



Moteurs | Automatisation | Energie | Transmission & Distribution | Peintures

m a s t e r
w e g 2 0 0 1

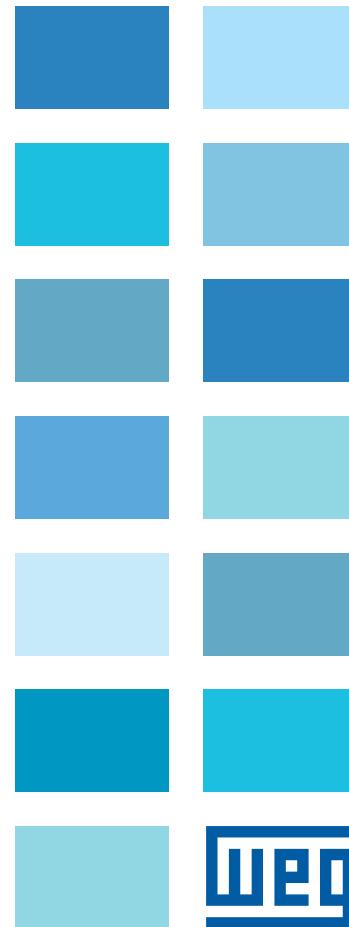
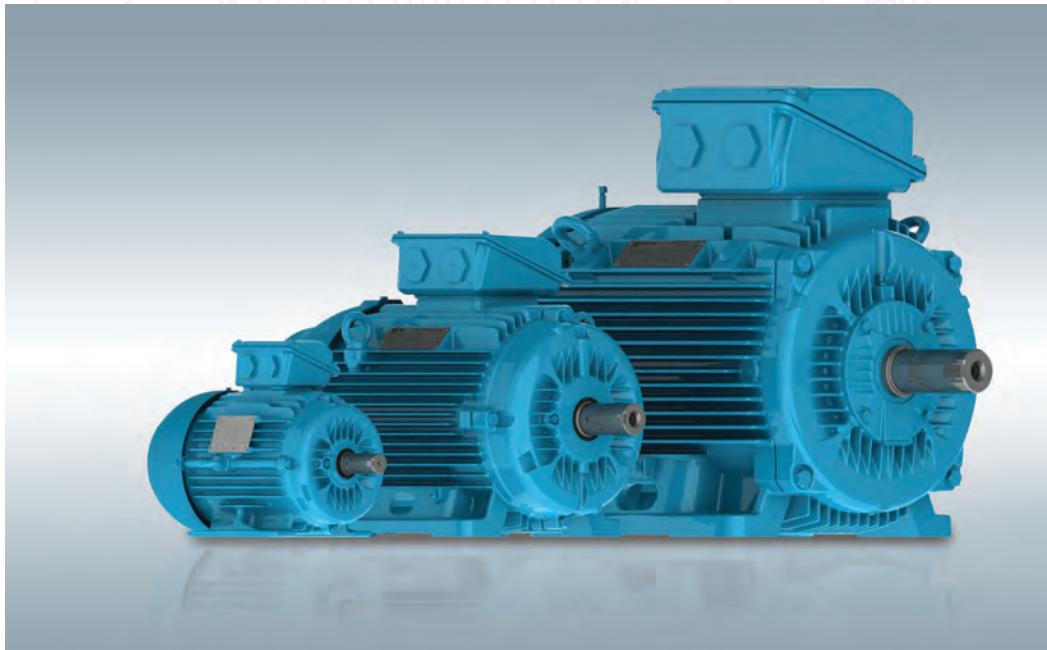
G R O U P

www.master-group.fr
www.em-distribution.fr

W22

Moteur électrique triphasé

Catalogue technique
Marché européen





La gamme W22 des moteurs à haut rendement

La croissance mondiale nécessite une production d'énergie électrique sans cesse accrue. Pour optimiser cette production, d'importants investissements sont nécessaires. Outre une planification à moyen et long terme, ces investissements reposent sur des ressources naturelles qui s'amoindrissent jour après jour en raison des contraintes permanentes imposées à l'environnement.

La meilleure stratégie pour assurer à court terme l'offre en matière d'énergie électrique consiste par conséquent à éviter le gaspillage et à améliorer le rendement énergétique. Les moteurs électriques ont un rôle prépondérant à jouer dans le cadre de cette stratégie. On estime qu'environ 40% de la consommation mondiale d'énergie concerne les applications utilisant des moteurs électriques. Par conséquent, toutes les initiatives améliorant l'efficacité énergétique des moteurs et des variateurs de vitesse dans les applications à vitesse variable sont les bienvenues car elles contribuent à la diminution de la consommation énergétique mondiale.

Parallèlement, alors que les programmes d'amélioration du rendement énergétique influent sur les secteurs d'activité traditionnels, l'utilisation de nouvelles technologies dans des secteurs émergents de l'industrie entraîne de profonds changements dans les applications et les modes de contrôle des moteurs électriques. Prenant en considération ces changements technologiques et la demande d'amélioration des rendements énergétiques, WEG a relevé le défi de développer un nouveau moteur électrique industriel dont les performances dépassent celles de la gamme W21 mondialement reconnue pour sa qualité, sa fiabilité et son rendement.

S'appuyant sur des outils informatiques de dernière génération (logiciels d'analyse structurelle par éléments finis et de mécanique des fluides), ainsi que sur des logiciels d'optimisation de la conception, un nouveau produit a été développé : le moteur W22.

Les critères de développement du W22 ont été les suivants :

- réduction du niveau sonore et des vibrations,
- augmentation du rendement énergétique et des performances thermiques,
- facilité de maintenance,
- compatibilité avec les générations actuelles et futures de variateurs de fréquence,
- flexibilité et modularité.



Le moteur WEG W22 répond aux besoins industriels actuels et futurs.

Visitez le site www.weg.net/w22 pour en savoir plus.

- Contactez-nous pour recevoir un exemplaire GRATUIT de notre livret 22 façons d'améliorer la productivité et la longévité des moteurs.
- E-mail : info-europe@weg.net



Taille 63 à 132



Taille 160 à 200



Taille 160 à 355

Développement durable et réduction des émissions de CO2 grâce aux moteurs premium (IE3).

La classe premium (IE3) définie en 2008 par la norme CEI 60034-30 est considérée comme la classe de rendement la plus élevée qu'un moteur asynchrone puisse atteindre tout en restant économiquement viable. Elle constitue également la solution optimale pour augmenter le rendement d'une application existante par un remplacement direct.

Pourquoi les moteurs premium ne sont ils pas devenus le standard dans l'industrie ?

On peut considérer que les moteurs premium sont les plus chers à l'achat si on les compare aux moteurs de rendement standard (IE1) et aux moteurs à haut rendement (IE2).

Bien que cela soit en partie vrai, il faut reconnaître, lorsqu'on considère leur durée de vie, que le coût d'achat ne représente généralement que 1% du coût total de propriété d'un moteur électrique.

En revanche, les économies d'énergie apportées par les

moteurs premium l'emportent largement sur les investissements supplémentaires à l'achat.

La réduction des émissions de CO2 est une des conséquences directes, et donc un des avantages, de l'amélioration des rendements dans l'industrie.

Par exemple, selon les directives fixées par l'Agence Internationale pour l'Energie (AIE), à raison de 504 kg de CO2 pour 1000 kWh, et en comparaison avec des machines équivalentes à rendement standard (IE1), il est possible de réduire les émissions de CO2 d'environ 1000 kg par an avec un moteur premium de 3 kW (IE3) et de 25 tonnes par an avec un moteur premium (IE3) de 250 kW.

Visitez notre site www.weg.net pour vérifier la réduction possible des émissions de CO2 et le retour sur investissement des moteurs premium W22 (IE3).

La gamme W22 de WEG est la première offre complète de moteurs IE3 pour l'industrie...

. . . Nous l'avons baptisée la **WEGnology**

Rendements minimaux imposés par les normes européennes

Le monde recherche de plus en plus la voie pour un développement durable et de nouveaux moyens de réduire la consommation d'énergie.

Un pourcentage élevé de l'énergie électrique utilisée dans les usines du monde entier est consommé par des moteurs électriques.

Les gouvernements du monde entier mettent par conséquent en place des programmes de rendement énergétique afin d'imposer l'utilisation de moteurs à haut rendement.

Jusqu'à 2009, l'Europe ne disposait d'aucune réglementation spécifique concernant les niveaux de rendement des moteurs électriques. Il n'existe qu'une convention entre les constructeurs qui, depuis 1998, définissait les niveaux de rendement : EFF1, EFF2, EFF3. Cependant, en juillet 2009, est paru le règlement CE 640/2009 (en application de la directive CE/2005/32).

Ce texte concerne le champ d'application, les dates d'exécution et les niveaux de rendement des moteurs électriques vendus sur le marché européen. Les niveaux de rendement, auxquels se réfèrent ce règlement, sont basés sur les valeurs définies par la norme CEI 60034-30.

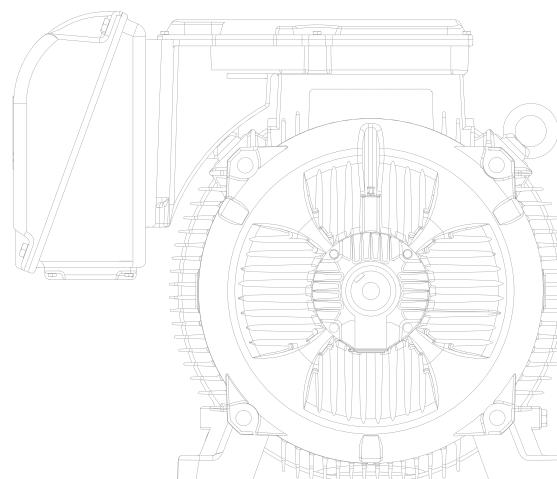
Champ d'application

Le champ d'application de la directive européenne d'éco-conception concerne les moteurs électriques à cage mono-vitesse, triphasés de 50 Hz ou 60 Hz :

- 2 à 6 pôles ;
- à tension nominale U_N jusqu'à 1 000 V ;
- d'une puissance nominale P_N de 0,75 kW à 375 kW ;
- définis sur la base d'un fonctionnement continu S1, ou d'un service S3 avec un facteur de marche $FS \geq 80\%$.

Dates d'application

- à compter du 16 juin 2011, les moteurs électriques devront avoir un niveau de rendement minimal IE2 (défini dans le tableau 1).
- à compter du 1er janvier 2015, les moteurs électriques d'une puissance nominale de 7,5 – 375 kW devront avoir un niveau de rendement minimal IE3 (défini dans le tableau 1) ou satisfaire au niveau de rendement IE2 et être équipés d'un variateur de fréquence ;
- à compter du 1er janvier 2017, tous les moteurs d'une puissance nominale de 0,75 -375 kW devront avoir un niveau de rendement minimal IE3 ou satisfaire au niveau de rendement IE2 si ils sont pilotés par un variateur de vitesse électrique.





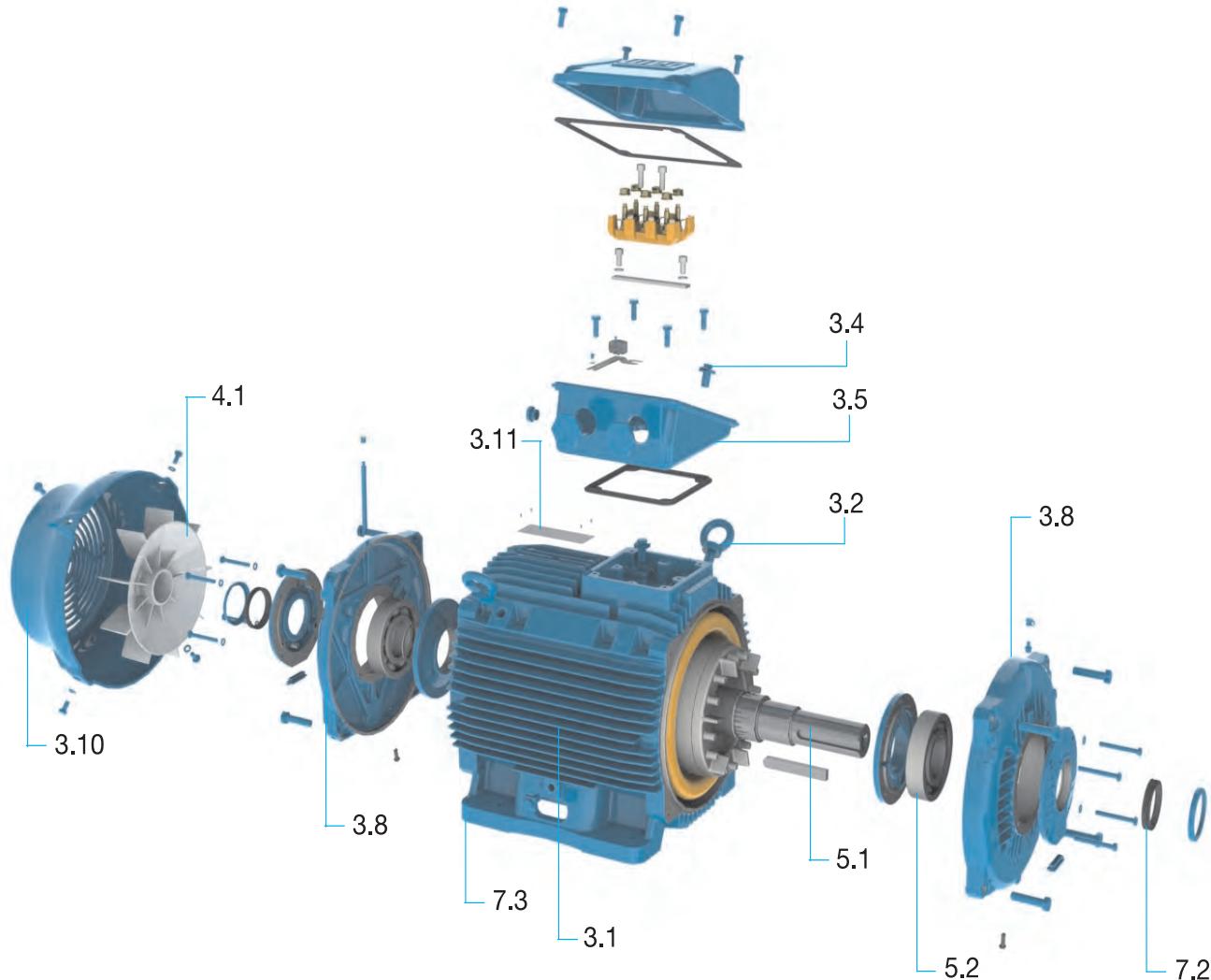
Puissance kW	IE1 – Rendement standard			IE2 – Haut rendement			IE3 – rendement premium		
	Polarité			Polarité			Polarité		
	2	4	6	2	4	6	2	4	6
0.75	72.1	72.1	70.0	77.4	79.6	75.9	80.7	82.5	78.9
1.1	75.0	75.0	72.9	79.6	81.4	78.1	82.7	84.1	81.0
1.5	77.2	77.2	75.2	81.3	82.8	79.8	84.2	85.3	82.5
2.2	79.7	79.7	77.7	83.2	84.3	81.8	85.9	86.7	84.3
3	81.5	81.5	79.7	84.6	85.5	83.3	87.1	87.7	85.6
4	83.1	83.1	81.4	85.8	86.6	84.6	88.1	88.6	86.8
5.5	84.7	84.7	83.1	87.0	87.7	86.0	89.2	89.6	88.0
7.5	86.0	86.0	84.7	88.1	88.7	87.2	90.1	90.4	89.1
11	87.6	87.6	86.4	89.4	89.8	88.7	91.2	91.4	90.3
15	88.7	88.7	87.7	90.3	90.6	89.7	91.9	92.1	91.2
18.5	89.3	89.3	88.6	90.9	91.2	90.4	92.4	92.6	91.7
22	89.9	89.9	89.2	91.3	91.6	90.9	92.7	93.0	92.2
30	90.7	90.7	90.2	92.0	92.3	91.7	93.3	93.6	92.9
37	91.2	91.2	90.8	92.5	92.7	92.2	93.7	93.9	93.3
45	91.7	91.7	91.4	92.9	93.1	92.7	94.0	94.2	93.7
55	92.1	92.1	91.9	93.2	93.5	93.1	94.3	94.6	94.1
75	92.7	92.7	92.6	93.8	94.0	93.7	94.7	95.0	94.6
90	93.0	93.0	92.9	94.1	94.2	94.0	95.0	95.2	94.9
110	93.3	93.3	93.3	94.3	94.5	94.3	95.2	95.4	95.1
132	93.5	93.5	93.5	94.6	94.7	94.6	95.4	95.6	95.4
160	93.8	93.8	93.8	94.8	94.9	94.8	95.6	95.8	95.6
200 à 375	94.0	94.0	.	94.0	95.0	95.1	95.0	95.8	96.0

Tableau 1 – Niveaux de rendement

WEG est en mesure de satisfaire ces niveaux de haut rendement en proposant une gamme complète de moteurs qui dépassent les valeurs de rendement IE2 et IE3 définies plus haut. Nos variateurs de vitesse sont en outre parfaitement adaptés à nos moteurs, ce qui vous permet de disposer de l'ensemble moteur / systèmes de transmission le plus fiable.

Pour plus d'informations sur WEG, nos produits et les nouvelles directives mondiales, visitez notre site www.weg.net ou www.weg.net/green.

Vue éclatée



3.1	Carcasse	Page 9
3.2	Anneaux de levage	Page 10
3.4	Bornes de mise à la terre	Page 10
3.5	Boîte à bornes	Page 10
3.8	Flasques	Page 12
3.10	Capot de ventilateur	Page 12
3.11	Plaque signalétique	Page 12
4.1	Refroidissement	Page 13
5.1	Arbre	Page 14
5.2	Roulements	Page 14
7.2	Etanchéité	Page 19
7.3	Peinture	Page 19

Tableau 2 - Vue éclatée

Sommaire

1. Versions disponibles.....	8
2. Normes	9
3. Détails de fabrication.....	9
3.1 Carcasse.....	9
3.2 Anneaux de levage	10
3.3 Emplacement pour la surveillance des vibrations.....	10
3.4 Bornes de mise à la terre	10
3.5 Boîte à bornes	10
3.6 Câbles de raccordement de l'alimentation	11
3.7 Câbles de raccordement des accessoires	11
3.8 Flasques	12
3.9 Bouchons de purge	12
3.10 Capot de ventilation.....	12
3.11 Plaque signalétique	12
4. Circuit de refroidissement – Niveau sonore – Vibrations - Chocs	13
4.1 Circuit de refroidissement et niveau sonore.....	13
4.2 Niveaux de vibrations.....	14
4.3 Résistance aux chocs.....	14
5. Arbres / Roulements.....	14
5.1 Arbre.....	14
5.2 Roulements.....	14
5.2.1 Charges admissibles.....	15
5.2.2 Surveillance des roulements.....	18
6. Montage.....	18
7. Protection / Etanchéité / Peinture.....	18
7.1 Protection	18
7.2 Etanchéité.....	19
7.3 3 Peinture.....	19
7.3.1 Peinture tropicalisée	19
8. Tension / Fréquence.....	19
9. Capacité en surcharge	20
10. Conditions ambiantes – Isolation	20
10.1Résistances de réchauffage	20
11. Protection du moteur	20
11.1 Protection en fonction de la température de fonctionnement.....	21
11.2 Protection en fonction du courant de service	21
12. Application avec variateur de fréquence	21
12.1 Remarques à propos de la tension nominale.....	21
12.2 Limitations de couple sur des applications avec variateur de fréquence.....	22
12.3 Limitations liées au passage de courant dans les roulements.....	23
12.4 Kit de ventilation forcée.....	23
12.5 Codeurs.....	23
13. Tolérances sur les caractéristiques électriques.....	23
14. Caractéristiques de fabrication.....	24
15. Caractéristiques en option.....	26
16. Caractéristiques électriques.....	34
17. Caractéristiques mécaniques.....	64
18. Schémas de boîtes à bornes.....	68
19. Caractéristiques de la tôle parapluie.....	69
20. Emballage.....	70
21. Pièces de rechange.....	72



1. Versions disponibles

Pour le marché européen, les moteurs W22 seront disponibles en 3 versions conformes à la norme CEI 60034-30 : Rendement Standard (IE1), Haut Rendement (IE2) et Rendement Premium (IE3). La figure 1 illustre les rendements de moteurs W22 à 50 Hz par rapport aux rendements minimaux imposés par la norme CEI 60034-30 :

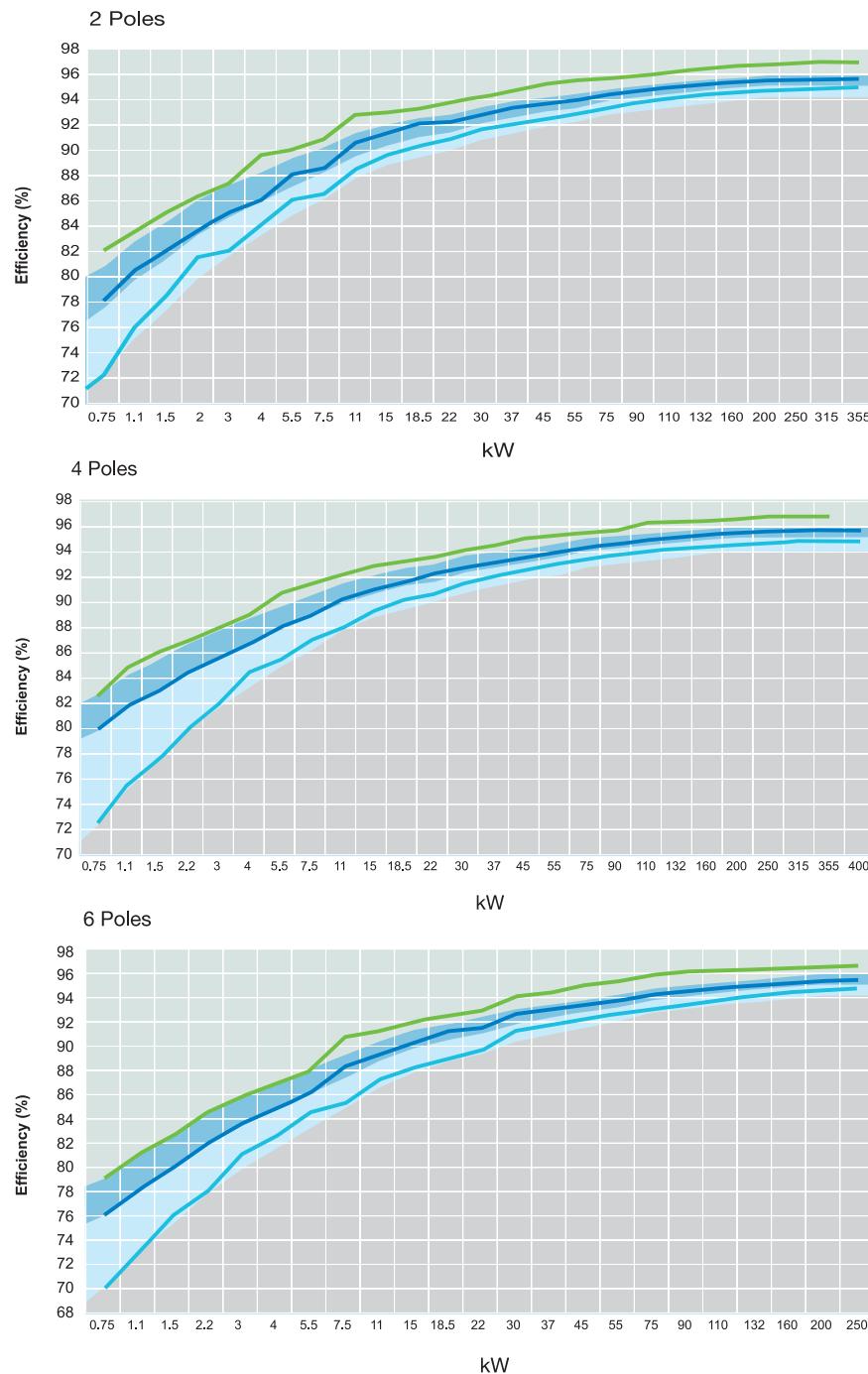


Figure 1 – Rendements des moteurs

■ W22 Rendement Standard (IE1)
■ W22 Haut Rendement (IE2)
■ W22 Rendement Premium (IE3)
■ IE1
■ IE2
■ IE3



Pour les trois niveaux de rendement, les valeurs des moteurs W22 sont supérieures aux valeurs minimales imposées par la norme. Les moteurs sont complètement testés : les valeurs de rendement publiées sont conformes à la norme CEI 60034-2-1/2007 avec des pertes supplémentaires en charge directement déterminées par la somme des pertes.

Les moteurs à rendement premium (IE3) ont un ratio puissance x carcasse conforme à la norme EN 50347 ce qui permet de remplacer des moteurs EFF2 et EFF1 par des moteurs premium IE3.

Le moteur W22 est notamment conçu pour maintenir des rendements pratiquement constants entre 75% et 100% de la charge. Par conséquent, même si le moteur ne fonctionne pas à pleine charge, son rendement ne se trouve pas pour autant considérablement affecté (voir figure 2) du fait d'une efficacité énergétique élevée.

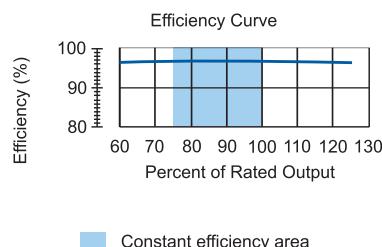


Figure 2 – Courbe typique de rendement de la gamme W22

2. Normes

Les moteurs W22 sont conformes aux exigences requises par les nouvelles normes suivantes :

CEI 60034-1 Machines électriques tournantes – Partie 1 : Caractéristiques assignées et de fonctionnement.

CEI 60034-2-1 Machines électriques tournantes – Partie 2-1 : Méthodes normalisées de détermination des pertes et des rendements à partir d'essais (à l'exclusion des machines pour véhicules de traction).

CEI 60034-5 Machines électriques tournantes – Partie 5 : Degrés de protection procurés par la conception intégrale des machines électriques tournantes (protection IP) – classification.

CEI 60034-6 Machines électriques tournantes – Partie 6 : Méthodes de refroidissement (code C).

CEI 60034-7 Machines électriques tournantes – Partie 7 : Classification des modes de construction et des dispositions de montage (code IM).

CEI 60034-8 Machines électriques tournantes – Partie 8 : Repérage des bornes et sens de rotation.

CEI 60034-9 Machines électriques tournantes – Partie 9 : Limites de bruit

CEI 60034-11-1 Machines électriques tournantes – Partie 11-1 : Protection thermique.

CEI 60034-12 Machines électriques tournantes – Partie 12 : Caractéristiques de démarrage des moteurs à induction à cage mono-vitesse.

CEI 60034-14 Machines électriques tournantes – Partie 14 : Vibrations mécaniques de certaines machines – Limites sur les vibrations.

CEI 60034-30 Machines électriques tournantes – Partie 30 : Classes de rendement des moteurs à induction triphasés à cage mono vitesse.

CEI 60072-1 Dimensions et séries de puissance des machines électriques tournantes - Partie 1: Désignation des carcasses entre 56 et 400 et des brides entre 55 et 1080.

3. Détails de fabrication

Les informations contenues dans ce document concernent les caractéristiques de fabrication standard et les variantes les plus courantes pour les moteurs W22 CEI basse tension pour applications générales de tailles 63 à 355A/B. Des moteurs W22 pour applications spéciales et/ou personnalisées sont disponibles sur demande. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre agence ou votre distributeur WEG.

3.1 Carcasse

La carcasse W22 (figure 3) est en fonte moulée FC-200 ; elle offre une résistance mécanique très élevée permettant de répondre à la plupart des applications difficiles. Les ailettes de refroidissement permettent de minimiser l'accumulation de liquides et de poussières sur le moteur.



Les pattes de fixation des moteurs sont renforcées pour améliorer la résistance mécanique (figure 4) et faciliter l'alignement et le montage.

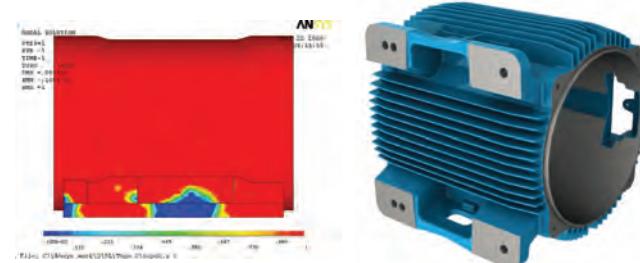


Figure 4 - Pattes robustes

3.2 Anneaux de levage

Les anneaux de levage sont disponibles à partir de la carcasse 100L. Leur position sur le moteur est indiquée dans le tableau 3 ci-dessous :

Nombre d'anneaux de levage	Description
1	Carcasses de 100L à 200L Moteurs avec pattes et boîte à bornes montée côté droit ou côté gauche
2	Carcasses de 100L à 200L Moteurs avec pattes et boîte à bornes montée au-dessus
2	Carcasses de 100L à 200L - Moteurs sans patte et avec bride C ou FF
2	Carcasses 225S/M à 355A/B - Moteurs avec pattes et boîte à bornes montée côté droit ou côté gauche, ou au-dessus. Ces moteurs comportent quatre trous taraudés dans la partie supérieure de la carcasse pour la fixation des anneaux de levage (figure 5).
2	Carcasses 225S/M à 355A/B - Moteurs sans patte et avec bride C ou FF. Ces moteurs comportent quatre trous taraudés dans la partie supérieure de la carcasse pour la fixation des anneaux de levage et deux trous taraudés supplémentaires en partie inférieure.

Tableau 3 : Anneaux de levage

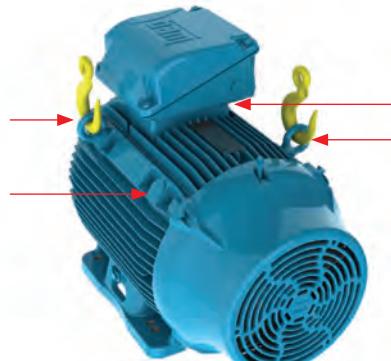


Figure 5 : Moteur muni de quatre trous taraudés pour la fixation des anneaux de levage

3.3 Emplacement pour la surveillance des vibrations

Pour faciliter la maintenance, notamment les tests de vibrations, les carcasses 160 à 355 comportent des parties planes aux deux extrémités, ce qui permet de placer facilement un capteur de vibration (figure 6).

Ces surfaces sont prévues dans les plans horizontal et vertical. À côté de ces surfaces, les flasques des moteurs W22 comportent des méplats facilitant la mise en place d'un capteur de vibration.

En option, il est possible de prévoir des trous taraudés M8 pour des capteurs de vibrations SPM.



Partie avant

Figure 6 : Parties planes pour la surveillance des vibrations à l'avant et à l'arrière

3.4 Bornes de mise à la terre

Toutes les carcasses de 63 à 355A/B sont munies de deux bornes de terre situées à l'intérieur et contiguës à la boîte à borne (voir figure 7).

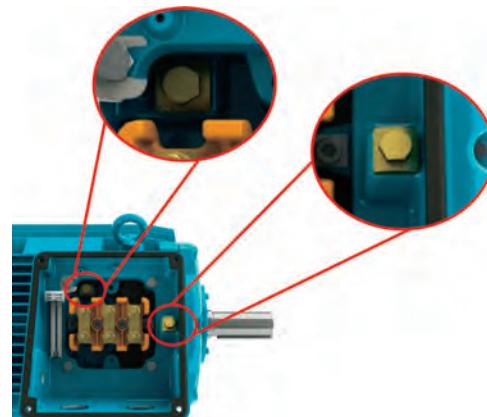


Figure 7 – Bornes de mise à la terre de la boîte à bornes

Pour les tailles 225S/M à 355A/B, deux bornes de mise à la terre supplémentaires sont prévues de chaque côté de la carcasse pour garantir l'équipotentialité, d'où une plus grande sécurité pour les opérateurs (figure 8).

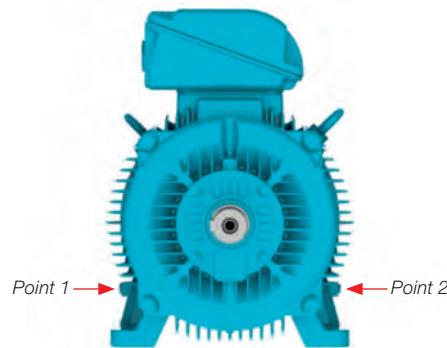


Figure 8 – Position des bornes de mise à la terre sur la carcasse

3.5 Boîte à bornes

La boîte à bornes des moteurs W22 est en fonte FC-200 comme les carcasses et les flasques. L'ouverture s'effectue en diagonale pour faciliter la manipulation des fils et des connexions.

Il est possible de prévoir une boîte à bornes de taille supérieure pour les carcasses 355A/B. Dans ce cas, le moteur avec boîte à bornes placée au-dessus ou du côté gauche ou du côté droit se présente comme illustré sur les figures 9,1 et 9,2,



Figures 9,1 et 9,2 - Carcasse de 355A/B avec boîte à borne surdimensionnée

Pour les tailles 225S/M à 355/AB, la boîte à bornes est placée au-dessus en standard, proche du bout d'arbre – côté accouplement du moteur. Cette disposition permet d'améliorer la circulation d'air dans les ailettes de refroidissement, ce qui réduit les températures de fonctionnement. Il est possible de placer la boîte à bornes soit du côté gauche, soit du côté droit à l'aide d'un adaptateur (voir figure 10).

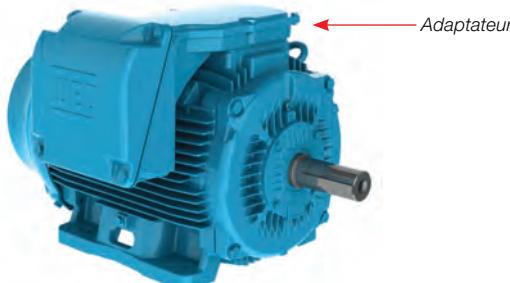


Figure 10 – Boîte à bornes montée du côté gauche pour un observateur placé en bout d'arbre

Si le moteur est livré d'usine avec une boîte à bornes montée sur le côté, il est possible de placer celle-ci du côté opposé par simple rotation de l'adaptateur. De la même façon, il est possible de la positionner au-dessus en retirant l'adaptateur et en réglant la longueur des fils / connexions du moteur.

La figure 11 présente les différentes positions de la boîte à bornes que permet l'adaptateur sur les moteurs W22,



Figure 11 – Boîte à bornes montée des deux côtés et au-dessus du moteur (versatilité)

En revanche, les boîtes à bornes montées au-dessus en usine peuvent être montées du côté droit ou du côté gauche par montage de l'adaptateur et prolongement des connexions du moteur.

Pour les carcasses de 63 à 200, la position de la boîte à bornes est centrale et peut être prévue en deux configurations - au-dessus (standard) ou du côté gauche/ droite (en option). Un moteur comportant une boîte à borne montée du côté droit ou du côté gauche (B3R ou B3L) peut avoir la boîte à borne montée du côté opposé moyennant modification.

Remarque : Pour toutes les modifications de la position des boîtes à bornes, veuillez contacter WEG ou votre service après-vente WEG. Pour toutes les carcasses, il est possible de tourner la boîte à bornes à 90 degrés.

Les moteurs de tailles CEI 315L, 355M/L et 355 A/B sont munis de boîtes à bornes avec plaques amovibles en fonte moulée pour passage de câbles. En option ces plaques amovibles peuvent être fournies non percées.

Les entrées de câbles comportent des bouchons filetés en plastique pour garantir le degré de protection en cours de transport et pendant le stockage.

Pour garantir le degré de protection, les entrées de câble doivent assurer la même protection que celle indiquée sur la plaque signalétique du moteur. Le non-respect de cette obligation peut annuler la garantie. Au besoin, veuillez contacter le service après-vente WEG pour être conseillé.

3.6 Câbles de raccordement de l'alimentation

Les câbles de raccordement de l'alimentation du moteur sont repérés selon la norme CEI 60034-8 et raccordés à une plaque à bornes en résine BMC (Bulk Mounting Compound) à base de polyester, renforcée avec de la fibre de verre (voir figure 12)



Figure 12 : Plaque de six bornes

Les moteurs 355A/B sont munis de la plaque à bornes comme illustré à la figure 13,

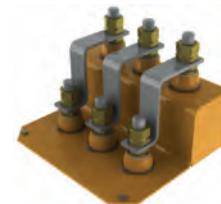


Figure 13 : Plaque à bornes de moteur 355A/B

3.7 Câbles de raccordement des accessoires

Les câbles de raccordement des accessoires sont munis de bornes qui peuvent se monter dans la boîte à bornes principale, ou dans une boîte à bornes auxiliaire indépendante (figure 14).

Lorsque ce bornier est monté dans la boîte à bornes principale ou dans une boîte à bornes auxiliaire ; il nécessite un orifice M20 x 15 pour le montage des presse étoupes.

Au paragraphe Caractéristiques mécaniques de ce catalogue, il est possible de vérifier le nombre de bornes qu'il est possible de monter dans des boîtes à bornes principales et auxiliaires.



Figure 14 : Boîte à bornes auxiliaire montée sur la boîte à bornes principale

Pour les carcasses de 132 à 355, il est possible de fournir une boîte à bornes spéciale pour le raccordement de résistances de réchauffage, comme présenté dans la figure 15.

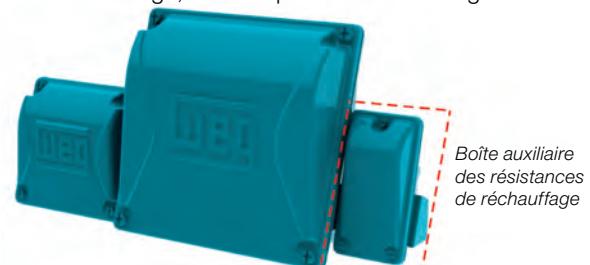


Figure 15 : Deux boîtes à borne auxiliaires montées sur une boîte à bornes principale

3.8 Flasques

Le flaque côté bout d'arbre (figure 16) comporte des ailettes pour améliorer la dissipation thermique et permettre une basse de fonctionnement des roulements. Les intervalles de lubrification sont rallongés.

Pour les carcasses 225S/M à 355A/B, lorsque la ventilation est primordiale pour les performances thermiques du moteur, les vis de fixation des flasques sont placées de façon à ne pas obturer la circulation d'air dans une ailette, et donc d'améliorer l'échange thermique.



Figure 16 : Flasques côté bout d'arbre et côté opposé à la transmission

3.9 Bouchons de trous de purge

Les flasques comportent des trous de purge pour évacuer l'eau condensée de la carcasse. Ces trous de purge comportent des bouchons en caoutchouc, comme illustré sur la figure 17, pour les carcasses de 160 à 355. Ces bouchons sont en place sur les flasques lorsque les moteurs quittent l'usine et doivent être ouverts à intervalles réguliers pour permettre l'évacuation des condensats. Les bouchons de purge sont automatiques sur la gamme de carcasses 63 à 132 et en plastique.

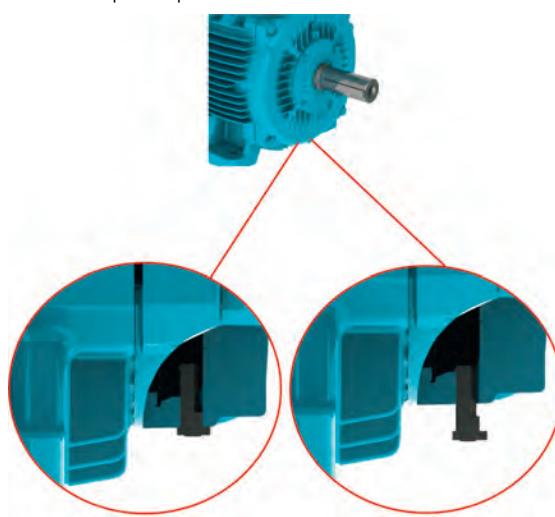


Figure 17 : Détail de la position du bouchon de purge sur le flaque côté bout d'arbre (160-355)

3.10 Capot de ventilation

Le capot de ventilation est en acier pour les carcasses de 63 à 132 et en fonte FC-200 pour les carcasses de 160 à 355. Les capots en fonte, de conception aérodynamique, permettent de réduire considérablement le niveau sonore et d'optimiser la circulation de l'air dans les ailettes, améliorant l'échange thermique. La figure 18 montre l'aérodynamisme du capot de ventilation en fonte.



Figure 18 : Capot de ventilation

3.11 Plaque signalétique

La plaque signalétique fournit des informations relatives à la fabrication du moteur et à ses caractéristiques. Le modèle est indiqué sur la première ligne de la plaque, ainsi que le niveau de rendement nominal imposé par la norme CEI 60034-30.



Figure 19 : Position de la plaque signalétique des moteurs W22

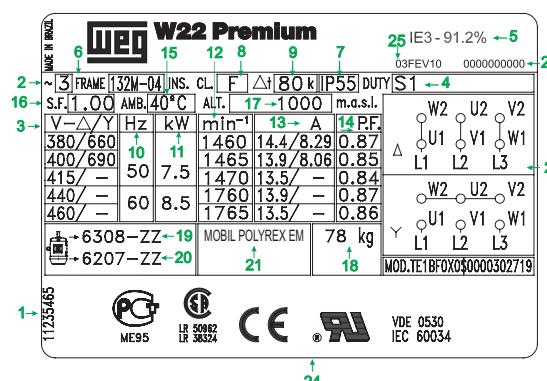


Figure 20 : Configuration de la plaque signalétique pour les carcasses de 63 à 132

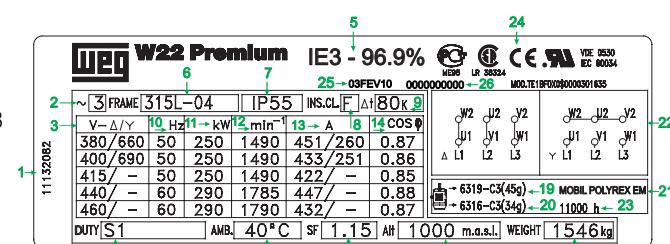


Figure 21 : Configuration de la plaque signalétique pour les carcasses de 160 à 355

- 1 – Code moteur
- 2 – Triphasé
- 3 – Tension nominale de fonctionnement
- 4 – Facteur de service
- 5 – Rendement
- 6 – Carcasse
- 7 – Degré de protection
- 8 – Classe d'isolation
- 9 – Echauffement
- 10 – Fréquence
- 11 – Puissance nominale du moteur
- 12 – Vitesse à pleine charge (tr/min)
- 13 – Intensité nominale
- 14 – Facteur de puissance
- 15 – Température ambiante
- 16 – Facteur de service
- 17 – Altitude
- 18 – Poids
- 19 – Type de roulement côté bout d'arbre et quantité de graisse
- 20 – Type de roulement côté opposé au bout d'arbre et quantité de graisse
- 21 – Type de graisse pour roulements
- 22 – Schéma de connexion - Δ
- 23 – Schéma de connexion – Y
- 24 – Intervalle de lubrification en heures
- 25 - Etiquettes de certification
- 26 - Numéro de série

4. Circuit de refroidissement – Niveau sonore – Vibrations - Chocs

4.1 Circuit de refroidissement et niveau sonore

Les moteurs W22 standard sont totalement hermétiques et refroidis par air (IC411), conformément à la norme CEI 60034-6, des versions non ventilées (TENV), à circulation d'air (TEAO) et à ventilation forcée (IC416) sont disponibles sur demande. Pour plus d'informations sur la ventilation forcée IC416, voir chapitre 12 - Application avec variateur de vitesse.



Figure 22 : Système de refroidissement

Le système de refroidissement (ventilation, flasque du côté opposé au bout d'arbre et capot de ventilation) minimise le niveau sonore et améliore le rendement thermique (figure 23).

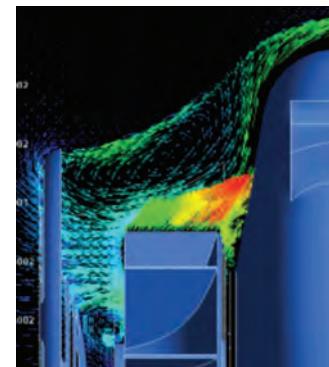


Figure 23 : Fonctionnement du système de refroidissement

Les moteurs W22 sont conformes à la norme CEI 60034-9 et aux niveaux de pression acoustique correspondants. Les tableaux 4 et 5 indiquent les niveaux de pression acoustique en dB(A) obtenus lors de tests des moteurs W22 à 50 et 60 Hz.

Carcasse	CEI 50 Hz			
	Niveau de pression acoustique - dB(A)			
	2 pôles	4 pôles	6 pôles	8 pôles
63	52	44	43	-
71	56	43	43	41
80	59	44	43	42
90	64/ 62*	49	45	43
100	67	53	44	50
112	64	56	48	46
132	68/ 67*	60/ 56*	52	48
160	67	61	56	51
180	67	61	56	51
200	72/ 69*	65/ 63*	60	53
225	75/ 74*	66/ 63*	61	56
250	75/ 74*	66/ 64*	61	56
280	77	69	65	59
315S/M	77	71	67	61
315 L	78	74/ 73*	68	61
355M/L	80	76/ 74*	73	70
355A/B	83	76	73	70

* Applicable aux moteurs IE3 premium

Tableau 4 - Niveaux de pression acoustique pour les moteurs 50 Hz

Carcasse	CEI 60 Hz			
	Niveau de pression acoustique - dB(A)			
	2 pôles	4 pôles	6 pôles	8 pôles
63	56	48	47	-
71	60	47	47	45
80	62	48	47	46
90	68	51	49	47
100	71	54	48	54
112	69	58	52	50
132	72	61	55	52
160	72	64	59	54
180	72	64	59	54
200	76/ 74*	68/ 66*	62	56
225	80/ 79*	70/ 67*	64	60
250	80/ 79*	70/ 68*	64	60
280	81	73	69	63
315S/M	81	75	70	64
315L	82	79/ 77*	71	64
355M/L	84	81/ 78*	77	75
355A/B	89	81	77	75

* Applicable aux moteurs IE3 premium

Tableau 5 – Niveaux de pression acoustique pour les moteurs 60 Hz

Les valeurs du niveau sonore indiquées dans les tableaux 4 et 5 correspondent au fonctionnement à vide. En charge, la norme CEI 60034-9 prévoit une augmentation de la pression acoustique indiquée dans le tableau 6,

Hauteur d'axe	2 pôles	4 pôles	6 pôles	8 pôles
90 ≤ H ≤ 160	2	5	7	8
180 ≤ H ≤ 200	2	4	6	7
225 ≤ H ≤ 280	2	3	6	7
H = 315	2	3	5	6
355 ≤ H	2	2	4	5

Tableau 6 – Augmentation maximale prévue du niveau de pression acoustique pour les moteurs en charge.

Remarque : Ces valeurs se réfèrent à des fréquences de l'alimentation du moteur de 50 et 60 Hz.

Le niveau de pression acoustique global peut être réduit jusqu'à 2 dB(A) avec la mise en place d'une tôle parapluie.

4.2 Niveau de vibration

Les vibrations d'une machine électrique sont étroitement liées à son montage sur le site ; il est par conséquent généralement souhaitable d'effectuer des mesures de vibrations au cours du montage et dans les conditions de fonctionnement. Cependant, pour permettre l'évaluation du niveau de vibrations généré par le moteur électrique lui-même de façon à reproduire les tests et à obtenir des relevés comparatifs, il faut effectuer ces relevés avec la machine désacouplée et dans des conditions de tests parfaitement maîtrisées. Les conditions des essais et les limites de niveau de vibrations décrites dans ce paragraphe sont celles indiquées dans la norme CEI 60034-14.

La sévérité des vibrations correspond à la valeur maximale des vibrations relevée sur tous les points de mesure et les directions imposées. Le tableau ci-dessous indique les valeurs admissibles imposées par la norme CEI 60034-14 pour les moteurs CEI 56 à 400, pour les niveaux de vibrations A et B.

Les moteurs W22 bénéficient d'un équilibrage dynamique avec demi-clavette ; la version standard est conforme aux niveaux de vibration de Classe A (sans condition spéciale concernant les vibrations) décrites dans la norme CEI 60034-14. Sur demande, les moteurs peuvent être livrés conformément aux niveaux de vibration de classe B. La vitesse efficace et les vibrations en mm/s des classes A et B sont indiquées dans le tableau 7

Vibrations	Carcasse	56 ≤ H ≤ 132	132 < H ≤ 280	H > 280
	Ensemble	Vitesse de vibration efficace (mm/s)	Vitesse de vibration efficace (mm/s)	Vitesse de vibration efficace (mm/s)
Niveau A	Suspension libre	1.6	2.2	2.8
Niveau B	Suspension libre	0.7	1.1	1.8

Tableau 7 – Niveaux de vitesse et de vibrations

4.3 Résistance aux chocs

Le moteur W22 répond au niveau de résistance aux chocs IK08 – choc mécanique de 5J suivant la norme EN 50102. Niveaux de protection des enveloppes de matériels électriques contre des chocs mécaniques extérieurs (code IK) garantissant une résistance mécanique exceptionnelle pour les applications les plus sévères.

5. Arbres / Roulements

5.1 Arbre

L'arbre des moteurs standard W22 est en acier AISI 1040/45 pour les carcasses CEI 63 à 315S/M et en acier AISI 4140 pour les carcasses 315L, 355ML et 355A/B. Lorsqu'ils sont équipés de roulements à rouleaux (en option pour les carcasses de 160 et supérieures), l'arbre doit être en AISI 4140,

Lorsqu'ils sont équipés d'arbres en AISI 4140 pour des carcasses 315L, 355M/L et 355A/B, les moteurs W22 peuvent disposer de roulements à rouleaux adaptés aux applications difficiles (ex. avec poulies et courroies). Les charges radiales et axiales admissibles sur les extrémités des arbres sont indiquées dans les tableaux 9, 10 et 11.

Important : Dans ce cas, les contre-brides côté opposé au bout d'arbre doivent être remplacées car le roulement côté opposé doit être bloqué.

Les arbres sont fournis avec une rainure de clavette débouchante, avec trou central taraudé, et usinée aux dimensions indiquées au paragraphe 17 – Caractéristiques mécaniques.

Les moteurs W22 peuvent être fournis avec une deuxième extrémité d'arbre aux dimensions indiquées au paragraphe 17 – Caractéristiques mécaniques.

Les valeurs des charges radiales et axiales maximales admissibles du deuxième arbre sont disponibles sur demande. En option, les moteurs W22 sont livrables avec des arbres en acier inoxydable (AISI 316 et AISI 420) pour les environnements très corrosifs.

Remarque : Les moteurs 2 pôles ont en option uniquement l'extrémité de l'arbre en acier inoxydable AISI 316,

5.2 Roulements

Les moteurs W22 sont équipés en standard de roulements à billes (figure 24). En option, les moteurs de hauteur d'axe supérieure ou égale à 160 mm peuvent être équipés de roulements NU lorsque les charges radiales sont très élevées.



Figure 24 : Photo d'un roulement

La durée de vie des roulements est L10h (20 000 à 40 000 heures) conformément aux charges radiales et axiales maximales indiquées dans les tableaux 9, 10 et 11. Lorsque le moteur est en charge, sans effort axial et/ou radial, la durée de vie des roulements est égale à L10h (50 000 heures).

En configuration standard, avec roulements à billes, le roulement côté du bout d'arbre est bloqué axialement à partir de la taille 160. Pour compenser un quelconque mouvement axial, les moteurs sont munis de rondelles de précharge pour les carcasses 63 à 200 et de ressorts de précharge pour les carcasses de 225 à 355. Lorsque les moteurs sont munis de roulements à rouleaux, le roulement arrière est bloqué et le

déplacement axial est compensé par le jeu du roulement à rouleaux avant. Les charges radiales minimales et maximales admissibles pour les roulements à rouleaux sont indiquées dans le tableau 10, page 16. La durée de vie d'un roulement dépend du type et de la dimension du roulement, des charges mécaniques radiales et axiales qui lui sont appliquées, des conditions de fonctionnement (environnement, température), de la vitesse de rotation et de la durée de vie de la graisse. La longévité du roulement est donc étroitement liée à de bonnes conditions d'utilisation, de maintenance et de lubrification. Le respect des quantités de graisse et des intervalles de lubrification permet d'atteindre la durée de vie donnée pour les roulements. Les moteurs W22 dans les tailles CEI 225S/M et supérieures sont équipés en standard de graisseurs intégrés à chaque flasque pour permettre la relubrification des roulements. La quantité de graisse et les intervalles de lubrification sont notés sur la plaque signalétique. L'intervalle de lubrification est noté dans les tableaux 12 et 13 page 17. Il faut insister sur le fait qu'une lubrification excessive, autrement dit une quantité de graisse plus importante que celle recommandée sur la plaque signalétique du moteur, peut provoquer l'élévation des températures des roulements, d'où une diminution du nombre d'heures de fonctionnement.

Remarque :

- La durée de vie L10 signifie qu'au moins 90% des roulements soumis aux charges maximales indiquées atteint le nombre d'heures de fonctionnement prévu. Les charges radiales et axiales maximales admissibles en configuration standard sont indiquées dans les tableaux 9, 10 et 11. Les valeurs des charges radiales maximales considèrent la charge axiale comme nulle. Les valeurs des charges axiales maximales considèrent la charge radiale comme nulle. Pour la durée de vie des roulements lorsque les charges axiales et radiales sont associées, veuillez nous contacter.
- La charge axiale F_a découle habituellement des indications recommandées sur les catalogues des fabricants de poulies/courroies. Lorsque cette information n'est pas disponible, la charge axiale F_a , en fonctionnement, peut être calculée d'après la puissance utile, les caractéristiques théoriques d'accouplement avec les poulies et les courroies et d'après le type d'application. Nous avons par conséquent l'équation :

$$F_r = \frac{19,1 \cdot 10^6 \cdot P_n}{n_n \cdot dp} \cdot k_a \quad (\text{N})$$

Où

F_r est la charge radiale créée par la transmission poulie courroie

P_n est la puissance nominale du moteur (kW)

n_n est la vitesse nominale du moteur (rpm)

dp est la pas de la poulie (mm)

k_a est un coefficient qui dépend de la tension de la courroie et du type d'application (tableau 8).

Important:

1 - Applications spéciales

Le fonctionnement du moteur, dans des conditions défavorables comme des températures ambiantes et des altitudes élevées ou des charges axiales et/ou radiales anormales, peut exiger des procédures de lubrification spécifiques et des intervalles de lubrification différents de ceux notés dans ce catalogue.

	Applications	ka coefficient lié à l'application	
		Courroie trapézoïdale	Courroie plate
1	(Ventilateurs, surpresseurs, pompes centrifuges, enrouleuses compresseurs, machines outils) pour des puissances jusqu'à 22 kW.	2.0	3.1
2	(Ventilateurs, surpresseurs, pompes centrifuges, enrouleuses compresseurs, machines outils) pour des puissances supérieures à 22 kW. Agitateurs, machines d'impression.	2.4	3.3
3	Presses, tamis vibrants, compresseurs à vis et à piston, pulvérisateurs, convoyeurs à vis, machines à bois, machines textile, malaxeurs, machines à moudre les céramiques, pulpeurs et broyeurs de papeterie.	2.7	3.4
4	Ponts roulants, broyeurs à mateaux, laminoires, convoyeurs, broyeurs giratoires, concasseurs à machoires et coniques, broyeurs à boulets, mélangeurs à caoutchouc, machines pour les mines, déchiqueteuses.	3.0	3.7

Table 8 – Coefficient ka

2 - Roulements à rouleaux

Les roulements à rouleaux nécessitent une charge radiale minimale pour fonctionner correctement. Ils ne sont pas recommandés pour une transmission directe ou sur les 2 pôles.

3 - Moteurs pilotés par convertisseur de fréquence

La durée de vie des roulements est réduite lorsqu'un moteur est piloté par un convertisseur de fréquence au-delà de la vitesse nominale. La vitesse est un des facteurs à prendre en compte pour déterminer la durée de vie des roulements.

4 - Moteurs à configurations de montage modifiées

Pour les moteurs à montage horizontal fonctionnant en position verticale, il faut réduire de moitié les intervalles de lubrification.

5 - Valeurs des charges radiales

Les charges radiales du tableau 9.1 prennent en compte, pour le point d'application de l'effort, le milieu du bout d'arbre L/2 ou son extrémité L.

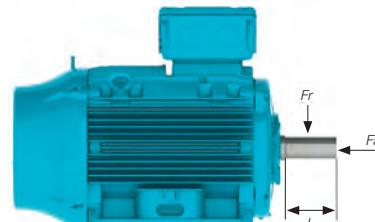


Figure 25 : Charges radiale et axiale sur l'arbre moteur

5.2.1 Charges admissibles

Effort radial – Roulements à billes

Carcasse	Effort radial maximal – 50 Hz – Fr en (kN) 20 000 heures							
	2 pôles		4 pôles		6 pôles		8 pôles	
L	L/2	L	L/2	L	L/2	L	L/2	
63	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3
71	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6
80	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.7	1.0	0.8
90	0.7	0.6	0.8	0.7	0.9	0.8	1.0	0.9
100	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4
112	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.8	1.7	1.9
132	1.8	2.0	2.2	2.4	2.4	2.7	2.6	2.9
160	2.3	2.6	2.6	2.9	2.7	3.3	2.7	3.7
180	3.1	3.5	3.6	4.0	4.2	4.7	4.2	5.2
200	3.7	4.0	4.2	4.7	4.9	5.4	5.7	6.2
225	5.1	5.5	5.2	6.3	5.3	7.0	5.7	8.1
250	4.9	5.3	5.2	5.7	6.5	7.1	6.0	8.2
280	5.0	5.4	6.7	7.2	7.8	8.4	8.7	9.4
315S/M	4.3	4.7	7.0	7.7	8.1	8.8	9.0	9.8
315L	4.6	5.0	4.0	7.3	6.2	8.2	9.1	9.8
355M/L	4.8	5.1	8.5	9.3	9.6	10.4	11.6	12.6
355A/B	4.5	4.7	5.1	7.4	7.4	8.0	6.9	10.6

Tableau 9.1 – Efforts radiaux maximaux pour les roulements à billes

Effort radial – Roulements à billes

Carcasse	Effort radial maximal – 50 Hz – Fr en (kN) 40 000 heures							
	2 pôles		4 pôles		6 pôles		8 pôles	
	L	L/2	L	L/2	L	L/2	L	L/2
63	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3
71	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5
80	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7
90	0.5	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6	0.8	0.7
100	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	1.1
112	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.4	1.3	1.4
132	1.4	1.6	1.6	1.8	1.8	2.0	2.0	2.2
160	1.8	2.0	1.9	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7
180	2.4	2.7	2.7	3.0	3.2	3.5	3.6	3.9
200	2.8	3.0	3.2	3.5	3.7	4.0	4.3	4.7
225	3.9	4.3	4.3	4.7	4.7	5.2	5.6	6.2
250	3.7	4.1	3.8	4.2	4.9	5.4	5.7	6.3
280	3.8	4.1	4.9	5.4	5.8	6.3	6.5	7.0
315S/M	3.1	3.4	4.9	5.4	5.7	6.2	6.3	6.9
315L	3.4	3.6	4.0	4.9	5.1	5.5	6.4	6.9
355M/L	3.3	3.6	5.8	6.3	6.5	7.1	8.2	8.9
355A/B	3.0	3.2	4.1	4.4	4.2	4.5	5.3	6.8

Tableau 9,2 – Efforts radiaux maximaux pour les roulements à billes

Effort radial - Roulements à rouleaux

Carcasse	Effort radial maximal - 50 Hz - Fr en (kN) 20 000 ou 40 000 heures					
	4 pôles		6 pôles		8 pôles	
	L/2	L	L/2	L	L/2	L
160	6	3.7	5.9	3.6	6	3.7
180	10.4	5.7	10.4	5.7	10.5	5.7
200	13.4	8.4	13.4	8.4	13.5	8.4
225S/M	15	6.9	15.1	7	15.3	7.3
250S/M	14.1	8.2	14.4	8.7	14.1	8.2
280S/M	20.9	12.1	21.2	13.1	21.3	13
315S/M	23.4	10.9	25.4	11.9	26.8	12.5
315L	8.5	4.0	13.3	6.2	22.6	10.4
355M/L	31.7	15	28.9	13.7	30.1	14.3
355A/B	10.7	5.1	16.4	7.8	14.6	6.9

 Tableau 10 – Efforts radiaux maximaux pour les roulements à rouleaux
 Remarque : Les valeurs données pour les roulements à rouleaux tiennent compte d'un arbre fourni en acier AISI 4140,

Effort axial – Roulements à billes

Carcasse	Pôles	Effort axial maximal – 50 Hz – Fr en (kN) 20 000 heures			
		Horizontal		Vertical avec l'arbre vers le haut	
		En poussée	En traction	En poussée	En traction
63	2	0.2	0.2	0.2	0.2
	4	0.3	0.3	0.3	0.3
	6	0.3	0.4	0.3	0.4
	8	0.3	0.4	0.3	0.4
71	2	0.2	0.3	0.2	0.3
	4	0.3	0.4	0.3	0.4
	6	0.4	0.5	0.4	0.5
	8	0.5	0.6	0.4	0.6
80	2	0.3	0.4	0.3	0.4
	4	0.4	0.6	0.3	0.5
	6	0.5	0.7	0.4	0.7
	8	0.6	0.8	0.5	0.8
90	2	0.4	0.4	0.3	0.4
	4	0.5	0.6	0.5	0.6
	6	0.6	0.7	0.6	0.7
	8	0.8	0.9	0.7	0.8
100	2	0.4	0.6	0.3	0.6
	4	0.5	0.8	0.4	0.8
	6	0.7	1.0	0.6	1.1
	8	0.8	1.2	0.7	1.3
112	2	0.5	0.8	0.5	0.7
	4	0.7	1.1	0.7	1.0
	6	1.0	1.4	0.9	1.3
	8	1.1	1.5	1.0	1.4
132	2	0.7	1.3	0.6	1.2
	4	1.0	1.8	0.8	1.7
	6	1.2	2.2	1.1	2.1
	8	1.4	2.5	1.2	2.3
160	2	2.4	1.7	0.2	2.8
	4	3.0	2.3	2.7	3.4
	6	3.4	2.7	3.1	4.0
	8	3.9	3.2	3.6	4.4
180	2	3.2	2.3	2.9	2.8
	4	3.9	3.0	3.6	4.6
	6	4.7	3.8	4.2	5.3
	8	5.2	4.4	4.8	5.1
200	2	3.6	2.6	3.1	3.3
	4	4.5	3.5	4.0	3.0
	6	5.2	4.2	4.7	5.1
	8	6.0	5.0	5.5	6.9
225	2	4.6	3.8	3.8	4.9
	4	5.8	5.0	5.0	7.1
	6	6.7	5.9	5.7	8.4
	8	7.8	7.0	6.9	9.3
250	2	4.5	3.7	3.7	5.6
	4	5.4	4.7	4.2	7.4
	6	6.8	6.0	5.4	8.8
	8	7.8	7.1	6.6	9.7
280	2	4.4	3.7	3.2	5.4
	4	6.3	5.5	4.6	8.8
	6	7.6	6.8	5.8	10.2
	8	8.5	7.8	6.6	11.4
315S/M	2	4.1	3.3	2.4	5.9
	4	6.8	6.0	4.3	10.0
	6	8.0	7.2	5.2	12.7
	8	9.1	8.3	6.2	14.0
315L	2	3.0	2.2	1.1	5.0
	4	4.5	3.7	1.4	8.2
	6	5.2	4.4	1.9	9.5
	8	6.3	5.5	3.4	10.0
355M/L	2	4.4	3.7	1.1	8.8
	4	7.7	7.0	3.2	13.9
	6	9.1	8.4	4.7	15.3
	8	10.9	10.2	6.4	17.2
355A/B	2	4.1	3.3	Sur demande	
	4	6.8	6.0		
	6	7.8	7.0		
	8	9.8	9.0		

Tableau 11.1 – Efforts axiaux maximaux pour les roulements à billes

Effort radial – Effort axial – Roulements à billes à bille

		Effort axial maximal – 50 Hz – Fr en (kN) 40 000 heures					
Carcasse	Pôles	Horizontal		Vertical with shaft upwards		Vertical with shaft downwards	
		En poussée	En traction	En poussée	En traction	En poussée	En traction
63	2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	6	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	8	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
71	2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2
	4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2
	6	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3
	8	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4
80	2	0.2	0.3	0.1	0.3	0.2	0.3
	4	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2	0.3
	6	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.4
	8	0.4	0.6	0.3	0.6	0.4	0.5
90	2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2
	4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3
	6	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4
	8	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5
100	2	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2	0.3
	4	0.3	0.5	0.2	0.6	0.3	0.5
	6	0.4	0.7	0.3	0.8	0.4	0.6
	8	0.5	0.8	0.4	0.9	0.5	0.7
112	2	0.3	0.5	0.3	0.6	0.3	0.4
	4	0.4	0.7	0.4	0.8	0.5	0.6
	6	0.6	0.9	0.5	1.1	0.6	0.8
	8	0.7	1.0	0.6	1.2	0.7	0.9
132	2	0.4	0.9	0.3	1.1	0.5	0.8
	4	0.6	1.2	0.5	1.4	0.6	1.1
	6	0.8	1.5	0.6	1.8	0.8	1.3
	8	0.9	1.7	0.7	2.0	0.9	1.5
160	2	1.8	1.1	1.6	1.5	2.2	0.9
	4	2.2	1.5	1.9	1.9	2.6	1.2
	6	2.5	1.8	2.2	2.3	3.1	1.5
	8	2.9	2.2	2.5	2.7	3.4	1.8
180	2	2.4	1.5	2.1	2.0	2.9	1.2
	4	2.9	2.0	2.5	2.6	3.5	1.6
	6	3.4	2.5	3.0	3.2	4.1	2.1
	8	3.9	3.0	3.5	3.7	4.6	2.6
200	2	2.7	1.7	2.2	2.4	3.4	1.2
	4	3.3	2.3	2.8	3.1	4.1	1.8
	6	3.8	2.8	3.3	3.8	4.8	2.3
	8	4.4	3.4	3.9	4.3	5.3	2.9
225	2	3.4	2.6	2.7	3.7	4.5	1.9
	4	4.2	3.5	3.4	4.7	5.5	2.6
	6	4.8	4.0	3.8	5.7	6.5	3.0
	8	5.7	4.9	4.8	6.4	7.1	4.1
250	2	3.4	2.5	2.5	3.7	4.5	1.8
	4	3.9	3.1	2.6	5.0	5.9	1.8
	6	4.9	4.1	3.6	6.2	7.0	2.8
	8	5.8	4.9	4.5	6.8	7.6	3.8
280	2	3.3	2.5	2.0	4.3	5.1	1.2
	4	4.6	3.8	2.9	6.2	7.0	2.1
	6	5.4	4.7	3.6	7.3	8.0	2.8
	8	6.1	5.4	4.2	8.2	9.0	3.4
315	2	2.9	2.2	1.2	4.8	5.5	0.4
	4	4.7	4.0	2.2	7.9	8.6	1.4
	6	5.6	4.8	2.8	9.4	10.2	2.0
	8	6.4	5.6	3.4	10.4	11.2	2.6
315L	2	3.0	2.2	1.1	5.0	5.7	0.4
	4	4.5	3.7	1.4	8.2	8.9	0.6
	6	5.2	4.4	1.9	9.5	10.3	1.2
	8	6.3	5.5	3.4	10.0	10.8	2.6
355M/L	2	3.1	2.4	0.6	6.7	7.5	0.2
	4	5.5	4.7	1.9	11.1	11.6	1.2
	6	6.3	5.6	2.8	11.8	12.7	2.0
	8	7.6	6.8	3.8	13.2	13.7	2.9
355A/B	2	2.9	2.2	Sur demande			
	4	4.6	3.9	Sur demande			
	6	5.2	4.5	Sur demande			
	8	6.5	5.8	Sur demande			

Tableau 11.2 – Efforts axiaux maximaux pour les roulements à billes

Intervalles de lubrification

Intervalles de lubrification					
Carcasse	Pôles	Roulements	50 Hz	60 Hz	
160	2	6309	22,000	20,000	
	4				
	6		25,000	25,000	
	8				
180	2	6311	17,000	14,000	
	4				
	6		25,000	25,000	
	8				
200	2	6312	15,000	12,000	
	4				
	6		25,000	25,000	
	8				
225	2	6314	5,000	4,000	
	4				
	6		14,000	12,000	
	8		20,000	20,000	
250	2	6314	5,000	4,000	
	4				
	6		14,000	12,000	
	8		20,000	20,000	
280	2	6316	5,000	4,000	
	4				
	6		18,000	16,000	
	8		20,000	20,000	
315	2	6314	5,000	4,000	
	4				
	6		11,000	8,000	
	8		16,000	13,000	
355	2	6316	5,000	4,000	
	4				
	6		9,000	6,000	
	8		13,000	11,000	
355	2	6322	19,000	14,000	
	4				
	6				
	8				

Tableau 12 – Intervalles de lubrification pour les roulements à billes

Remarque : La quantité de graisse est indiquée sur la plaque signalétique.

Intervalles de lubrification (heures)					
Carcasse	Pôles	Roulements	50 Hz	60 Hz	
160	4	NU309	25,000	25,000	
	6				
	8				
180	4	NU311	25,000	25,000	
	6				
	8				
200	4	NU312	25,000	25,000	
	6				
	8				
225	4	NU314	11,000	9,000	
	6				
	8		16,000	13,000	
250	4	NU314	20,000	19,000	
	6				
	8		11,000	9,000	
280	4	NU316	16,000	12,000	
	6				
	8		19,000	17,000	
315	4	NU319	7,000	5,000	
	6				
	8		12,000	9,000	
355	4	NU322	17,000	15,000	
	6				
	8		5,000	4,000	
355	6	NU322	9,000	7,000	
	8				
	8		14,000	13,000	

Tableau 13 – Intervalles de lubrification pour les roulements à rouleaux

Remarque : La quantité de graisse est indiquée sur la plaque signalétique.

5.2.2 Surveillance des roulements

Sur demande, il est possible de monter sur les moteurs W22 des sondes de température sur les roulements. L'accessoire le plus courant est la sonde PT-100 qui surveille en permanence la température de fonctionnement. Ce type de surveillance est extrêmement important car il a une incidence directe sur la durée de vie de la graisse et des roulements, notamment sur les moteurs équipés de graisseurs.

6. Montage



Figure 26 : Montage B3T

Le montage des moteurs W22 est conforme à la norme CEI 60034-7. Les montages standards et leurs variantes sont illustrés dans le tableau 14 ci-dessous. Après la désignation (voir tableau 14), une lettre caractéristique définit la position de la boîte à bornes. Ainsi, on retrouve le code de montage IM B3 dans la documentation WEG comme noté ci-dessous (sans code IM).

B3L – boîte à bornes à gauche de la carcasse en regardant côté commande.

B3T – boîte à bornes au-dessus de la carcasse.

B3R – boîte à bornes à droite de la carcasse en regardant côté commande.

Remarque : La position de la boîte à bornes se définit en regardant le moteur côté bout d'arbre.

Montages de base	Autres types de montage					
	IM B3	IM V5	IM V6	IM B6	IM B7	IM B8
IM 1001	IM 1011	IM 1031		IM 1051	IM 1061	IM 1071
IM B35	IM V15	IM V36	- *)	- *)	- *)	
IM 2001	IM 2011	IM 2031	IM 2051	IM 2061	IM 2071	
IM B34	IM V17	IM V37	- *)	- *)	- *)	
IM 2101	IM 2111	IM 2131	IM 2151	IM 2161	IM 2171	
IM B5	IM V1	IM V3				
IM 3001	IM 3011	IM 3031				
IM B14	IM V18	IM V19				
IM 3601	IM 3611	IM 3631				

Tableau 14 – Différents types de montage

* Types de montage non définis par la norme CEI60034-7,

Important:

- Les montages IM B34 et IM B14 (avec bride C conforme à la norme DIN EN 50347) sont limités à la taille 132 ; la bride C conforme à la norme NEMA MG1 Partie 4 est disponible pour les tailles 63 à 355M/L.
- Pour les moteurs montés verticalement avec l'arbre vers le bas, une tôle parapluie est recommandée pour empêcher la pénétration de petits objets dans le capot de ventilation. L'allongement total du moteur avec tôle parapluie est indiqué au paragraphe 19,
- Pour les moteurs montés verticalement avec l'arbre vers le haut, un déflecteur en caoutchouc est recommandé pour empêcher la pénétration de liquides dans le moteur par l'arbre.

7. Protection / Etanchéité / Peinture

7.1 Protection

Conformément à la norme CEI 60034-5, la protection d'une machine électrique tournante se compose du préfixe IP suivi de 2 chiffres caractéristiques ayant la signification suivante :

- Premier chiffre caractéristique : Il fait référence à la protection des personnes contre l'approche ou le contact avec des parties sous tension et le contact avec des pièces mobiles (indépendamment de la rotation normale de l'arbre) ; il fait référence à la protection de la machine contre la pénétration de particules et de corps étrangers.
- Deuxième chiffre caractéristique : protection des machines contre les effets nuisibles de la pénétration d'eau.



Les moteurs W22 sont fournis avec une protection IP55 conformément à la norme CEI 60034-5, ce qui signifie :

- Premier chiffre 5 : machine protégée contre les poussières.

La carcasse est protégée contre les contacts avec des pièces mobiles ; la pénétration de poussières n'est pas totalement évitée, mais elles ne pénètrent pas en quantité suffisante pour perturber le fonctionnement correct de la machine.

- Deuxième chiffre 5 : machine protégée contre les projections d'eau. L'eau projetée sur la machine par un jet, quelle que soit la direction, n'a aucun effet nuisible.

7.2 Système d'étanchéité

L'étanchéité de l'arbre des moteurs W22 pour les carcasses de 63 à 200 est assurée par un joint torique. Pour les tailles de 225S/M à 355A/B, l'étanchéité est réalisée par le système Weal® composé d'un joint à double lèvre recouvert d'un couvercle métallique (voir la figure 27). Ce dispositif qui agit comme un joint labyrinthe évite la pénétration d'eau et des poussières dans le moteur.

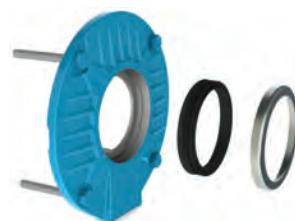


Figure 27 - WSeal®

Sur demande, les moteurs W22 sont livrables avec d'autres systèmes d'étanchéité, par exemple, le joint résistant à l'huile, le joint labyrinthe taconite et le système WEG W3 Seal®, entre autres (voir paragraphe 15 – Options).

Lorsqu'ils sont munis d'une bride, le joint recommandé est un joint à lèvre (aucun contact avec le liquide) et le joint résistant à l'huile (Oilseal) en contact avec le liquide.

7.3 Peinture



Figure 28 - Plan de peinture WEG

Les moteurs W22 avec carcasses de 63 à 132 sont fournis en standard avec un plan de peinture 207A (référence interne WEG) composé de :

- la couche d'apprêt : une couche de 20 à 55 µm d'apprêt alkyde ;
- la finition : une couche de 30 à 40 µm de laque synthétique alkyde

Les moteurs W22 avec carcasses de 160 à 355 inclus sont fournis en standard avec un plan de peinture 203A (référence interne WEG) composé de :

- la couche d'apprêt : une couche de 20 à 55 µm d'apprêt alkyde.
- la finition : une couche de 55 à 75 µm de laque synthétique styrénée.

Ces peintures offrent une résistance minimale à l'essai au brouillard salin pendant 120 heures (peinture 207A) et 240 heures (peinture 203A) selon la norme ASTM B 117/03 et pourront être appliquées sur des moteurs fonctionnant dans des conditions ambiantes normales, un peu sévères, protégés ou non protégés, dans l'industrie, avec une humidité relative faible, des variations normales de température et en présence de SO₂.

Remarque :

Ces peintures ne sont pas recommandées en cas d'exposition directe aux vapeurs acides, aux alcalins, aux solvants et dans les environnements salins.

D'autres peintures disponibles sur demande offrent une protection supplémentaire dans des environnements agressifs, soit protégés, soit non protégés (voir paragraphe 15 – Options).

Peinture de tropicalisation interne

L'intégrité de l'isolation doit être prise en compte en tout premier lieu lors de la détermination de la longévité d'un moteur électrique. Un fort taux d'humidité peut entraîner une détérioration prématuée de l'isolation principale. Par conséquent, pour un taux d'humidité relative supérieur à 95%, une peinture époxy doit être appliquée sur tous les composants internes du moteur : ce procédé porte le nom de « peinture tropicalisée ».

8. Tension / Fréquence

Conformément à la norme CEI 60034-1, la combinaison des variations de fréquence et de tension est classée en zone A . ou zone B (voir figure 29).

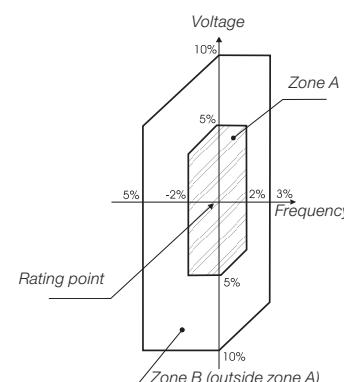


Figure 29 - Limites nominales de tension et de fréquence des moteurs électriques

La norme CEI 60034-1 précise que le moteur doit être adapté en permanence à sa fonction principale (couple assigné) pour la zone A. Néanmoins, ce moteur ne correspondra peut-être pas à ses caractéristiques de fonctionnement du fait des variations de tension et de fréquence de l'alimentation qui peuvent entraîner une élévation de température au-delà de la valeur nominale. Le moteur doit être également adapté à sa fonction principale (couple assigné) pour la zone B. Cependant, les modifications des caractéristiques de fonctionnement seront supérieures à celles de la zone A. L'élévation de température sera aussi supérieure à celle de la tension et de la fréquence nominales de la zone A. Un fonctionnement prolongé proche de la zone B est déconseillé.

9. Capacité en surcharge

Conformément à la norme CEI 60034-1, les moteurs de puissance utile jusqu'à 315 kW acceptent une surcharge égale à 1,5 fois le couple nominal pendant 2 minutes.

10. Conditions ambiantes – Isolation

Les puissances nominales indiquées dans les tableaux des caractéristiques électriques, sauf indication contraire, font référence au fonctionnement permanent S1 conformément à la norme CEI 60034-1 et dans les conditions ambiantes suivantes :

- Températures variant entre -30°C et +40°C
- Altitudes jusqu'à 1 000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Pour des températures de fonctionnement et des altitudes différentes de celles indiquées ci-dessus, les facteurs de correction du tableau 15 doivent être appliqués à la puissance nominale pour définir le déclassement en puissance.

Pmax = Pnom x facteur de correction

T (°C)	Altitude (m)								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
10						0.97	0.92	0.88	
15					0.98	0.94	0.90	0.86	
20				1.00	0.95	0.91	0.87	0.83	
25			1.00	0.95	0.93	0.89	0.85	0.81	
30		1.00	0.96	0.92	0.90	0.86	0.82	0.78	
35	1.00	0.95	0.93	0.90	0.88	0.84	0.80	0.75	
40	1.00	0.97	0.94	0.90	0.86	0.82	0.80	0.76	0.71
45	0.95	0.92	0.90	0.88	0.85	0.81	0.78	0.74	0.69
50	0.92	0.90	0.87	0.85	0.82	0.80	0.77	0.72	0.67
55	0.88	0.85	0.83	0.81	0.78	0.76	0.73	0.70	0.65
60	0.83	0.82	0.80	0.77	0.75	0.73	0.70	0.67	0.62
65	0.79	0.76	0.74	0.72	0.70	0.68	0.66	0.62	0.58
70	0.74	0.71	0.69	0.67	0.66	0.64	0.62	0.58	0.53
75	0.70	0.68	0.66	0.64	0.62	0.60	0.58	0.53	0.49
80	0.65	0.64	0.62	0.60	0.58	0.56	0.55	0.48	0.44

Tableau 15 – Facteurs de correction à utiliser en fonction de l'altitude et de la température ambiante.

Les moteurs W22 sont prévus avec une classe d'isolation F et un échauffement de classe B (80K), dans des conditions normales de fonctionnement, sauf indication contraire.

La différence entre la température de l'isolation de classe F (105K) et l'élévation de la température du modèle (80K) signifie que les moteurs W22 conviennent pour des puissances supérieures aux valeurs nominales jusqu'à une limite où la température atteint l'élévation de température de la classe d'isolation.

L'équation suivante fournit le rapport entre l'échauffement et le facteur de service :

$$\Delta T_{FINAL} \cong (S.F.)^2 \times \Delta T_{INITIAL}$$

Après calcul du facteur de service, on constate qu'il est approximativement égal à 1,15. Cette réserve de température permet de faire fonctionner les moteurs W22 en permanence avec une élévation de température de classe B (80K) :

- Jusqu'à 15% au-dessus de sa puissance nominale, dans une température ambiante de 40°C et 1 000 m d'altitude.

- Jusqu'à une température ambiante de 55°C en conservant la puissance nominale.
- Jusqu'à 3 000 m d'altitude en conservant la puissance nominale.

Remarque: Dans ces cas, la combinaison de l'altitude et de l'élévation de la température ambiante peut atteindre les limites de la classe F.

L'intervalle de lubrification sera modifié si la température ambiante maximale est différente de 40°C et l'altitude maximale de 1000 mètres.

Pour plus d'informations, contactez WEG.

Tous les moteurs W22 sont fournis avec une isolation WISE composée de fils émaillés supportant des températures de 200°C et imprégnés sous un jet de résine continu sans solvant. L'isolation WISE permet de faire fonctionner le moteur avec un variateur de vitesse (voir paragraphe 12).

10.1 Résistances de réchauffage

L'utilisation de résistances de réchauffage est recommandée dans deux cas précis

- Moteurs installés dans des environnements avec une humidité relative supérieure à 95%, où le moteur pourrait rester à l'arrêt pendant des périodes supérieures à 24 heures.
- Moteurs installés dans des environnements avec une humidité relative supérieure à 95%, quel que soit le cycle de fonctionnement. Il faut insister sur le fait que, dans ce cas, il est vivement recommandé de prévoir l'application d'une peinture époxy comme peinture tropicalisée sur les composants internes du moteur. Pour plus d'informations, voir le paragraphe 7,3,

La tension d'alimentation des résistances de réchauffage doit être définie par le client. Pour toutes les carcasses, les moteurs W22 peuvent être munis de résistances de réchauffage pour les tensions de 110-127 V, 220-240 V et 380-480 V. En option, il est possible de fournir des résistances de réchauffage bi-tension de 110-127 / 220-240 V pour les carcasses de moteur de 112 à 355A/B.

La puissance nominale et le nombre de résistances de réchauffage montées dépendent de la taille du moteur, comme indiqué dans le tableau 16 ci-dessous :

Carcasse	Quantités	Puissance nominale (W)
63 à 80	1	7.5
90 et 100	1	11
112	2	22
132 et 160	2	30
180 et 200	2	38
225 et 250	2	56
280 et 315	2	140
355	2	174

Tableau 16 – Puissance et nombre de résistances de réchauffage

11. Protection du moteur

Les protections des moteurs W22 sont classifiées comme suit :

- En fonction de la température de fonctionnement.
- En fonction du courant de fonctionnement.

Paragraphe 14 – Caractéristiques de fabrication. Il est possible d'identifier le type de protection de chaque moteur W22

11.1 Protection en fonction de la température de fonctionnement

Les moteurs fonctionnant en permanence doivent être protégés contre les surcharges par un système intégré au moteur ou indépendant : généralement, il s'agit d'un relais thermique dont le courant de réglage est égal au courant nominal ou à une valeur obtenue en multipliant l'intensité nominale (I_n) par un coefficient du tableau 17.

Facteur de service	Courant de réglage du relais
1.0 à 1.15	$I_n \times S.F.$
≥ 1.15	$(I_n \times S.F.) - 5\%$

Tableau 17 – Intensité de réglage du relais thermique en fonction du facteur de service

PT-100



Figure 30 - PT-100

Le principe de fonctionnement des sondes PT100 est basé sur les propriétés de certains matériaux à avoir une variation de résistance électrique linéaire en fonction d'une variation de température (platine, nickel ou cuivre). La sonde PT100 est une résistance calibrée en platine dont la valeur ohmique augmente linéairement avec l'élévation de température permettant le suivi de l'échauffement du moteur grâce à l'affichage précis et dynamique des températures. Le même capteur peut être utilisé en alarme (lors du fonctionnement au-delà de la température normale de service) et en déclenchement (réglage pour la température maximale correspondant à la classe d'isolation).

Thermistance (CTP)



Figure 31 - Thermistance (CTP)

Ces protections thermiques sont composées de capteurs à semi-conducteurs dont la résistance augmente brusquement lorsqu'ils atteignent une température donnée.

La sonde CTP est une thermistance dont la résistance varie radicalement à une température précisément réglée. Cette variation soudaine de la résistance bloque le courant dans la sonde CTP, ce qui déclenche le relais de sortie qui coupe le circuit principal.

Les thermistances sont peu encombrantes, ne s'usent pas et réagissent rapidement par rapport aux autres protections, bien qu'elles ne permettent pas de surveiller en permanence l'échauffement du moteur.

Avec leurs circuits électroniques, ces thermistances protègent totalement contre les surchauffes dues au fonctionnement par manque de phase en surtension ou en soustension, ou avec des changements fréquents du sens de marche.

Lorsque les thermistances doivent fonctionner à la fois en alarme et en déclenchement, il faut prévoir pour chaque phase de l'enroulement moteur deux thermistances en série par phase.

WEG Automation propose un produit baptisé RPW : il s'agit d'un relais électronique spécifiquement destiné à traiter le signal de la sonde et à agir sur un relais en sortie. Pour plus d'informations, visitez le site www.weg.net.

Protections thermiques PTO

Ces capteurs thermiques à contacts en argent, normalement fermés, réagissent pour une élévation de température donnée. Lorsque la température de fonctionnement des thermistances diminue, ils reprennent instantanément leur position initiale et permettent la fermeture des contacts en argent.

Les bilames de protection sont connectés en série avec la bobine du contacteur et utilisables pour les alarmes et les déclenchements.

Il existe également d'autres types de protections thermiques (ex : sondes PT-1000 ; KTY et thermocouples). Contactez votre agence WEG pour plus d'informations.

11.2 Protection en fonction du courant de service

Les surcharges entraînent une augmentation progressive de la température. Pour résoudre ce problème, les protections thermiques décrites au point 11.1 sont parfaitement adaptées. Cependant, la seule manière de protéger les moteurs contre les courts-circuits consiste à utiliser des fusibles. Ce type de protection dépend directement du courant ; il est particulièrement efficace en cas de rotor bloqué.

WEG Automation fournit des fusibles D et NH. Visitez le site www.weg.net pour plus d'informations.

12. Application avec variateur de vitesse

12.1 Remarques à propos de la tension nominale

Les enroulements statoriques des moteurs W22 comportent une isolation de classe F (en option classe H) adaptée au démarrage direct sur le réseau (DOL) ou avec un convertisseur de fréquence. Ces moteurs sont livrés avec le système d'isolation WEG (WISE – Weg Insulation System Evolution) qui garantit une isolation électrique exceptionnelle. L'enroulement statorique convient à de nombreuses applications avec un convertisseur de fréquence; il tient compte des limites indiquées dans le tableau 18,

Tension nominale				
220-240/380-415 V-50 Hz // 440-460 V-60 Hz				
Tension nominale du moteur	Tension en pointe aux bornes du moteur	dV/dt aux bornes du moteur	Temps de montée	Temps entre les impulsions
	(entre phase)	(entre phase)		
$V_n \leq 460 \text{ V}$	$\leq 1600 \text{ V}$	$\leq 5200 \text{ V}/\mu\text{s}$	$\geq 0.1 \mu\text{s}$	$\geq 6 \mu\text{s}$
$460 \text{ V} < V_n \leq 575 \text{ V}$	$\leq 1800 \text{ V}$	$\leq 6500 \text{ V}/\mu\text{s}$		
$575 \text{ V} < V_n \leq 690 \text{ V}$	$\leq 2200 \text{ V}$	$\leq 7800 \text{ V}/\mu\text{s}$		

Tableau 18 – Limites de fonctionnement avec convertisseur de fréquence sans filtre

Remarques :

- Pour les trois cas ci-dessus, la fréquence de commutation maximale recommandée est limitée à 5 kHz.
- Si une des conditions ci-dessus n'est pas remplie (y compris la fréquence de commutation), un filtre doit être monté en sortie de convertisseur de fréquence.

- 3 - Les moteurs standard avec une tension nominale maximale de 460 V peuvent être commandés par variateur en respectant les limites indiquées dans le tableau 18.
- 4 - Les moteurs standards qui, lors de leur acquisition, n'ont pas d'indication de fonctionnement avec variateur, et dont la tension nominale est supérieure à 460V, nécessitent une isolation spéciale pour supporter les limites indiquées dans le tableau 18. A défaut, il faut tenir compte des limites de la première ligne du tableau (pour une tension nominale maximale de 460 V) ou un filtre doit être monté en sortie du variateur de vitesse.
- 5- Les moteurs standards qui, lors de leur acquisition, n'ont pas d'indication de fonctionnement avec variateur et qui sont bi-tension, par exemple 380/660 V et 400/690 V, ne peuvent fonctionner avec un variateur sous la tension la plus élevée que s'ils respectent les limites de la première ligne du tableau (pour la tension nominale maximale de 460 V). Sinon des filtres de sortie devront être utilisés.

12.2 Limitations de couple sur des applications avec variateur

Le couple des moteurs auto-ventilés fonctionnant avec variateurs est limité aux basses fréquences du fait de la réduction de la ventilation. Les courbes et les tableaux de déclassement doivent être appliqués pour définir le couple disponible (figure 32 / tableau 19).

Flux constant

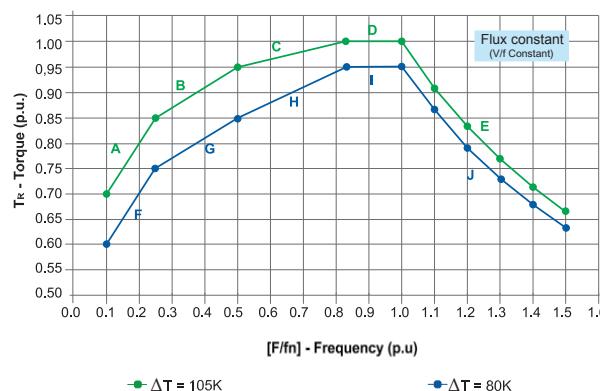


Figure 32 – Courbe de déclassement à flux constant

(*) Lorsque la courbe supérieure est utilisée (verte), l'échauffement du moteur est limité par la classe de température du matériau isolant. Par exemple, pour des moteurs de classe d'isolation F, l'échauffement est limité à 105K. Cette courbe est utilisable uniquement pour des moteurs de classe d'isolation F et des moteurs ayant un échauffement de classe B de façon à vérifier, dans le cas de commande par variateur, si l'élévation de température reste dans les limites de la classe F (supérieure à 80 et inférieure à 105 K).

(**) Lorsque la courbe inférieure est utilisée (bleue), l'échauffement du moteur est identique à celui provoqué par une source sinusoïdale. Autrement dit, les moteurs de classe d'isolation F avec échauffement de classe B ($\leq 80K$) restent dans cette même classe d'échauffement et ce même si ils sont pilotés par un variateur de vitesse.

Remarque : Les courbes de déclassement de la figure 32 s'appliquent à la température du bobinage du moteur et à la classe thermique. Ces courbes ne prévoient pas le facteur de tolérance thermique des moteurs. Elles illustrent les limitations de couple des moteurs commandés par variateur.

Exclusif

Optimal Flux ©

La solution Optimal Flux © a été développée pour les applications à basse fréquence et à couple constant ; elle ne doit pas s'appliquer aux couples variables ou au-delà de la fréquence de fonctionnement.

Optimal Flux peut seulement s'appliquer dans les conditions suivantes :

- Moteur de rendement minimal IE2.
- Moteur commandé par variateur WEG CFW-09 (version 2,40 ou plus récente) ou CFW-11.
- Application avec régulation vectorielle sans capteur (sans codeur).

Avec Optimal Flux ©, les pertes totales du moteur sont minimisées, ce qui se traduit par un meilleur rendement et, de ce fait, une élévation de température plus réduite. Le facteur de déclassement est donc plus faible, comme illustré dans la figure 33 et le tableau 20.

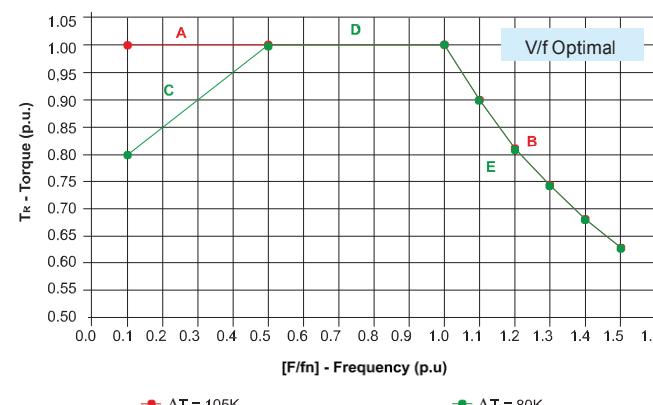


Figure 33 – Courbe de déclassement avec Optimal Flux

Table 19 – Expression du couple pour fonctionnement à couple constant

Déclassement en fonction de l'élévation de température pour la classe thermique d'isolation en flux optimal		
Intervalle	Plage de fréquence	Equation à appliquer
A	$0.10 \leq f/f_n \leq 1.0$	Couple constant
Facteur de déclassement correspondant au même échauffement qu'avec une alimentation sinusoïdale		
Intervalle	Plage de fréquence	Equation à appliquer
C	$0.10 \leq f/f_n < 0.50$	$TR = 0.5(f/f_n) + 0.75$
D	$0.50 \leq f/f_n \leq 1.0$	Couple constant
E	$f/f_n > 1.0$	$TR = 1/(f/f_n) = f_n/f$

Tableau 20 – Equation du couple disponible avec Optimal Flux ©

12.3 Limitations liées aux courants de fuite dans les roulements

Les moteurs jusqu'à la carcasse CEI 280S/M ne nécessitent aucune modification pour le fonctionnement avec variateur de fréquence. A partir de la carcasse 315S/M, des mesures doivent être prises pour éviter les courants de fuite dans les roulements. La solution à ce problème consiste à utiliser des roulements ou des paliers isolés (généralement du côté (opposé au bout d'arbre), ainsi qu'un balai de mise à la terre monté en règle général sur le flasque côté bout d'arbre.

WEG fournit un kit de modification des moteurs qui n'est pas livré d'origine.

12.4 Kit de ventilation forcée

Dans les cas où un système de refroidissement indépendant est nécessaire, les moteurs W22 sont livrables avec un kit de ventilation forcée, comme illustré dans la figure 34,

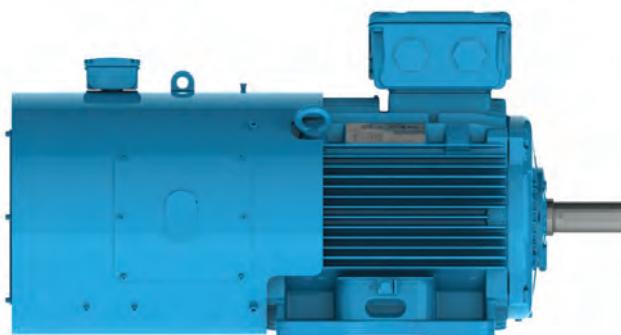


Figure 34 – Kit de ventilation forcée pour moteurs W22

Lorsque le kit de ventilation forcée est monté sur le moteur en usine, la longueur hors tout du moteur sera celle indiquée dans le tableau 21.

Il existe un kit optionnel, pour montage en local, d'une ventilation forcée sur moteur de stock. Veuillez contacter votre agence WEG pour plus de détails sur ces dimensions.

Carcasse	Pôles	Longueur hors tout du moteur (L)	
		Sans ventilation forcée	Avec ventilation forcée
90S	Tous	304	548
L90S	Tous	335	579
90L	Tous	329	573
L90L	Tous	360	604
100L	Tous	376	646
L100L	Tous	420	690
112M	Tous	393	660
L112M	Tous	423	690
132S	Tous	452	715
132M	Tous	490	753
132M/L	Tous	515	778
160M	Tous	598	855
160L	Tous	642	899
180M	Tous	664	908
180L	Tous	702	946
200M	Tous	729	976
200L	Tous	767	1014
225S/M	2	856	1140
	4/8	886	1170
250S/M	2	965	1217
	4/8	965	1217
280S/M	2	1071	1348
	4/8	1071	1348
315S/M	2	1244	1459
	4/8	1274	1489
315L	2	1353	1568
	4/8	1383	1598
355M/L	2	1412	1786
	4/8	1482	1856
355A/B	2	1607	1981
	4/8	1677	2051

Tableau 21 – Dimensions des moteurs avec ventilation forcée

12.5 Codeurs

Les moteurs W22 peuvent être fournis avec des codeurs pour la régulation de vitesse en boucle fermée. Les codeurs peuvent être montés sur des moteurs, soit avec ventilation forcée, soit avec ventilateur de refroidissement monté sur l'arbre (TEFC). Lorsque les codeurs sont montés sur des moteurs TEFC, les moteurs ne peuvent comporter un second bout d'arbre ou être équipés d'une tôle parapluie.

Les modèles de codeur suivants sont disponibles :

- Dynapar - HS35 – 1024ppr (arbre creux)
- Kübler - modèle 5020 - 1024ppr (arbre creux)
- Hengstler - RI58 – 1024ppr (arbre creux)
- Line & Linde - XH861 – 1024ppr (arbre creux)
- Hubner Berlin - HOG 10 – 1024ppr (arbre creux)
- Hubner Guinsen - FGH4 - 1024ppr (arbre)

D'autres modèles peuvent être fournis sur demande.

Remarque : Les codeurs décrits ci-dessus donnent 1 024 impulsions par tour. En option, des modèles à 2048 impulsions par tour sont disponibles.

13. Tolérances sur les caractéristiques électriques

Les tolérances suivantes sont conformes à la norme CEI 60034-1 :

Rendement (η)	-0.15 (1- η) pour $P_{nom} \leq 150$ kW -0.1 (1- η) pour $P_{om} > 150$ kW Où η est un nombre décimal
Facteur de puissance	$\frac{1 - \cos \theta}{6}$ Minimum 0.02 et Maximum 0.07
Glisсement	$\pm 20\%$ pour $P_{nom} \geq 1$ kW et $\pm 30\%$ pour $P_{nom} < 1$ kW
Courant de démarrage	20% (hors limite basse)
Couple de démarrage	- 15% + 25%
Couple maximal	- 10 %
Moment d'inertie	$\pm 10\%$

Tableau 22 - Tolérances sur les caractéristiques électriques

14. Caractéristiques de fabrication

Carcasse		63	71	80	90	100	112	132	160	180										
Caractéristiques mécaniques																				
Type de montage		B3T (options disponibles suivant paragraphe 6)																		
Carcasse	Matière	Fonte FC 200																		
Classe de protection		IP55																		
Mise à la terre		Mise à la terre simple (une à l'intérieur de la boîte à bornes et une sur la carcasse)																		
Refroidissement		Ventilateur de refroidissement monté sur l'arbre - IC411																		
VENTILATEUR	Matière	2-4p 6-8p	Polypropylène																	
Capot de ventilateur	Matière	Acier								Fonte FC 200										
Flasques	Matière	Fonte FC 200																		
Trou de purge			Automatique, en plastique								Avec bouchon de purge en caoutchouc									
Roulements	Jeu côté transmission		ZZ								C3									
	Jeu côté opposé à la transmission		ZZ								Z-C3									
	Blocage		Sans contre-bride et avec rondelle de précharge côté opposé à la transmission								Bloqué côté transmission avec contre-bride et avec rondelle de précharge côté opposé à la transmission									
	Côté transmission	2p 4 - 8p	6201	6202	6204	6205	6206	6207	6308	6309	6311									
	Côté opposé à la transmission	2p 4 - 8p			6203	6204	6205	6206	6207	6209	6211									
Etanchéité roulement		V'ring																		
Lubrification	Type de graisse		Mobil Polyrex EM																	
	Graisseur		Sans graisseur																	
Plaque à bornes		Avec plaque à bornes																		
Boîte à bornes	Matière	Fonte FC 200																		
Entrée de câbles	Principal	Taille	2 x M20 x 1.5		2 x M25 x 1.5		2 x M32 x 1.5		2 x M40 x 1.5											
	Bouchon		Avec bouchon taraudé pour le transport et le stockage ; presse-étoupe en option																	
	Accessoires	Taille	Trou taraudé latéral M20 x 1,5 si équipé d'accessoires																	
Arbre	Matière		AISI 1040/45																	
	Trou taraudé	2p 4 - 8p	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16										
Vibrations			Niveau A																	
Equilibrage			avec demi-clavette																	
Plaque signalétique	Matière	acier inox AISI 304																		
Peinture	Type		207A								203A									
	Couleur		Moteur à Rendement Standard (IE1) : RAL 5007 Moteurs à Haut Rendement (IE2) : RAL 5009 Moteurs Rendement Premium (IE3) : RAL 6002																	
Caractéristiques électriques																				
Conception		N																		
Tension		220-240/380-415//440-460 V					380-415/660//440-460 V													
Bobinage	Matière		cuivre																	
	Imprégnation		Immersion																	
	Isolation		F (DT 80K)																	
Facteur de service		1.00																		
Rotor		en aluminium coulé sous pression																		
Protection thermique		Sans protection thermique								CTP, 1 par phase, avec déclenchement à 155°C										

Carcasse		200	225S/M	250S/M	280S/M	315S/M	315L	355M/L	355A/B														
Caractéristiques mécaniques																							
Type de montage		B3T																					
Carcasse	Matière	Fonte FC-200																					
Classe de protection		IP55																					
Mise à la terre		Mise à la terre simple (une à l'intérieur de la boîte à bornes et une sur la carcasse)		Double + supplémentaire (une à l'intérieur de la boîte à bornes et deux sur la carcasse)																			
Refroidissement		Ventilateur de refroidissement monté sur l'arbre - IC411																					
Ventilateur	Matière	2p	Polypropylène						Aluminium														
		4-8p	Polypropylène						Aluminium														
Capot de ventilateur	Matière	Fonte FC-200																					
Flasques	Matière	Fonte FC-200																					
Trou de purge		Avec bouchon de purge en caoutchouc																					
Roulements	Jeu côté transmission		C3																				
	Jeu côté opposé à la transmission		Z-C3	C3																			
	Blocage		Roulement bloqué côté transmission avec contre-bride et rondelle de précharge côté opposé à la transmission	Bloqué côté transmission avec contre-brides interne et externe et avec ressorts de précharge côté opposé à la transmission																			
	Côté transmission	2p	6312	6314	6314	6314	6314	6316	6316														
		4 - 8p			6316	6319	6319	6322	6322														
Lubrification	Type de graisse	2p	6212	6314	6314	6314	6314	6314	6314														
		4 - 8p			6316	6316	6316	6319	6319														
Etanchéité des roulements		V'ring	WSeal®																				
Plaque à bornes	Type de graisse		Mobil Polyrex EM																				
	Graisseur		Sans graisseur	Avec graisseur																			
Boîte à bornes		Avec plaque à bornes																					
Principale		Dimension	Plaque à bornes HGF																				
Entrée de câbles	Bouchon		Fonte FC-200																				
	Accessoires		2 x M63 x 1.5 (removable gland plate)																				
	Dimension		Avec bouchon taraudé pour le transport et le stockage ; presse-étoupe en option																				
Arbre	Matière		1 trou taraudé latéral M20 x 1,5 si équipé d'accessoires																				
	Trou taraudé	2p	AISI 1040/45																				
		4 - 8p	AISI 4140																				
Vibrations		Niveau A																					
Equilibrage		Avec demi-clavette																					
Plaque signalétique	Matière		Acier inox AISI 304																				
Peinture	Type		203A																				
	Couleur		Moteur à Rendement Standard (IE1) : RAL 507 Moteurs à Haut Rendement (IE2) : RAL 5009 Moteurs Rendement Premium (IE3) : RAL 6002																				
Caractéristiques électriques																							
Conception		N																					
Tension		380-415/660//440-460 V																					
Bobinage	Matière		Cuivre																				
	Imprégnation		Immersion	Imprégnation en flux continu																			
	Isolation		F (DT 80K)																				
Facteur de service		1.00																					
Rotor		Aluminium coulé sous pression																					
Protecteur thermique		CTP, 1 par phase, avec déclenchement à 155°C																					

15. Caractéristiques optionnelles

Carcasse	63	71	80	90	100	112	132
Options mécaniques							
Boîte à bornes							
Boîte à bornes supplémentaire	0	0	0	0	0	0	0
Boîte à bornes avec base amovible	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Presse-étoupe	0	0	0	0	0	0	0
Epoxy sur l'entrée des câbles	0	0	0	0	0	0	0
Mousse auto-extinguible sur l'entrée des câbles	S	S	S	S	S	S	S
Plaque à bornes							
Plaque de six bornes BMC	S	S	S	S	S	S	S
Plaque de douze bornes BMC	NA	NA	NA	0	0	0	0
Bornes de raccordement HGF	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Presse-étoupes							
Presse-étoupe en plastique	0	0	0	0	0	0	0
Presse-étoupe en laiton	0	0	0	0	0	0	0
Presse-étoupe en acier inox	NA	NA	NA	0	0	0	0
Bride							
Bride FF	0	0	0	0	0	0	0
Bride FF (supérieure)	0	0	0	0	0	0	0
Bride FF (inférieure)	NA	0	0	0	0	0	0
Bride C-DIN	0	0	0	0	0	0	0
Bride C-DIN (supérieure)	0	0	0	0	0	0	0
Bride C-Din (inférieure)	NA	0	0	0	0	0	0
Bride C	0	0	0	0	0	0	0
Bride C (supérieure)	0	0	0	NA	0	NA	NA
Bride C (inférieure)	NA	NA	NA	0	NA	0	0
Ventilateur							
Polypropylène (2 et 4 pôles)	S	S	S	S	S	S	S
Polypropylène (6 et 8 pôles)	S	S	S	S	S	S	S
Plastique conducteur	0	0	0	0	0	0	0
Aluminium (2 et 4 pôles)	0	0	0	0	0	0	0
Aluminium (6 et 8 pôles)	0	0	0	0	0	0	0
Fonte	0	0	0	0	0	0	0
Roulement							
Roulement à billes (côté transmission)	S	S	S	S	S	S	S
Roulement à rouleaux (côté transmission)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Roulement à billes (côté opposé à la transmission)	S	S	S	S	S	S	S
Roulement isolé côté transmission	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Roulement isolé côté opposé à la transmission	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Contre-bride							
Sans contre-bride	S	S	S	S	S	S	S
Avec contre-bride	NA	0	0	0	0	0	0
Etanchéité de l'extrémité d'arbre							
Joint à lèvres	0	0	0	0	0	0	0
Joint à lèvres avec ressort	0	0	0	0	0	0	0
Joint à double lèvre avec ressort	0	0	0	0	0	0	0
Joint viton	0	0	0	0	0	0	0
Joint d'huile viton	0	0	0	0	0	0	0
Joint d'huile viton avec ressort en acier inox	0	0	0	0	0	0	0
Labyrinthe taconite	NA	NA	NA	0	0	0	0
Joint W3 Seal®	NA	NA	NA	0	0	0	0

Remarques :

1) Autres options sur demande..

2) Certaines combinaisons d'options ne sont pas possibles. Contactez WEG dans ce cas.

S (Standard)

NA (Non Disponible)

O (Option)

160	180	200	225S/M	250S/M	280S/M	315S/M	315L	355M/L	355A/B
Options mécaniques									
Boîte à bornes									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NA	NA	NA	0	0	0	0	S	S	S
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Plaque à bornes									
S	S	S	S	S	S	S	S	S	NA
0	0	0	0	0	0	0	0	0	NA
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	S
Presse-étoupe									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bride									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA
0	0	0	0	0	NA	0	0	NA	NA
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
0	0	0	0	0	0	0	0	0	NA
NA	0	0	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA
NA	NA	NA	NA	0	NA	0	0	NA	NA
Ventilateur									
S	S	S	S	S	S	S	S	S	NA
S	S	S	S	S	S	S	NA	NA	NA
0	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA
0	0	0	0	0	0	0	0	0	S
0	0	0	0	0	0	0	S	S	S
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roulement									
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	0
NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	0
Contre-bride									
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Etanchéité de l'extrémité de l'arbre									
0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA
0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA
0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Carcasse	63	71	80	90	100	112	132
Autre étanchéité							
Joint d'étanchéité avec Loctite 5923 (Permatex)	0	0	0	0	0	0	0
Vissérie avec Loctite 5923 (Permatex)	0	0	0	0	0	0	0
Arbre							
AISI 1040/45	S	S	S	S	S	S	S
AISI 4140	0	0	0	0	0	0	0
AISI 304 (acier inox)	0	0	0	0	0	0	0
AISI 316 (acier inox)	0	0	0	0	0	0	0
AISI 420 acier inox)	0	0	0	0	0	0	0
Blocage de l'arbre (standard sur les moteurs équipés de roulements à rouleaux)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Deuxième bout d'arbre	0	0	0	0	0	0	0
Trou taraudé	S	S	S	S	S	S	S
Niveau de protection							
IP56	0	0	0	0	0	0	0
IP65	0	0	0	0	0	0	0
IP66	0	0	0	0	0	0	0
Peinture							
202E Apprêt : une couche de 20 à 55 µm d'apprêt en oxyde d'alkyde rouge Intermédiaire : une couche de 20 à 50 µm de peinture époxy isocyanate Finition : une couche de 100 à 140 µm de peinture époxy N2628 Recommandé pour l'industrie des papiers et des pâtes à papier, les mines et l'industrie chimique	0	0	0	0	0	0	0
202P Apprêt : une couche de 20 à 55 µm d'apprêt en oxyde d'alkyde rouge Intermédiaire : une couche de 20 à 30 µm de peinture époxy isocyanate Finition : une couche de 70 à 100 µm de peinture polyuréthane N2677 Recommandé pour l'industrie agro-alimentaire	0	0	0	0	0	0	0
211E Apprêt : une couche de 100 à 140 µm de peinture époxy N2630 Finition : une couche de 100 à 140 µm de peinture époxy N2628 Recommandé pour les moteurs livrés à Petrobrás et à ses fournisseurs pour l'utilisation en raffinerie (ex. pétrochimie) conformément aux spécifications Petrobrás Remarque : conforme à la spécification Petrobrás N 1735 (Condition 3)	0	0	0	0	0	0	0
211P Apprêt : une couche de 100 à 140 µm de peinture époxy N2630 Finition : une couche de 70 à 100 µm de peinture PU N2677 Recommandé pour les moteurs livrés à Petrobrás et à ses fournisseurs pour l'utilisation en raffinerie (ex. pétrochimie) conformément aux spécifications Petrobrás Remarque : conforme à la spécification Petrobrás N 1735 (Condition 3)	0	0	0	0	0	0	0
212E Apprêt : une couche de 75 à 105 µm de peinture époxy N1277 Intermédiaire : une couche de 100 à 140 µm de peinture époxy N2630 Finition : une couche de 100 à 140 µm de peinture époxy N2628 Recommandé pour l'industrie des papiers et des pâtes à papier, les mines, les industries de la chimie et de la pétrochimie Remarque : conforme à la spécification Petrobrás N 1735 (Condition 4)	0	0	0	0	0	0	0
212P Apprêt : une couche de 75 à 105 µm de peinture époxy N1277 Intermédiaire : une couche de 100 à 140 µm de peinture époxy N2630 Finition : une couche de 70 à 100 µm de peinture PU N2677 Recommandé pour l'industrie des papiers et des pâtes à papier, les mines, les industries de la chimie et de la pétrochimie Remarque : conforme à la spécification N 1735 (Condition 4)	0	0	0	0	0	0	0

Remarques :

1) Autres options sur demande.

2) Certaines combinaisons d'options ne sont pas possibles. Contactez WEG dans ce cas.

S (Standard)

NA (Non Disponible)

O (Option)

160	180	200	225S/M	250S/M	280S/M	315S/M	315L	355M/L	355A/B
Autre étanchéité									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arbre									
S	S	S	S	S	S	S	NA	NA	NA
0	0	0	0	0	0	0	S	S	S
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Niveau de protection									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Peinture									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Carcasse	63	71	80	90	100	112	132
213E							
Apprêt : une couche de 75 à 105 µm de peinture au silicate d'éthyle N1661	0	0	0	0	0	0	0
Intermédiaire: une couche de 35 à 50 µm de peinture époxy N1202							
Finition : une couche de 240 à 340 µm de peinture époxy N2628							
Recommandé pour les plates-formes pétrolières off-shore							
Remarque : conforme à la spécification Petrobrás N 1374 (Condition 5,2)							
Intérieur de boîte à bornes peint (Munsell 2,5 YR 6/14)	0	0	0	0	0	0	0
Intérieur peint à l'époxy (tropicalisé)	0	0	0	0	0	0	0
Lubrification							
Mobil Polyrex EM	S	S	S	S	S	S	S
Aeroshell 7	0	0	0	0	0	0	0
Isoflex NBU-15	0	0	0	0	0	0	0
Graisseur							
Graisseur en acier au carbone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Graisseur en acier inoxydable	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Equilibrage							
Equilibrage avec demi-clavette	NA	NA	S*	S	S	S	S
Vibrations							
Classe A	S	S	S	S	S	S	S
Classe B	0	0	0	0	0	0	0
Prédisposition pour détecteur de vibration SPM (1 trou M8 sur flasques avant et arrière pour la mesure verticale)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Purge							
Bouchon de purge en caoutchouc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bouchon de purge en plastique (ouvert) – automatique	S	S	S	S	S	S	S
Bouchon de purge en plastique (fermé)	0	0	0	0	0	0	0
Bouchon de purge taraudé	0	0	0	0	0	0	0
Bouchon de purge en acier inox	0	0	0	0	0	0	0
Bouchon de purge type T	0	0	0	0	0	0	0
Autres options mécaniques							
Tôle parapluie (recommandée pour les applications avec moteur monté verticalement avec l'arbre vers le bas)	0	0	0	0	0	0	0
Déflecteur en caoutchouc (recommandé pour les applications avec moteurs montés verticalement avec l'arbre vers le haut)	NA	NA	NA	0	0	0	0
Visserie en acier inox	0	0	0	0	0	0	0
Sortie de la graisse par le flasque	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Remarques :

1) Autres options sur demande.

2) Certaines combinaisons d'options ne sont pas possibles. Contactez WEG dans ce cas.

(*) 4 pôles et avec l'arbre vers le haut

S (Standard)

NA (Non Disponible)

O (Option)

160	180	200	225S/M	250S/M	280S/M	315S/M	315L	355M/L	355A/B
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lubrification									
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Graisseur									
0	0	0	S	S	S	S	S	S	S
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equilibrage									
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Vibrations									
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Purge									
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres options mécaniques									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	NA
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	0

Carcasse	63	71	80	90	100	112	132
Options électriques							
Protection thermique du bobinage							
PTO pour alarme	0	0	0	0	0	0	0
PTO avec déclenchement	0	0	0	0	0	0	0
Sonde PT-100 deux fils, une par phase	0	0	0	0	0	0	0
Sonde PT-100 deux fils, deux par phase	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sonde PT-100 trois fils, une par phase	0	0	0	0	0	0	0
Sonde PT-100 trois fils, deux par phase	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Thermistance CTP avec alarme	0	0	0	0	0	0	0
Thermistance CTP avec déclenchement	0	0	0	0	0	0	0
Protection thermique des roulements							
PTO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Thermistance CTP	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sonde PT-100 deux fils	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sonde PT-100 trois fils	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sonde PT-100 trois câbles (étalonnée)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Résistances de réchauffage							
110-127 V	0	0	0	0	0	0	0
220-240 V	0	0	0	0	0	0	0
110-127 / 220-240 V	NA	NA	NA	NA	NA	0	0
380-480 V	0	0	0	0	0	0	0
Sens de rotation							
Dans les deux sens	S	S	S	S	S	S	S
Rotation dans le sens horaire	0	0	0	0	0	0	0
Rotation dans le sens anti-horaire	0	0	0	0	0	0	0
Plaque signalétique avec indication du sens de rotation	0	0	0	0	0	0	0
Câbles de raccordement							
Câbles de raccordement à la tension maximale (uniquement pour les moteurs équipés d'une plaque à bornes)	0	0	0	0	0	0	0
Câbles de raccordement à la tension minimale (uniquement pour les moteurs équipés d'une plaque à bornes)	S	S	S	S	S	S	S
Facteur de service							
Facteur de service 1,00	S	S	S	S	S	S	S
Facteur de service 1,15	0	0	0	0	0	0	0
Isolation							
F	S	S	S	S	S	S	S
H	0	0	0	0	0	0	0
Kit de ventilation forcée							
Kit de ventilation forcée préparé pour recevoir un codeur (tension auxiliaire du moteur à confirmer)	NA	NA	NA	0	0	0	0
Kit de ventilation forcée sans codeur (tension auxiliaire du moteur à confirmer)	NA	NA	NA	0	0	0	0
Codeur	NA	NA	NA	0	0	0	0
Balai de masse côté transmission	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Balai de masse côté opposé à la transmission	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Remarques :

1) Autres options sur demande.

2) Certaines combinaisons d'options ne sont pas possibles. Contactez WEG dans ce cas.

S (Standard)

NA (Non Disponible)

O (Option)

160	180	200	225S/M	250S/M	280S/M	315S/M	315L	355M/L	355A/B
Options électriques									
Protection thermique du bobinage									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Protection thermique des roulements									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Résistances de réchauffage									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sens de rotation									
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Câbles de raccordement									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Facteur de service									
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isolation									
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kit de ventilation forcée									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	0	0	0
NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	0

16. Caractéristiques électriques

W22 – Rendement Standard

Supérieur à IE1⁽¹⁾ – EFF2⁽²⁾

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué Td/Tr	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km²)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V							
								A chaud	A froid			Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale			Courant à pleine charge In (A)			
KW	HP											50	75	100	50	75	100		
2 pôles – 3000 tr/min – 50 Hz																			
0.12	0.16	63	0.420	3.8	2.3	2.3	0.00010	27	59	4.3	52.0	2720	45.5	53.5	56.0	0.55	0.68	0.80	0.387
0.18	0.25	63	0.630	4.2	2.4	2.3	0.00010	30	66	4.7	52.0	2730	50.5	56.5	59.0	0.55	0.69	0.80	0.550
0.25	0.33	63	0.880	4.3	2.5	2.3	0.00010	25	55	5.1	52.0	2720	52.0	57.0	60.0	0.50	0.65	0.76	0.791
0.37	0.5	71	1.29	4.6	2.3	2.4	0.00030	16	35	5.5	56.0	2730	62.0	66.5	67.0	0.60	0.75	0.84	0.949
0.55	0.75	71	1.94	4.5	2.2	2.2	0.00030	13	29	6.5	56.0	2710	65.0	67.0	68.0	0.68	0.81	0.89	1.31
0.75	1	80	2.60	5.1	2.5	2.6	0.00060	14	31	9.5	59.0	2760	68.5	72.0	72.1	0.62	0.76	0.84	1.79
1.1	1.5	80	3.79	5.9	2.9	2.9	0.00080	14	31	13.5	59.0	2775	74.0	76.0	76.0	0.65	0.78	0.85	2.46
1.5	2	90S	5.05	6.3	2.7	2.6	0.0017	7	15	15.0	64.0	2840	77.5	78.5	78.5	0.63	0.76	0.83	3.32
2.2	3	90L	7.48	6.8	2.8	2.9	0.0022	9	20	16.7	64.0	2810	81.0	81.5	81.5	0.63	0.77	0.85	4.58
3	4	100L	10.0	6.7	2.3	2.8	0.0052	9	20	23.5	67.0	2870	81.5	82.0	82.0	0.69	0.81	0.87	6.07
4	5.5	112M	13.3	6.8	2.4	3.0	0.0073	9	20	31.0	64.0	2875	82.0	84.0	85.0	0.71	0.82	0.87	7.81
5.5	7.5	132S	18.1	6.5	2.4	3.0	0.0159	11	24	42.0	68.0	2910	85.0	86.0	86.0	0.71	0.81	0.87	10.6
7.5	10	132S	24.7	6.4	2.3	2.6	0.0187	11	24	53.0	68.0	2900	85.5	86.5	86.5	0.72	0.82	0.87	14.4
9.2	12.5	132M	30.2	7.5	2.7	3.1	0.0243	8	18	58.0	68.0	2910	87.0	87.5	87.5	0.70	0.81	0.86	17.6
11	15	160M	35.9	6.8	2.0	2.7	0.0282	11	24	97.0	67.0	2930	87.8	88.6	88.4	0.70	0.81	0.86	20.9
15	20	160M	48.9	7.2	2.2	2.8	0.0363	9	20	108	67.0	2930	89.5	89.8	89.5	0.71	0.81	0.86	28.1
18.5	25	160L	60.1	7.8	2.4	3.1	0.0446	7	15	122	67.0	2940	90.3	90.7	90.3	0.70	0.80	0.86	34.4
22	30	180M	71.6	7.3	2.2	3.1	0.0867	7	15	156	67.0	2935	90.7	91.0	90.8	0.76	0.84	0.88	39.7
30	40	200L	96.8	6.3	2.1	2.4	0.1532	18	40	220	72.0	2960	91.6	92.0	91.6	0.76	0.84	0.87	54.3
37	50	200L	120	6.5	2.2	2.4	0.1780	16	35	232	72.0	2950	92.0	92.5	92.0	0.76	0.84	0.87	66.7
45	60	225S/M	145	6.9	2.0	2.8	0.3226	10	22	356	75.0	2960	91.8	92.6	92.4	0.78	0.86	0.89	79.0
55	75	250S/M	178	6.7	2.0	2.7	0.3214	12	26	413	75.0	2960	92.2	93.0	92.8	0.79	0.86	0.89	96.1
75	100	280S/M	241	6.8	1.8	2.8	0.8492	28	62	630	77.0	2975	92.5	93.5	93.3	0.78	0.86	0.88	132
90	125	280S/M	289	7.0	2.0	2.8	0.9804	20	44	664	77.0	2975	93.0	93.8	93.7	0.80	0.87	0.89	156
110	150	315S/M	353	6.8	1.8	2.7	0.8810	26	57	848	77.0	2980	93.3	94.3	94.0	0.78	0.85	0.88	192
132	175	315S/M	423	6.7	1.8	2.6	0.9663	24	53	879	77.0	2980	93.5	94.3	94.3	0.79	0.86	0.89	227
150	200	315S/M	482	7.0	2.2	3.0	1.13	20	44	880	77.0	2975	94.0	94.5	94.5	0.77	0.85	0.87	263
160	220	315S/M	513	7.6	2.0	2.8	1.18	21	46	950	77.0	2980	94.0	94.5	94.5	0.80	0.87	0.90	272
185	250	315S/M	593	7.7	2.0	2.8	1.29	14	31	993	77.0	2980	94.4	94.6	94.6	0.77	0.84	0.88	321
200	270	315L	641	7.7	2.1	2.8	2.17	17	37	1135	78.0	2980	94.4	94.7	94.6	0.80	0.87	0.90	339
220	300	315L	705	8.0	2.3	2.8	3.21	14	31	1224	78.0	2980	94.5	94.8	94.7	0.82	0.88	0.90	373
250	340	315L	802	7.9	2.4	2.8	5.39	14	31	1316	78.0	2980	94.5	94.8	94.7	0.83	0.88	0.91	419
260	350	315L	835	7.0	2.4	2.5	3.70	20	44	1340	78.0	2975	94.5	94.8	94.8	0.83	0.89	0.91	435
280	380	315L**	898	8.5	2.8	2.8	3.21	14	31	1443	78.0	2980	94.5	94.9	94.8	0.84	0.88	0.90	474
300	400	315L**	962	7.5	2.5	2.5	4.15	12	26	1500	78.0	2980	94.8	95.0	95.0	0.84	0.88	0.90	506
315*	430	355M/L	1008	7.8	2.1	2.6	5.60	22	48	1770	80.0	2985	94.6	94.9	94.8	0.87	0.90	0.91	527
315*	480	355M/L	1136	7.9	2.2	2.8	6.01	14	31	1830	80.0	2985	94.6	95.0	94.8	0.86	0.90	0.91	594

Remarques :

(1) Les valeurs de rendement sont en accord avec la CEI 60034-2-1. Elles sont calculées selon la méthode indirecte avec détermination des pertes supplémentaires par la mesure.

(2) L'ancien label CEMEP signifie que le rendement est équivalent au niveau EFF2 si les tests sont conformes à l'ancienne norme CEI 60034-2.

(*) Monté avec déflecteur côté transmission.

(**) Classe d'isolation « F » ΔT 105 K.

W22 – Rendement Standard

Supérieur à IE1⁽¹⁾ - EFF2⁽²⁾

Puissance		380 V										415 V										
		Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)					
			Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)								
kW	HP	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50		
2 pôles – 3000 tr/min – 50 Hz																						
0.12	0.16	2690	48.0	55.0	58.8	0.59	0.74	0.84	0.369	2735	43.0	51.0	53.5	0.52	0.64	0.75	0.75	0.416				
0.18	0.25	2700	52.5	57.5	59.5	0.60	0.75	0.85	0.541	2750	47.8	54.5	58.0	0.52	0.64	0.76	0.76	0.568				
0.25	0.33	2685	54.0	59.0	60.0	0.56	0.71	0.81	0.782	2740	50.0	55.5	59.9	0.47	0.60	0.72	0.72	0.806				
0.37	0.5	2700	64.6	67.5	66.6	0.67	0.81	0.88	0.959	2750	59.1	64.9	66.6	0.55	0.70	0.80	0.80	0.966				
0.55	0.75	2665	66.4	67.0	66.5	0.74	0.86	0.91	1.38	2735	63.4	66.5	68.4	0.63	0.77	0.86	0.86	1.30				
0.75	1	2730	70.8	72.7	72.1	0.69	0.82	0.88	1.80	2775	66.2	70.6	72.1	0.56	0.70	0.80	0.80	1.82				
1.1	1.5	2750	75.3	76.3	75.6	0.71	0.83	0.89	2.48	2790	72.2	75.0	75.9	0.58	0.72	0.81	0.81	2.49				
1.5	2	2820	78.5	79.1	79.1	0.70	0.81	0.87	3.31	2855	75.5	77.9	78.3	0.57	0.71	0.80	0.80	3.29				
2.2	3	2790	81.0	81.5	81.5	0.70	0.82	0.88	4.66	2820	80.5	81.3	81.3	0.57	0.72	0.82	0.82	4.58				
3	4	2855	82.4	83.0	83.0	0.75	0.85	0.89	6.17	2880	80.5	82.4	83.5	0.64	0.77	0.84	0.84	5.95				
4	5.5	2860	83.0	84.2	84.5	0.77	0.86	0.89	8.08	2885	80.8	83.4	84.8	0.66	0.78	0.85	0.85	7.72				
5.5	7.5	2895	85.4	86.0	86.0	0.77	0.85	0.89	10.9	2915	84.0	85.5	86.0	0.66	0.78	0.84	0.84	10.5				
7.5	10	2890	86.3	86.5	86.5	0.78	0.86	0.89	14.8	2910	84.5	86.0	86.5	0.66	0.78	0.84	0.84	14.2				
9.2	12.5	2900	87.9	88.0	88.0	0.76	0.85	0.89	17.8	2915	85.8	87.5	87.9	0.63	0.76	0.83	0.83	17.4				
11	15	2920	88.4	88.7	88.1	0.76	0.85	0.88	21.6	2935	87.1	88.3	88.4	0.65	0.77	0.84	0.84	20.6				
15	20	2945	89.9	89.8	89.1	0.76	0.84	0.88	29.1	2935	89.0	89.7	89.6	0.67	0.78	0.84	0.84	27.7				
18.5	25	2935	90.8	90.8	90.1	0.75	0.84	0.88	35.5	2945	89.7	90.4	90.3	0.65	0.76	0.84	0.84	33.9				
22	30	2925	90.9	90.8	90.3	0.80	0.86	0.89	41.6	2940	90.4	91.0	91.0	0.73	0.82	0.87	0.87	38.7				
30	40	2955	91.8	91.9	91.2	0.80	0.86	0.88	56.8	2965	91.3	92.0	91.8	0.72	0.81	0.86	0.86	52.9				
37	50	2945	92.2	92.4	91.6	0.80	0.87	0.88	69.7	2950	91.7	92.4	92.1	0.72	0.81	0.85	0.85	65.8				
45	60	2955	91.9	92.5	92.5	0.82	0.88	0.90	82.1	2960	91.6	92.6	92.4	0.75	0.84	0.88	0.88	77.0				
55	75	2955	92.3	92.9	92.5	0.83	0.88	0.90	100	2965	91.9	93.0	92.8	0.75	0.84	0.87	0.87	94.8				
75	100	2970	92.7	93.5	93.1	0.81	0.88	0.89	138	2980	92.2	93.4	93.3	0.75	0.84	0.87	0.87	129				
90	125	2970	93.1	93.7	93.5	0.83	0.89	0.90	162	2980	92.8	93.7	93.7	0.77	0.85	0.88	0.88	152				
110	150	2975	93.6	94.4	93.9	0.82	0.87	0.89	200	2980	93.0	94.2	94.0	0.75	0.83	0.87	0.87	187				
132	175	2975	93.8	94.2	94.1	0.83	0.88	0.90	237	2980	93.2	94.3	94.4	0.76	0.84	0.88	0.88	221				
150	200	2975	94.2	94.5	94.5	0.80	0.85	0.88	274	2980	94.5	94.7	94.7	0.75	0.82	0.86	0.86	256				
160	220	2975	94.2	94.5	94.4	0.83	0.89	0.91	283	2980	93.8	94.4	94.5	0.77	0.85	0.89	0.89	265				
185	250	2975	94.6	94.6	94.5	0.80	0.86	0.89	334	2980	94.2	94.5	94.6	0.74	0.82	0.87	0.87	313				
200	270	2980	94.5	94.7	94.6	0.83	0.89	0.91	353	2980	94.2	94.6	94.6	0.77	0.85	0.89	0.89	330				
220	300	2975	94.5	0.84	0.89	0.91	389	2980	94.5	94.8	94.8	0.80	0.87	0.89	0.87	0.89	0.89	0.89	363			
250	340	2975	94.5	0.85	0.89	0.91	442	2980	94.3	94.8	94.8	0.81	0.87	0.90	0.87	0.90	0.87	0.90	408			
260	350	2970	94.7	0.85	0.90	0.92	453	2975	94.7	94.9	94.9	0.82	0.88	0.90	0.88	0.90	0.88	0.90	424			
280	380	2975	94.8	0.86	0.89	0.90	499	2980	94.4	94.9	94.9	0.83	0.87	0.90	0.87	0.90	0.87	0.90	456			
300	400	2975	94.9	0.86	0.89	0.91	528	2980	94.8	95.1	95.1	0.82	0.87	0.89	0.87	0.89	0.87	0.89	493			
315*	430	2980	94.8	0.88	0.91	0.91	555	2985	94.6	94.9	94.9	0.86	0.89	0.91	0.89	0.91	0.89	0.91	507			
355*	480	2980	94.6	0.88	0.91	0.91	627	2985	94.6	95.0	94.9	0.84	0.89	0.91	0.89	0.91	0.89	0.91	572			

W22 – Rendement Standard

Supérieur à IE1 ⁽¹⁾ - EFF2 ⁽²⁾

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué TL/Tr	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km²)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V						Courant à pleine charge In (A)
								A chaud	A froid			% de la charge maximale						
KW	HP											50	75	100	50	75	100	

2 pôles – 3000 tr/min – 50 Hz

Carcasses en option																			
0.37	0.5	63	1.32	4.0	2.6	2.4	0.00020	15	33	7.2	52.0	2670	60.0	64.0	64.0	0.59	0.74	0.83	1.01
0.55	0.75	80	1.91	5.1	2.6	2.6	0.00040	21	46	8.0	59.0	2755	64.5	68.5	69.0	0.60	0.74	0.83	1.39
0.75	1	71	2.62	5.5	2.8	2.8	0.00050	12	26	9.0	56.0	2740	71.0	72.0	72.1	0.70	0.82	0.89	1.69
1.1	1.5	90S	3.70	6.3	2.7	2.6	0.0012	7	15	15.0	64.0	2840	74.5	76.5	76.5	0.63	0.76	0.83	2.50
1.5	2	80	5.22	5.5	2.8	2.7	0.00090	15	33	15.0	59.0	2745	76.0	77.0	77.2	0.71	0.82	0.87	3.22
1.5	2	90L	5.05	6.3	2.7	2.6	0.0017	7	15	15.0	64.0	2840	77.5	78.5	78.5	0.63	0.76	0.83	3.32
2.2	3	100L	7.35	6.9	2.2	2.7	0.0045	13	29	27.0	67.0	2860	81.0	81.5	81.5	0.76	0.85	0.90	4.33
2.2	3	90S	7.48	6.8	2.8	2.9	0.0022	9	20	16.7	64.0	2810	81.0	81.5	81.5	0.63	0.77	0.85	4.58
3	4	112M	9.97	7.2	2.4	2.8	0.0063	20	44	37.0	64.0	2875	83.0	83.5	83.5	0.75	0.84	0.89	5.83
3	4	90L*	10.2	6.0	3.4	3.0	0.0025	7	15	23.5	64.0	2820	81.0	81.5	81.5	0.57	0.71	0.80	6.64
4	5.5	100L	13.3	8.4	3.2	3.4	0.0064	8	18	32.0	67.0	2885	83.0	84.0	83.5	0.69	0.81	0.87	7.95
4	5.5	132S	13.1	6.5	2.3	2.8	0.0135	13	29	61.0	68.0	2910	83.0	84.0	84.0	0.67	0.78	0.85	8.09
5.5	7.5	112M	18.3	7.7	2.5	3.0	0.0096	10	22	40.0	64.0	2870	85.5	86.0	86.0	0.80	0.87	0.90	10.3
5.5	7.5	132M	18.1	6.5	2.4	3.0	0.0159	11	24	42.0	68.0	2910	85.0	86.0	86.0	0.71	0.81	0.87	10.6
7.5	10	112M*	24.9	7.2	3.1	3.2	0.0094	8	18	42.0	64.0	2875	85.5	86.5	86.5	0.64	0.77	0.84	14.9
7.5	10	132M	24.7	6.4	2.3	2.6	0.0187	11	24	53.0	68.0	2900	85.5	86.5	86.5	0.72	0.82	0.87	14.4
9.2	12.5	160M	30.1	6.6	1.8	2.5	0.0254	13	29	93.0	67.0	2925	87.5	88.1	88.0	0.73	0.83	0.87	17.4
11	15	132M	35.9	8.0	3.0	3.4	0.0280	8	18	74.0	68.0	2925	87.5	89.5	89.5	0.67	0.79	0.85	20.9
15	20	160L	48.9	7.2	2.2	2.8	0.0363	9	20	108	67.0	2930	89.5	89.8	89.5	0.71	0.81	0.86	28.1
22	30	160L	71.5	7.8	2.6	3.3	0.0608	7	15	140	67.0	2940	90.5	91.0	91.0	0.73	0.82	0.87	40.1
22	30	180L	71.6	7.3	2.2	3.1	0.0867	7	15	156	67.0	2935	90.7	91.0	90.8	0.76	0.84	0.88	39.7
30	40	180L	97.5	7.6	2.3	3.0	0.1301	6	13	194	67.0	2940	91.5	91.8	91.5	0.78	0.85	0.88	53.8
30	40	200M	96.8	6.3	2.1	2.4	0.1532	18	40	220	72.0	2960	91.6	92.0	91.6	0.76	0.84	0.87	54.3
37	50	200M	120	6.5	2.2	2.4	0.1780	16	35	232	72.0	2950	92.0	92.5	92.0	0.76	0.84	0.87	66.7
45	60	200L	146	7.0	2.3	2.5	0.2204	13	29	272	72.0	2955	92.3	92.6	92.5	0.77	0.85	0.88	79.8
55	75	225S/M	178	7.2	2.1	2.7	0.4229	9	20	394	75.0	2960	92.2	93.0	92.8	0.81	0.87	0.89	96.1
75	100	250S/M	242	7.8	2.4	3.0	0.4229	9	20	457	75.0	2965	93.0	93.5	93.3	0.78	0.86	0.89	130
110	150	280S/M	353	7.0	2.0	2.8	1.10	20	44	702	77.0	2975	93.5	94.2	94.0	0.79	0.86	0.89	190
132	175	280S/M	424	7.2	1.9	2.7	1.33	16	35	759	77.0	2975	94.0	94.3	94.3	0.81	0.86	0.89	227
200	270	315S/M	641	7.7	2.1	2.8	1.42	17	37	1135	77.0	2980	94.4	94.7	94.6	0.80	0.87	0.90	339
200	270	355M/L	640	7.4	1.7	2.7	3.66	28	62	1430	80.0	2985	94.5	94.8	94.7	0.82	0.87	0.89	343
220	300	355M/L	704	7.7	1.8	2.8	4.09	20	44	1496	80.0	2985	94.5	94.8	94.7	0.83	0.88	0.90	373
250	340	355M/L	800	7.9	2.1	2.8	4.63	20	44	1592	80.0	2985	94.5	94.8	94.7	0.86	0.88	0.90	423
280	380	355M/L	898	7.6	2.0	2.6	5.06	17	37	1663	80.0	2980	94.6	94.9	94.8	0.86	0.90	0.91	468

Remarques :

(1) Les valeurs de rendement sont en accord avec la CEI 60034-2-1. Elles sont calculées selon la méthode indirecte avec détermination des pertes supplémentaires par la mesure.

(2) L'ancien label CEMEP signifie que le rendement est équivalent au niveau EFF2 si les tests sont conformes à l'ancienne norme CEI 60034-2.

(***) Classe d'isolation « F » ΔT 105 K.

W22 - Rendement Standard

Supérieur à IE1⁽¹⁾ - EFF2⁽²⁾

Puissance		380 V						415 V						Courant à pleine charge In (A)			
		Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale					Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale							
			Rendement η		Facteur de puissance (cos φ)					Rendement η		Facteur de puissance (cos φ)					
kW	HP	(tr/min)	50	75	100	50	75	100	(tr/min)	50	75	100	50	75	100		

2 pôles – 3000 tr/min – 50 Hz

Carcasses en option

0.37	0.5	2625	62.1	64.6	63.0	0.65	0.78	0.87	1.03	2700	57.5	62.9	64.1	0.54	0.69	0.80	1.00
0.55	0.75	2725	66.8	69.3	68.7	0.68	0.80	0.87	1.40	2770	62.2	67.1	68.6	0.55	0.69	0.79	1.41
0.75	1	2710	71.9	71.9	72.1	0.75	0.86	0.91	1.74	2760	70.0	71.7	72.5	0.65	0.79	0.86	1.67
1.1	1.5	2820	75.5	77.1	77.1	0.70	0.81	0.87	2.49	2855	72.6	75.9	76.3	0.57	0.71	0.80	2.51
1.5	2	2710	76.8	76.7	77.2	0.77	0.85	0.89	3.32	2765	75.3	76.9	77.7	0.67	0.79	0.85	3.16
1.5	2	2820	78.5	79.1	79.1	0.70	0.81	0.87	3.31	2855	75.5	77.9	78.3	0.57	0.71	0.80	3.33
2.2	3	2840	81.0	81.2	81.2	0.80	0.88	0.91	4.52	2870	80.5	81.5	81.9	0.73	0.83	0.88	4.25
2.2	3	2790	81.0	81.5	81.5	0.70	0.82	0.88	4.66	2820	80.5	81.3	81.3	0.57	0.72	0.82	4.59
3	4	2860	83.5	83.4	82.8	0.79	0.87	0.90	6.12	2885	82.4	83.4	83.7	0.71	0.81	0.87	5.73
3	4	2800	82.1	81.7	81.5	0.63	0.76	0.84	6.66	2835	79.8	81.0	81.6	0.52	0.67	0.77	6.64
4	5.5	2870	83.9	84.3	83.2	0.75	0.85	0.90	8.12	2895	81.9	83.6	83.5	0.64	0.77	0.84	7.93
4	5.5	2900	83.5	84.0	84.8	0.73	0.83	0.87	8.24	2920	81.0	84.0	85.0	0.63	0.75	0.82	7.98
5.5	7.5	2860	86.0	86.5	86.2	0.83	0.89	0.91	10.7	2880	85.0	86.5	86.7	0.77	0.85	0.89	9.92
5.5	7.5	2895	85.4	86.0	86.0	0.77	0.85	0.89	10.9	2915	84.0	85.5	86.0	0.66	0.78	0.84	10.6
7.5	10	2860	86.8	86.9	86.3	0.71	0.82	0.88	15.0	2885	84.3	85.9	86.3	0.57	0.71	0.80	15.1
7.5	10	2890	86.3	86.5	86.5	0.78	0.86	0.89	14.8	2910	84.5	86.0	86.5	0.66	0.78	0.84	14.4
9.2	12.5	2915	87.9	88.0	87.5	0.77	0.86	0.89	17.9	2930	87.0	88.0	88.2	0.69	0.80	0.85	17.1
11	15	2915	88.5	89.5	89.0	0.74	0.84	0.88	21.3	2930	86.4	89.0	89.5	0.60	0.74	0.81	21.1
15	20	2945	89.9	89.8	89.1	0.76	0.84	0.88	29.1	2935	89.0	89.7	89.6	0.67	0.78	0.84	27.7
22	30	2930	90.7	91.0	91.0	0.77	0.84	0.88	41.7	2945	90.2	90.8	90.8	0.70	0.80	0.86	39.2
22	30	2925	90.9	90.8	90.3	0.80	0.86	0.89	41.6	2940	90.4	91.0	91.0	0.73	0.82	0.87	38.7
30	40	2935	91.6	91.6	91.1	0.81	0.87	0.89	56.2	2945	91.3	91.8	91.7	0.75	0.83	0.87	52.3
30	40	2955	91.8	91.9	91.2	0.80	0.86	0.88	56.8	2965	91.3	92.0	91.8	0.72	0.81	0.86	52.9
37	50	2945	92.2	92.4	91.6	0.80	0.87	0.88	69.7	2950	91.7	92.4	92.1	0.72	0.81	0.85	65.8
45	60	2950	92.5	92.5	92.2	0.81	0.87	0.89	83.3	2960	92.0	92.6	92.6	0.73	0.83	0.87	77.7
55	75	2955	92.3	92.8	92.4	0.83	0.88	0.90	100	2960	92.1	93.0	93.0	0.79	0.86	0.88	93.5
75	100	2960	93.2	93.5	93.1	0.82	0.88	0.90	136	2970	92.7	93.4	93.3	0.74	0.83	0.87	129
110	150	2970	93.6	94.1	93.8	0.82	0.87	0.90	198	2975	93.3	93.9	94.0	0.76	0.84	0.88	185
132	175	2970	94.1	94.2	94.1	0.84	0.87	0.90	237	2980	93.9	94.3	94.4	0.79	0.85	0.88	221
200	270	2980	94.5	94.7	94.6	0.83	0.89	0.91	353	2980	94.2	94.6	94.6	0.77	0.85	0.89	330
200	270	2980	94.5	94.8	94.8	0.84	0.88	0.90	356	2985	94.3	94.6	94.7	0.80	0.86	0.89	330
220	300	2985	94.5	95.5	95.9	0.89	0.92	0.93	375	2990	93.9	95.3	96.0	0.86	0.90	0.92	347
250	340	2980	94.6	94.8	94.8	0.87	0.89	0.90	445	2985	94.4	94.8	94.8	0.84	0.87	0.90	408
280	380	2975	94.6	94.8	94.6	0.86	0.89	0.90	500	2980	94.4	94.9	94.9	0.83	0.87	0.90	456

W22 – Rendement Standard

Supérieur à IE1 ⁽¹⁾ - EFF2 ⁽²⁾

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué Td/Tn	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km²)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V							
								A chaud	A froid			% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)	
kW	HP											50	75	100	50	75	100		
4 pôles – 1500 tr/min – 50 Hz																			
0.12	0.16	63	0.850	3.5	1.8	2.0	0.00033	38	84	5.2	44	1350	46.0	53.0	55.0	0.51	0.64	0.75	0.420
0.18	0.25	63	1.30	3.6	1.8	1.9	0.00044	25	55	6.2	44	1320	52.0	54.0	56.0	0.57	0.71	0.81	0.573
0.25	0.33	71	1.81	3.1	1.6	1.7	0.00038	28	62	5.5	43	1320	52.0	58.5	59.0	0.52	0.66	0.77	0.794
0.37	0.5	71	2.66	3.6	2.1	2.1	0.00055	28	62	7.0	43	1330	59.0	63.0	63.0	0.49	0.63	0.73	1.16
0.55	0.75	80	3.71	4.9	2.0	2.4	0.0019	13	29	9.5	44	1415	65.0	70.0	71.0	0.57	0.72	0.81	1.38
0.75	1	80	5.14	4.9	2.0	2.3	0.0022	13	29	10.5	44	1395	70.0	72.0	72.3	0.63	0.78	0.84	1.78
1.1	1.5	90S	7.40	5.6	2.3	2.4	0.0039	8	18	14.5	47	1420	70.0	76.0	77.0	0.55	0.69	0.79	2.61
1.5	2	90L	10.2	5.5	2.3	2.4	0.0048	8	18	17.0	47	1410	76.5	78.5	79.0	0.58	0.73	0.82	3.34
2.2	3	100L	14.9	5.6	2.4	2.6	0.0065	9	20	23.0	51	1410	80.5	81.5	81.5	0.60	0.74	0.82	4.75
3	4	100L	20.2	6.0	2.8	3.0	0.0084	8	18	30.0	51	1420	80.0	81.0	82.6	0.57	0.72	0.81	6.47
4	5.5	112M	26.5	6.2	2.1	2.5	0.0147	13	29	33.0	55	1440	83.5	84.6	85.0	0.65	0.77	0.83	8.18
5.5	7.5	132S	36.2	6.5	2.1	2.5	0.0349	11	24	47.0	58	1450	84.5	85.6	86.0	0.63	0.77	0.84	11.0
7.5	10	132M	49.3	6.7	2.1	2.9	0.0465	8	18	64.5	58	1455	85.0	86.5	87.0	0.63	0.77	0.84	14.8
9.2	12.5	160M	60.2	6.0	2.0	2.4	0.0633	9	20	93.0	61	1460	86.8	87.5	87.4	0.64	0.76	0.82	18.5
11	15	160M	72.0	6.0	2.1	2.5	0.0753	9	20	96.0	61	1460	87.0	88.0	88.0	0.64	0.76	0.82	22.0
15	20	160L	98.2	6.2	2.2	2.7	0.1054	8	18	121	61	1460	89.0	89.7	89.3	0.66	0.76	0.83	29.2
18.5	25	180M	121	6.6	2.4	2.8	0.1615	12	26	152	61	1465	89.7	90.4	90.2	0.67	0.77	0.84	35.2
22	30	180L	143	6.6	2.4	2.9	0.1884	10	22	164	61	1465	90.0	90.8	90.7	0.66	0.77	0.84	41.7
30	40	200L	195	6.3	2.1	2.6	0.3034	13	29	212	65	1470	91.3	91.7	91.5	0.68	0.78	0.84	56.3
37	50	225S/M	240	6.7	2.3	2.7	0.5599	10	22	342	66	1475	92.0	92.4	92.2	0.73	0.82	0.86	67.4
45	60	225S/M	292	6.9	2.4	2.7	0.6649	10	22	363	66	1475	92.2	92.2	92.6	0.72	0.82	0.86	81.6
55	75	250S/M	356	6.5	2.1	2.5	0.8748	12	26	431	66	1475	92.9	93.2	93.1	0.75	0.85	0.88	96.9
75	100	280S/M	483	6.6	2.0	2.6	1.85	22	48	639	69	1485	93.0	93.5	93.5	0.75	0.83	0.87	133
90	125	280S/M	579	7.2	2.1	2.8	2.17	20	44	673	69	1485	93.2	93.8	93.8	0.75	0.83	0.87	159
110	150	315S/M	705	6.4	2.0	2.4	2.57	26	57	887	71	1490	93.6	94.3	94.1	0.75	0.83	0.86	196
132	175	315S/M	846	6.9	2.3	2.4	3.21	22	48	953	71	1490	93.9	94.5	94.3	0.74	0.83	0.86	235
150	200	315S/M	962	7.0	2.5	2.8	3.77	18	40	1012	71	1490	94.0	94.5	94.5	0.74	0.82	0.86	266
160	220	315S/M	1030	7.3	2.4	2.5	3.77	18	40	1012	71	1490	94.1	94.6	94.5	0.73	0.82	0.86	284
185	250	315S/M	1190	6.9	2.4	2.3	3.63	17	37	1071	71	1490	94.3	94.7	94.6	0.74	0.82	0.86	328
200	270	315L	1280	6.9	2.4	2.3	6.34	16	35	1216	74	1490	94.4	94.8	94.7	0.76	0.84	0.85	359
220	300	315L	1410	7.7	2.6	2.4	4.60	14	31	1330	74	1490	94.5	94.9	94.8	0.74	0.83	0.86	389
250	340	315L	1600	7.8	2.7	2.5	8.12	12	26	1399	74	1490	94.6	94.9	94.8	0.75	0.83	0.86	443
260	350	315L	1670	7.8	2.7	2.5	8.12	12	26	1399	74	1490	94.6	94.9	94.8	0.75	0.83	0.86	460
280	380	315L	1800	7.9	2.7	2.5	9.02	12	26	1496	74	1490	94.6	95.0	94.9	0.74	0.82	0.86	495
300	400	355M/L	1920	7.2	2.2	2.4	9.92	18	40	1560	76	1490	94.6	95.0	94.9	0.74	0.82	0.85	537
315	430	355M/L	2020	7.2	2.4	2.4	9.32	14	31	1670	76	1490	94.6	95.0	94.9	0.74	0.82	0.86	557
330	450	355M/L	2120	6.8	2.2	2.4	10.7	17	37	1769	76	1490	94.6	95.0	94.9	0.75	0.83	0.86	584
355*	480	355M/L	2280	6.9	2.4	2.3	11.7	15	33	1888	76	1490	94.6	95.0	94.9	0.75	0.83	0.86	628
370*	500	355M/L	2370	7.3	2.6	2.4	10.8	11	24	1971	76	1490	94.9	95.1	94.9	0.75	0.83	0.86	654
400*	550	355M/L	2570	7.3	2.6	2.4	10.8	11	24	1971	76	1490	94.7	95.1	94.9	0.74	0.82	0.86	707

(*) Monté avec déflecteur côté transmission.

(**) Classe d'isolation « F » ΔT 105 K.

W22 – Rendement Standard

Supérieur à IE1⁽¹⁾ - EFF2⁽²⁾

Puissance		380 V							415 V								
		Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)
			Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)			
kW	HP	(tr/min)	50	75	100	50	75	100			50	75	100	50	75	100	
4 pôles – 1500 tr/min – 50 Hz																	
0.12	0.16	1330	49.6	55.0	55.1	0.56	0.69	0.79	0.419	1360	42.7	50.9	54.0	0.48	0.60	0.71	0.435
0.18	0.25	1290	53.9	54.3	54.3	0.61	0.75	0.84	0.600	1335	50.3	53.3	56.4	0.54	0.68	0.78	0.569
0.25	0.33	1290	56.3	60.4	58.0	0.57	0.72	0.82	0.799	1335	48.0	55.8	58.4	0.49	0.62	0.73	0.816
0.37	0.5	1305	62.5	64.5	62.6	0.54	0.69	0.78	1.15	1345	55.3	60.8	62.5	0.45	0.58	0.69	1.19
0.55	0.75	1400	68.0	71.3	70.9	0.63	0.78	0.85	1.39	1420	62.0	68.4	70.4	0.53	0.68	0.77	1.41
0.75	1	1380	72.2	72.5	71.2	0.69	0.82	0.87	1.84	1405	68.0	71.0	72.4	0.59	0.73	0.81	1.78
1.1	1.5	1405	73.0	76.0	76.5	0.62	0.75	0.83	2.63	1425	67.0	75.0	77.0	0.49	0.64	0.75	2.65
1.5	2	1400	78.5	79.0	79.0	0.65	0.78	0.86	3.35	1415	74.5	78.0	79.0	0.52	0.67	0.77	3.43
2.2	3	1400	80.5	81.0	80.5	0.67	0.79	0.85	4.89	1420	79.0	81.0	81.5	0.55	0.68	0.78	4.82
3	4	1410	81.5	82.0	81.9	0.64	0.77	0.84	6.63	1430	78.0	81.0	82.6	0.52	0.67	0.78	6.48
4	5.5	1430	84.3	85.0	84.5	0.71	0.81	0.86	8.36	1445	82.0	84.0	85.0	0.59	0.72	0.80	8.18
5.5	7.5	1445	85.5	86.0	85.6	0.70	0.81	0.86	11.4	1455	83.2	85.0	85.7	0.58	0.72	0.81	11.0
7.5	10	1450	86.5	86.8	86.8	0.71	0.82	0.87	15.1	1455	83.2	85.7	86.7	0.57	0.72	0.80	15.0
9.2	12.5	1455	87.5	87.6	87.0	0.69	0.79	0.84	19.1	1465	86.1	87.2	87.5	0.60	0.73	0.80	18.3
11	15	1455	87.8	88.2	87.6	0.69	0.80	0.84	22.7	1465	86.1	87.6	88.0	0.59	0.72	0.79	22.0
15	20	1455	89.5	89.7	88.9	0.71	0.79	0.85	30.2	1465	88.4	89.5	89.4	0.62	0.73	0.81	28.8
18.5	25	1460	90.5	90.6	90.0	0.73	0.81	0.87	35.9	1470	89.0	90.1	90.2	0.62	0.73	0.81	35.2
22	30	1460	90.8	91.0	90.5	0.72	0.81	0.87	42.5	1470	89.3	90.5	90.6	0.61	0.73	0.81	41.7
30	40	1465	91.7	91.7	91.2	0.73	0.81	0.86	58.1	1470	90.8	91.5	91.6	0.63	0.75	0.82	55.6
37	50	1470	92.3	92.4	91.9	0.77	0.85	0.87	70.3	1475	91.6	92.3	92.2	0.69	0.79	0.84	66.5
45	60	1470	92.5	92.2	92.3	0.76	0.85	0.87	85.1	1475	91.9	92.1	92.6	0.68	0.79	0.84	80.5
55	75	1470	93.1	93.1	92.7	0.79	0.87	0.89	101	1475	92.6	93.1	93.1	0.72	0.83	0.87	94.5
75	100	1480	93.3	93.5	93.3	0.79	0.85	0.88	139	1485	92.7	93.4	93.5	0.72	0.81	0.86	130
90	125	1480	93.6	93.9	93.6	0.79	0.85	0.88	166	1486	92.8	93.6	93.8	0.72	0.81	0.86	157
110	150	1490	93.8	94.3	93.9	0.79	0.85	0.87	205	1490	93.3	94.2	94.1	0.72	0.81	0.85	191
132	175	1490	94.2	94.5	94.2	0.78	0.85	0.87	245	1490	93.6	94.4	94.3	0.71	0.81	0.85	229
150	200	1490	94.5	94.6	94.6	0.78	0.85	0.88	274	1490	93.6	94.3	94.5	0.70	0.79	0.84	263
160	220	1490	94.4	94.7	94.4	0.77	0.84	0.87	296	1490	93.8	94.5	94.5	0.70	0.80	0.85	277
185	250	1490	94.5	94.7	94.4	0.78	0.84	0.87	342	1490	94.0	94.6	94.6	0.71	0.80	0.85	320
200	270	1490	94.6	94.8	94.5	0.79	0.86	0.88	365	1490	94.2	94.8	94.8	0.73	0.82	0.86	342
220	300	1490	94.7	94.9	94.7	0.78	0.85	0.87	406	1490	94.3	94.8	94.8	0.71	0.81	0.85	380
250	340	1490	95.4	94.9	94.7	0.79	0.85	0.87	461	1490	95.0	94.8	94.8	0.72	0.81	0.85	432
260	350	1490	95.4	94.9	94.7	0.79	0.85	0.87	479	1490	95.0	94.8	94.8	0.72	0.81	0.85	449
280	380	1490	95.6	95.0	94.8	0.77	0.84	0.87	516	1490	95.2	94.9	94.9	0.71	0.80	0.85	483
300	400	1490	94.7	94.8	94.8	0.78	0.84	0.88	546	1490	94.4	94.9	94.9	0.71	0.80	0.84	524
315	430	1490	94.8	94.9	94.9	0.77	0.84	0.87	580	1490	94.4	94.9	94.9	0.71	0.80	0.85	543
330	450	1485	94.6	94.9	94.9	0.74	0.79	0.85	622	1490	94.4	94.9	95.0	0.72	0.81	0.85	569
355*	480	1490	94.7	94.8	94.8	0.78	0.85	0.87	654	1490	94.5	95.0	95.0	0.72	0.81	0.85	612
370*	500	1490	94.5	94.7	94.8	0.78	0.85	0.87	682	1490	94.4	94.9	95.0	0.72	0.81	0.85	637
400*	550	1490	94.8	94.8	94.8	0.77	0.84	0.87	737	1490	94.5	95.0	95.0	0.71	0.80	0.85	689

W22 – Rendement Standard

Supérieur à IE1 ⁽¹⁾ - EFF2 ⁽²⁾

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué TL/Tr	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km²)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V					
												Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale			Courant à pleine charge In (A)	
kW	HP	A chaud	A froid	50	75	100	50	75	100								

4 pôles – 1500 tr/min – 50 Hz

Carcasses en option

0.18	0.25	71	1.27	3.3	1.7	1.9	0.00040	30	66	5.5	43.0	1350	50.0	57.0	58.0	0.50	0.63	0.73	0.614
0.25	0.33	63	1.78	4.1	2.2	2.2	0.00060	23	51	7.2	44.0	1340	55.0	60.0	60.0	0.52	0.66	0.76	0.791
0.37	0.5	80	2.50	5.0	2.0	2.4	0.0015	23	51	8.5	44.0	1415	63.0	66.0	67.0	0.57	0.71	0.81	0.984
0.55	0.75	71	3.92	4.0	2.5	2.3	0.0008	23	51	9.5	43.0	1340	66.0	69.0	69.0	0.50	0.64	0.74	1.55
0.55	0.75	90S	3.71	5.4	2.1	2.4	0.0030	29	64	15.5	49.0	1415	70.0	73.0	73.0	0.56	0.70	0.78	1.39
0.75	1	90S	5.06	5.4	2.0	2.3	0.0036	20	44	16.5	49.0	1415	70.5	73.5	73.5	0.57	0.70	0.79	1.86
1.1	1.5	80	7.43	5.8	2.9	3.0	0.0032	10	22	14.5	44.0	1415	70.5	75.0	75.5	0.56	0.71	0.80	2.63
1.1	1.5	90L	7.40	5.6	2.3	2.4	0.0039	8	18	14.5	49.0	1420	72.5	75.5	75.5	0.55	0.69	0.79	2.66
1.5	2	100L	10.2	5.4	2.1	2.4	0.0052	21	46	24.0	53.0	1405	79.0	79.5	79.0	0.64	0.76	0.82	3.34
1.5	2	90S	10.2	5.5	2.3	2.4	0.0048	8	18	17.0	49.0	1410	74.5	77.5	77.5	0.58	0.73	0.82	3.41
2.2	3	112M	14.6	5.9	1.7	2.5	0.0104	27	59	38.0	56.0	1440	81.0	82.0	82.0	0.59	0.72	0.79	4.90
2.2	3	90L	14.9	5.8	2.7	2.5	0.0066	8	18	23.0	49.0	1410	79.5	80.0	79.7	0.57	0.71	0.80	5.19
3	4	112M	19.9	5.9	1.7	2.4	0.0124	16	35	39.5	56.0	1440	82.5	83.0	83.0	0.61	0.74	0.81	6.44
4	5.5	100L*	27.4	5.5	2.7	2.7	0.0104	8	18	35.0	53.0	1395	82.0	83.0	83.1	0.62	0.74	0.81	8.58
4	5.5	132S	26.4	6.2	1.5	2.5	0.0285	15	33	57.0	60.0	1450	83.0	84.5	84.5	0.68	0.80	0.86	7.94
5.5	7.5	112M	36.5	6.3	2.2	2.8	0.0182	11	24	44.0	56.0	1440	84.0	85.7	85.7	0.57	0.71	0.79	11.7
5.5	7.5	132M	36.2	6.5	2.1	2.5	0.0349	11	24	47.0	60.0	1450	84.0	85.5	85.5	0.63	0.77	0.84	11.1
7.5	10	132S	49.3	6.7	2.1	2.9	0.0465	8	18	64.5	60.0	1455	85.5	87.0	87.0	0.63	0.77	0.84	14.8
9.2	12.5	132M	60.4	7.5	2.2	2.8	0.0582	6	13	70.0	60.0	1455	86.5	87.7	87.7	0.64	0.78	0.85	17.8
11	15	132M/L**	72.2	7.5	2.4	2.7	0.0676	5	11	83.0	60.0	1455	87.0	88.4	88.0	0.70	0.81	0.88	20.5
11	15	160L	72.0	6.0	2.1	2.5	0.0583	9	20	96.0	61.0	1460	87.0	88.0	88.0	0.64	0.76	0.82	22.0
15	20	160M	98.2	6.2	2.2	2.7	0.0826	8	18	121	61.0	1460	89.0	89.7	89.3	0.66	0.76	0.83	29.2
18.5	25	160L	121	6.6	2.4	2.9	0.1071	7	15	135	61.0	1465	89.5	90.2	90.0	0.64	0.76	0.82	36.2
18.5	25	180L	121	6.6	2.4	2.8	0.1398	12	26	152	61.0	1465	89.7	90.4	90.2	0.67	0.77	0.84	35.2
22	30	180M	143	6.6	2.4	2.9	0.1657	10	22	164	61.0	1465	90.0	90.8	90.7	0.66	0.77	0.84	41.7
30	40	180L	196	6.7	2.9	2.9	0.2075	10	22	190	61.0	1460	90.5	91.2	91.0	0.63	0.74	0.82	58.0
30	40	200M	195	6.3	2.1	2.6	0.2668	13	29	212	65.0	1470	91.3	91.7	91.5	0.68	0.78	0.84	56.3
37	50	200L	241	6.6	2.3	2.5	0.3342	12	26	237	65.0	1470	92.0	92.4	92.0	0.71	0.81	0.85	68.3
45	60	200L**	292	6.6	2.3	2.5	0.3735	6	13	255	65.0	1475	92.3	92.7	92.5	0.65	0.76	0.82	85.6
55	75	225S/M	356	7.0	2.4	2.7	0.8794	9	20	394	66.0	1475	92.8	93.1	93.1	0.72	0.82	0.82	104
75	100	250S/M	484	7.6	2.4	3.0	1.01	8	18	496	66.0	1480	93.1	93.4	93.5	0.73	0.82	0.87	133
90	125	315S/M	579	6.0	1.8	2.6	1.78	26	57	887	71.0	1485	93.5	94.2	94.0	0.75	0.83	0.86	161
110	150	280S/M	708	6.8	2.1	2.6	2.17	16	35	735	69.0	1485	93.5	94.2	94.1	0.75	0.83	0.87	194
132	175	280S/M	849	7.2	2.3	2.6	2.62	14	31	797	69.0	1485	93.7	94.4	94.3	0.74	0.83	0.86	235
200	270	315S/M	1283	6.9	2.4	2.3	3.07	16	35	1216	71.0	1490	94.4	94.8	94.7	0.76	0.84	0.87	350
200	270	355M/L	1283	6.3	1.8	2.0	5.94	18	40	1378	76.0	1490	94.5	94.9	94.9	0.74	0.81	0.85	358
220	300	355M/L	1411	6.4	2.0	2.2	6.48	18	40	1414	76.0	1490	94.6	94.9	94.8	0.73	0.81	0.85	394
250	340	355M/L	1603	6.8	2.1	2.4	7.17	18	40	1470	76.0	1490	94.6	95.0	94.9	0.73	0.82	0.85	447
260	350	355M/L	1667	6.4	2.4	2.4	7.73	14	31	1571	76.0	1490	94.6	95.0	94.9	0.73	0.82	0.85	465
280	380	355M/L	1796	6.6	2.1	2.4	8.05	14	31	1510	76.0	1490	94.6	95.0	94.9	0.74	0.82	0.85	501
300	400	315L**	1924	7.6	2.5	2.5	9.92	11	24	1540	78.0	1490	95.4	95.8	95.8	0.72	0.80	0.85	532
315	430	315L**	2020	7.6	2.5	2.5	9.92	11	24	1540	78.0	1490	95.4	95.8	95.8	0.72	0.80	0.85	558

Remarques :

(1) Les valeurs de rendement sont en accord avec la CEI 60034-2-1. Elles sont calculées selon la méthode indirecte avec détermination des pertes supplémentaires par la mesure.

(2) L'ancien label CEMEP signifie que le rendement est équivalent au niveau EFF2 si les tests sont conformes à l'ancienne norme CEI 60034-2.

(**) Classe d'isolation « F » ΔT 105 K.

W22 – Rendement Standard

Supérieur à IE1⁽¹⁾ - EFF2⁽²⁾

Puissance		380 V									415 V								
		Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)		
			Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					
KW	HP	(tr/min)	50	75	100	50	75	100			50	75	100	50	75	100			
4 pôles – 1500 tr/min – 50 Hz																			
Carcasses en option																			
0.18	0.25	1325	52.9	58.6	57.6	0.54	0.68	0.78	0.609	1365	47.2	55.3	57.5	0.48	0.60	0.70	0.622		
0.25	0.33	1320	57.5	61.0	59.6	0.57	0.71	0.80	0.797	1350	52.3	58.4	59.8	0.48	0.62	0.73	0.797		
0.37	0.5	1405	65.4	67.0	66.7	0.62	0.76	0.84	1.00	1425	60.6	64.7	66.6	0.53	0.67	0.77	1.00		
0.55	0.75	1315	68.7	70.2	68.3	0.55	0.69	0.78	1.57	1350	62.9	67.6	68.7	0.45	0.59	0.70	1.59		
0.55	0.75	1405	71.6	73.4	72.3	0.61	0.74	0.81	1.43	1420	68.6	72.3	73.1	0.52	0.66	0.75	1.40		
0.75	1	1405	72.0	73.9	72.8	0.62	0.75	0.82	1.91	1420	68.9	72.8	73.7	0.52	0.66	0.76	1.86		
1.1	1.5	1405	73.3	76.4	75.7	0.63	0.77	0.85	2.60	1420	67.3	73.1	75.1	0.51	0.65	0.76	2.68		
1.1	1.5	1405	73.0	75.5	75.5	0.62	0.75	0.83	2.67	1425	70.5	74.5	75.5	0.49	0.64	0.75	2.70		
1.5	2	1390	79.6	79.1	77.7	0.69	0.79	0.84	3.49	1415	78.1	79.4	79.6	0.60	0.73	0.80	3.28		
1.5	2	1400	74.5	77.5	77.5	0.65	0.78	0.86	3.42	1415	72.5	77.5	77.5	0.52	0.67	0.77	3.50		
2.2	3	1435	82.2	82.3	81.5	0.65	0.76	0.82	5.00	1445	79.9	81.5	82.0	0.55	0.68	0.76	4.91		
2.2	3	1390	80.6	80.5	79.7	0.65	0.75	0.83	5.05	1420	77.4	79.5	79.7	0.53	0.66	0.76	5.05		
3	4	1435	83.8	83.3	82.5	0.67	0.78	0.84	6.58	1445	81.1	82.5	83.1	0.56	0.70	0.78	6.44		
4	5.5	1380	82.8	82.7	81.9	0.67	0.78	0.83	8.94	1405	81.1	82.8	83.7	0.57	0.71	0.79	8.42		
4	5.5	1445	84.1	84.7	83.9	0.74	0.84	0.88	8.23	1455	81.9	84.1	84.5	0.63	0.76	0.83	7.93		
5.5	7.5	1435	85.5	86.2	85.4	0.66	0.77	0.82	11.9	1445	82.4	84.9	85.4	0.52	0.66	0.75	11.9		
5.5	7.5	1445	85.0	85.5	85.5	0.70	0.81	0.86	11.4	1455	83.2	85.0	85.5	0.58	0.72	0.81	11.0		
7.5	10	1450	86.5	86.8	86.8	0.71	0.82	0.87	15.1	1455	83.7	86.2	86.7	0.57	0.72	0.80	15.0		
9.2	12.5	1450	87.3	87.8	87.4	0.70	0.82	0.87	18.4	1455	85.3	87.1	87.5	0.59	0.73	0.82	17.8		
11	15	1450	87.5	88.4	88.0	0.75	0.84	0.89	21.4	1460	86.5	88.4	88.4	0.67	0.79	0.86	20.1		
11	15	1455	87.8	88.2	87.6	0.69	0.80	0.84	22.7	1465	86.1	87.6	88.0	0.59	0.72	0.79	22.0		
15	20	1455	89.5	89.7	88.9	0.71	0.79	0.85	30.2	1465	88.4	89.5	89.4	0.62	0.73	0.81	28.8		
18.5	25	1460	90.1	90.3	89.7	0.69	0.79	0.84	37.3	1470	88.9	90.0	90.1	0.60	0.73	0.80	35.7		
18.5	25	1460	90.5	90.6	90.0	0.73	0.81	0.87	35.9	1470	89.0	90.1	90.2	0.62	0.73	0.81	35.2		
22	30	1460	90.8	91.0	90.5	0.72	0.81	0.87	42.5	1470	89.3	90.5	90.6	0.61	0.73	0.81	41.7		
30	40	1455	91.3	91.4	90.8	0.69	0.78	0.85	59.1	1465	89.8	90.9	91.0	0.59	0.71	0.79	58.1		
30	40	1465	91.7	91.7	91.2	0.73	0.81	0.86	58.1	1470	90.8	91.5	91.6	0.63	0.75	0.82	55.6		
37	50	1465	92.3	92.4	91.7	0.76	0.84	0.87	70.5	1470	91.5	92.2	92.1	0.66	0.78	0.83	67.3		
45	60	1470	93.1	93.0	92.5	0.72	0.81	0.86	85.9	1475	91.3	92.2	92.3	0.58	0.71	0.78	87.0		
55	75	1470	93.0	93.0	92.7	0.76	0.84	0.83	109	1475	92.5	93.1	93.3	0.69	0.80	0.81	101		
75	100	1475	93.4	93.4	93.2	0.78	0.85	0.89	137	1480	93.6	93.2	93.5	0.69	0.79	0.85	131		
90	125	1485	93.7	94.2	93.9	0.78	0.85	0.87	167	1485	93.2	94.1	94.0	0.72	0.81	0.85	157		
110	150	1485	93.7	94.0	93.9	0.78	0.85	0.88	202	1485	93.3	94.1	94.1	0.72	0.81	0.86	189		
132	175	1480	93.9	94.3	94.1	0.77	0.85	0.87	245	1485	93.5	94.4	94.4	0.71	0.81	0.85	229		
200	270	1490	94.6	94.8	94.5	0.79	0.86	0.88	365	1490	94.2	94.8	94.8	0.73	0.82	0.86	342		
200	270	1490	94.7	94.9	94.9	0.78	0.83	0.86	372	1490	94.3	94.8	94.9	0.71	0.79	0.84	349		
220	300	1490	94.7	94.7	94.7	0.77	0.83	0.86	410	1490	94.4	94.8	94.8	0.70	0.79	0.84	384		
250	340	1490	94.7	94.8	94.8	0.77	0.84	0.86	466	1490	94.4	94.9	94.9	0.70	0.80	0.84	436		
260	350	1490	94.7	94.8	94.8	0.77	0.84	0.86	485	1490	94.4	94.9	94.9	0.70	0.80	0.84	454		
280	380	1490	94.7	94.8	94.8	0.77	0.84	0.86	522	1490	94.4	94.9	95.0	0.71	0.80	0.84	488		
300	400	1490	95.6	95.8	95.8	0.76	0.82	0.86	553	1490	95.2	95.7	95.8	0.69	0.78	0.84	519		
315	430	1490	95.6	95.8	95.8	0.76	0.82	0.86	580	1490	95.2	95.7	95.8	0.69	0.78	0.84	550		

W22 – Rendement Standard

Supérieur à IE1 (1)

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple a rotor bloqué TL/Tr	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km²)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V						Courant à pleine charge In (A)
								A chaud	A froid			% de la charge maximale						
kW	HP											Rendement η		Facteur de Puissance (cos φ)				

6 pôles – 1000 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	63	1.34	2.6	1.7	1.6	0.00050	46	101	6.7	43.0	855	40.7	46.7	45.5	0.49	0.60	0.71	0.536
0.18	0.25	71	1.91	3.1	2.2	2.2	0.00080	30	66	9.0	43.0	900	46.0	53.0	55.0	0.38	0.49	0.58	0.814
0.25	0.33	71	2.67	3.1	2.2	2.2	0.00090	30	66	11.5	43.0	895	48.0	55.0	57.0	0.38	0.48	0.58	1.09
0.37	0.5	80	3.91	3.6	1.7	1.7	0.0019	16	35	12.1	43.0	905	55.0	60.0	63.0	0.50	0.64	0.75	1.13
0.55	0.75	80	5.65	4.5	2.3	2.3	0.0030	10	22	15.5	43.0	930	60.0	65.0	67.0	0.50	0.63	0.73	1.62
0.75	1	90S	7.79	4.2	1.8	2.1	0.0047	17	37	18.0	45.0	920	68.0	70.0	70.0	0.51	0.65	0.75	2.06
1.1	1.5	90L	11.4	4.8	2.7	2.7	0.0062	9	20	22.0	45.0	925	70.0	72.0	73.0	0.47	0.60	0.72	3.02
1.5	2	100L	15.6	4.4	1.9	2.2	0.0093	21	46	27.0	44.0	920	76.0	77.0	76.0	0.52	0.66	0.73	3.90
2.2	3	112M	22.4	5.1	2.3	2.5	0.0165	17	37	37.0	48.0	940	78.0	78.5	78.0	0.53	0.66	0.74	5.50
3	4	132S	30.0	5.3	2.0	2.2	0.0340	20	44	55.0	53.0	955	81.0	82.0	81.0	0.58	0.70	0.77	6.94
4	5.5	132M	39.8	5.8	2.3	2.4	0.0446	19	42	59.0	53.0	960	81.0	82.5	82.5	0.54	0.66	0.74	9.46
5.5	7.5	132M	54.7	6.2	2.3	2.9	0.0604	19	42	72.0	52.0	960	82.5	84.5	84.5	0.51	0.64	0.72	13.0
7.5	10	160M	74.3	5.4	1.9	2.3	0.0772	12	26	103	56.0	965	85.3	85.5	85.3	0.64	0.76	0.83	15.3
9.2	12.5	160L	91.1	5.7	2.0	2.4	0.0983	10	22	113	56.0	965	86.0	86.5	86.0	0.66	0.76	0.83	18.6
11	15	160L	109	5.8	2.1	2.4	0.1191	11	24	127	56.0	965	87.0	87.5	87.2	0.65	0.77	0.83	21.9
15	20	180L	148	6.8	2.3	2.7	0.2299	6	13	166	56.0	970	88.0	88.5	88.2	0.72	0.82	0.87	28.2
18.5	25	200L	181	5.7	2.1	2.4	0.2989	12	26	190	60.0	975	88.3	89.3	88.9	0.64	0.76	0.82	36.6
22	30	200L	216	6.0	2.2	2.4	0.3692	13	29	218	60.0	975	89.5	90.0	89.7	0.67	0.77	0.83	42.7
30	40	225S/M	293	6.8	2.1	2.7	0.9688	12	26	359	63.0	980	91.0	91.5	91.2	0.74	0.83	0.86	55.2
37	50	250S/M	359	6.7	2.1	2.4	1.01	14	31	425	64.0	985	91.7	91.9	91.7	0.74	0.83	0.86	67.7
45	60	280S/M	437	6.0	1.9	2.3	1.80	18	40	576	65.0	985	92.0	92.5	92.2	0.69	0.79	0.83	84.9
55	75	280S/M	534	6.0	2.2	2.5	2.13	20	44	607	65.0	985	92.7	92.7	92.6	0.64	0.75	0.81	106
75	100	315S/M	724	6.4	2.0	2.4	2.34	22	48	837	67.0	990	93.0	93.2	93.0	0.68	0.78	0.83	140
90	125	315S/M	869	6.2	2.0	2.2	2.68	18	40	883	67.0	990	93.4	93.6	93.4	0.70	0.80	0.83	168
110	150	315S/M	1062	6.2	2.0	2.2	3.12	20	44	941	67.0	990	93.7	94.0	93.8	0.70	0.80	0.83	204
132	175	315S/M	1274	6.2	2.1	2.2	3.67	18	40	1012	67.0	990	94.0	94.2	94.1	0.73	0.82	0.85	238
160	220	315L	1544	6.5	2.2	2.3	9.53	14	31	1203	68.0	990	94.1	94.4	94.4	0.69	0.79	0.83	295
185	250	315L	1786	7.1	2.3	2.4	8.60	12	26	1346	68.0	990	94.2	94.5	94.6	0.70	0.79	0.83	340
200	270	315L	1930	7.3	2.4	2.5	12.0	12	26	1488	68.0	990	94.3	94.6	94.6	0.70	0.80	0.83	368
220	300	315L	2123	6.8	2.3	2.3	10.7	15	33	1563	68.0	990	94.4	94.7	94.7	0.70	0.80	0.83	404
250	340	355M/L	2413	6.0	2.1	2.1	12.0	32	70	1752	73.0	990	94.4	94.7	94.7	0.65	0.75	0.80	476
260	350	355M/L	2509	6.0	2.0	2.0	12.0	32	70	1752	73.0	990	94.4	94.7	94.7	0.65	0.75	0.80	495
280	380	355M/L	2702	6.2	2.1	2.1	13.2	28	62	1839	73.0	990	94.5	94.8	94.8	0.64	0.75	0.80	533
300	400	355M/L	2895	6.2	2.2	2.2	14.3	30	66	1900	73.0	990	94.4	94.7	94.6	0.63	0.74	0.79	579
315*	430	355M/L	3025	6.2	2.2	2.2	15.0	28	62	1979	73.0	995	94.5	94.8	94.8	0.66	0.76	0.81	592

Carcasses en option																			
0.25	0.33	80	2.60	3.4	1.8	1.9	0.0015	26	57	8.5	43.0	920	51.0	58.0	60.0	0.52	0.65	0.76	0.791
0.75	1	90L	7.79	4.2	1.8	2.1	0.0047	17	37	18.0	45.0	920	68.0	70.0	70.0	0.51	0.65	0.75	2.06
1.5	2	112M	15.2	5.2	2.0	2.4	0.0147	21	46	36.0	48.0	945	75.5	77.5	77.0	0.53	0.66	0.75	3.75
3	4	112M	30.5	5.4	2.3	2.5	0.0257	15	33	44.0	48.0	940	81.0	82.5	82.0	0.55	0.68	0.75	7.04
3	4	132M	30.0	5.3	2.0	2.2	0.0340	20	44	55.0	53.0	955	81.0	82.0	81.0	0.58	0.70	0.77	6.94
4	5.5	132S	39.8	5.8	2.3	2.4	0.0446	19	42	59.0	53.0	960	81.0	82.5	82.5	0.54	0.66	0.74	9.46
7.5	10	160L	74.3	5.4	1.9	2.3	0.0772	12	26	103	56.0	965	85.3	85.5	85.3	0.64	0.76	0.83	15.3
11	15	160M	109	5.8	2.1	2.4	0.1191	11	24	127	56.0	965	87.0	87.5	87.2	0.65	0.77	0.83	21.9
15	20	180M	148	6.8	2.3	2.7	0.2299	6	13	166	56.0	970	88.0	88.5	88.2	0.72	0.82	0.87	28.2
18.5	25	200M	181	5.7	2.1	2.4	0.2989	12	26	190	60.0	975	88.3	89.3	88.9	0.64	0.76	0.82	36.6
22	30	200M	216	6.0	2.2	2.4	0.3692	13	29	218	60.0	975	89.5	90.0	89.7	0.67	0.77	0.83	42.7
37	50	225S/M	359	6.8	2.1	2.5	1.20	11	24	390	63.0	985	91.7	91.9	91.7	0.74	0.83	0.86	67.7
45	60	250S/M	437	6.5	2.1	2.3	1.28	15	33	466	64.0	985	92.2	92.4	92.2	0.75	0.84	0.87	81.0
75	100	280S/M	728	6.5	2.0	2.5	2.80	14	31	682	65.0	985	93.0	93.1	93.0	0.68	0.79	0.83	140

W22 – Rendement Standard

Supérieur à IE1⁽¹⁾

Puissance		380 V									415 V								
		Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)		
			Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					
kW	HP	(tr/min)	50	75	100	50	75	100			50	75	100	50	75	100			

6 pôles – 1000 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	845	46.2	50.6	47.6	0.52	0.64	0.76	0.504	860	36.2	42.8	43.2	0.48	0.57	0.67	0.67	0.577
0.18	0.25	885	49.3	55.1	55.9	0.41	0.52	0.62	0.789	905	42.9	50.5	53.7	0.37	0.46	0.55	0.55	0.848
0.25	0.33	880	51.8	57.3	57.6	0.41	0.53	0.63	1.05	905	45.0	52.6	55.5	0.36	0.45	0.54	0.54	1.16
0.37	0.5	890	57.0	62.0	65.0	0.54	0.69	0.80	1.08	910	55.0	60.0	62.0	0.47	0.60	0.72	0.72	1.15
0.55	0.75	920	62.0	65.8	68.0	0.54	0.67	0.77	1.60	935	58.0	64.0	66.0	0.47	0.59	0.68	0.68	1.70
0.75	1	905	70.1	70.6	70.0	0.56	0.70	0.78	2.09	925	65.9	69.1	70.1	0.47	0.61	0.71	0.71	2.10
1.1	1.5	915	70.7	74.3	76.1	0.52	0.67	0.77	2.85	930	68.8	69.5	73.0	0.42	0.55	0.67	0.67	3.13
1.5	2	910	77.6	77.2	75.2	0.57	0.70	0.76	3.99	925	74.4	76.3	76.3	0.48	0.62	0.70	0.70	3.91
2.2	3	930	79.8	78.9	77.7	0.58	0.71	0.78	5.52	945	76.0	77.4	77.9	0.48	0.62	0.71	0.71	5.53
3	4	950	81.0	83.0	82.0	0.61	0.72	0.79	7.04	960	80.0	82.0	81.1	0.53	0.66	0.74	0.74	6.95
4	5.5	960	82.0	82.5	82.5	0.58	0.73	0.78	9.44	965	80.0	82.2	83.4	0.52	0.64	0.72	0.72	9.27
5.5	7.5	955	83.8	85.1	84.4	0.56	0.69	0.76	13.0	965	81.1	83.8	84.3	0.47	0.60	0.69	0.69	13.2
7.5	10	960	86.2	85.6	84.7	0.69	0.80	0.85	15.8	970	84.3	85.2	85.4	0.60	0.73	0.81	0.81	15.1
9.2	12.5	960	86.8	86.6	85.6	0.71	0.79	0.85	19.2	970	85.1	86.2	86.2	0.62	0.73	0.81	0.81	18.3
11	15	960	87.6	87.5	86.6	0.69	0.80	0.85	22.7	970	86.4	87.3	87.4	0.61	0.74	0.81	0.81	21.6
15	20	970	88.5	88.4	87.7	0.76	0.85	0.89	29.2	970	87.4	88.3	88.4	0.68	0.79	0.85	0.85	27.8
18.5	25	970	89.3	89.6	88.7	0.70	0.80	0.85	37.3	975	87.3	88.8	88.8	0.59	0.72	0.79	0.79	36.7
22	30	970	90.3	90.2	89.4	0.72	0.81	0.85	44.0	975	88.6	89.6	89.7	0.62	0.73	0.81	0.81	42.1
30	40	975	91.2	91.3	90.7	0.78	0.85	0.87	57.8	980	90.6	91.4	91.2	0.71	0.81	0.85	0.85	53.8
37	50	980	91.9	91.7	91.2	0.77	0.85	0.87	70.9	985	91.4	91.9	91.8	0.71	0.81	0.85	0.85	66.0
45	60	980	92.3	92.5	91.9	0.74	0.82	0.85	87.5	985	91.6	92.3	92.2	0.65	0.76	0.81	0.81	83.8
55	75	980	93.0	92.7	92.3	0.69	0.78	0.83	109	985	92.3	92.5	92.6	0.60	0.72	0.79	0.79	105
75	100	990	93.5	93.4	92.9	0.73	0.81	0.85	144	990	92.7	93.1	93.0	0.64	0.75	0.81	0.81	139
90	125	990	93.7	93.6	93.1	0.74	0.83	0.84	175	990	93.1	93.5	93.4	0.67	0.78	0.82	0.82	163
110	150	989	93.6	93.7	93.7	0.74	0.83	0.84	212	990	93.4	93.9	93.8	0.67	0.78	0.82	0.82	199
132	175	985	94.3	94.2	93.9	0.78	0.85	0.87	245	990	93.7	94.1	94.1	0.69	0.80	0.83	0.83	235
160	220	985	94.3	94.4	94.2	0.73	0.81	0.84	307	990	93.8	94.3	94.4	0.66	0.77	0.82	0.82	288
185	250	990	94.4	94.5	94.4	0.74	0.81	0.84	354	990	93.9	94.4	94.7	0.67	0.77	0.82	0.82	331
200	270	990	94.5	94.6	94.4	0.74	0.82	0.84	383	990	94.0	94.5	94.6	0.67	0.78	0.82	0.82	359
220	300	990	94.6	94.7	94.5	0.74	0.82	0.84	421	990	94.2	94.7	94.8	0.67	0.78	0.82	0.82	394
250	340	990	94.6	94.7	94.6	0.69	0.78	0.82	490	990	94.2	94.6	94.7	0.62	0.73	0.78	0.78	471
260	350	990	94.6	94.7	94.6	0.69	0.78	0.82	509	990	94.2	94.6	94.7	0.62	0.73	0.78	0.78	490
280	380	990	94.7	94.8	94.7	0.68	0.78	0.82	548	990	94.3	94.7	94.8	0.61	0.72	0.78	0.78	527
300	400	990	94.7	94.7	94.5	0.65	0.75	0.80	603	995	94.2	94.6	94.6	0.60	0.70	0.77	0.77	573
315	430	995	94.7	94.8	94.7	0.70	0.79	0.83	609	995	94.3	94.7	94.8	0.62	0.73	0.79	0.79	585

Carcasses en option																			
0.25	0.33	905	54.9	60.0	59.6	0.56	0.70	0.80	0.797	930	47.7	55.6	59.0	0.50	0.62	0.73	0.808		
0.75	1	905	70.1	70.6	70.0	0.56	0.70	0.78	2.09	925	65.9	69.1	70.1	0.47	0.61	0.71	2.10		
1.5	2	940	76.9	77.8	76.3	0.58	0.72	0.78	3.83	950	74.1	76.8	77.1	0.50	0.63	0.72	3.76		
3	4	935	82.2	82.7	81.3	0.60	0.73	0.78	7.19	945	79.5	81.9	82.1	0.50	0.64	0.72	7.06		
3	4	950	81.0	83.0	82.0	0.61	0.72	0.79	7.04	960	80.0	82.0	81.1	0.53	0.66	0.74	6.95		
4	5.5	960	82.0	82.5	82.5	0.58	0.73	0.78	9.44	965	80.0	82.2	83.4	0.52	0.64	0.72	9.27		
7.5	10	960	86.2	85.6	84.7	0.69	0.80	0.85	15.8	970	84.3	85.2	85.4	0.60	0.73	0.81	15.1		
11	15	960	87.6	87.5	86.6	0.69	0.80	0.85	22.7	970	86.4	87.3	87.4	0.61	0.74	0.81	21.6		
15	20	970	88.5	88.4	87.7	0.76	0.85	0.89	29.2	970	87.4	88.3	88.4	0.68	0.79	0.85	27.8		
18.5	25	970	89.3	89.6	88.7	0.70	0.80	0.85	37.3	975	87.3	88.8	88.8	0.59	0.72	0.79	36.7		
22	30	970	90.3	90.2	89.4	0.72	0.81	0.85	44.0	975	88.6	89.6	89.7	0.62	0.73	0.81	42.1		
37	50	980	91.9	91.7	91.2	0.77	0.85	0.87	70.9	985	91.5	91.7	91.9	0.71	0.81	0.85	65.9		
45	60	980	92.2	92.1	91.6	0.78	0.86	0.88	84.8	985	92.0	92.4	92.2	0.72	0.82	0.86	79.0		
75	100	980	93.3	93.0	92.7	0.72	0.82	0.85	145	985	92.6	93.0	93.0	0.64	0.76	0.81	139		
160	220	990	93.5	95.2	95.2	0.73	0.80	0.84	304	990	92.5	94.9	95.4	0.63	0.74	0.80	2		

W22 – Rendement Standard

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué Td/Tn	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km²)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V						Courant à pleine charge In (A)	
								A chaud	A froid			Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale			Rendement η	Facteur de Puissance (cos φ)		
kW	HP												50	75	100	50	75	100	

8 pôles - 750 tr/min - 50 Hz

0.12	0.16	71	1.74	2.2	2.1	2.0	0.00080	84	185	10.7	41.0	660	36.3	43.4	45.6	0.37	0.45	0.53	0.717
0.18	0.25	80	2.47	2.8	2.2	2.4	0.0021	29	64	12.6	42.0	695	36.2	44.1	48.6	0.45	0.53	0.62	0.862
0.25	0.33	80	3.49	3.8	2.1	2.2	0.0027	27	59	13.0	42.0	685	46.0	51.0	53.0	0.45	0.56	0.66	1.03
0.37	0.5	90S	5.16	3.0	1.9	1.8	0.0039	32	70	15.4	43.0	685	50.6	56.5	57.4	0.44	0.55	0.64	1.45
0.55	0.75	90L	7.79	3.3	1.9	2.0	0.0056	25	55	16.5	43.0	675	58.0	60.0	60.0	0.43	0.56	0.66	2.01
0.75	1	100L	10.2	3.5	1.8	2.4	0.0079	33	73	23.8	50.0	705	62.0	67.2	67.8	0.42	0.53	0.62	2.58
1.1	1.5	100L	15.0	4.0	1.7	2.3	0.0118	27	59	28.5	50.0	700	69.3	72.3	71.2	0.45	0.57	0.66	3.38
1.5	2	112M	20.5	4.2	2.2	2.2	0.0178	26	57	33.4	46.0	700	73.7	75.4	73.5	0.48	0.61	0.70	4.21
2.2	3	132S	29.6	6.1	2.5	2.8	0.0602	22	48	55.3	48.0	710	75.8	78.0	77.1	0.55	0.68	0.77	5.35
3	4	132M	40.4	6.1	2.2	2.6	0.0728	18	40	65.0	48.0	710	78.5	80.1	79.0	0.55	0.68	0.76	7.21
4	5.5	160M	53.1	4.7	2.0	2.1	0.0718	17	37	101	51.0	720	79.5	82.0	81.5	0.52	0.65	0.72	9.84
5.5	7.5	160M	73.0	4.7	2.0	2.1	0.0912	16	35	110	51.0	720	82.0	83.2	83.0	0.52	0.65	0.73	13.1
7.5	10	160L	99.5	4.9	2.2	2.2	0.1221	16	35	130	51.0	720	84.0	85.5	85.0	0.52	0.65	0.73	17.4
9.2	12.5	180M	121	6.3	2.0	2.4	0.2037	10	22	156	51.0	725	86.0	86.5	86.0	0.64	0.76	0.82	18.8
11	15	180L	145	6.4	2.1	2.4	0.2444	10	22	175	51.0	725	87.0	87.5	87.0	0.67	0.78	0.84	21.7
15	20	200L	198	4.6	1.9	2.0	0.3341	22	48	205	53.0	725	87.5	88.0	88.0	0.58	0.70	0.76	32.4
18.5	25	225S/M	241	6.4	1.8	2.4	0.8328	18	40	339	56.0	735	91.0	91.0	90.6	0.66	0.77	0.82	35.9
22	30	225S/M	286	6.4	1.8	2.4	0.9716	16	35	358	56.0	735	91.3	91.0	0.69	0.79	0.83	42.0	
30	40	250S/M	390	6.9	1.9	2.7	1.06	13	29	433	56.0	735	91.6	91.8	91.6	0.67	0.78	0.83	57.0
37	50	280S/M	478	5.0	1.6	2.0	1.81	26	57	575	59.0	740	91.8	92.4	92.3	0.64	0.75	0.79	73.2
45	60	280S/M	581	5.4	1.7	2.0	2.26	21	46	617	59.0	740	92.1	92.6	92.5	0.64	0.75	0.79	88.9
55	75	315S/M	710	5.3	1.6	2.0	2.25	30	66	745	62.0	740	92.6	93.0	93.0	0.65	0.76	0.80	107
75	100	315S/M	968	5.3	1.6	2.0	2.93	30	66	913	62.0	740	93.0	93.5	93.5	0.66	0.76	0.80	145
90	125	315S/M	1162	5.8	1.8	2.1	3.49	26	57	982	62.0	740	93.6	94.0	94.2	0.66	0.76	0.80	172
110	150	315L	1420	5.8	1.8	2.1	12.2	24	53	1180	68.0	740	93.8	94.5	94.5	0.64	0.75	0.80	210
110	150	315S/M	1420	5.8	1.8	2.1	4.26	24	53	1180	62.0	740	93.8	94.5	94.5	0.64	0.75	0.80	210
132	175	315L	1704	6.2	2.0	2.2	12.8	23	51	1290	68.0	740	94.0	94.5	94.6	0.63	0.74	0.79	255
150	200	355M/L	1924	7.0	1.5	2.0	13.8	35	77	1571	70.0	745	94.8	95.0	95.0	0.64	0.75	0.80	308
160	220	355M/L	2052	6.2	1.4	2.2	14.7	48	106	1571	70.0	745	94.5	95.0	95.0	0.62	0.74	0.79	308
185	250	355M/L	2373	6.0	1.4	2.1	15.4	46	101	1653	70.0	745	94.6	95.1	95.1	0.64	0.75	0.80	351
200	270	355M/L	2565	6.2	1.5	2.2	17.0	44	97	1725	70.0	745	94.8	95.2	95.2	0.63	0.74	0.79	384
220	300	355M/L	2822	6.3	1.4	2.1	19.9	42	92	1839	70.0	745	95.0	95.3	95.3	0.64	0.75	0.80	417

Carcasses en option																			
2.2	3	132M	29.6	6.1	2.5	2.8	0.0602	22	48	55.3	48.0	710	75.8	78.0	77.1	0.55	0.68	0.77	5.35
5.5	7.5	160L	73.0	4.7	2.0	2.1	0.0912	16	35	110	51.0	720	82.0	83.2	83.0	0.52	0.65	0.73	13.1
7.5	10	160M	99.5	4.9	2.2	2.2	0.1221	16	35	130	51.0	720	84.0	85.5	85.0	0.52	0.65	0.73	17.4
37	50	250S/M	484	6.9	1.9	2.7	1.33	12	26	475	56.0	730	91.9	92.0	91.9	0.67	0.78	0.83	70.0
55	75	280S/M	710	5.4	1.7	2.0	2.82	20	44	826	59.0	740	92.4	92.7	93.0	0.64	0.75	0.79	108
110	150	355M/L	1411	5.6	1.1	2.0	9.48	50	110	1343	70.0	745	94.0	94.5	94.6	0.62	0.73	0.79	212
132	175	355M/L	1693	6.0	1.2	2.1	11.3	48	106	1448	70.0	745	94.3	94.9	94.8	0.62	0.74	0.79	254
160	220	315L	2066	6.4	2.2	2.2	10.0	20	44	1350	68.0	740	94.5	94.8	94.8	0.63	0.74	0.79	308
185	250	315L**	2389	7.0	2.4	2.4	11.3	12	26	1520	68.0	740	94.5	94.9	94.9	0.62	0.72	0.78	361

Remarques :

(1) Les valeurs de rendement sont en accord avec la CEI 60034-2-1. Elles sont calculées selon la méthode indirecte avec détermination des pertes supplémentaires par la mesure.

(**) Classe d'isolation « F » ΔT 105 K.

W22 – Rendement Standard

Puissance		380 V									415 V								
		Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)		
			Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					
kW	HP	(tr/min)	50	75	100	50	75	100			50	75	100	50	75	100			

8 pôles – 750 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	650	41.0	47.1	47.6	0.39	0.48	0.57	0.672	670	32.7	40.3	43.2	0.36	0.43	0.50	0.773
0.18	0.25	690	40.7	47.7	50.6	0.47	0.57	0.66	0.819	700	32.8	41.2	46.1	0.43	0.51	0.59	0.921
0.25	0.33	675	48.8	52.8	53.4	0.48	0.60	0.70	1.02	690	43.2	49.4	52.1	0.43	0.53	0.63	1.06
0.37	0.5	680	54.4	59.0	58.3	0.48	0.60	0.69	1.40	690	46.6	53.8	56.1	0.41	0.51	0.61	1.50
0.55	0.75	665	61.7	62.0	60.0	0.47	0.60	0.70	1.99	680	54.8	59.0	59.0	0.41	0.52	0.62	2.09
0.75	1	695	65.6	69.0	68.0	0.46	0.58	0.66	2.54	710	58.3	64.6	66.7	0.39	0.49	0.58	2.70
1.1	1.5	690	72.1	73.6	70.8	0.50	0.62	0.70	3.37	705	66.2	70.7	70.7	0.41	0.53	0.62	3.49
1.5	2	690	75.9	76.2	73.2	0.52	0.65	0.73	4.27	705	71.6	74.2	73.1	0.44	0.57	0.66	4.33
2.2	3	705	77.1	78.3	76.7	0.60	0.73	0.80	5.45	715	74.7	77.5	77.1	0.52	0.65	0.74	5.36
3	4	705	79.7	80.5	78.6	0.60	0.73	0.80	7.25	715	77.1	79.6	79.0	0.51	0.64	0.73	7.24
4	5.5	715	81.3	82.7	81.2	0.57	0.70	0.75	9.98	720	77.8	81.2	81.3	0.48	0.61	0.69	9.92
5.5	7.5	715	83.3	83.5	82.5	0.57	0.69	0.76	13.3	720	80.7	82.6	83.0	0.49	0.62	0.70	13.2
7.5	10	715	85.2	85.8	84.6	0.57	0.69	0.76	17.7	720	82.8	85.0	85.0	0.48	0.62	0.70	17.5
9.2	12.5	720	86.8	86.6	85.4	0.69	0.80	0.84	19.5	730	85.2	86.3	86.2	0.60	0.73	0.80	18.6
11	15	720	87.6	87.4	86.3	0.72	0.81	0.86	22.5	725	86.4	87.3	87.3	0.63	0.75	0.82	21.4
15	20	720	88.5	88.2	87.5	0.64	0.74	0.78	33.4	725	86.4	87.6	88.0	0.53	0.66	0.73	32.5
18.5	25	730	91.3	90.8	90.0	0.70	0.80	0.84	37.2	735	90.6	91.0	90.8	0.63	0.75	0.81	35.0
22	30	730	91.5	91.1	90.3	0.73	0.82	0.84	44.1	735	91.0	91.3	91.2	0.66	0.77	0.82	40.9
30	40	730	92.0	91.7	91.1	0.72	0.81	0.85	58.9	735	91.2	91.7	91.8	0.63	0.75	0.81	56.1
37	50	735	92.2	92.3	91.8	0.69	0.78	0.81	75.6	740	91.4	92.3	92.5	0.60	0.72	0.77	72.3
45	60	735	92.5	92.6	92.1	0.69	0.78	0.81	91.6	740	91.7	92.5	92.6	0.60	0.72	0.77	87.8
55	75	740	93.0	93.1	92.8	0.69	0.79	0.81	111	740	92.2	92.9	93.2	0.61	0.73	0.78	105
75	100	735	93.2	93.3	93.0	0.70	0.79	0.81	151	740	92.7	93.4	93.6	0.63	0.74	0.79	141
90	125	740	93.8	94.0	94.0	0.70	0.79	0.81	180	740	93.1	93.8	94.3	0.62	0.73	0.78	170
110	150	740	93.4	94.4	94.6	0.69	0.78	0.82	215	740	93.4	94.4	94.6	0.60	0.72	0.78	207
110	150	740	93.4	94.4	94.6	0.69	0.78	0.82	215	740	93.4	94.4	94.6	0.60	0.72	0.78	207
132	175	740	94.3	94.5	94.4	0.68	0.77	0.81	262	740	93.6	94.4	94.6	0.59	0.71	0.77	252
150	200	745	95.3	95.3	95.1	0.69	0.79	0.83	289	745	94.2	94.7	94.9	0.59	0.71	0.77	286
160	220	745	94.9	95.2	95.0	0.67	0.78	0.81	316	745	94.1	94.8	95.0	0.58	0.71	0.77	304
185	250	745	94.9	95.2	95.0	0.69	0.78	0.82	361	745	94.3	95.0	95.1	0.60	0.72	0.78	347
200	270	745	95.2	95.3	95.1	0.68	0.78	0.81	394	745	94.4	95.0	95.2	0.59	0.71	0.77	380
220	300	745	95.3	95.4	95.2	0.69	0.78	0.82	428	745	94.7	95.2	95.3	0.60	0.72	0.78	412

Carcasses en option																		
2.2	3	705	77.1	78.3	76.7	0.60	0.73	0.80	5.45	715	74.7	77.5	77.1	0.52	0.65	0.74	5.36	
5.5	7.5	715	83.3	83.5	82.5	0.57	0.69	0.76	13.3	720	80.7	82.6	83.0	0.49	0.62	0.70	13.2	
7.5	10	715	85.2	85.8	84.6	0.57	0.69	0.76	17.7	720	82.8	85.0	85.0	0.48	0.62	0.70	17.5	
37	50	725	92.1	91.8	91.3	0.71	0.81	0.85	72.4	730	91.6	92.0	92.2	0.63	0.75	0.81	68.9	
55	75	735	92.7	92.6	92.5	0.68	0.78	0.80	113	740	92.0	92.6	93.1	0.60	0.72	0.77	107	
110	150	740	93.0	94.2	94.5	0.66	0.77	0.82	216	745	92.0	94.1	94.5	0.60	0.71	0.78	208	
132	175	740	93.5	94.6	94.8	0.66	0.75	0.81	261	745	92.5	94.4	94.8	0.60	0.71	0.77	252	
160	220	740	94.5	94.8	94.8	0.66	0.76	0.80	321	740	94.8	95.0	95.0	0.60	0.72	0.78	300	
185	250	740	94.7	94.9	94.9	0.65	0.75	0.80	370	740	94.7	95.0	95.0	0.57	0.69	0.76	356	

W22 – Haut Rendement

Supérieur à IE2⁽¹⁾ - EFF1⁽²⁾

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué TL/Tr	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km2)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V						Courant à pleine charge In (A)
												Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale			Rendement η		
KW	HP												50	75	100	50	75	100

2 pôles – 3000 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	63	0.410	4.8	3.0	2.9	0.00010	37	81	5.7	52.0	2790	53.0	60.0	61.0	0.53	0.66	0.75	0.379
0.18	0.25	63	0.620	4.6	2.9	2.8	0.00010	28	62	6.2	52.0	2770	56.0	62.0	63.0	0.54	0.68	0.78	0.529
0.25	0.33	63	0.870	4.7	3.2	2.9	0.00020	24	53	6.7	52.0	2760	58.0	64.0	65.0	0.53	0.67	0.78	0.712
0.37	0.5	71	1.26	5.6	2.7	2.8	0.00030	21	46	6.5	56.0	2800	68.0	71.0	71.0	0.66	0.79	0.86	0.875
0.55	0.75	71	1.89	5.3	2.7	2.7	0.00040	15	33	8.5	56.0	2780	70.0	72.0	72.0	0.70	0.82	0.88	1.25
0.75	1	80	2.57	6.0	3.1	3.1	0.00070	22	48	12.5	59.0	2790	77.0	78.0	78.0	0.67	0.79	0.85	1.63
1.1	1.5	80	3.77	6.3	3.2	3.1	0.00080	18	40	14.0	59.0	2790	79.5	80.5	80.5	0.67	0.79	0.85	2.32
1.5	2	90S	5.07	5.9	2.6	2.6	0.0016	12	26	17.5	62.0	2825	81.5	82.0	82.0	0.66	0.78	0.84	3.14
2.2	3	90L	7.40	6.6	3.0	3.0	0.0022	9	20	21.0	64.0	2840	83.0	83.6	83.6	0.63	0.76	0.83	4.58
3	4	100L	9.95	7.7	2.9	3.1	0.0051	12	26	28.5	67.0	2880	84.0	85.0	85.0	0.68	0.80	0.86	5.92
4	5.5	112M	13.3	6.5	2.3	2.9	0.0066	16	35	38.0	64.0	2870	86.0	86.0	86.0	0.70	0.81	0.87	7.72
5.5	7.5	132S	18.1	6.8	2.2	3.0	0.0162	17	37	60.0	67.0	2910	86.5	88.0	88.0	0.68	0.79	0.85	10.6
7.5	10	132S	24.6	6.8	2.2	2.9	0.0198	13	29	63.0	67.0	2910	88.0	88.5	88.5	0.72	0.82	0.87	14.1
9.2	12.5	132M	30.2	7.6	2.5	3.2	0.0234	10	22	70.0	67.0	2915	88.5	89.0	89.0	0.70	0.81	0.86	17.3
11	15	160M	35.8	7.0	2.3	3.0	0.0337	13	29	104	67.0	2935	90.0	90.6	90.5	0.71	0.82	0.86	20.4
15	20	160M	48.9	7.0	2.3	3.0	0.0391	9	20	112	67.0	2930	91.0	91.3	91.3	0.71	0.81	0.86	27.6
18.5	25	160L	60.1	7.4	2.4	3.1	0.0472	8	18	124	67.0	2940	91.3	92.0	92.0	0.70	0.80	0.86	33.7
22	30	180M	71.4	7.3	2.2	3.0	0.0975	9	20	164	67.0	2945	92.0	92.4	92.2	0.76	0.84	0.88	39.1
30	40	200L	97.0	6.5	2.4	2.7	0.1703	17	37	226	72.0	2955	92.5	93.0	92.9	0.75	0.83	0.87	53.6
37	50	200L	120	6.8	2.4	2.6	0.2242	16	35	255	72.0	2950	93.0	93.4	93.3	0.76	0.84	0.87	65.8
45	60	225S/M	145	7.0	2.2	2.8	0.3250	12	26	356	75.0	2960	93.3	93.6	93.6	0.79	0.86	0.89	78.0
55	75	250S/M	178	7.0	2.2	2.8	0.3226	14	31	413	75.0	2960	93.6	93.9	93.9	0.79	0.86	0.89	95.0
75	100	280S/M	241	7.0	2.0	2.8	0.8541	28	62	630	77.0	2975	93.4	94.3	94.3	0.79	0.86	0.89	129
90	125	280S/M	289	7.0	2.0	2.8	0.9386	25	55	653	77.0	2975	94.0	94.6	94.6	0.79	0.86	0.89	154
110	150	315S/M	353	7.3	2.0	2.9	0.9691	24	53	874	77.0	2980	94.3	94.9	94.9	0.79	0.86	0.89	188
132	175	315S/M	423	7.3	2.0	2.9	1.14	21	46	931	77.0	2980	94.5	95.1	95.1	0.80	0.87	0.90	223
132	180	315S/M	423	7.3	2.0	2.9	1.14	21	46	931	77.0	2980	94.5	95.1	95.1	0.80	0.87	0.90	223
160	220	315S/M	513	7.5	2.2	2.9	1.30	23	51	995	77.0	2980	94.8	95.3	95.3	0.80	0.87	0.90	269
185	250	315S/M	593	7.6	2.2	3.1	1.42	16	35	1032	77.0	2980	94.9	95.5	95.4	0.80	0.86	0.89	314
200	270	315L	641	7.5	2.3	2.8	1.55	21	46	1175	78.0	2980	95.0	95.5	95.4	0.82	0.88	0.90	336
220	300	315L	705	7.8	2.4	2.8	5.17	14	31	1228	78.0	2980	95.0	95.5	95.5	0.81	0.87	0.90	369
250	340	315L	802	7.8	2.4	2.8	5.75	17	37	1316	78.0	2980	95.1	95.6	95.5	0.84	0.89	0.91	415
280	380	315L	898	7.9	2.3	2.8	5.75	12	26	1442	78.0	2980	95.2	95.6	95.6	0.85	0.89	0.91	465
315*	430	355M/L	1008	7.8	2.1	2.6	5.60	23	51	1777	80.0	2985	95.2	95.6	95.6	0.87	0.91	0.92	517
355*	480	355M/L	1136	7.9	2.2	2.8	6.01	14	31	1838	80.0	2985	95.3	95.6	95.6	0.87	0.90	0.91	589
370*	500	355A/B	1184	7.9	2.5	2.8	6.76	40	88	2046	83.0	2985	95.8	96.1	96.4	0.85	0.89	0.90	616
400*	550	355A/B	1280	7.6	2.4	2.8	6.76	31	68	2043	83.0	2985	95.8	96.2	96.4	0.85	0.89	0.91	658
450*	610	355A/B	1440	7.5	2.5	2.7	7.40	31	68	2160	83.0	2985	95.8	96.2	96.6	0.85	0.90	0.91	739

Remarques :

(1) Les valeurs de rendement sont en accord avec la CEI 60034-2-1. Elles sont calculées selon la méthode indirecte avec détermination des pertes supplémentaires par la mesure.

(2) L'ancien label CEMEP signifie que le rendement est équivalent au niveau EFF1 si les tests sont conformes à l'ancienne norme CEI 60034-2.

(*) Monté avec déflecteur côté transmission.

(**) Classe d'isolation « F » ΔT 105 K.

W22 – Haut Rendement
Supérieur à IE2⁽¹⁾ - EFF1⁽²⁾

Puissance		380 V									415 V								
		Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)		
			Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					
kW	HP	(tr/min)	50	75	100	50	75	100			50	75	100	50	75	100			

2 pôles – 3000 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	2765	54.7	60.8	60.9	0.57	0.71	0.79	0.379	2805	51.4	59.0	60.6	0.50	0.63	0.72	0.383
0.18	0.25	2740	57.9	63.0	63.0	0.58	0.73	0.82	0.529	2785	54.1	60.9	62.6	0.50	0.64	0.75	0.533
0.25	0.33	2730	60.3	65.1	65.0	0.59	0.73	0.82	0.713	2775	55.9	62.7	64.5	0.49	0.63	0.74	0.729
0.37	0.5	2775	69.0	71.1	70.3	0.72	0.83	0.89	0.898	2815	66.9	70.6	71.2	0.63	0.76	0.84	0.861
0.55	0.75	2750	70.8	71.9	71.0	0.75	0.85	0.91	1.29	2795	68.9	71.7	72.5	0.65	0.79	0.86	1.23
0.75	1	2765	77.7	78.0	78.0	0.72	0.83	0.87	1.64	2805	76.0	77.8	78.4	0.63	0.76	0.82	1.62
1.1	1.5	2765	80.4	80.5	79.7	0.73	0.83	0.87	2.41	2805	78.6	80.2	80.7	0.62	0.75	0.82	2.31
1.5	2	2800	82.0	81.6	81.6	0.71	0.81	0.86	3.25	2840	80.8	81.9	82.5	0.61	0.75	0.82	3.08
2.2	3	2820	83.7	83.5	83.2	0.69	0.80	0.85	4.75	2855	82.2	83.4	83.9	0.59	0.72	0.80	4.56
3	4	2865	84.9	85.1	84.6	0.74	0.84	0.88	6.13	2890	83.1	84.6	85.0	0.64	0.77	0.84	5.85
4	5.5	2855	86.6	86.0	85.8	0.75	0.85	0.89	8.00	2880	85.3	85.9	86.3	0.66	0.78	0.85	7.59
5.5	7.5	2900	87.1	88.0	87.6	0.74	0.83	0.88	10.8	2915	85.6	87.6	88.0	0.63	0.76	0.83	10.5
7.5	10	2900	88.4	88.4	88.1	0.77	0.85	0.89	14.5	2915	87.3	88.3	88.7	0.67	0.79	0.85	13.8
9.2	12.5	2905	89.1	89.0	89.0	0.75	0.85	0.89	17.6	2920	87.6	88.6	89.0	0.65	0.77	0.84	17.1
11	15	2930	90.3	90.5	90.1	0.75	0.85	0.88	21.1	2940	89.6	90.5	90.6	0.67	0.79	0.84	20.1
15	20	2945	91.4	91.3	90.9	0.76	0.84	0.88	28.5	2935	90.6	91.2	91.4	0.67	0.78	0.84	27.2
18.5	25	2930	91.6	91.9	91.6	0.74	0.83	0.88	34.9	2945	91.0	91.9	92.2	0.66	0.77	0.84	33.2
22	30	2940	92.2	92.2	91.8	0.79	0.86	0.89	40.9	2950	91.8	92.4	92.4	0.73	0.82	0.87	38.1
30	40	2950	92.7	92.9	92.6	0.79	0.85	0.88	55.9	2960	92.3	93.0	93.0	0.71	0.81	0.86	52.2
37	50	2945	93.2	93.3	93.0	0.80	0.86	0.88	68.7	2955	92.8	93.4	93.5	0.73	0.82	0.86	64.0
45	60	2955	93.4	93.5	93.2	0.83	0.88	0.90	81.5	2960	93.1	93.6	93.8	0.76	0.84	0.88	75.8
55	75	2955	93.8	93.8	93.6	0.83	0.88	0.90	99.2	2960	93.3	93.8	94.0	0.75	0.84	0.88	92.5
75	100	2970	93.6	94.3	94.1	0.82	0.88	0.90	135	2975	93.2	94.2	94.3	0.76	0.84	0.88	126
90	125	2970	94.2	94.6	94.4	0.83	0.88	0.90	161	2975	93.8	94.5	94.5	0.76	0.84	0.88	151
110	150	2975	94.5	94.9	94.8	0.83	0.88	0.90	196	2980	94.1	94.8	94.9	0.76	0.84	0.88	183
132	175	2975	94.6	95.1	94.9	0.83	0.89	0.91	232	2980	94.4	95.1	95.2	0.78	0.86	0.89	217
132	180	2975	94.6	95.1	94.9	0.83	0.89	0.91	232	2980	94.4	95.1	95.2	0.78	0.86	0.89	217
160	220	2975	94.9	95.2	95.2	0.83	0.89	0.91	281	2980	94.7	95.3	95.3	0.78	0.86	0.89	262
185	250	2975	95.0	95.5	95.3	0.83	0.88	0.90	328	2980	94.8	95.5	95.4	0.78	0.85	0.88	307
200	270	2975	95.0	95.4	95.2	0.85	0.89	0.91	351	2980	94.9	95.5	95.5	0.80	0.87	0.90	324
220	300	2975	95.1	95.4	95.3	0.84	0.88	0.91	385	2980	94.9	95.5	95.6	0.79	0.86	0.89	360
250	340	2980	95.1	95.5	95.3	0.86	0.90	0.91	438	2980	95.0	95.6	95.6	0.82	0.88	0.91	400
280	380	2975	95.2	95.5	95.4	0.87	0.90	0.91	490	2980	95.2	95.6	95.7	0.83	0.88	0.91	447
315*	430	2980	94.2	95.5	95.4	0.89	0.92	0.92	545	2985	95.2	95.6	95.7	0.86	0.90	0.92	498
355*	480	2980	95.3	95.5	95.4	0.89	0.91	0.91	621	2985	95.3	95.6	95.7	0.85	0.89	0.91	567
370*	500	2980	95.8	96.0	96.2	0.86	0.90	0.91	642	2985	95.5	96.3	96.5	0.84	0.88	0.89	599
400*	550	2985	95.9	96.2	96.3	0.87	0.90	0.91	694	2485	95.7	96.2	96.5	0.84	0.88	0.91	634
450*	610	2985	95.9	96.2	96.5	0.87	0.91	0.91	779	2485	95.7	96.2	96.7	0.84	0.89	0.91	711

W22 – Haut Rendement Supérieur à IE2⁽¹⁾ - EFF1⁽²⁾

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué Td/Tn	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km²)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V						Courant à pleine charge In (A)		
												% de la charge maximale								
kW	HP							A chaud	A froid			Vitesse nominale (tr/min)	Rendement η	Facteur de Puissance (cos φ)	50	75	100	50	75	100

2 pôles – 3000 tr/min – 50 Hz

Carcasses en option																			
0.37	0.5	63	1.29	4.5	3.1	2.8	0.00020	20	44	7.2	52.0	2730	64.0	67.0	68.0	0.57	0.72	0.82	0.958
0.75	1	71	2.59	5.8	2.8	2.8	0.00050	14	31	9.0	56.0	2770	77.0	77.5	77.6	0.67	0.80	0.87	1.60
0.75	1	90S	2.51	6.5	2.7	2.8	0.0012	25	55	15.5	62.0	2850	77.0	79.0	79.0	0.61	0.73	0.80	1.71
1.1	1.5	90S	3.71	6.1	2.5	2.6	0.0014	16	35	16.5	62.0	2835	80.0	80.5	80.5	0.65	0.77	0.83	2.38
1.5	2	80	5.17	6.5	3.1	3.0	0.00093	15	33	15.0	59.0	2770	80.0	81.0	81.5	0.65	0.78	0.85	3.13
1.5	2	90L	5.07	5.9	2.6	2.6	0.0016	12	26	17.5	62.0	2825	81.5	82.0	82.0	0.66	0.78	0.84	3.14
2.2	3	100L	7.29	7.5	2.6	3.0	0.0043	15	33	26.5	67.0	2885	82.5	83.6	83.6	0.66	0.78	0.85	4.47
3	4	L90L	10.1	7.1	3.4	3.4	0.00302	9	20	25.0	62.0	2840	84.0	84.6	84.6	0.61	0.75	0.82	6.24
4	5.5	100L	13.3	7.8	3.0	3.4	0.00642	10	22	32.0	67.0	2870	85.2	85.8	85.8	0.67	0.80	0.86	7.82
5.5	7.5	112M	18.3	7.3	2.7	3.0	0.0088	11	24	42.0	64.0	2880	86.5	87.0	87.0	0.72	0.82	0.87	10.5
5.5	7.5	132M	18.1	6.8	2.2	3.0	0.0162	17	37	60.0	67.0	2910	86.5	88.0	88.0	0.68	0.79	0.85	10.6
7.5	10	132M	24.6	6.8	2.2	2.9	0.0198	13	29	63.0	67.0	2910	88.0	88.5	88.5	0.72	0.82	0.87	14.1
7.5	10	L112M	25.0	7.9	3.0	3.4	0.01095	10	22	45.0	64.0	2870	87.3	88.1	88.1	0.67	0.79	0.85	14.5
11	15	132M	36.2	7.2	2.4	2.9	0.0270	11	24	74.0	68.0	2905	89.3	89.6	89.6	0.75	0.84	0.88	20.1
11	15	160L	35.8	7.0	2.3	3.0	0.0337	13	29	104	67.0	2935	90.0	90.6	90.5	0.71	0.82	0.86	20.4
15	20	160L	48.9	7.0	2.3	3.0	0.0391	9	20	112	67.0	2930	91.0	91.3	91.3	0.71	0.81	0.86	27.6
18.5	25	180M	60.1	7.0	2.1	2.9	0.0867	10	22	156	67.0	2940	91.4	92.0	91.8	0.75	0.84	0.88	33.1
22	30	160L	71.6	7.9	2.5	3.1	0.0614	10	22	140	67.0	2935	91.2	91.6	91.6	0.75	0.84	0.89	39.0
22	30	180L	71.4	7.3	2.2	3.0	0.0975	9	20	164	67.0	2945	92.0	92.4	92.2	0.76	0.84	0.88	39.1
30	40	180L	97.5	8.2	2.2	2.9	0.1300	8	18	194	67.0	2940	91.5	92.0	92.0	0.78	0.86	0.89	52.9
45	60	200L	146	6.6	2.1	2.4	0.2535	15	33	272	72.0	2955	92.5	92.9	92.9	0.76	0.84	0.87	80.4
55	75	225S/M	178	7.0	2.0	2.6	0.4276	11	24	394	75.0	2960	92.8	93.2	93.2	0.81	0.87	0.90	94.6
75	100	250S/M	242	8.2	2.4	3.0	0.4075	10	22	450	75.0	2965	94.0	94.3	94.3	0.79	0.86	0.90	128
110	150	280S/M	353	7.6	2.3	3.0	1.11	21	46	702	77.0	2975	94.5	94.9	94.9	0.78	0.86	0.89	188
132	175	280S/M	424	7.3	1.8	2.7	1.3408	18	40	759	77.0	2975	94.5	94.8	94.8	0.80	0.87	0.89	226
200	270	315S/M	641	7.5	2.3	2.8	2.17	21	46	1175	77.0	2980	95.0	95.5	95.4	0.82	0.88	0.90	336
200	270	355M/L	640	7.6	1.9	2.7	3.99	22	48	1487	80.0	2985	94.8	95.5	95.5	0.83	0.88	0.90	336
220	300	355M/L	704	7.6	1.8	2.5	4.42	21	46	1560	80.0	2985	95.1	95.6	95.5	0.86	0.89	0.90	369
250	340	355M/L	800	7.9	2.2	2.8	4.85	20	44	1634	80.0	2985	95.2	95.6	95.6	0.86	0.89	0.91	415
280	380	355M/L	898	7.7	1.9	2.6	5.06	17	37	1669	80.0	2980	95.2	95.6	95.6	0.86	0.89	0.91	465
315	430	315L**	1010	7.9	2.3	2.7	4.01	11	24	1442	86.0	2980	95.2	95.6	95.6	0.84	0.88	0.90	528

Remarques :

(1) Les valeurs de rendement sont en accord avec la CEI 60034-2-1. Elles sont calculées selon la méthode indirecte avec détermination des pertes supplémentaires par la mesure.

(2) L'ancien label CEMEP signifie que le rendement est équivalent au niveau EFF1 si les tests sont conformes à l'ancienne norme CEI 60034-2.

(**) Classe d'isolation « F » ΔT 105 K.

W22 – Haut Rendement Supérieur à IE2⁽¹⁾ - EFF1⁽²⁾

Puissance		380 V						415 V						
		Vitesse nominale	% de la charge maximale					Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale	% de la charge maximale				
			Rendement η		Facteur de puissance (cos φ)					Rendement η		Facteur de puissance (cos φ)		
kW	HP	(tr/min)	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100

2 pôles – 3000 tr/min – 50 Hz

Carcasses en option

0.37	0.5	2695	65.9	67.6	67.4	0.63	0.77	0.84	0.993	2750	62.1	66.2	67.9	0.53	0.67	0.78	0.972
0.75	1	2750	77.0	77.4	77.4	0.73	0.84	0.90	1.64	2890	76.0	77.6	77.6	0.62	0.76	0.85	1.58
0.75	1	2830	77.8	79.1	78.3	0.66	0.77	0.83	1.75	2860	76.0	78.7	79.2	0.56	0.70	0.78	1.69
1.1	1.5	2810	80.7	80.3	79.6	0.70	0.80	0.85	2.47	2850	79.2	80.4	81.0	0.60	0.74	0.81	2.33
1.5	2	2750	81.0	81.5	81.3	0.71	0.83	0.88	3.19	2790	80.0	81.0	81.7	0.59	0.74	0.82	3.11
1.5	2	2800	82.0	81.6	81.6	0.71	0.81	0.86	3.25	2840	80.8	81.9	82.5	0.61	0.75	0.82	3.08
2.2	3	2870	83.3	83.8	83.2	0.71	0.82	0.87	4.62	2895	81.5	83.2	83.6	0.62	0.75	0.82	4.46
3	4	2830	84.5	84.5	84.6	0.67	0.79	0.85	6.34	2860	84.0	84.7	84.7	0.57	0.71	0.79	6.24
4	5.5	2860	85.5	85.8	85.8	0.73	0.83	0.88	8.05	2880	85.0	86.0	86.0	0.63	0.76	0.83	7.80
5.5	7.5	2865	87.0	86.9	87.0	0.76	0.86	0.89	10.8	2885	85.9	86.8	87.2	0.67	0.79	0.85	10.3
5.5	7.5	2900	87.1	88.0	87.6	0.74	0.83	0.88	10.8	2915	85.6	87.6	88.0	0.63	0.76	0.83	10.5
7.5	10	2900	88.4	88.4	88.1	0.77	0.85	0.89	14.5	2915	87.3	88.3	88.7	0.67	0.79	0.85	13.8
7.5	10	2860	87.5	88.1	88.1	0.72	0.83	0.88	14.7	2885	87.0	88.1	88.1	0.62	0.75	0.83	14.3
11	15	2895	89.7	89.5	89.1	0.79	0.87	0.89	21.1	2910	88.7	89.4	89.8	0.71	0.81	0.86	19.8
11	15	2930	90.3	90.5	90.1	0.75	0.85	0.88	21.1	2940	89.6	90.5	90.6	0.67	0.79	0.84	20.1
15	20	2945	91.4	91.3	90.9	0.76	0.84	0.88	28.5	2935	90.6	91.2	91.4	0.67	0.78	0.84	27.2
18.5	25	2935	91.6	91.8	91.4	0.78	0.86	0.89	34.6	2945	91.2	92.0	92.0	0.72	0.82	0.87	32.2
22	30	2930	91.2	91.6	91.5	0.79	0.87	0.90	40.6	2940	91.0	91.6	91.8	0.72	0.82	0.87	38.3
22	30	2940	92.2	92.2	91.8	0.79	0.86	0.89	40.9	2950	91.8	92.4	92.4	0.73	0.82	0.87	38.1
30	40	2935	91.5	92.0	92.0	0.81	0.88	0.90	55.0	2945	91.8	92.3	92.3	0.75	0.84	0.88	51.4
45	60	2950	92.6	92.9	92.9	0.80	0.87	0.89	82.7	2960	92.4	93.0	92.9	0.72	0.82	0.86	78.4
55	75	2955	93.0	93.2	93.2	0.83	0.89	0.91	98.5	2960	92.6	93.2	93.3	0.78	0.86	0.89	92.1
75	100	2960	94.2	94.3	94.1	0.83	0.88	0.92	132	2970	93.8	94.3	94.4	0.75	0.84	0.88	126
110	150	2970	94.7	94.9	94.8	0.82	0.88	0.90	196	2975	94.3	94.8	94.9	0.75	0.84	0.88	183
132	175	2970	94.5	94.7	94.7	0.82	0.88	0.90	235	2975	94.4	94.8	94.8	0.77	0.85	0.88	220
200	270	2975	95.0	95.4	95.2	0.85	0.89	0.91	351	2980	94.9	95.5	95.5	0.80	0.87	0.90	324
200	270	2980	93.9	95.2	95.5	0.90	0.92	0.92	346	2985	93.5	95.1	95.6	0.88	0.90	0.91	320
220	300	2985	95.5	96.2	96.4	0.87	0.91	0.92	377	2990	95.0	96.0	96.3	0.83	0.89	0.91	349
250	340	2980	95.5	96.3	96.4	0.89	0.92	0.93	424	2985	95.4	96.3	96.4	0.86	0.91	0.92	392
280	380	2975	95.2	95.5	95.4	0.87	0.90	0.91	490	2980	95.2	95.6	95.7	0.83	0.88	0.91	447
315	430	2980	94.2	95.5	95.4	0.89	0.92	0.92	545	2980	95.2	95.6	95.7	0.82	0.87	0.90	510

W22 – Haut Rendement Supérieur à IE2⁽¹⁾ - EFF1⁽²⁾

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué TL/Tr	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km2)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V						Courant à pleine charge In (A)	
								A chaud	A froid			Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale						
KW	HP											Rendement η							
0.12	0.16	63	0.830	3.9	1.8	2.0	0.00040	51	112	5.7	44.0	1380	55.0	58.0	59.0	0.54	0.67	0.77	0.381
0.18	0.25	63	1.25	4.3	2.2	2.2	0.00060	40	88	7.2	44.0	1380	59.0	61.0	61.0	0.55	0.68	0.77	0.553
0.25	0.33	71	1.76	4.0	2.1	2.2	0.00060	68	150	7.0	43.0	1360	63.0	66.0	66.0	0.54	0.67	0.76	0.719
0.37	0.5	71	2.59	4.2	2.5	2.5	0.00070	48	106	8.0	43.0	1365	65.0	68.0	68.0	0.50	0.64	0.73	1.08
0.55	0.75	80	3.73	5.8	2.4	2.8	0.0022	18	40	10.5	44.0	1410	75.0	76.5	76.5	0.61	0.74	0.82	1.27
0.75	1	80	5.08	6.0	2.6	2.9	0.0029	15	33	13.5	44.0	1410	79.0	79.6	79.8	0.63	0.76	0.83	1.63
1.1	1.5	90S	7.30	6.5	1.9	2.6	0.0049	14	31	19.0	49.0	1440	81.0	81.8	81.8	0.62	0.75	0.81	2.40
1.5	2	90L	9.95	6.3	2.0	2.8	0.0055	10	22	22.0	49.0	1440	81.5	83.0	83.0	0.57	0.72	0.80	3.26
2.2	3	100L	14.8	6.6	3.1	3.2	0.0082	16	35	30.5	53.0	1425	84.0	84.5	84.5	0.63	0.75	0.81	4.64
3	4	100L	20.2	6.5	3.2	3.3	0.0097	14	31	33.0	53.0	1420	85.0	85.6	85.6	0.64	0.76	0.82	6.17
4	5.5	112M	26.5	6.1	2.0	2.6	0.0156	13	29	42.0	56.0	1440	86.0	86.7	86.7	0.64	0.76	0.82	8.12
5.5	7.5	132S	36.0	7.3	1.9	3.0	0.0416	10	22	63.0	56.0	1460	88.0	88.1	88.1	0.69	0.81	0.86	10.5
7.5	10	132M	49.3	7.2	2.0	3.0	0.0528	8	18	72.0	56.0	1455	88.7	89.0	89.0	0.71	0.81	0.86	14.1
9.2	12.5	132M	60.4	7.7	2.2	3.2	0.0604	7	15	75.0	56.0	1455	89.2	89.5	89.5	0.70	0.81	0.86	17.3
11	15	160M	71.5	6.4	2.3	2.8	0.0730	10	22	105	61.0	1470	89.0	90.2	90.2	0.65	0.76	0.83	21.2
15	20	160L	97.8	6.2	2.3	2.8	0.0874	10	22	125	61.0	1465	90.6	91.0	91.0	0.66	0.76	0.83	28.7
18.5	25	180M	121	6.6	2.4	2.8	0.1657	14	31	164	61.0	1465	91.5	91.8	91.6	0.68	0.78	0.83	35.1
22	30	180L	143	6.8	2.6	2.9	0.2006	15	33	186	61.0	1465	92.2	92.5	92.3	0.70	0.80	0.85	40.5
30	40	200L	195	6.3	2.2	2.6	0.2929	16	35	222	65.0	1470	92.6	93.0	92.8	0.68	0.78	0.83	56.2
37	50	225S/M	240	6.6	2.2	2.7	0.6126	12	26	342	66.0	1475	93.0	93.2	93.2	0.74	0.83	0.86	66.6
45	60	225S/M	292	6.8	2.4	2.7	0.7147	10	22	363	66.0	1475	93.2	93.7	93.6	0.74	0.83	0.86	80.7
55	75	250S/M	356	6.4	2.2	2.7	0.8093	14	31	444	66.0	1475	93.6	93.9	94.0	0.75	0.84	0.87	97.1
75	100	280S/M	483	7.2	2.0	2.7	1.64	22	48	639	69.0	1485	93.8	94.4	94.4	0.74	0.83	0.86	133
90	125	280S/M	579	7.2	2.1	2.7	1.88	20	44	673	69.0	1485	94.1	94.7	94.7	0.76	0.84	0.87	158
110	150	315S/M	705	6.6	2.0	2.4	1.79	26	57	887	71.0	1490	94.3	95.0	95.0	0.74	0.83	0.86	194
132	175	315S/M	846	6.6	2.1	2.4	2.17	22	48	953	71.0	1490	94.6	95.2	95.2	0.76	0.84	0.87	230
150	200	315S/M	962	6.2	2.2	2.4	2.33	30	66	983	71.0	1490	95.0	95.4	95.4	0.77	0.84	0.87	261
160	220	315S/M	1026	6.6	2.2	2.4	2.48	20	44	1012	71.0	1490	94.8	95.4	95.4	0.77	0.84	0.87	278
185	250	315S/M	1186	6.8	2.4	2.4	2.78	18	40	1114	71.0	1490	94.9	95.6	95.6	0.75	0.83	0.86	325
200	270	315L	1283	6.7	2.4	2.4	3.93	17	37	1216	74.0	1490	95.0	95.6	95.6	0.77	0.84	0.87	347
220	300	315L	1411	7.0	2.6	2.4	6.86	14	31	1333	74.0	1490	95.2	95.7	95.7	0.76	0.84	0.87	381
250	340	315L	1603	7.0	2.6	2.4	8.12	13	29	1399	74.0	1490	95.3	95.7	95.7	0.77	0.85	0.88	428
280	380	315L	1796	7.2	2.6	2.4	9.02	12	26	1496	74.0	1490	95.4	95.8	95.8	0.76	0.84	0.87	485
300	400	355M/L	1924	7.2	2.2	2.4	8.59	18	40	1510	76.0	1490	95.5	95.8	95.8	0.74	0.82	0.85	532
315	430	355M/L	2020	7.2	2.4	2.4	8.95	14	31	1643	76.0	1490	95.5	95.8	95.8	0.74	0.82	0.86	552
330	450	355M/L	2116	6.8	2.2	2.4	9.84	17	37	1769	76.0	1490	95.5	95.8	95.8	0.75	0.83	0.86	578
355*	480	355M/L	2277	6.9	2.4	2.3	10.7	15	33	1752	76.0	1490	95.5	95.9	95.8	0.75	0.83	0.86	622
370*	500	355M/L	2373	7.0	2.4	2.4	11.6	15	33	1971	76.0	1490	95.5	95.9	95.8	0.75	0.83	0.86	648
400*	550	355M/L	2565	7.3	2.6	2.4	11.6	11	24	1888	76.0	1490	95.5	95.9	95.8	0.74	0.82	0.86	701
450*	610	355A/B	2886	7.4	2.5	2.8	13.2	20	44	2089	76.0	1490	95.8	96.1	96.2	0.69	0.80	0.84	804
500*	680	355A/B**	3206	7.3	2.4	2.7	14.6	17	37	2246	76.0	1490	95.9	96.3	96.3	0.72	0.81	0.85	882

Remarques :

(1) Les valeurs de rendement sont en accord avec la CEI 60034-2-1. Elles sont calculées selon la méthode indirecte avec détermination des pertes supplémentaires par la mesure.

(2) L'ancien label CEMEP signifie que le rendement est équivalent au niveau EFF1 si les tests sont conformes à l'ancienne norme CEI 60034-2.

(*) Monté avec déflecteur côté transmission.

W22 – Haut Rendement

Supérieur à IE2⁽¹⁾ - EFF1⁽²⁾

Puissance		380 V									415 V								
		Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)		
			Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					
kW	HP	(tr/min)	50	75	100	50	75	100		(tr/min)	50	75	100	50	75	100			

4 pôles – 1500 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	1360	56.8	58.7	58.4	0.58	0.71	0.80	0.390	1390	53.2	57.1	59.0	0.51	0.64	0.74	0.382
0.18	0.25	1360	60.4	61.3	60.1	0.59	0.72	0.81	0.562	1390	57.7	60.6	61.2	0.52	0.65	0.75	0.546
0.25	0.33	1340	64.1	66.1	65.0	0.58	0.71	0.79	0.740	1370	61.8	65.5	66.5	0.51	0.64	0.74	0.707
0.37	0.5	1345	66.9	68.5	67.4	0.55	0.68	0.77	1.08	1375	63.1	66.9	67.9	0.46	0.60	0.70	1.08
0.55	0.75	1400	76.5	76.7	75.7	0.66	0.78	0.85	1.30	1415	73.6	75.9	76.6	0.57	0.71	0.80	1.25
0.75	1	1400	80.1	79.6	79.8	0.68	0.80	0.86	1.66	1415	77.9	79.2	80.1	0.60	0.73	0.81	1.61
1.1	1.5	1432	81.9	81.8	81.5	0.67	0.78	0.83	2.47	1444	80.1	81.5	82.1	0.58	0.72	0.79	2.36
1.5	2	1430	82.8	83.2	82.8	0.63	0.77	0.83	3.32	1445	80.1	82.3	83.1	0.53	0.68	0.78	3.22
2.2	3	1415	84.5	84.3	84.3	0.68	0.79	0.83	4.82	1430	83.3	84.5	84.9	0.59	0.73	0.79	4.56
3	4	1410	85.6	85.4	85.5	0.68	0.79	0.84	6.35	1425	84.3	85.5	86.0	0.59	0.73	0.80	6.07
4	5.5	1435	86.5	86.6	86.6	0.69	0.80	0.84	8.35	1445	85.3	86.6	87.0	0.60	0.73	0.80	8.00
5.5	7.5	1455	88.6	88.0	87.7	0.74	0.84	0.88	10.9	1460	87.5	88.0	88.3	0.66	0.78	0.84	10.3
7.5	10	1450	89.0	88.7	88.7	0.75	0.83	0.87	14.9	1460	88.3	89.0	89.4	0.67	0.78	0.84	13.9
9.2	12.5	1450	89.6	89.4	89.3	0.75	0.83	0.88	17.8	1455	88.7	89.5	89.8	0.66	0.78	0.85	16.8
11	15	1465	89.5	90.2	89.8	0.69	0.79	0.85	21.9	1470	88.5	90.0	90.3	0.61	0.73	0.81	20.9
15	20	1460	91.0	90.9	90.6	0.70	0.79	0.85	29.6	1470	90.2	90.9	91.2	0.63	0.73	0.81	28.2
18.5	25	1460	91.8	91.7	91.2	0.72	0.81	0.85	36.3	1470	91.1	91.7	91.7	0.50	0.75	0.81	34.7
22	30	1460	92.5	92.4	91.9	0.74	0.83	0.87	41.8	1465	91.8	92.4	92.4	0.66	0.77	0.83	39.9
30	40	1465	92.9	92.9	92.4	0.72	0.81	0.85	58.0	1470	92.3	92.9	92.9	0.65	0.76	0.81	55.5
37	50	1470	93.2	93.1	92.8	0.78	0.86	0.87	69.6	1475	92.7	93.1	93.3	0.70	0.81	0.85	64.9
45	60	1470	93.5	93.6	93.2	0.78	0.86	0.88	83.4	1475	92.9	93.6	93.7	0.70	0.81	0.84	79.5
55	75	1470	93.8	93.8	93.7	0.79	0.86	0.88	101	1475	93.3	93.9	94.1	0.72	0.82	0.86	94.6
75	100	1480	94.2	94.5	94.2	0.78	0.86	0.87	139	1485	93.5	94.3	94.4	0.71	0.81	0.85	130
90	125	1480	94.4	94.7	94.5	0.80	0.86	0.88	164	1485	93.8	94.6	94.7	0.73	0.82	0.86	154
110	150	1490	94.6	94.9	94.9	0.78	0.86	0.88	200	1490	93.9	94.8	95.0	0.70	0.81	0.84	192
132	175	1485	94.8	95.2	95.0	0.79	0.86	0.88	240	1490	94.4	95.1	95.2	0.73	0.82	0.86	224
150	200	1490	95.2	95.4	95.2	0.80	0.85	0.88	271	1490	94.8	95.4	95.4	0.75	0.83	0.86	254
160	220	1485	95.0	95.4	95.2	0.80	0.86	0.88	290	1490	94.6	95.3	95.4	0.74	0.82	0.86	271
185	250	1485	95.1	95.6	95.5	0.79	0.85	0.87	338	1490	94.7	95.5	95.6	0.72	0.81	0.85	317
200	270	1485	95.1	95.5	95.4	0.80	0.86	0.88	362	1490	94.8	95.6	95.7	0.74	0.82	0.86	338
220	300	1490	95.4	95.7	95.6	0.80	0.86	0.88	397	1490	95.0	95.6	95.7	0.73	0.82	0.86	372
250	340	1490	95.5	95.9	95.8	0.80	0.87	0.89	445	1490	95.1	95.8	95.9	0.74	0.83	0.87	417
280	380	1490	95.6	95.8	95.8	0.79	0.86	0.88	505	1490	95.2	95.7	95.8	0.73	0.82	0.86	473
300	400	1490	95.6	95.6	95.7	0.78	0.84	0.88	541	1490	95.3	95.7	95.8	0.71	0.80	0.84	519
315	430	1490	95.6	95.7	95.7	0.77	0.84	0.87	575	1490	95.3	95.7	95.8	0.71	0.80	0.85	538
330	450	1485	95.5	95.7	95.7	0.74	0.79	0.85	616	1490	95.3	95.7	95.8	0.72	0.81	0.85	564
355*	480	1490	95.6	95.7	95.7	0.78	0.85	0.87	648	1490	95.4	95.8	95.8	0.72	0.81	0.85	607
370*	500	1490	95.1	95.5	95.7	0.78	0.85	0.87	675	1490	95.0	95.7	95.9	0.72	0.81	0.85	631
400*	550	1490	95.7	95.8	95.8	0.77	0.84	0.87	729	1490	95.3	95.8	95.8	0.71	0.80	0.85	683
450*	610	1490	96.0	96.2	96.2	0.73	0.83	0.86	826	1490	95.5	95.9	96.1	0.65	0.77	0.82	794
500*	680	1490	96.1	96.3	96.3	0.76	0.84	0.87	907	1790	95.7	96.2	96.3	0.69	0.79	0.84	860

W22 – Haut Rendement

Supérieur à IE2⁽¹⁾ - EFF1⁽²⁾

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué TL/Tn	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km2)	Durée admissible à rotor bloqué (s)	Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V							
											A chaud	A froid	Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale				
kW	HP													50	75	100	50	75

4 pôles – 1500 tr/min – 50 Hz

Carcasses en option																			
0.25	0.33	80	1.68	5.5	2.0	2.5	0.0015	31	68	9.0	44.0	1420	70.0	74.0	74.0	0.61	0.74	0.81	0.602
0.37	0.5	80	2.49	5.7	2.2	2.7	0.0019	23	51	9.5	44.0	1420	73.0	75.5	75.5	0.60	0.73	0.81	0.873
0.55	0.75	71	3.92	4.1	2.4	2.2	0.00082	29	64	9.5	43.0	1340	68.0	70.5	70.5	0.50	0.64	0.74	1.52
0.75	1	90S	5.03	5.9	2.2	2.6	0.0038	19	42	17.5	49.0	1425	78.0	80.0	80.0	0.59	0.72	0.80	1.69
1.1	1.5	90L	7.30	6.5	1.9	2.6	0.0049	14	31	19.0	49.0	1440	81.0	81.8	81.8	0.62	0.75	0.81	2.40
1.1	1.5	L80	7.51	6.6	2.6	2.8	0.00375	11	24	15.5	44.0	1400	80.5	81.4	81.4	0.66	0.79	0.84	2.32
1.5	2	100L	10.1	6.6	2.8	3.0	0.0067	20	44	28.0	53.0	1425	82.5	83.2	83.2	0.62	0.74	0.81	3.21
2.2	3	112M	14.6	6.3	1.9	2.6	0.0117	23	51	39.0	56.0	1445	84.5	85.0	85.0	0.63	0.75	0.81	4.61
4	5.5	132S	26.3	7.2	1.9	3.0	0.0341	14	31	60.0	60.0	1455	87.0	87.2	87.2	0.68	0.80	0.85	7.75
5.5	7.5	132M	36.0	7.3	1.9	3.0	0.0416	10	22	63.0	56.0	1460	88.0	88.1	88.1	0.69	0.81	0.86	10.5
7.5	10	132S	49.3	7.2	2.0	3.0	0.0528	8	18	72.0	56.0	1455	88.7	89.0	89.0	0.71	0.81	0.86	14.1
7.5	10	160M	48.9	6.1	2.1	2.7	0.0536	15	33	93.0	61.0	1465	88.0	89.2	89.0	0.65	0.77	0.83	14.7
9.2	12.5	160M	60.0	6.0	2.0	2.6	0.0602	13	29	96.0	61.0	1465	88.5	89.5	89.3	0.66	0.77	0.83	17.9
11	15	132M/L	72.5	7.7	2.4	3.2	0.0679	7	15	82.0	56.0	1450	89.0	89.5	89.8	0.65	0.77	0.84	21.0
11	15	160L	71.5	6.4	2.3	2.8	0.0730	10	22	105	61.0	1470	89.0	90.2	90.2	0.65	0.76	0.83	21.2
15	20	180M	97.8	6.6	2.4	2.9	0.1401	14	31	152	61.0	1465	90.8	91.5	91.3	0.66	0.77	0.83	28.6
18.5	25	160L	121	6.7	2.5	2.8	0.1117	9	20	140	61.0	1465	90.5	91.0	91.2	0.66	0.78	0.83	35.3
18.5	25	180L	121	6.6	2.4	2.8	0.1657	14	31	164	61.0	1465	91.5	91.8	91.6	0.68	0.78	0.83	35.1
30	40	180L	196	6.5	2.5	2.6	0.2398	14	31	200	61.0	1465	91.6	92.0	92.3	0.68	0.78	0.83	56.5
37	50	200L	241	6.0	2.1	2.5	0.3322	14	31	237	65.0	1470	92.8	93.0	93.0	0.70	0.80	0.83	69.2
45	60	200L**	293	6.5	2.3	2.6	0.3322	9	20	275	65.0	1470	92.7	93.0	93.1	0.65	0.76	0.82	85.1
55	75	225S/M	356	6.9	2.3	2.6	0.9530	15	33	420	66.0	1475	92.8	93.2	93.5	0.74	0.83	0.86	98.7
75	100	250S/M	486	7.2	2.4	2.9	1.05	10	22	496	66.0	1475	94.0	94.3	94.4	0.74	0.84	0.88	130
110	150	280S/M	708	7.6	2.4	2.9	2.27	18	40	735	69.0	1485	94.3	95.0	95.0	0.75	0.83	0.87	192
132	175	280S/M	852	6.9	2.3	2.6	2.6558	17	37	785	69.0	1480	94.3	94.9	94.8	0.73	0.82	0.85	236
200	270	315S/M	1283	6.7	2.4	2.4	3.09	17	37	1216	71.0	1490	95.0	95.6	95.6	0.77	0.84	0.87	347
200	270	355M/L	1283	6.3	1.8	2.0	5.94	18	40	1404	76.0	1490	95.1	95.6	95.6	0.74	0.81	0.85	355
220	300	355M/L	1411	6.4	2.0	2.2	6.48	18	40	1441	76.0	1490	95.3	95.7	95.7	0.73	0.81	0.85	390
250	340	355M/L	1603	6.8	2.1	2.4	7.19	18	40	1470	76.0	1490	95.4	95.8	95.8	0.73	0.82	0.85	443
260	350	355M/L	1667	6.8	2.1	2.4	7.73	18	40	1470	76.0	1490	95.4	95.8	95.8	0.73	0.82	0.85	461
280	380	355M/L	1796	6.6	2.1	2.4	8.05	14	31	1510	76.0	1490	95.5	95.8	95.8	0.74	0.82	0.85	496
300	400	315L**	1924	7.6	2.5	2.5	9.92	11	24	1540	78.0	1490	95.4	95.8	95.8	0.72	0.80	0.85	532
315	430	315L**	2020	7.6	2.5	2.5	9.92	11	24	1540	78.0	1490	95.4	95.8	95.8	0.72	0.80	0.85	558
400*	550	355A/B	2565	7.6	2.6	2.9	13.2	20	44	2089	76.0	1490	95.7	96.1	96.2	0.68	0.79	0.84	714

Remarques :

(1) Les valeurs de rendement sont en accord avec la CEI 60034-2-1. Elles sont calculées selon la méthode indirecte avec détermination des pertes supplémentaires par la mesure.

(2) L'ancien label CEMEP signifie que le rendement est équivalent au niveau EFF1 si les tests sont conformes à l'ancienne norme CEI 60034-2.

(*) Monté avec déflecteur côté transmission.

(**) Classe d'isolation « F » ΔT 105 K.

W22 – Haut Rendement

Supérieur à IE2⁽¹⁾ - EFF1⁽²⁾

Puissance		380 V								415 V							
		Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)
			Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)			
kW	HP	(tr/min)	50	75	100	50	75	100			50	75	100	50	75	100	

4 pôles – 1500 tr/min – 50 Hz

Carcasses en option

0.25	0.33	1410	71.0	74.0	73.2	0.65	0.77	0.84	0.618	1425	69.1	73.7	74.4	0.58	0.71	0.79	0.592
0.37	0.5	1410	74.1	75.6	74.8	0.65	0.77	0.84	0.895	1425	71.7	75.1	75.8	0.57	0.70	0.79	0.860
0.55	0.75	1320	70.0	71.0	70.5	0.56	0.69	0.78	1.52	1355	67.0	70.5	70.5	0.46	0.60	0.70	1.55
0.75	1	1415	79.1	79.9	79.6	0.64	0.76	0.83	1.72	1430	76.9	79.6	80.4	0.55	0.69	0.78	1.66
1.1	1.5	1432	81.9	81.8	81.5	0.67	0.78	0.83	2.47	1444	80.1	81.5	82.1	0.58	0.72	0.79	2.36
1.1	1.5	1395	81.0	81.0	81.4	0.71	0.82	0.86	2.39	1410	80.0	81.0	81.4	0.62	0.75	0.83	2.27
1.5	2	1415	82.9	82.9	82.2	0.66	0.77	0.83	3.34	1430	81.9	83.2	83.7	0.58	0.71	0.79	3.16
2.2	3	1440	85.0	84.8	84.3	0.67	0.78	0.83	4.78	1450	83.9	84.9	85.4	0.59	0.72	0.79	4.54
4	5.5	1450	87.5	87.1	86.6	0.72	0.83	0.86	8.12	1459	86.4	87.1	87.4	0.65	0.77	0.83	7.63
5.5	7.5	1455	88.6	88.0	87.7	0.74	0.84	0.88	10.9	1460	87.5	88.0	88.3	0.66	0.78	0.84	10.3
7.5	10	1450	89.0	88.7	88.7	0.75	0.83	0.87	14.9	1460	88.3	89.0	89.4	0.67	0.78	0.84	13.9
7.5	10	1460	88.5	89.1	88.7	0.69	0.80	0.85	15.1	1470	87.5	89.0	89.1	0.61	0.74	0.81	14.5
9.2	12.5	1460	89.0	89.5	89.3	0.70	0.80	0.85	18.5	1470	88.0	89.4	89.3	0.62	0.74	0.81	17.7
11	15	1445	90.0	89.6	89.8	0.70	0.81	0.86	21.6	1455	89.0	89.5	89.8	0.60	0.74	0.81	21.0
11	15	1465	89.5	90.2	89.8	0.69	0.79	0.85	21.9	1470	88.5	90.0	90.3	0.61	0.73	0.81	20.9
15	20	1460	91.3	91.5	91.0	0.71	0.80	0.85	29.5	1470	90.4	91.4	91.4	0.63	0.74	0.81	28.2
18.5	25	1460	90.5	91.0	91.2	0.71	0.81	0.85	36.3	1470	90.0	91.0	91.2	0.62	0.75	0.81	34.8
18.5	25	1460	91.8	91.7	91.2	0.72	0.81	0.85	36.3	1470	91.1	91.7	91.7	0.50	0.75	0.81	34.7
30	40	1460	91.9	92.3	92.3	0.72	0.81	0.84	58.8	1465	91.5	92.0	92.3	0.64	0.76	0.82	55.1
37	50	1465	93.1	92.9	92.7	0.74	0.83	0.85	71.4	1472	92.5	93.0	93.2	0.67	0.78	0.81	68.2
45	60	1470	92.8	93.0	93.1	0.70	0.80	0.84	87.4	1475	92.4	92.8	93.1	0.61	0.73	0.79	85.1
55	75	1470	93.0	93.5	93.5	0.78	0.85	0.87	103	1475	92.8	93.2	93.6	0.71	0.81	0.85	96.2
75	100	1470	94.3	94.3	94.1	0.78	0.87	0.90	135	1475	93.7	94.2	94.5	0.71	0.82	0.87	127
110	150	1480	94.6	95.1	94.9	0.79	0.85	0.88	200	1485	94.0	94.9	95.0	0.72	0.81	0.86	187
132	175	1480	94.5	94.7	94.7	0.76	0.84	0.87	243	1485	94.1	94.9	94.9	0.70	0.80	0.84	230
200	270	1485	95.1	95.5	95.4	0.80	0.86	0.88	362	1490	94.8	95.6	95.7	0.74	0.82	0.86	338
200	270	1490	95.3	95.5	95.5	0.78	0.83	0.86	370	1490	94.9	95.5	95.6	0.71	0.79	0.84	346
220	300	1490	95.5	95.6	95.6	0.77	0.83	0.86	407	1490	95.0	95.6	95.7	0.70	0.79	0.84	381
250	340	1490	95.6	95.7	95.7	0.77	0.84	0.86	462	1490	94.2	95.7	95.8	0.70	0.80	0.84	432
260	350	1490	95.6	95.7	95.7	0.77	0.84	0.86	480	1490	94.2	95.7	95.8	0.70	0.80	0.84	449
280	380	1490	95.6	95.7	95.7	0.77	0.84	0.86	517	1490	95.3	95.7	95.8	0.71	0.80	0.84	484
300	400	1490	95.6	95.8	95.8	0.76	0.82	0.86	553	1490	95.2	95.7	95.8	0.69	0.78	0.84	519
315	430	1490	95.6	95.8	95.8	0.76	0.82	0.86	580	1490	95.2	95.7	95.8	0.69	0.78	0.84	550
400*	550	1490	96.0	96.2	96.1	0.72	0.82	0.86	735	1490	95.4	95.9	96.1	0.65	0.76	0.82	706

W22 – Haut Rendement

Supérieur à IE2 (1)

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué TL/Tr	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km2)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V						Courant à pleine charge In (A)		
												Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale							
KW	HP							A chaud	A froid			Rendement η	Facteur de Puissance (cos φ)	50	75	100	50	75	100	

6 pôles – 1000 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	63	1.27	3.0	1.9	2.0	0.00060	52	114	7.2	43.0	905	42.0	50.0	52.0	0.43	0.53	0.63	0.529
0.18	0.25	71	1.93	3.2	2.0	2.0	0.00080	96	211	9.5	43.0	890	52.0	58.0	59.0	0.40	0.51	0.61	0.722
0.25	0.33	71	2.65	3.2	2.2	2.1	0.00090	70	154	11.5	43.0	900	53.0	60.0	61.0	0.37	0.48	0.58	1.02
0.37	0.5	80	3.88	3.9	1.8	2.0	0.0022	27	59	10.5	43.0	910	63.0	67.0	67.0	0.51	0.66	0.76	1.05
0.55	0.75	80	5.77	4.1	2.0	2.2	0.0030	21	46	14.0	43.0	910	65.0	71.0	71.0	0.50	0.65	0.75	1.49
0.75	1	90S	7.75	4.5	2.0	2.1	0.0055	23	51	19.0	45.0	925	74.5	76.0	76.0	0.51	0.64	0.73	1.95
1.1	1.5	90L	11.4	4.7	2.3	2.2	0.0066	17	37	23.0	45.0	925	76.0	78.1	78.1	0.50	0.63	0.73	2.78
1.5	2	100L	15.3	5.0	2.0	2.4	0.0110	23	51	28.5	44.0	940	79.5	80.0	80.0	0.51	0.64	0.73	3.71
2.2	3	112M	22.4	5.0	2.1	2.3	0.0183	19	42	38.0	48.0	940	81.0	82.5	82.0	0.53	0.66	0.73	5.30
3	4	132S	29.9	5.7	2.0	2.4	0.0359	31	68	61.0	52.0	960	82.5	83.6	83.6	0.50	0.63	0.71	7.30
4	5.5	132M	39.8	6.0	2.1	2.5	0.0453	21	46	68.0	52.0	960	84.0	84.8	84.8	0.51	0.64	0.72	9.46
5.5	7.5	132M	54.7	6.4	2.2	2.7	0.0604	19	42	72.0	52.0	960	85.5	86.1	86.1	0.51	0.64	0.72	12.8
7.5	10	160M	73.9	5.8	2.0	2.6	0.0983	17	37	113	56.0	970	88.3	88.7	88.3	0.64	0.76	0.82	15.0
9.2	12.5	160L	90.6	6.0	2.2	2.6	0.1193	14	31	127	56.0	970	88.5	88.9	88.6	0.64	0.76	0.82	18.3
11	15	160L	108	6.0	2.3	2.7	0.1331	13	29	136	56.0	970	89.0	89.5	89.2	0.62	0.74	0.81	22.0
15	20	180L	148	7.0	2.4	3.0	0.2565	7	15	174	56.0	970	90.3	90.5	90.3	0.70	0.81	0.86	27.9
18.5	25	200L	181	5.7	2.1	2.5	0.3517	15	33	214	60.0	975	91.0	91.4	91.2	0.67	0.77	0.82	35.7
22	30	200L	216	6.0	2.2	2.7	0.4037	14	31	225	60.0	975	91.4	91.7	91.5	0.65	0.76	0.82	42.3
30	40	225S/M	291	6.8	2.1	2.5	0.9688	12	26	359	63.0	985	92.6	92.7	92.6	0.71	0.81	0.86	54.4
37	50	250S/M	359	6.7	2.2	2.5	1.10	16	35	438	64.0	985	93.0	93.2	93.0	0.73	0.82	0.86	66.8
45	60	280S/M	437	6.2	2.0	2.5	2.02	26	57	596	65.0	985	93.4	93.6	93.4	0.68	0.78	0.82	84.8
55	75	280S/M	534	6.2	2.0	2.4	2.36	22	48	629	65.0	985	93.6	93.9	93.8	0.68	0.79	0.83	102
75	100	315S/M	724	6.2	1.9	2.2	2.35	23	51	837	67.0	990	94.0	94.3	94.2	0.69	0.79	0.83	138
90	125	315S/M	869	6.0	1.9	2.1	2.79	22	48	893	67.0	990	94.4	94.6	94.5	0.72	0.80	0.84	164
110	150	315S/M	1062	6.1	2.0	2.2	3.35	20	44	966	67.0	990	94.5	94.9	94.8	0.72	0.80	0.84	199
132	175	315S/M	1274	6.4	2.2	2.4	3.90	17	37	1036	67.0	990	94.6	95.0	95.0	0.71	0.80	0.84	239
160	220	315L	1544	6.6	2.2	2.4	9.53	14	31	1228	68.0	990	94.8	95.2	95.2	0.70	0.80	0.84	289
185	250	315L	1786	6.9	2.3	2.4	10.2	12	26	1358	68.0	990	95.0	95.4	95.4	0.69	0.79	0.83	337
200	270	315L	1930	7.0	2.4	2.5	12.4	12	26	1488	68.0	990	95.1	95.4	95.4	0.69	0.79	0.83	365
220	300	315L	2123	6.8	2.3	2.3	13.8	14	31	1621	68.0	990	95.2	95.5	95.5	0.69	0.79	0.83	401
250	340	355M/L	2413	6.0	2.1	2.2	12.7	34	75	1789	73.0	990	95.3	95.5	95.5	0.66	0.76	0.81	466
260	350	355M/L	2509	6.0	2.1	2.2	12.7	34	75	1789	73.0	990	95.3	95.5	95.5	0.66	0.76	0.81	485
280	380	355M/L	2702	6.2	2.2	2.2	13.9	27	59	1884	73.0	990	95.4	95.6	95.6	0.64	0.75	0.80	528
315*	430	355M/L	3025	6.2	2.2	2.2	15.0	28	62	1979	73.0	995	95.4	95.7	95.6	0.66	0.76	0.81	587
355*	480	355A/B	3426	6.2	2.0	2.3	17.1	29	64	2200	73.0	990	95.3	95.7	95.8	0.63	0.74	0.79	677
400*	550	355A/B**	3861	6.1	2.0	2.3	18.9	29	64	2346	73.0	990	95.4	95.8	95.9	0.63	0.74	0.79	762

Carcasses en option																			
0.25	0.33	80	2.62	3.9	1.8	2.0	0.0022	27	59	10.5	43.0	910	63.0	67.0	67.0	0.51	0.66	0.76	0.709
1.5	2	112M	15.2	5.2	2.1	2.3	0.0156	28	62	36.5	48.0	945	80.5	81.0	80.5	0.51	0.64	0.72	3.74
3	4	132M	29.9	5.7	2.0	2.4	0.0359	31	68	61.0	52.0	960	82.5	83.6	83.6	0.50	0.63	0.71	7.30
5.5	7.5	160M	54.2	6.0	2.1	2.6	0.0842	19	42	106	56.0	970	87.5	88.0	87.5	0.63	0.75	0.81	11.2
37	50	225S/M	359	6.8	2.1	2.5	1.20	11	24	390	63.0	985	93.0	93.2	93.0	0.72	0.81	0.86	66.8
45	60	250S/M	437	6.4	2.1	2.3	1.29	15	33	466	64.0	985	93.4	93.5	93.4	0.76	0.84	0.87	79.9
75	100	280S/M	724	6.4	2.0	2.4	3.03	17	37	702	65.0	990	93.9	94.3	94.2	0.69	0.79	0.84	137
160	220	355M/L	1544	5.9	1.8	2.0	8.34	34	75	1453	73.0	990	94.9	95.3	95.3	0.65	0.75	0.80	303
185	250	355M/L	1786	5.7	1.9	2.0	9.24	32	70	1521	73.0	990	95.1	95.4	95.4	0.65	0.75	0.80	350
200	270	355M/L	1930	6.5	2.1	2.3	10.9	28	62	1643	73.0	990	95.1	95.5	95.5	0.64	0.75	0.80	378
220	300	355M/L	2123	6.0	2.0	2.1	11.8	32	70	1795	73.0	990	95.3	95.5	95.5	0.65	0.75	0.80	416

Remarques :

W22 – Haut Rendement Supérieur à IE2⁽¹⁾

Puissance		380 V							415 V							
		Vitesse nominale	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale	% de la charge maximale					
			Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)		
kW	HP	(tr/min)	50	75	100	50	75	100			50	75	100	50	75	100

6 pôles – 1000 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	895	45.4	52.1	52.9	0.46	0.57	0.67	0.514	910	39.1	47.5	50.7	0.41	0.50	0.59	0.558
0.18	0.25	875	54.2	59.0	58.7	0.43	0.55	0.65	0.717	900	50.1	56.8	58.6	0.38	0.48	0.58	0.737
0.25	0.33	885	56.3	61.9	61.5	0.41	0.52	0.62	0.996	905	50.1	57.8	59.7	0.35	0.45	0.54	1.08
0.37	0.5	895	65.2	67.7	66.0	0.56	0.70	0.80	1.06	915	60.5	65.9	67.1	0.48	0.62	0.73	1.05
0.55	0.75	900	67.5	71.8	70.2	0.55	0.69	0.79	1.51	915	62.5	69.6	70.9	0.47	0.61	0.72	1.50
0.75	1	915	75.8	75.9	75.9	0.55	0.68	0.76	1.98	930	73.2	75.6	76.4	0.48	0.61	0.71	1.92
1.1	1.5	915	77.9	78.5	78.5	0.55	0.67	0.77	2.76	930	74.3	77.3	78.1	0.46	0.59	0.70	2.80
1.5	2	930	80.7	80.1	79.8	0.55	0.69	0.76	3.76	945	78.3	79.7	80.3	0.48	0.61	0.70	3.71
2.2	3	930	82.0	82.4	81.8	0.57	0.70	0.76	5.44	945	80.0	82.1	82.4	0.49	0.63	0.71	5.23
3	4	955	83.4	83.8	83.3	0.54	0.67	0.74	7.39	960	81.4	83.1	83.6	0.46	0.59	0.68	7.34
4	5.5	955	84.9	85.0	84.6	0.55	0.68	0.74	9.74	960	83.0	84.4	84.9	0.47	0.61	0.69	9.50
5.5	7.5	955	86.4	86.3	86.0	0.56	0.68	0.75	13.0	965	84.6	85.7	86.2	0.47	0.61	0.69	12.9
7.5	10	965	88.7	88.6	87.7	0.68	0.79	0.84	15.5	970	87.8	88.6	88.5	0.61	0.73	0.80	14.7
9.2	12.5	965	88.9	88.8	88.1	0.68	0.79	0.84	18.9	970	88.0	88.8	88.8	0.61	0.73	0.80	18.0
11	15	965	89.6	89.5	88.8	0.66	0.77	0.83	22.7	970	89.3	89.3	0.59	0.71	0.79	21.7	
15	20	965	90.6	90.4	89.7	0.74	0.84	0.88	28.9	970	89.9	90.5	90.6	0.67	0.79	0.85	27.1
18.5	25	970	91.5	91.4	90.8	0.71	0.80	0.84	36.9	975	90.5	91.2	91.3	0.63	0.74	0.80	35.2
22	30	970	92.0	91.8	91.2	0.70	0.79	0.84	43.6	975	90.8	91.5	91.6	0.61	0.73	0.80	41.8
30	40	980	92.8	92.5	92.1	0.75	0.83	0.87	56.9	985	92.2	92.6	92.7	0.68	0.79	0.84	53.6
37	50	980	93.2	93.0	92.6	0.77	0.84	0.87	69.8	985	92.7	93.2	93.2	0.70	0.80	0.85	65.0
45	60	980	93.7	93.6	93.1	0.72	0.81	0.84	87.4	985	93.1	93.5	93.5	0.65	0.76	0.80	83.7
55	75	980	93.8	93.8	93.5	0.72	0.82	0.85	105	985	93.3	93.6	93.9	0.65	0.77	0.82	99.4
75	100	990	94.3	94.3	94.0	0.73	0.82	0.84	144	990	93.7	94.2	94.2	0.66	0.77	0.81	137
90	125	990	94.6	94.5	94.2	0.76	0.82	0.85	171	990	94.2	94.5	94.6	0.69	0.78	0.83	159
110	150	990	94.7	94.9	94.5	0.76	0.82	0.85	208	990	94.2	94.8	94.9	0.69	0.78	0.83	194
132	175	990	94.9	95.0	94.8	0.75	0.83	0.85	249	990	94.3	94.9	95.0	0.68	0.78	0.83	233
160	220	990	95.0	95.2	95.0	0.74	0.82	0.85	301	990	94.5	95.1	95.2	0.67	0.78	0.83	282
185	250	990	95.2	95.4	95.2	0.73	0.82	0.84	351	990	94.7	95.3	95.4	0.66	0.77	0.81	333
200	270	990	95.3	95.4	95.2	0.73	0.82	0.85	376	990	94.8	95.3	95.4	0.66	0.77	0.82	356
220	300	985	95.3	95.4	95.2	0.73	0.81	0.84	418	990	95.0	95.5	95.6	0.66	0.77	0.82	390
250	340	990	95.5	95.5	95.4	0.70	0.79	0.83	480	990	95.1	95.4	95.5	0.62	0.73	0.79	461
260	350	990	95.5	95.5	95.4	0.70	0.79	0.83	499	990	95.1	95.4	95.5	0.62	0.73	0.79	479
280	380	990	95.6	95.6	95.5	0.68	0.78	0.82	543	990	95.2	95.5	95.6	0.61	0.72	0.78	522
315*	430	995	95.6	95.7	95.5	0.70	0.79	0.83	604	995	95.2	95.6	95.6	0.62	0.73	0.79	580
355*	480	990	95.4	95.7	95.7	0.64	0.75	0.79	713	990	95.2	95.7	95.9	0.62	0.73	0.79	652
400*	550	990	95.7	95.9	95.9	0.67	0.77	0.81	782	990	95.2	95.7	95.9	0.60	0.71	0.77	754

Carcasses en option																	
0.25	0.33	895	65.2	67.7	66.0	0.56	0.70	0.80	0.719	915	60.5	65.9	67.1	0.48	0.62	0.73	0.710
1.5	2	935	81.5	81.0	79.8	0.55	0.68	0.75	3.82	950	79.5	80.7	80.8	0.48	0.61	0.70	3.69
3	4	955	83.4	83.8	83.3	0.54	0.67	0.74	7.39	960	81.4	83.1	83.6	0.46	0.59	0.68	7.34
5.5	7.5	965	87.9	87.9	86.9	0.67	0.78	0.83	11.6	970	87.0	87.9	87.8	0.60	0.73	0.79	11.0
37	50	980	93.1	92.9	92.4	0.76	0.83	0.87	69.9	985	92.8	93.2	93.2	0.69	0.79	0.85	65.0
45	60	980	93.4	93.2	92.8	0.79	0.86	0.88	83.7	985	93.3	93.6	93.7	0.73	0.82	0.86	77.7
75	100	985	94.1	94.2	93.9	0.73	0.82	0.85	143	990	93.7	94.2	94.3	0.66	0.77	0.83	133
160	220	990	94.5	95.9	96.0	0.70	0.80	0.82	309	990	93.9	95.8	96.0	0.60	0.74	0.80	290
185	250	990	94.4	95.5	95.7	0.70	0.79	0.82	358	990	94.0	95.5	95.8	0.60	0.71	0.78	344
200	270	990	95.0	95.6	95.7	0.70	0.79	0.82	387	990	94.4	95.4	95.7	0.62	0.73	0.79	368
220	300	990	94.2	95.4	95.7	0.72	0.80	0.82	426	995	93.4	95.0	95.8	0.62	0.74	0.79	404

W22 – Haut Rendement

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué TL/Tr	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km²)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V						Courant à pleine charge In (A)		
												% de la charge maximale								
kW	HP							A chaud	A froid		Vitesse nominale (tr/min)	Rendement η	Facteur de Puissance (cos φ)	50	75	100	50	75	100	

8 pôles – 750 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	71	1.76	2.3	1.9	2.0	0.00080	172	378	9.5	41.0	650	40.0	48.0	50.0	0.35	0.43	0.52	0.66
0.18	0.25	80	2.57	3.1	1.9	2.1	0.0024	48	106	11.5	42.0	670	47.0	53.0	55.0	0.44	0.55	0.65	0.727
0.25	0.33	80	3.57	3.2	1.9	2.1	0.0029	42	92	13.5	42.0	670	49.0	55.0	57.0	0.43	0.55	0.66	0.959
0.37	0.5	90S	5.12	3.5	2.1	2.1	0.0044	37	81	18.0	43.0	690	56.0	62.0	62.0	0.41	0.52	0.62	1.39
0.55	0.75	90L	7.67	3.5	1.9	2.0	0.0060	31	68	22.0	43.0	685	61.0	64.0	64.0	0.44	0.56	0.66	1.88
0.75	1	100L	10.1	4.6	2.0	2.4	0.0110	42	92	28.5	50.0	710	71.0	74.0	74.0	0.40	0.52	0.62	2.36
1.1	1.5	100L	14.9	4.6	2.1	2.3	0.0127	29	64	30.5	50.0	705	71.0	75.0	75.0	0.40	0.53	0.62	3.41
1.5	2	112M	20.5	4.7	2.4	2.3	0.0202	29	64	39.0	46.0	700	77.0	79.0	79.0	0.44	0.57	0.67	4.09
2.2	3	132S	30.0	5.5	2.2	2.4	0.0592	25	55	62.0	48.0	700	81.0	81.5	81.0	0.52	0.65	0.72	5.44
3	4	132M	41.0	5.5	2.3	2.4	0.0740	19	42	66.0	48.0	700	82.0	82.5	82.0	0.54	0.66	0.73	7.23
4	5.5	160M	52.7	4.7	2.0	2.2	0.0842	29	64	107	51.0	725	84.0	85.0	85.0	0.52	0.65	0.72	9.43
5.5	7.5	160M	72.5	4.7	2.0	2.2	0.1149	21	46	120	51.0	725	85.0	86.0	85.5	0.52	0.65	0.73	12.7
7.5	10	160L	98.8	4.9	2.2	2.3	0.1436	22	48	139	51.0	725	86.0	87.0	87.0	0.52	0.65	0.73	17.0
9.2	12.5	180M	121	6.0	2.0	2.5	0.2033	11	24	156	51.0	725	88.0	88.0	87.5	0.63	0.75	0.82	18.5
11	15	180L	145	6.0	2.1	2.4	0.2439	11	24	175	51.0	725	88.0	88.5	88.0	0.67	0.77	0.83	21.7
15	20	200L	196	4.9	1.9	2.0	0.4220	30	66	226	53.0	730	90.0	90.5	90.0	0.58	0.70	0.76	31.7
18.5	25	225S/M	241	6.3	2.0	2.4	0.8328	17	37	339	56.0	735	91.5	91.9	91.7	0.65	0.77	0.82	35.5
22	30	225S/M	286	6.1	2.0	2.4	0.9702	16	35	358	56.0	735	91.7	92.0	92.0	0.67	0.78	0.81	42.6
30	40	250S/M	390	6.6	2.1	2.7	1.06	13	29	433	56.0	735	92.0	92.4	92.3	0.68	0.79	0.83	56.5
37	50	280S/M	478	5.6	1.8	2.1	2.26	26	57	614	59.0	740	93.0	93.5	93.5	0.64	0.74	0.80	71.4
45	60	280S/M	581	5.8	1.9	2.1	2.71	23	51	660	59.0	740	93.4	93.8	93.8	0.64	0.74	0.80	86.6
55	75	315S/M	710	5.8	1.8	2.1	2.48	32	70	851	62.0	740	93.7	94.2	94.2	0.66	0.76	0.80	105
75	100	315S/M	968	5.9	1.8	2.1	3.26	30	66	951	62.0	740	94.1	94.5	94.6	0.68	0.77	0.81	141
90	125	315S/M	1162	6.0	1.9	2.1	3.83	26	57	1020	62.0	740	94.4	94.7	94.7	0.68	0.77	0.81	169
110	150	315L	1420	6.0	1.9	2.1	12.6	28	62	1244	68.0	740	94.6	94.8	94.8	0.67	0.76	0.80	209
132	175	315L	1704	6.3	2.0	2.3	13.2	20	44	1352	68.0	740	94.8	95.1	95.1	0.64	0.75	0.80	250
160	220	355M/L	2052	6.0	1.5	2.3	14.4	54	119	1616	70.0	745	95.2	95.6	95.6	0.63	0.74	0.80	302
185	250	355M/L	2373	6.1	1.5	2.3	16.5	48	106	1691	70.0	745	95.2	95.6	95.6	0.62	0.72	0.78	358
200	270	355M/L	2565	6.3	1.6	2.3	18.4	48	106	1765	70.0	745	95.3	95.6	95.6	0.63	0.74	0.80	377
220	300	355M/L	2822	6.3	1.5	2.3	19.5	48	106	1875	70.0	745	95.4	95.7	95.7	0.63	0.74	0.79	420
250*	340	355A/B	3206	6.2	1.5	2.4	21.7	47	103	2092	70.0	745	95.1	95.7	95.8	0.62	0.73	0.79	477
280*	380	355A/B	3591	6.4	1.6	2.4	25.0	44	97	2279	70.0	745	95.1	95.7	95.8	0.61	0.73	0.79	534

Carcasses en option

37	50	250S/M	484	7.5	2.1	2.6	1.66	12	26	570	56.0	730	92.5	93.0	93.0	0.66	0.77	0.82	70.0
55	75	280S/M	710	5.8	2.0	2.1	3.16	24	53	710	59.0	740	93.7	94.2	94.1	0.64	0.75	0.80	105
110	150	315S/M	1420	6.0	1.9	2.1	4.82	28	62	1300	62.0	740	94.6	94.8	94.8	0.67	0.76	0.80	209
110	150	355M/L	1411	5.8	1.3	2.1	10.4	48	106	1379	70.0	745	94.6	95.2	95.2	0.63	0.74	0.79	211
132	175	355M/L	1693	5.6	1.3	2.0	12.6	50	110	1473	70.0	745	95.0	95.5	95.4	0.64	0.75	0.80	250

Remarques :

(1) Les valeurs de rendement sont en accord avec la CEI 60034-2-1. Elles sont calculées selon la méthode indirecte avec détermination des pertes supplémentaires par la mesure.

(*) Monté avec déflecteur côté transmission

W22 – Haut Rendement

Puissance		380 V									415 V								
		Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale						Courant à pleine charge In (A)		
			Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					
kW	HP	(tr/min)	50	75	100	50	75	100			50	75	100	50	75	100			

8 pôles – 750 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	635	42.9	50.1	50.8	0.37	0.47	0.56	0.641	655	37.1	45.7	48.8	0.34	0.41	0.49	0.698
0.18	0.25	660	49.3	54.4	54.9	0.47	0.59	0.69	0.722	675	45.0	51.8	54.5	0.42	0.53	0.62	0.741
0.25	0.33	660	51.1	56.2	56.8	0.47	0.59	0.70	0.955	675	47.0	53.8	56.8	0.42	0.53	0.63	0.972
0.37	0.5	680	59.5	63.8	62.4	0.44	0.56	0.67	1.34	695	53.1	59.9	60.9	0.39	0.49	0.59	1.43
0.55	0.75	675	63.3	65.1	63.5	0.47	0.61	0.70	1.88	690	58.5	62.8	63.9	0.41	0.53	0.63	1.90
0.75	1	705	73.0	75.0	73.9	0.44	0.57	0.65	2.37	715	69.2	73.0	73.7	0.38	0.49	0.59	2.40
1.1	1.5	700	73.6	76.2	74.9	0.45	0.57	0.66	3.38	705	68.8	73.6	74.5	0.37	0.49	0.59	3.48
1.5	2	695	78.8	79.6	78.5	0.49	0.61	0.70	4.15	705	75.3	78.2	78.9	0.41	0.53	0.63	4.20
2.2	3	695	81.8	81.5	79.9	0.57	0.69	0.75	5.58	705	80.1	81.4	81.4	0.49	0.62	0.70	5.37
3	4	690	82.7	82.4	80.8	0.58	0.70	0.75	7.52	705	81.1	82.4	82.5	0.50	0.63	0.71	7.13
4	5.5	720	84.8	85.0	84.4	0.56	0.68	0.74	9.73	730	83.2	84.7	85.2	0.49	0.62	0.70	9.33
5.5	7.5	720	85.8	86.0	84.9	0.56	0.68	0.75	13.1	725	84.2	85.7	85.7	0.49	0.62	0.71	12.6
7.5	10	720	86.8	87.2	86.6	0.56	0.69	0.76	17.3	725	85.1	86.7	87.1	0.49	0.62	0.71	16.9
9.2	12.5	720	88.5	87.9	86.8	0.67	0.78	0.84	19.2	725	87.4	87.9	87.8	0.59	0.72	0.80	18.2
11	15	720	88.4	88.3	87.2	0.71	0.80	0.85	22.5	725	87.5	88.5	88.4	0.64	0.75	0.81	21.4
15	20	725	90.5	90.4	89.4	0.62	0.73	0.78	32.7	730	89.4	90.4	90.2	0.55	0.67	0.74	31.3
18.5	25	730	91.8	91.8	91.2	0.69	0.80	0.84	36.7	735	91.1	91.9	91.9	0.62	0.74	0.80	35.0
22	30	730	91.9	91.8	91.4	0.70	0.81	0.83	44.1	735	91.4	92.0	92.2	0.64	0.76	0.80	41.5
30	40	730	92.3	92.3	91.8	0.73	0.82	0.85	58.4	735	91.6	92.3	92.5	0.64	0.76	0.81	55.7
37	50	735	93.3	93.4	93.1	0.68	0.77	0.82	73.6	740	92.6	93.4	93.6	0.61	0.72	0.78	70.5
45	60	735	93.3	93.9	94.0	0.66	0.77	0.81	89.8	740	92.5	93.5	94.1	0.58	0.70	0.77	86.4
55	75	740	94.0	94.2	93.9	0.70	0.79	0.82	109	740	93.3	94.1	94.3	0.62	0.73	0.78	104
75	100	740	94.4	94.5	94.3	0.72	0.80	0.82	147	740	93.8	94.4	94.7	0.64	0.75	0.80	138
90	125	740	94.7	94.7	94.4	0.72	0.80	0.82	177	740	94.1	94.6	94.8	0.64	0.75	0.80	165
110	150	740	94.8	94.7	94.5	0.71	0.79	0.81	218	740	94.3	94.7	94.9	0.64	0.74	0.79	204
132	175	740	94.6	95.2	95.1	0.68	0.78	0.82	257	740	94.5	95.0	95.1	0.61	0.72	0.78	248
160	220	745	95.6	95.7	95.6	0.68	0.78	0.82	310	745	94.8	95.4	95.6	0.59	0.71	0.78	299
185	250	745	95.6	95.8	95.6	0.67	0.76	0.81	363	745	94.7	95.3	95.4	0.57	0.68	0.75	360
200	270	745	95.7	95.7	95.6	0.68	0.78	0.83	383	745	94.9	95.4	95.5	0.59	0.71	0.78	374
220	300	745	95.8	95.9	95.7	0.68	0.78	0.81	431	745	95.0	95.5	95.6	0.59	0.71	0.77	416
250*	340	745	95.5	95.8	95.8	0.67	0.77	0.81	489	745	94.7	95.5	95.7	0.58	0.70	0.77	472
280*	380	745	95.5	95.9	95.9	0.66	0.76	0.81	548	745	94.7	95.5	95.7	0.57	0.70	0.77	529

Carcasses en option																		
37	50	730	92.7	92.9	92.9	0.70	0.79	0.83	72.9	735	92.5	93.1	93.1	0.64	0.75	0.81	68.3	
55	75	740	94.0	94.1	93.7	0.68	0.78	0.82	109	740	93.4	94.1	94.3	0.60	0.72	0.78	104	
110	150	740	94.8	94.7	94.5	0.71	0.79	0.81	218	740	94.3	94.7	94.9	0.64	0.74	0.79	204	
110	150	740	94.0	95.2	95.1	0.65	0.76	0.81	217	745	93.0	95.2	95.2	0.59	0.77	0.77	209	
132	175	740	94.5	95.4	95.3	0.66	0.75	0.81	260	745	93.5	95.4	95.4	0.60	0.71	0.77	250	

W22 – Rendement Premium

Supérieur à IE3⁽¹⁾ - EFF1⁽²⁾

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué TL/Tr	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km²)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V						Courant à pleine charge In (A)
												Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale					
KW	HP							A chaud	A froid			50	75	100	50	75	100	

2 pôles – 3000 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	63	0.410	5.4	3.3	3.3	0.00010	30	66	6.2	52.0	2820	58.0	63.0	65.0	0.54	0.67	0.76	0.351
0.18	0.25	63	0.610	5.2	3.2	3.2	0.00020	22	48	6.7	52.0	2800	61.0	66.0	67.0	0.55	0.68	0.77	0.504
0.25	0.33	63	0.850	5.5	3.2	3.2	0.00020	17	37	7.2	52.0	2805	63.0	68.0	69.0	0.54	0.68	0.77	0.679
0.37	0.5	71	1.27	6.2	3.0	3.0	0.00040	15	33	7.5	56.0	2790	73.0	74.5	74.5	0.66	0.79	0.85	0.843
0.55	0.75	71	1.90	5.9	3.0	3.0	0.00050	18	40	8.5	56.0	2770	75.0	76.0	76.0	0.68	0.81	0.86	1.21
0.75	1	80	2.54	7.5	3.5	3.5	0.00080	25	55	13.5	59.0	2825	80.0	82.0	82.0	0.63	0.76	0.82	1.61
1.1	1.5	80	3.71	7.4	3.6	3.6	0.0015	23	51	15.0	59.0	2830	81.0	83.5	83.5	0.63	0.76	0.82	2.32
1.5	2	90S	4.99	7.6	3.3	3.3	0.0020	15	33	18.5	62.0	2875	83.0	85.0	85.0	0.64	0.76	0.83	3.07
2.2	3	90L	7.32	7.5	3.4	3.5	0.0026	12	26	23.5	62.0	2870	86.0	86.5	86.3	0.65	0.77	0.83	4.43
3	4	100L	9.85	8.5	3.4	3.4	0.0064	15	33	32.0	67.0	2910	85.5	87.3	87.3	0.69	0.81	0.86	5.77
4	5.5	112M	13.2	7.7	2.9	3.5	0.0080	22	48	41.0	64.0	2900	88.1	89.1	89.5	0.69	0.80	0.86	7.50
5.5	7.5	132S	17.9	8.3	2.6	3.2	0.0216	23	51	65.0	67.0	2930	88.3	89.7	90.0	0.72	0.82	0.87	10.1
7.5	10	132S	24.4	8.5	3.0	3.4	0.0252	17	37	69.0	67.0	2935	89.1	90.5	90.8	0.69	0.80	0.86	13.9
9.2	12.5	132M	30.0	8.5	2.9	3.3	0.0306	16	35	78.0	67.0	2930	90.4	91.1	91.1	0.75	0.84	0.88	16.6
11	15	160M	35.6	8.0	2.7	3.5	0.0419	17	37	115	67.0	2950	91.0	92.3	92.7	0.71	0.81	0.85	20.1
15	20	160M	48.6	8.0	2.6	3.3	0.0472	12	26	119	67.0	2950	91.5	92.5	92.9	0.71	0.81	0.86	27.1
18.5	25	160L	59.9	8.4	2.8	3.6	0.0555	8	18	136	67.0	2950	92.0	92.9	93.2	0.70	0.80	0.86	33.3
22	30	180M	71.1	8.0	2.5	3.3	0.1192	11	24	176	67.0	2955	92.5	93.3	93.7	0.73	0.82	0.87	39.0
30	40	200L	96.7	7.3	2.6	2.9	0.1873	20	44	244	69.0	2965	92.8	94.0	94.1	0.73	0.82	0.86	53.5
37	50	200L	119	7.3	2.6	2.9	0.2119	17	37	265	69.0	2965	93.3	94.0	94.6	0.73	0.82	0.86	65.6
45	60	225S/M	145	8.0	2.4	3.2	0.4415	12	26	416	74.0	2970	94.6	95.1	95.1	0.77	0.85	0.89	76.7
55	75	250S/M	177	7.9	2.5	2.9	0.4888	14	31	485	74.0	2965	94.9	95.3	95.4	0.81	0.87	0.89	93.5
75	100	280S/M	240	7.6	2.3	2.9	1.21	32	70	727	77.0	2980	94.5	95.3	95.6	0.82	0.88	0.90	126
90	125	280S/M	289	7.4	2.2	2.8	1.34	30	66	762	77.0	2980	94.8	95.6	95.8	0.84	0.89	0.90	151
110	150	315S/M	353	7.6	2.1	3.0	1.23	30	66	962	77.0	2980	94.7	95.7	96.1	0.80	0.87	0.89	186
132	175	315S/M	423	7.5	2.1	2.8	1.48	30	66	1048	77.0	2980	95.2	95.9	96.3	0.83	0.89	0.90	220
160	220	315S/M	513	7.9	2.3	2.8	1.74	24	53	1129	77.0	2980	95.6	96.2	96.6	0.83	0.89	0.91	263
185	250	315S/M	593	7.8	2.4	2.7	1.86	22	48	1197	77.0	2980	95.7	96.4	96.6	0.83	0.89	0.90	307
200	270	315L	641	8.2	2.6	2.8	2.17	17	37	1305	78.0	2980	96.0	96.5	96.7	0.83	0.89	0.90	332
220	300	315L	705	7.7	2.4	2.6	5.17	24	53	1370	78.0	2980	96.1	96.5	96.7	0.84	0.89	0.91	361
250	340	315L	802	7.8	2.5	2.7	4.56	17	37	1434	78.0	2980	96.4	96.6	96.8	0.86	0.90	0.91	410
260	350	315L	834	7.8	2.5	2.7	4.56	17	37	1434	78.0	2980	96.4	96.6	96.8	0.86	0.90	0.91	426
280	380	315L	898	8.0	2.6	3.0	4.32	22	48	1510	78.0	2980	96.2	96.8	96.8	0.87	0.90	0.91	459
315*	430	355M/L	1010	7.7	2.1	2.5	6.01	18	40	1838	80.0	2980	96.4	96.8	96.9	0.87	0.90	0.91	516

Carcasses en option

0.75	1	90S	2.47	8.2	3.3	3.4	0.00090	24	53	17.0	62.0	2900	79.0	82.5	83.0	0.63	0.75	0.82	1.59
1.1	1.5	90L	3.65	7.8	3.3	3.3	0.0018	19	42	17.5	62.0	2880	82.0	84.2	84.5	0.63	0.75	0.82	2.29
2.2	3	100L	7.22	8.5	3.2	3.3	0.0059	22	48	31.0	67.0	2910	85.0	86.6	86.6	0.71	0.82	0.87	4.21
4	5.5	132S	13.0	7.5	2.3	3.1	0.0180	24	53	61.0	67.0	2930	86.9	88.7	89.0	0.73	0.82	0.87	7.46
5.5	7.5	132M	17.9	8.3	2.6	3.2	0.0216	23	51	65.0	67.0	2930	88.3	89.7	90.0	0.72	0.82	0.87	10.1
7.5	10	132M	24.4	8.5	3.0	3.4	0.0252	17	37	69.0	67.0	2935	89.1	90.5	90.8	0.69	0.80	0.86	13.9
11	15	132M	35.9	8.2	2.7	3.0	0.0306	11	24	78.0	67.0	2925	90.6	91.1	91.2	0.75	0.85	0.89	19.6
11	15	160L	35.6	8.0	2.7	3.5	0.0419	17	37	115	67.0	2950	91.0	92.3	92.7	0.71	0.81	0.85	20.1
15	20	160L	48.6	8.0	2.6	3.3	0.0472	12	26	119	67.0	2950	91.5	92.5	92.9	0.71	0.81	0.86	27.1
18.5	25	180M	59.9	7.8	2.4	3.2	0.1081	13	29	172	67.0	2950	92.0	92.9	93.2	0.75	0.84	0.88	32.6
22	30	180L	71.1	8.0	2.5	3.3	0.1192	11	24	176	67.0	2955	92.5	93.3	93.7	0.73	0.82	0.87	39.0
75	100	250S/M	242	7.9	2.5	2.8	0.5264	11	24	500	74.0	2965	95.0	95.3	95.4	0.83	0.87	0.89	127
110	150	280S/M	353	7.9	2.3	2.9	1.56	21	46	819	77.0	2980	94.8	95.7	96.0	0.82	0.88	0.90	184
200	270	355M/L	640	7.5	1.9	2.6	4.31	28	62	1537	80.0	2985	95.7	96.5	96.7	0.84	0.89	0.90	332
220	300	355M/L	704</td																

W22 – Rendement Premium

Supérieur à IE3⁽¹⁾ - EFF1⁽²⁾

Puissance		380 V						415 V						
		Vitesse nominale	% de la charge maximale			Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale	% de la charge maximale			Courant à pleine charge In (A)			
			Rendement η	Facteur de puissance (cos φ)	50			50	75	100				
kW	HP	(tr/min)	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100

2 pôles – 3000 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	2795	59.0	63.5	64.8	0.58	0.71	0.79	0.356	2835	57.0	62.4	64.9	0.51	0.64	0.73	0.352
0.18	0.25	2775	62.6	66.6	66.7	0.59	0.73	0.82	0.500	2815	59.6	65.2	66.7	0.51	0.64	0.74	0.507
0.25	0.33	2780	64.6	68.7	68.8	0.59	0.73	0.81	0.682	2820	61.5	67.2	68.7	0.51	0.64	0.74	0.684
0.37	0.5	2765	73.6	74.3	73.6	0.71	0.82	0.87	0.878	2805	72.4	74.5	75.0	0.63	0.76	0.83	0.827
0.55	0.75	2740	75.6	75.7	75.0	0.73	0.84	0.88	1.27	2790	74.4	76.0	76.5	0.65	0.78	0.84	1.19
0.75	1	2805	80.9	82.2	81.6	0.68	0.80	0.85	1.64	2835	79.1	81.7	82.1	0.59	0.72	0.79	1.61
1.1	1.5	2810	82.0	83.7	83.1	0.69	0.80	0.85	2.37	2840	80.0	83.0	83.4	0.58	0.72	0.79	2.32
1.5	2	2860	83.7	85.0	84.4	0.69	0.80	0.85	3.18	2885	82.2	84.8	85.2	0.59	0.72	0.80	3.06
2.2	3	2855	86.5	86.4	85.9	0.70	0.81	0.86	4.52	2880	85.3	86.4	86.5	0.61	0.74	0.81	4.37
3	4	2900	86.0	87.4	87.1	0.75	0.84	0.88	5.95	2915	85.0	87.2	87.4	0.66	0.78	0.84	5.68
4	5.5	2890	88.6	89.2	89.1	0.73	0.83	0.88	7.75	2905	87.5	89.0	89.6	0.65	0.77	0.84	7.39
5.5	7.5	2920	88.7	89.7	89.7	0.76	0.85	0.89	10.5	2935	87.8	89.6	90.1	0.68	0.79	0.85	10.0
7.5	10	2925	89.6	90.6	90.6	0.74	0.84	0.88	14.3	2940	88.6	90.3	90.8	0.65	0.77	0.83	13.8
9.2	12.5	2920	90.7	91.0	90.8	0.79	0.87	0.90	17.1	2935	90.1	91.0	91.3	0.71	0.82	0.87	16.1
11	15	2945	91.3	92.3	92.5	0.75	0.84	0.87	20.8	2955	90.7	92.2	92.8	0.68	0.79	0.83	19.9
15	20	2945	91.8	92.5	92.6	0.75	0.84	0.88	28.0	2955	91.2	92.4	93.0	0.68	0.79	0.84	26.7
18.5	25	2945	92.4	92.9	93.0	0.74	0.83	0.88	34.3	2955	91.6	92.8	93.3	0.66	0.77	0.84	32.8
22	30	2950	92.7	93.2	93.4	0.77	0.84	0.88	40.7	2960	92.3	93.3	93.8	0.70	0.80	0.86	37.9
30	40	2960	93.1	94.0	94.0	0.77	0.85	0.88	55.1	2970	92.6	93.9	94.2	0.69	0.79	0.84	52.7
37	50	2960	93.5	94.0	94.4	0.78	0.85	0.88	67.7	2970	93.1	93.9	94.7	0.69	0.79	0.84	64.7
45	60	2965	94.6	94.9	94.8	0.79	0.86	0.90	80.1	2970	94.5	95.2	95.3	0.75	0.84	0.88	74.6
55	75	2960	94.9	95.0	95.1	0.83	0.88	0.90	97.6	2965	94.8	95.3	95.5	0.79	0.86	0.88	91.0
75	100	2975	94.6	95.2	95.4	0.84	0.89	0.91	131	2980	94.4	95.3	95.7	0.80	0.87	0.90	121
90	125	2975	94.9	95.5	95.6	0.86	0.90	0.90	159	2980	94.7	95.6	95.9	0.82	0.88	0.90	145
110	150	2975	94.8	95.7	96.0	0.83	0.89	0.90	193	2980	94.6	95.7	96.1	0.78	0.86	0.88	181
132	175	2975	95.3	95.8	96.1	0.85	0.90	0.90	232	2980	95.1	95.9	96.4	0.81	0.88	0.90	212
160	220	2975	95.7	96.1	96.4	0.85	0.90	0.92	274	2980	95.5	96.2	96.7	0.81	0.88	0.91	253
185	250	2975	95.4	96.1	96.3	0.85	0.90	0.90	324	2980	95.6	96.4	96.7	0.81	0.88	0.90	296
200	270	2975	96.0	96.4	96.5	0.85	0.90	0.91	346	2980	95.9	96.5	96.8	0.81	0.88	0.90	319
220	300	2975	93.1	96.4	96.5	0.86	0.90	0.91	381	2980	96.1	96.5	96.8	0.83	0.88	0.91	347
250	340	2975	96.4	96.5	96.6	0.88	0.91	0.91	432	2980	96.4	96.7	96.9	0.85	0.89	0.91	394
260	350	2975	96.4	96.5	96.6	0.88	0.91	0.91	449	2980	96.4	96.7	96.9	0.85	0.89	0.91	410
280	380	2975	96.2	96.6	96.6	0.87	0.91	0.91	484	2980	96.2	96.8	96.8	0.85	0.89	0.90	447
315*	430	2980	94.2	95.5	95.8	0.89	0.92	0.92	543	2985	95.2	95.6	95.8	0.86	0.90	0.92	497

Carcasses en option																	
0.75	1	2885	79.5	82.5	82.5	0.68	0.78	0.84	1.64	2910	78.4	82.3	83.1	0.60	0.72	0.79	1.59
1.1	1.5	2865	82.6	84.2	84.0	0.68	0.79	0.84	2.37	2890	81.4	84.0	84.7	0.59	0.72	0.80	2.26
2.2	3	2900	85.4	86.5	86.5	0.75	0.84	0.89	4.36	2915	84.7	86.5	86.8	0.68	0.80	0.86	4.10
4	5.5	2920	87.1	88.6	88.7	0.76	0.85	0.89	7.70	2935	86.6	88.6	89.2	0.69	0.80	0.86	7.25
5.5	7.5	2920	88.7	89.7	89.7	0.76	0.85	0.89	10.5	2935	87.8	89.6	90.1	0.68	0.79	0.85	10.0
7.5	10	2925	89.6	90.6	90.6	0.74	0.84	0.88	14.3	2940	88.6	90.3	90.8	0.65	0.77	0.83	13.8
11	15	2915	90.9	91.0	91.2	0.80	0.87	0.90	20.4	2930	90.2	91.1	91.4	0.72	0.82	0.87	19.2
11	15	2945	91.3	92.3	92.5	0.75	0.84	0.87	20.8	2955	90.7	92.2	92.8	0.68	0.79	0.83	19.9
15	20	2945	91.8	92.5	92.6	0.75	0.84	0.88	28.0	2955	91.2	92.4	93.0	0.68	0.79	0.84	26.7
18.5	25	2945	92.1	92.8	92.8	0.78	0.86	0.89	34.0	2955	91.9	92.9	93.4	0.72	0.82	0.87	31.7
22	30	2950	92.7	93.2	93.4	0.77	0.84	0.88	40.7	2960	92.3	93.3	93.8	0.70	0.80	0.86	37.9
75	100	2960	95.0	95.1	95.1	0.85	0.88	0.90	133	2965	94.9	95.4	95.6	0.81	0.86	0.88	124
110	150	2975	94.9	95.6	95.8	0.84	0.89	0.91	192	2980	94.7	95.7	96.1	0.80	0.87	0.90	177
200	270	2980	93.9	95.2	95.8	0.90	0.92	0.92	345	2985	93.5	95.1	95.8	0.88	0.90	0.91	319
220	300	2985	95.5	96.2	96.4	0.87	0.91	0.92	377	2990	95.0	96.0	96.3	0.83	0.89	0.91	349
250	340	2980	95.5	96.3	96.4	0.89	0.92	0.93	424	2985	95.4	96.3	96.4	0.86	0.91	0.92	392
260	350	2980	95.5	96.3	96.4	0.89	0.92	0.93	441	2985	95.4	96.3	96.4	0.86	0.91	0.92	408
280	380	2975	95.2	95.5	95.8	0.87	0.90	0.91	490	2980	95.2	95.6	95.8	0.83	0.88	0.91	447

W22 – Rendement Premium

Supérieur à IE3⁽¹⁾ - EFF1⁽²⁾

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué TL/Tr	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km²)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V						Courant à pleine charge In (A)	
								A chaud	A froid			Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale			Rendement η	Facteur de Puissance (cos φ)		
KW	HP											50	75	100	50	75	100		
4 pôles – 1500 tr/min – 50 Hz																			
0.12	0.16	63	0.840	4.4	2.1	2.3	0.00040	30	66	5.2	44.0	1370	57.0	62.0	63.0	0.52	0.65	0.75	0.367
0.18	0.25	63	1.26	4.7	2.3	2.4	0.00060	30	66	7.2	44.0	1370	62.0	64.0	64.5	0.53	0.66	0.75	0.537
0.25	0.33	71	1.74	4.8	2.5	2.6	0.00070	30	66	8.0	43.0	1370	66.0	69.0	69.5	0.52	0.65	0.74	0.702
0.37	0.5	71	2.58	4.8	2.6	2.6	0.00080	30	66	9.5	43.0	1370	69.0	72.0	72.0	0.51	0.64	0.73	1.02
0.55	0.75	80	3.70	6.6	2.9	3.2	0.0026	20	44	12.5	44.0	1420	77.0	79.0	79.5	0.61	0.74	0.80	1.25
0.75	1	80	5.05	6.7	3.0	3.3	0.0035	18	40	14.5	44.0	1420	80.0	82.0	82.5	0.63	0.76	0.82	1.60
1.1	1.5	90S	7.22	7.6	2.5	3.3	0.0055	15	33	19.5	49.0	1455	83.0	84.5	84.8	0.59	0.72	0.80	2.34
1.5	2	90L	9.88	7.4	2.6	3.4	0.0066	13	29	23.0	49.0	1450	84.0	86.0	86.0	0.58	0.72	0.80	3.15
2.2	3	100L	14.7	7.4	3.2	3.5	0.0090	18	40	31.5	53.0	1435	86.5	87.0	87.0	0.60	0.73	0.80	4.56
3	4	L100L	19.9	7.8	3.5	3.7	0.0120	15	33	37.5	53.0	1440	87.0	88.0	88.0	0.60	0.73	0.80	6.15
4	5.5	112M	26.4	7.0	2.3	3.1	0.0182	15	33	44.0	56.0	1450	88.7	89.1	89.1	0.62	0.74	0.81	8.00
5.5	7.5	132S	35.9	8.5	2.4	3.4	0.0528	15	33	69.0	56.0	1465	90.0	90.7	90.7	0.67	0.79	0.85	10.3
7.5	10	132M	48.9	8.5	2.5	3.4	0.0642	13	29	78.0	56.0	1465	91.0	91.5	91.5	0.69	0.80	0.85	13.9
9.2	12.5	160M	59.6	7.2	2.5	3.0	0.0803	16	35	109	61.0	1475	90.0	91.4	91.8	0.66	0.77	0.83	17.4
11	15	160M	71.5	7.0	2.5	3.0	0.1004	17	37	123	61.0	1470	91.0	91.8	92.2	0.65	0.76	0.83	20.7
15	20	160L	97.5	7.3	2.7	3.2	0.1214	10	22	145	61.0	1470	91.8	92.5	93.0	0.65	0.76	0.82	28.4
18.5	25	180M	120	7.3	2.7	3.0	0.2001	20	44	180	61.0	1470	92.2	92.9	93.3	0.64	0.76	0.82	34.9
22	30	180L	143	7.3	2.8	3.3	0.2272	18	40	198	61.0	1470	92.4	93.0	93.6	0.66	0.77	0.83	40.9
30	40	200L	194	7.3	2.5	3.0	0.3469	16	35	243	63.0	1480	92.8	93.6	94.2	0.64	0.75	0.82	56.1
37	50	225S/M	239	7.8	2.7	3.0	0.8822	14	31	392	63.0	1480	94.0	94.6	94.6	0.72	0.81	0.86	65.6
45	60	225S/M	291	7.9	2.8	3.2	0.9530	13	29	420	63.0	1480	94.2	94.8	94.8	0.70	0.80	0.85	79.4
55	75	250S/M	355	7.9	2.8	3.3	1.11	14	31	507	64.0	1480	94.6	95.0	95.3	0.71	0.81	0.86	96.9
75	100	280S/M	483	7.6	2.3	2.8	2.25	26	57	729	69.0	1485	94.7	95.2	95.6	0.75	0.83	0.87	130
90	125	280S/M	579	7.4	2.3	2.8	2.55	25	55	777	69.0	1485	95.0	95.5	95.8	0.74	0.82	0.86	158
110	150	315S/M	705	7.5	2.6	2.7	2.47	30	66	1010	71.0	1490	95.4	95.9	96.3	0.74	0.83	0.86	192
132	175	315S/M	846	7.6	2.5	2.6	2.94	26	57	1095	71.0	1490	95.5	96.0	96.4	0.75	0.83	0.86	230
160	220	315S/M	1026	7.6	2.6	2.6	3.24	22	48	1152	71.0	1490	95.7	96.2	96.5	0.75	0.83	0.87	275
185	250	315S/M	1186	7.6	2.5	2.5	3.46	18	40	1222	71.0	1490	95.8	96.3	96.5	0.74	0.83	0.87	318
200	270	315L	1283	7.6	2.5	2.5	3.93	20	44	1332	73.0	1490	96.1	96.5	96.7	0.74	0.83	0.87	343
220	300	315L	1411	7.8	2.6	2.6	6.86	16	35	1430	73.0	1490	96.1	96.6	96.7	0.74	0.83	0.86	382
250	340	315L	1603	8.0	2.7	2.6	8.39	16	35	1527	73.0	1490	96.2	96.6	96.9	0.73	0.82	0.86	433
260	350	315L	1667	8.0	2.7	2.6	8.39	16	35	1527	73.0	1490	96.2	96.6	96.9	0.73	0.82	0.86	450
280	380	355M/L	1796	7.3	2.3	2.4	9.66	20	44	1695	74.0	1490	96.3	96.7	96.9	0.74	0.83	0.86	485
315	430	355M/L	2020	7.3	2.3	2.4	10.7	22	48	1772	74.0	1490	96.4	96.7	96.9	0.74	0.83	0.86	546
355*	480	355M/L	2277	7.2	2.4	2.5	11.6	15	33	1878	74.0	1490	96.5	96.8	96.9	0.74	0.83	0.86	615

Carcasses en option																			
0.75	1	90S	4.93	7.8	2.4	3.3	0.0049	21	46	18.5	49.0	1455	82.5	84.0	84.5	0.60	0.73	0.80	1.60
1.1	1.5	90L	7.22	7.6	2.5	3.3	0.0055	15	33	19.5	49.0	1455	83.0	84.5	84.8	0.59	0.72	0.80	2.34
1.5	2	100L	9.95	7.7	3.1	3.4	0.0082	25	55	30.0	53.0	1440	86.0	87.0	87.0	0.61	0.73	0.80	3.11
5.5	7.5	132M	35.9	8.5	2.4	3.4	0.0528	15	33	69.0	56.0	1465	90.0	90.7	90.7	0.67	0.79	0.85	10.3
9.2	12.5	132M/L	60.0	8.6	2.8	3.5	0.0681	10	22	82.0	56.0	1465	90.3	91.0	91.0	0.66	0.78	0.84	17.4
11	15	160L	71.5	7.0	2.5	3.0	0.1004	17	37	123	61.0	1470	91.0	91.8	92.2	0.65	0.76	0.83	20.7
15	20	180M	97.5	7.0	2.5	3.0	0.1744	23	51	168	61.0	1470	91.9	92.5	92.9	0.66	0.77	0.83	28.1
18.5	25	180L	120	7.3	2.7	3.0	0.2001	20	44	180	61.0	1470	92.2	92.9	93.3	0.64	0.76	0.82	34.9
37	50	200L	239	7.0	2.6	3.0	0.3994	14	31	284	63.0	1480	93.3	94.0	94.5	0.64	0.76	0.82	68.9
75	100	250S/M	484	8.4	2.8	3.3	1.21	8	18	531	64.0	1480	94.7	95.0	95.0	0.73	0.83	0.87	131
110	150	280S/M	708	7.6	2.4	2.8	3.25	24	53	884	69.0	1485	95.4	95.8	96.0	0.74	0.83	0.87	190
200	270	315S/M	1283	7.6	2.5	2.5	3.69	20	44	1332	71.0	1490	96.1	96.5	96.7	0.74	0.83	0.87	343
200	270	355M/L	1283	7.6	2.5	2.5	7.01	22	48	1495	74.0	1490	95.9	96.5	96.7	0.72	0.81	0.85	351
220	300	355M/L	1411	7.4	2.4	2.5	7.52	20	44	1554	74.0	1490	96.0	96.6	96.8	0.72	0.80	0.85	386
250	340	355M/L	1603	7.3															

W22 – Rendement Premium

Supérieur à IE3⁽¹⁾ - EFF1⁽²⁾

Puissance		380 V						415 V						
		Vitesse nominale	% de la charge maximale					Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale	% de la charge maximale				
			Rendement η		Facteur de puissance (cos φ)					Rendement η		Facteur de puissance (cos φ)		
kW	HP	(tr/min)	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100

4 pôles – 1500 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	1355	58.6	62.6	62.5	0.56	0.69	0.78	0.374	1380	55.6	61.3	62.9	0.50	0.62	0.72	0.369
0.18	0.25	1355	63.5	64.4	63.9	0.57	0.70	0.78	0.549	1380	60.8	63.5	64.5	0.50	0.63	0.72	0.539
0.25	0.33	1355	67.0	69.1	68.7	0.56	0.69	0.77	0.718	1380	65.1	68.6	69.7	0.50	0.62	0.71	0.703
0.37	0.5	1355	70.0	72.2	71.3	0.55	0.68	0.76	1.04	1380	67.8	71.5	72.3	0.48	0.61	0.71	1.00
0.55	0.75	1410	78.0	79.1	78.9	0.65	0.77	0.83	1.28	1430	76.0	78.9	80.1	0.57	0.71	0.77	1.24
0.75	1	1410	80.8	82.0	82.5	0.68	0.79	0.84	1.64	1425	79.1	81.8	82.8	0.60	0.73	0.80	1.58
1.1	1.5	1450	84.0	84.7	84.3	0.64	0.76	0.83	2.39	1460	82.0	84.1	84.8	0.55	0.69	0.77	2.34
1.5	2	1445	85.0	86.2	85.6	0.63	0.76	0.83	3.21	1454	83.1	85.7	86.1	0.54	0.68	0.77	3.15
2.2	3	1430	87.2	87.1	86.7	0.65	0.77	0.83	4.66	1440	85.7	86.8	87.2	0.57	0.70	0.78	4.50
3	4	1430	87.7	88.0	87.7	0.65	0.77	0.83	6.26	1445	86.3	87.7	88.1	0.56	0.70	0.78	6.07
4	5.5	1445	89.3	89.0	88.6	0.67	0.78	0.83	8.00	1455	88.2	88.9	89.3	0.59	0.72	0.79	8.00
5.5	7.5	1460	90.4	90.7	90.3	0.71	0.82	0.87	10.6	1470	89.6	90.7	90.8	0.64	0.76	0.83	10.2
7.5	10	1460	91.4	91.5	91.2	0.73	0.83	0.87	14.4	1470	90.5	91.4	91.7	0.65	0.77	0.84	13.5
9.2	12.5	1470	90.4	91.5	91.6	0.70	0.80	0.85	18.0	1475	89.5	91.2	91.9	0.63	0.74	0.81	17.2
11	15	1465	91.3	91.7	91.7	0.69	0.79	0.85	21.1	1470	90.7	91.7	92.3	0.62	0.74	0.81	20.5
15	20	1465	92.2	92.5	93.0	0.69	0.79	0.84	29.2	1470	91.4	92.4	93.0	0.62	0.74	0.80	28.0
18.5	25	1465	92.5	92.9	93.1	0.68	0.79	0.84	35.9	1470	91.8	92.8	93.4	0.61	0.73	0.80	34.4
22	30	1465	92.8	93.1	93.4	0.70	0.80	0.85	42.1	1470	91.9	92.8	93.6	0.62	0.74	0.81	40.4
30	40	1480	93.3	93.8	94.1	0.69	0.79	0.84	57.7	1480	92.4	93.4	94.2	0.60	0.72	0.80	55.4
37	50	1475	94.1	94.5	94.3	0.76	0.83	0.87	68.5	1480	93.8	94.6	94.7	0.69	0.79	0.85	63.9
45	60	1475	94.3	94.7	94.7	0.77	0.82	0.86	83.9	1480	94.0	94.8	94.8	0.67	0.78	0.84	78.6
55	75	1475	94.7	94.9	95.1	0.75	0.83	0.88	100	1480	94.4	94.9	95.4	0.68	0.79	0.85	94.4
75	100	1480	94.8	95.2	95.4	0.78	0.85	0.88	136	1485	94.6	95.2	95.7	0.73	0.82	0.86	127
90	125	1480	95.1	95.4	95.6	0.77	0.84	0.87	164	1485	94.9	95.5	95.9	0.72	0.81	0.85	154
110	150	1490	95.5	95.9	96.2	0.77	0.85	0.87	200	1490	95.2	95.8	96.3	0.71	0.81	0.85	187
132	175	1490	95.6	96.0	96.3	0.78	0.85	0.87	239	1490	95.3	95.9	96.4	0.72	0.81	0.85	224
160	220	1490	95.8	96.2	96.3	0.78	0.85	0.88	287	1490	95.5	96.2	96.6	0.72	0.81	0.86	268
185	250	1485	95.9	96.3	96.3	0.77	0.85	0.88	332	1490	95.6	96.3	96.5	0.71	0.81	0.86	310
200	270	1485	96.2	96.5	96.5	0.77	0.85	0.88	358	1490	95.9	96.5	96.7	0.71	0.81	0.86	335
220	300	1490	96.2	96.6	96.6	0.77	0.85	0.87	398	1490	95.9	96.5	96.7	0.71	0.81	0.85	372
250	340	1490	96.4	96.6	96.8	0.77	0.84	0.87	451	1490	96.0	96.5	96.9	0.70	0.80	0.85	422
260	350	1490	96.4	96.6	96.8	0.77	0.84	0.87	469	1490	96.0	96.5	96.9	0.70	0.80	0.85	439
280	380	1490	96.4	96.7	96.8	0.77	0.85	0.87	505	1490	96.2	96.7	97.0	0.71	0.81	0.85	472
315	430	1490	96.5	96.7	96.8	0.77	0.85	0.87	568	1490	96.3	96.7	97.0	0.71	0.81	0.85	532
355*	480	1490	96.6	96.8	96.8	0.77	0.85	0.87	640	1490	96.4	96.8	97.0	0.72	0.82	0.85	599

Carcasses en option																	
0.75	1	1450	83.2	84.1	84.0	0.64	0.76	0.83	1.63	1460	81.8	83.8	84.6	0.56	0.70	0.78	1.58
1.1	1.5	1450	84.0	84.7	84.3	0.64	0.76	0.83	2.39	1460	82.0	84.1	84.8	0.55	0.69	0.77	2.34
1.5	2	1430	86.5	86.9	86.4	0.65	0.77	0.83	3.18	1445	85.6	87.0	87.3	0.58	0.71	0.78	3.06
5.5	7.5	1460	90.4	90.7	90.3	0.71	0.82	0.87	10.6	1470	89.6	90.7	90.8	0.64	0.76	0.83	10.2
9.2	12.5	1460	91.0	91.1	91.0	0.71	0.82	0.87	17.7	1470	89.5	90.6	91.0	0.62	0.75	0.82	17.2
11	15	1465	91.3	91.7	91.7	0.69	0.79	0.85	21.1	1470	90.7	91.7	92.3	0.62	0.74	0.81	20.5
15	20	1465	92.2	92.5	92.6	0.70	0.80	0.85	29.0	1470	91.6	92.4	93.0	0.63	0.75	0.81	27.7
18.5	25	1465	92.5	92.9	93.1	0.68	0.79	0.84	35.9	1470	91.8	92.8	93.4	0.61	0.73	0.80	34.4
37	50	1480	93.7	94.1	94.4	0.69	0.79	0.84	70.9	1480	92.9	93.8	94.5	0.60	0.73	0.80	68.1
75	100	1475	95.0	95.0	95.0	0.77	0.86	0.88	136	1480	94.4	95.0	95.0	0.70	0.81	0.86	128
110	150	1485	95.5	95.7	95.8	0.77	0.85	0.88	198	1485	95.3	95.8	96.1	0.72	0.82	0.86	185
200	270	1485	96.2	96.5	96.5	0.77	0.85	0.88	358	1490	95.9	96.5	96.7	0.71	0.81	0.86	335
200	270	1490	96.1	96.5	96.6	0.75	0.83	0.86	366	1490	95.7	96.4	96.7	0.69	0.79	0.84	343
220	300	1490	96.2	96.6	96.7	0.75	0.82	0.86	402	1490	95.8	96.5	96.8	0.69	0.78	0.84	376
250	340	1490	96.3	96.6	96.8	0.76	0.84	0.86	456	1490	96.0	96.6	96.9	0.70	0.80	0.84	427
260	350	1490	96.3	96.6	96.8	0.76	0.84	0.86	475	1490	96.0	96.6	96.9	0.70	0.80	0.84	444

W22 – Rendement Premium

Supérieur à IE3 (1)

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué TL/Tr	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km2)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V						Courant à pleine charge In (A)		
												Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale							
KW	HP							A chaud	A froid			Rendement η	Facteur de Puissance (cos φ)	50	75	100	50	75	100	

6 pôles – 1000 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	63	1.27	3.1	1.8	2.1	0.00070	30	66	7.7	43.0	905	46.0	53.0	55.0	0.44	0.55	0.64	0.492
0.18	0.25	71	1.91	3.2	2.0	2.1	0.0009	30	66	11.5	43.0	900	56.0	62.0	62.0	0.40	0.51	0.60	0.698
0.25	0.33	71	2.71	3.2	2.0	2.0	0.0009	30	66	11.5	43.0	880	60.0	64.0	64.0	0.39	0.51	0.60	0.940
0.37	0.5	80	3.82	4.5	1.9	2.1	0.0025	25	55	12.5	43.0	925	66.0	69.5	69.5	0.51	0.65	0.75	1.02
0.55	0.75	80	5.68	4.8	2.2	2.2	0.0034	19	42	14.5	43.0	925	68.0	72.5	73.0	0.50	0.64	0.75	1.45
0.75	1	L90S	7.62	5.2	2.5	2.8	0.0066	31	68	22.0	45.0	940	76.5	79.0	79.0	0.49	0.62	0.71	1.93
1.1	1.5	100L	11.1	4.9	2.0	2.4	0.0110	32	70	28.5	44.0	945	80.5	81.0	81.0	0.51	0.65	0.73	2.69
1.5	2	100L	15.1	5.5	2.3	2.8	0.0143	31	68	32.0	44.0	950	81.5	82.5	82.5	0.49	0.62	0.71	3.70
2.2	3	112M	22.1	6.0	2.5	2.6	0.0257	26	57	42.0	48.0	950	83.0	84.5	84.5	0.53	0.64	0.72	5.22
3	4	132S	29.6	6.0	1.9	2.5	0.0453	28	62	61.0	53.0	970	86.5	88.0	88.0	0.52	0.65	0.73	6.74
4	5.5	132M	39.8	6.5	2.2	2.5	0.0566	30	66	66.0	52.0	960	86.0	86.8	86.8	0.53	0.66	0.74	8.99
5.5	7.5	132M/L	54.5	7.0	2.5	2.8	0.0755	26	57	80.0	52.0	965	86.5	88.0	88.0	0.50	0.64	0.72	12.5
7.5	10	160M	73.5	6.5	2.3	2.9	0.1221	20	44	122	56.0	975	89.3	90.3	90.7	0.63	0.74	0.81	14.7
9.2	12.5	160L	90.2	6.5	2.3	2.9	0.1436	18	40	137	56.0	975	90.0	90.6	91.0	0.64	0.75	0.81	18.0
11	15	160L	108	6.5	2.4	3.0	0.1580	16	35	143	56.0	975	90.0	90.8	91.2	0.62	0.74	0.81	21.5
15	20	180L	147	7.7	2.6	3.2	0.3240	10	22	193	56.0	975	91.3	91.7	92.0	0.65	0.78	0.84	28.0
18.5	25	200L	180	6.2	2.2	2.8	0.3861	19	42	223	60.0	980	91.7	92.3	92.5	0.65	0.76	0.82	35.2
22	30	200L	215	6.3	2.3	2.9	0.4563	18	40	240	60.0	980	92.0	92.6	92.9	0.65	0.76	0.82	41.7
30	40	225S/M	291	7.4	2.3	2.8	1.29	17	37	401	63.0	985	93.7	94.0	94.0	0.70	0.80	0.85	54.2
37	50	250S/M	359	7.4	2.3	2.7	1.42	17	37	486	64.0	985	94.0	94.4	94.4	0.72	0.81	0.85	66.6
45	60	280S/M	434	6.8	2.2	2.7	2.80	32	70	678	65.0	990	94.1	94.8	95.0	0.65	0.76	0.82	83.4
55	75	280S/M	531	6.7	2.2	2.7	3.25	28	62	723	65.0	990	94.5	95.0	95.3	0.67	0.77	0.82	102
75	100	315S/M	724	6.7	2.2	2.6	3.34	32	70	962	67.0	990	95.0	95.6	95.8	0.67	0.78	0.83	136
90	125	315S/M	869	6.7	2.2	2.5	4.00	34	75	1048	67.0	990	95.3	95.8	96.1	0.67	0.78	0.83	163
110	150	315S/M	1062	6.8	2.4	2.6	4.44	32	70	1106	67.0	990	95.5	96.0	96.2	0.67	0.78	0.83	199
132	175	315S/M	1274	7.2	2.5	2.7	5.11	26	57	1190	67.0	990	95.6	96.1	96.3	0.67	0.77	0.82	241
150	200	315L	1448	7.1	2.5	2.8	11.1	25	55	1365	68.0	990	95.7	96.1	96.3	0.67	0.78	0.83	271
160	220	315L	1544	7.4	2.6	2.7	11.1	24	53	1448	68.0	990	95.7	96.2	96.4	0.67	0.78	0.83	289
185	250	355M/L	1786	6.6	2.2	2.4	11.1	34	75	1666	73.0	990	94.9	95.6	95.8	0.64	0.74	0.79	353
200	270	355M/L	1921	6.5	2.1	2.3	12.0	40	88	1739	73.0	995	95.4	96.0	96.2	0.64	0.75	0.80	375
220	300	355M/L	2113	6.5	2.2	2.3	13.4	36	79	1854	73.0	995	95.5	96.1	96.3	0.64	0.75	0.80	412
250	340	355M/L	2401	6.5	2.3	2.4	15.0	38	84	1970	73.0	995	95.5	96.1	96.3	0.64	0.75	0.80	468
260	350	355M/L	2497	6.5	2.3	2.4	15.0	38	84	1970	73.0	995	95.5	96.1	96.3	0.64	0.75	0.80	487
280	380	355M/L	2689	5.5	2.0	2.4	15.0	38	84	1970	73.0	995	95.1	95.1	96.3	0.64	0.75	0.80	525

Carcasses en option

0.75	1	L90L	7.58	5.5	2.6	3.0	0.0077	26	57	25.0	45.0	945	78.0	80.5	80.5	0.49	0.63	0.72	1.87
1.1	1.5	112M	11.0	5.9	2.3	2.8	0.02203	28	62	39.0	52.0	955	84.0	85.0	85.0	0.52	0.64	0.72	2.59
1.5	2	112M	14.9	6.0	2.1	2.8	0.02019	28	62	42.0	52.0	960	84.5	85.5	85.5	0.51	0.63	0.71	3.57
2.2	3	132S	21.7	5.7	1.8	2.7	0.03926	30	66	63.0	53.0	970	86.0	87.5	87.5	0.52	0.64	0.72	5.04
3	4	132M	29.6	6.0	1.9	2.5	0.0453	28	62	61.0	53.0	970	86.5	88.0	88.0	0.52	0.65	0.73	6.74
45	60	250S/M	439	8.0	2.8	2.8	1.55	18	40	490	64.0	980	92.4	93.9	93.9	0.76	0.84	0.87	79.5
75	100	280S/M	724	8.0	3.0	3.5	4.48	8	18	725	65.0	990	94.8	95.3	95.5	0.63	0.75	0.80	142
150	200	315S/M	1448	7.1	2.5	2.8	5.77	25	55	1365	67.0	990	95.7	96.1	96.3	0.67	0.78	0.83	271
160	220	355M/L	1544	6.5	2.1	2.3	10.2	33	73	1594	73.0	990	94.9	95.6	95.8	0.63	0.74	0.79	305

Remarques :

(1) Les valeurs de rendement sont en accord avec la CEI 60034-2-1. Elles sont calculées selon la méthode indirecte avec détermination des pertes supplémentaires par la mesure.

W22 – Rendement Premium Supérieur à IE3 (1)

Puissance		380 V						415 V						Courant à pleine charge In (A)			
		Vitesse nominale	% de la charge maximale					Courant à pleine charge In (A)	% de la charge maximale								
			Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)			Rendement η			Facteur de puissance (cos φ)					
kW	HP	(tr/min)	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100			

6 pôles – 1000 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	890	48.7	54.7	55.1	0.47	0.58	0.68	0.487	910	43.9	51.4	54.2	0.42	0.52	0.61	0.505
0.18	0.25	885	57.7	62.8	61.6	0.43	0.55	0.64	0.694	910	54.5	61.2	61.9	0.38	0.48	0.57	0.710
0.25	0.33	865	62.4	65.2	63.6	0.42	0.55	0.64	0.933	890	57.6	62.8	63.8	0.37	0.48	0.57	0.956
0.37	0.5	915	67.6	69.9	68.6	0.55	0.69	0.79	1.04	930	64.3	68.8	69.7	0.48	0.62	0.72	1.03
0.55	0.75	915	69.9	73.0	72.2	0.54	0.69	0.78	1.48	930	66.0	71.6	73.1	0.47	0.61	0.71	1.47
0.75	1	930	77.5	79.2	78.9	0.53	0.66	0.74	1.95	945	75.3	78.6	79.1	0.46	0.59	0.69	1.91
1.1	1.5	940	81.2	80.9	81.0	0.55	0.68	0.75	2.75	950	79.9	80.9	81.5	0.48	0.62	0.70	2.68
1.5	2	945	82.3	82.6	82.5	0.53	0.66	0.74	3.73	955	80.6	82.3	82.8	0.46	0.59	0.68	3.71
2.2	3	945	83.6	84.4	84.3	0.57	0.68	0.75	5.29	955	82.3	84.3	84.7	0.50	0.62	0.70	5.16
3	4	965	87.5	88.0	88.0	0.56	0.69	0.76	6.82	975	85.8	87.8	87.8	0.49	0.62	0.71	6.70
4	5.5	955	86.6	86.9	86.8	0.57	0.70	0.76	9.21	965	85.4	86.6	86.9	0.50	0.63	0.71	9.02
5.5	7.5	960	87.4	88.3	88.0	0.55	0.68	0.75	12.7	965	85.8	87.7	88.0	0.47	0.61	0.69	12.6
7.5	10	970	89.8	90.3	90.4	0.67	0.77	0.83	15.2	975	88.8	90.2	90.8	0.60	0.71	0.79	14.5
9.2	12.5	970	90.4	90.6	90.6	0.68	0.78	0.83	18.6	975	89.6	90.5	91.2	0.61	0.73	0.79	17.8
11	15	970	90.5	90.8	90.8	0.66	0.77	0.83	22.2	975	89.5	90.7	91.3	0.59	0.71	0.79	21.2
15	20	970	91.5	91.5	91.5	0.68	0.80	0.85	29.3	975	91.6	92.0	92.3	0.69	0.80	0.85	26.6
18.5	25	980	92.2	92.4	92.2	0.69	0.79	0.84	36.3	980	91.2	92.1	92.6	0.61	0.73	0.80	34.7
22	30	980	92.5	92.7	92.7	0.69	0.79	0.84	42.9	980	91.4	92.4	92.9	0.61	0.73	0.80	41.2
30	40	980	93.8	93.8	93.6	0.73	0.82	0.86	56.6	985	93.5	94.0	94.2	0.67	0.78	0.84	52.7
37	50	980	93.8	94.0	93.8	0.74	0.82	0.86	69.7	985	93.8	94.4	94.6	0.69	0.79	0.84	64.8
45	60	990	94.2	94.7	94.7	0.69	0.78	0.84	85.9	990	93.9	94.8	95.1	0.62	0.74	0.81	81.3
55	75	985	94.6	94.9	95.0	0.70	0.79	0.83	106	990	94.3	95.0	95.4	0.64	0.75	0.81	99.0
75	100	990	95.2	95.6	95.6	0.71	0.80	0.84	142	990	94.8	95.6	95.9	0.64	0.76	0.82	133
90	125	990	95.4	95.8	95.9	0.71	0.80	0.84	170	990	95.2	95.8	96.2	0.64	0.76	0.82	159
110	150	990	95.6	96.0	96.0	0.71	0.80	0.84	207	990	95.3	96.0	96.3	0.64	0.76	0.82	194
132	175	990	95.8	96.1	96.1	0.71	0.80	0.84	248	990	95.4	96.0	96.3	0.64	0.75	0.81	235
150	200	990	95.8	96.1	96.1	0.70	0.80	0.84	282	990	95.5	96.1	96.4	0.64	0.76	0.82	264
160	220	990	95.9	96.2	96.2	0.71	0.80	0.84	301	990	95.5	96.1	96.4	0.64	0.76	0.82	282
185	250	990	95.4	95.8	95.8	0.68	0.77	0.81	363	990	94.5	95.5	95.8	0.61	0.72	0.77	349
200	270	995	95.6	96.1	96.1	0.68	0.78	0.82	386	995	95.2	95.9	96.2	0.61	0.73	0.79	366
220	300	995	95.7	96.1	96.2	0.68	0.78	0.82	424	995	95.3	96.0	96.3	0.61	0.73	0.79	402
250	340	995	95.7	96.1	96.2	0.68	0.78	0.82	482	995	95.3	96.0	96.3	0.61	0.73	0.79	457
260	350	995	95.7	96.1	96.2	0.68	0.78	0.82	501	995	95.3	96.0	96.3	0.61	0.73	0.79	475
280	380	995	95.4	96.2	96.4	0.68	0.78	0.82	538	995	94.9	96.1	96.5	0.61	0.73	0.78	518

Carcasses en option

0.75	1	940	78.9	80.5	79.8	0.52	0.67	0.75	1.90	950	77.2	80.2	80.8	0.47	0.60	0.70	1.84
1.1	1.5	950	85.0	85.4	85.0	0.55	0.70	0.77	2.55	955	83.2	84.5	84.9	0.48	0.62	0.70	2.58
1.5	2	955	85.1	85.4	84.9	0.54	0.66	0.74	3.63	960	84.0	85.4	85.8	0.48	0.60	0.69	3.52
2.2	3	965	86.5	87.5	87.1	0.55	0.67	0.74	5.19	973	85.6	87.4	87.7	0.48	0.61	0.70	4.99
3	4	965	87.5	88.0	88.0	0.56	0.69	0.76	6.82	975	85.8	87.8	87.8	0.49	0.62	0.71	6.70
45	60	980	92.9	93.9	93.8	0.80	0.86	0.88	82.8	985	91.9	93.9	93.9	0.73	0.82	0.86	77.5
75	100	985	95.3	95.6	95.5	0.66	0.77	0.82	146	990	94.6	95.3	95.6	0.59	0.71	0.77	142
150	200	990	95.8	96.1	96.1	0.70	0.80	0.84	282	990	95.5	96.1	96.4	0.64	0.76	0.82	264
160	220	995	94.6	95.2	95.6	0.67	0.77	0.82	310	995	94.1	95.1	95.7	0.60	0.72	0.79	294

W22 – Rendement Premium

Puissance		Carcasse	Couple à pleine charge Cn (Nm)	Courant à rotor bloqué Id/In	Couple à rotor bloqué TL/Tr	Couple maximal Tb/Tn	Moment d'inertie J (km2)	Durée admissible à rotor bloqué (s)		Poids (kg)	Niveau sonore dB(A)	400 V								
												Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale			Courant à pleine charge In (A)				
KW	HP							A chaud	A froid				Rendement η	Facteur de Puissance (cos φ)	50	75	100	50	75	100

8 pôles – 750 tr/min – 50 Hz

0.12	0.16	71	1.76	2.4	1.8	2.0	0.00090	30	66	11.5	41.0	650	44.0	50.0	52.5	0.35	0.43	0.50	0.660
0.18	0.25	80	2.53	3.3	2.0	2.2	0.0029	30	66	13.5	42.0	680	51.0	57.0	58.5	0.45	0.55	0.65	0.683
0.25	0.33	80	3.51	3.3	2.0	2.2	0.0034	30	66	14.5	42.0	680	53.0	58.0	60.0	0.45	0.56	0.66	0.911
0.37	0.5	90S	5.12	3.7	2.1	2.4	0.0055	30	66	19.0	43.0	690	61.0	66.0	66.0	0.41	0.53	0.62	1.31
0.55	0.75	90L	7.67	3.6	1.8	2.1	0.0066	29	64	23.0	43.0	685	63.0	66.5	66.5	0.44	0.57	0.67	1.78
0.75	1	100L	10.1	4.6	1.9	2.3	0.0127	30	66	30.5	50.0	710	72.5	75.5	75.5	0.41	0.53	0.62	2.31
1.1	1.5	100L	14.9	4.6	2.1	2.4	0.0143	30	66	33.0	50.0	705	73.0	76.0	76.0	0.41	0.53	0.62	3.37
1.5	2	112M	20.3	5.0	2.5	2.8	0.0238	28	62	43.0	46.0	705	79.0	80.5	80.5	0.45	0.59	0.68	3.96
2.2	3	132S	29.6	6.2	2.3	2.5	0.0690	27	59	69.0	48.0	710	82.0	82.6	82.6	0.51	0.65	0.72	5.34
3	4	132M	40.4	6.4	2.4	2.6	0.0838	21	46	75.0	48.0	710	82.5	83.5	83.5	0.51	0.64	0.72	7.20
4	5.5	160M	52.7	5.0	2.1	2.3	0.1006	34	75	114	51.0	725	85.0	86.8	86.6	0.52	0.65	0.72	9.26
5.5	7.5	160M	72.5	5.0	2.1	2.3	0.1221	28	62	123	51.0	725	86.0	87.3	87.7	0.52	0.65	0.73	12.4
7.5	10	160L	98.2	5.3	2.2	2.5	0.1580	22	48	145	51.0	730	87.0	88.3	88.9	0.52	0.65	0.73	16.7
9.2	12.5	180M	121	6.0	2.0	2.6	0.2575	15	33	173	51.0	725	89.0	89.3	89.6	0.63	0.75	0.82	18.1
11	15	180L	145	6.5	2.3	2.7	0.2846	12	26	185	51.0	725	89.5	90.0	90.3	0.55	0.68	0.76	23.1
15	20	200L	196	4.9	1.9	2.1	0.4571	34	75	235	56.0	730	90.0	91.0	91.4	0.56	0.68	0.74	32.0
18.5	25	225S/M	241	6.5	1.7	2.5	1.11	28	62	377	56.0	735	93.0	93.0	92.7	0.63	0.75	0.81	35.6
22	30	225S/M	286	6.5	1.8	2.5	1.29	22	48	402	56.0	735	93.0	93.1	93.0	0.63	0.75	0.81	42.2
30	40	250S/M	390	7.4	1.9	2.8	1.43	18	40	490	56.0	735	93.3	93.3	93.2	0.66	0.77	0.83	56.0
37	50	280S/M	478	6.0	1.8	2.3	2.82	32	70	673	59.0	740	93.7	94.2	94.2	0.63	0.73	0.79	71.8
45	60	280S/M	581	6.0	1.8	2.2	3.49	30	66	741	59.0	740	94.0	94.5	94.5	0.63	0.73	0.79	87.0
55	75	315S/M	710	6.0	1.7	2.2	3.14	40	88	936	62.0	740	94.3	94.8	94.8	0.65	0.75	0.80	105
75	100	315S/M	968	6.0	1.8	2.2	4.03	40	88	1049	62.0	740	94.6	95.1	95.1	0.65	0.75	0.80	142
90	125	315S/M	1162	6.0	1.9	2.2	4.82	40	88	1149	62.0	740	94.9	95.2	95.3	0.65	0.75	0.80	170
110	150	315L	1420	6.0	1.9	2.2	12.6	35	77	1367	68.0	740	95.0	95.4	95.4	0.64	0.74	0.79	211
110	150	355M/L	1411	6.2	1.3	2.3	12.6	56	123	1484	70.0	745	95.1	95.4	95.4	0.62	0.74	0.79	211
132	175	315L	1704	6.0	2.0	2.3	13.2	34	75	1508	68.0	740	95.3	95.7	95.7	0.64	0.74	0.79	252
160	220	355M/L	2052	6.4	1.3	2.3	17.3	56	123	1747	70.0	745	95.4	95.8	96.0	0.64	0.75	0.80	301
185	250	355M/L	2373	6.3	1.3	2.3	18.5	56	123	1819	70.0	745	95.5	95.9	96.0	0.64	0.75	0.80	348
200	270	355M/L	2565	6.2	1.3	2.3	18.9	56	123	1891	70.0	745	95.6	96.1	96.1	0.65	0.76	0.80	375

Carcasses en option																			
37	50	250S/M	481	8.5	2.8	3.3	1.61	12	26	550	56.0	735	93.4	93.8	93.8	0.60	0.72	0.79	72.1
55	75	280S/M	710	7.0	2.0	2.5	3.38	26	57	812	59.0	740	94.0	94.5	94.5	0.60	0.71	0.77	109
110	150	315S/M	1420	6.0	1.9	2.2	12.6	35	77	1367	62.0	740	95.0	95.4	95.4	0.64	0.74	0.79	211
132	175	355M/L	1693	6.2	1.3	2.3	14.4	48	106	1587	70.0	745	95.3	95.7	95.7	0.64	0.74	0.79	252

Remarques :

(1) Les valeurs de rendement sont en accord avec la CEI 60034-2-1. Elles sont calculées selon la méthode indirecte avec détermination des pertes supplémentaires par la mesure.

W22 – Rendement Premium

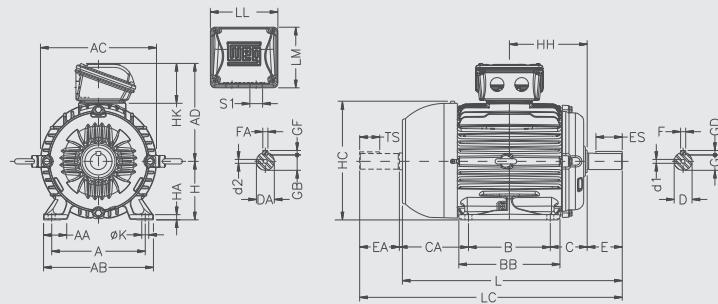
Puissance		380 V						415 V									
		Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale					Courant à pleine charge In (A)	Vitesse nominale (tr/min)	% de la charge maximale							
			Rendement η		Facteur de puissance (cos φ)					Rendement η		Facteur de puissance (cos φ)					
kW	HP	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	Courant à pleine charge In (A)			
8 pôles – 750 tr/min – 50 Hz																	
0.12	0.16	635	46.6	51.7	52.9	0.38	0.46	0.54	0.638	655	41.8	48.2	51.4	0.34	0.41	0.48	0.677
0.18	0.25	670	52.8	58.0	58.4	0.48	0.59	0.69	0.679	685	49.3	56.0	58.2	0.43	0.53	0.62	0.694
0.25	0.33	670	54.9	58.9	59.7	0.48	0.60	0.70	0.909	685	51.3	56.9	59.7	0.43	0.53	0.63	0.925
0.37	0.5	680	62.9	66.9	65.8	0.44	0.56	0.66	1.29	695	59.0	64.7	65.7	0.39	0.50	0.59	1.33
0.55	0.75	675	64.8	67.0	65.7	0.48	0.61	0.70	1.82	690	61.4	65.7	66.6	0.42	0.54	0.64	1.80
0.75	1	705	73.9	76.1	75.1	0.44	0.57	0.66	2.30	715	71.1	74.8	75.5	0.38	0.50	0.59	2.34
1.1	1.5	700	74.9	76.8	75.8	0.45	0.58	0.66	3.34	710	71.1	74.9	75.7	0.38	0.50	0.59	3.43
1.5	2	700	79.9	80.6	79.8	0.49	0.63	0.71	4.02	710	77.9	80.2	80.8	0.42	0.56	0.65	3.97
2.2	3	705	82.9	82.6	81.9	0.57	0.68	0.76	5.37	715	81.2	82.3	82.9	0.48	0.62	0.70	5.27
3	4	705	83.4	83.7	82.9	0.56	0.68	0.75	7.33	715	81.5	83.2	83.7	0.48	0.61	0.70	7.12
4	5.5	720	85.6	86.8	86.1	0.56	0.68	0.74	9.54	730	84.4	86.6	86.8	0.49	0.62	0.70	8.21
5.5	7.5	720	86.7	87.3	87.2	0.56	0.68	0.76	12.6	730	85.2	87.0	87.8	0.49	0.62	0.71	12.3
7.5	10	725	87.8	88.5	88.6	0.56	0.69	0.76	16.9	730	86.2	88.0	88.9	0.49	0.62	0.71	16.5
9.2	12.5	720	89.2	89.1	88.9	0.67	0.78	0.84	18.7	730	88.6	89.3	90.0	0.60	0.73	0.80	17.8
11	15	720	90.0	90.0	89.8	0.59	0.71	0.77	24.2	725	89.0	89.9	90.5	0.52	0.65	0.74	22.9
15	20	730	90.5	91.0	91.0	0.60	0.71	0.76	33.0	730	89.4	90.8	91.5	0.53	0.65	0.72	31.7
18.5	25	730	93.1	92.8	92.2	0.67	0.78	0.83	36.7	735	92.8	93.0	92.9	0.60	0.73	0.80	34.6
22	30	730	93.1	92.9	92.5	0.67	0.78	0.83	43.5	735	92.8	93.1	93.2	0.60	0.73	0.79	41.6
30	40	730	93.4	93.1	92.7	0.70	0.80	0.85	57.8	735	93.1	93.3	93.4	0.63	0.75	0.85	52.6
37	50	740	93.9	94.1	93.9	0.67	0.76	0.81	73.9	740	93.4	94.1	94.3	0.60	0.71	0.77	70.9
45	60	740	94.1	94.4	94.1	0.67	0.76	0.80	90.8	740	93.8	94.5	94.7	0.60	0.71	0.78	84.8
55	75	740	94.5	94.7	94.5	0.69	0.77	0.81	109	740	94.0	94.7	94.9	0.62	0.73	0.79	102
75	100	740	94.7	95.0	94.8	0.69	0.77	0.81	148	740	94.4	95.1	95.2	0.62	0.73	0.79	139
90	125	740	95.1	95.1	95.0	0.69	0.77	0.81	178	740	94.7	95.1	95.4	0.62	0.73	0.79	166
110	150	740	95.2	95.3	95.1	0.68	0.77	0.81	217	740	94.8	95.3	95.5	0.61	0.72	0.78	205
110	150	740	94.0	95.2	95.1	0.65	0.76	0.81	217	745	93.0	95.2	95.2	0.59	0.77	0.77	209
132	175	740	95.5	95.6	95.4	0.68	0.77	0.81	260	740	95.1	95.6	95.8	0.61	0.72	0.78	246
160	220	745	95.6	95.8	95.9	0.68	0.78	0.82	309	745	95.1	95.7	96.0	0.61	0.73	0.78	297
185	250	745	95.8	96.0	95.9	0.68	0.78	0.82	357	745	95.2	95.7	96.0	0.60	0.72	0.78	344
200	270	745	95.8	96.1	96.0	0.69	0.79	0.82	386	745	95.3	96.0	96.1	0.61	0.73	0.78	371

Carcasses en option																	
37	50	700	93.4	93.4	93.4	0.64	0.75	0.81	74.3	735	93.2	93.8	93.8	0.57	0.70	0.77	71.3
55	75	740	94.0	94.2	94.2	0.65	0.74	0.78	114	745	93.8	94.5	94.5	0.57	0.69	0.75	108
110	150	740	95.2	95.3	95.1	0.68	0.77	0.81	217	740	94.8	95.3	95.5	0.61	0.72	0.78	205
132	175	740	94.5	95.4	95.3	0.66	0.75	0.81	260	745	93.5	95.4	95.4	0.60	0.71	0.77	250

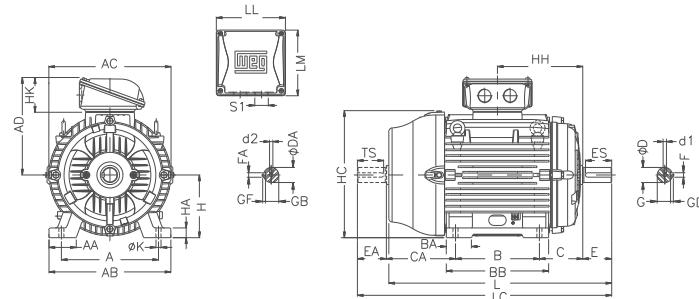
17. Caractéristiques mécaniques

Moteurs à pattes

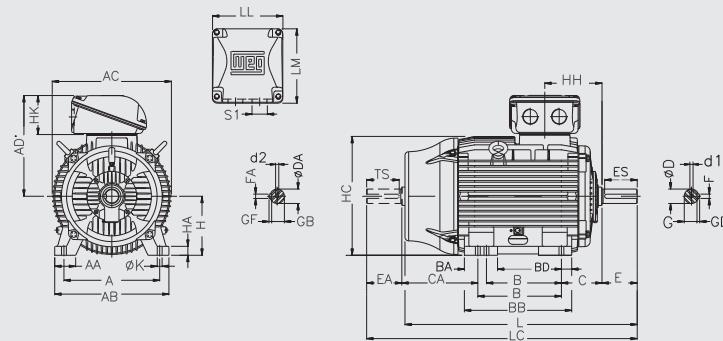
Carcasses 63 à 132M/L



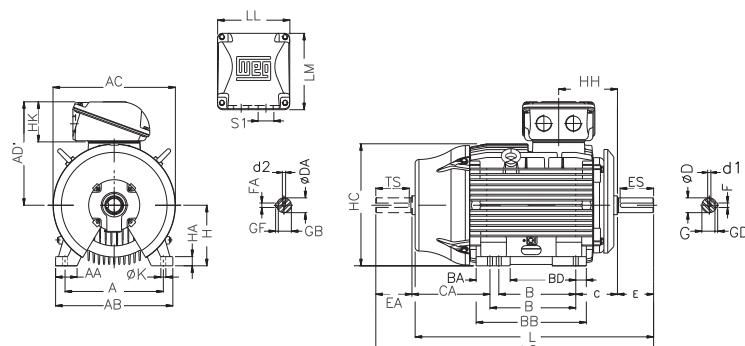
Carcasses 160M à 200L



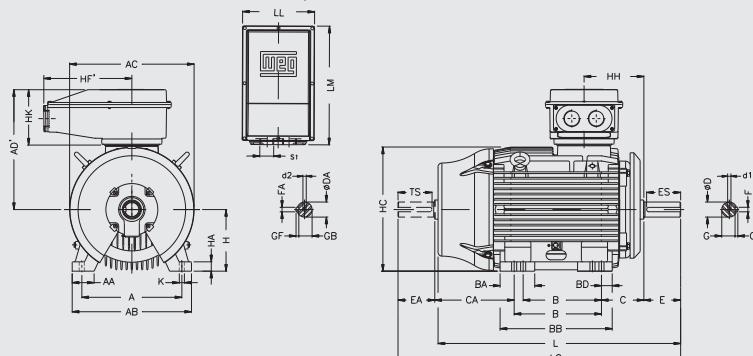
Carcasses 225 à 355M/L



Carcasse 355M/L (uniquement pour les moteurs équipés d'un déflecteur côté transmission)



Carcasse 355A/B



Carcasse	A	AA	AB	AC	AD (***)	AD'	B	BA	BB	BD	C	CA	Arbre																	
													D	DA	E	EA	ES	F	FA	G	GB	GD	GF	TS						
63	100	25.5	116	125	122	122	80	100	95	125.5	40	78	11j6	9j6	23	20	14	4	3	8.5	7.2	4	3	12						
71	112	28.5	132	141	130	130	90		113.5		45	88	14j6	11j6	30	23	18	5	4	11	8.5	5	4	14						
80	125	30.5	149	159	139	139	100		50		50	93	19j6	14j6	40	30	28	6	5	15.5	11	6	18	18						
L80(**)									131		56	104	24j6	16j6	50	40	36	8		20	13	5	28							
90S	140	36.5	164	179	157	157	125		156		63	118	28j6	22j6	60	50	45			6	24	18.5	7	6	36					
L90S(**)									173		70	128		24j6						8	20	7	45	45						
90L	140	36.5	164	179	157	157	140		177		89	150	38k6	28j6	80	60	63	10												
L90L(**)									187		108	174	42k6	42k6	110	110	80	12	12	37	37	8	8							
100L	160	40	188	199	167	167	178		187		121	200	48k6	48k6						14	42.5	9	9	80						
L100L(**)	190	40.5	220	222	192	192			225		133	222	55m6																	
112M									254		108	174	42k6	42k6																
L112M(**)	190	40.5	220	222	192	192			298		121	200	48k6	14						42.5	9	9	80							
132S									294		133	222	55m6																	
132M	216	51	248	271	218	218			332		133	222	55m6																	
132M/L	216	51	248	271	218	218			332		133	222	55m6																	
160M									370		133	222	55m6																	
160L	254	64	308	329	264	264	100	408	210	178	133	222	55m6*	55m6*	110*	110*	100*	16*	16*	49*	49*	10*	10*	100*	80					
180M	279	78	350	360	279	279			241		133	222	55m6*	60m6	140	140	125	18	18	53	53	11	11	125						
180L									279		133	222	55m6*	60m6*	140*	140*	125*	18*	18*	53*	53*	11*	11*	125*						
200M	318	82	385	402	317	317			267		133	222	55m6*	60m6*	140*	140*	125*	18*	18*	53*	53*	11*	11*	125*						
200L									305		133	222	55m6*	60m6*	140*	140*	125*	18*	18*	53*	53*	11*	11*	125*						
225S/M	356	80	436	455	408	384	286/311	124	412	41	149	319/294	55m6*	55m6*	110*	110*	100*	16*	16*	49*	49*	10*	10*	100*	80					
250S/M	406	100	506	486		402			311/349		168	354/316	60m6*	60m6*	140*	140*	125*	18*	18*	53*	53*	11*	11*	125*						
280S/M	457		557	599	442	472			368/419		190	385/334	65m6*	65m6*	140*	140*	125*	18*	18*	58*	58*	11*	11*	125*						
315S/M	508	120	630	657		525	406/457	184	621	70	216	494/443	65m6*	60m6*	140*	140*	125*	18*	18*	58*	58*	11*	11*	125*						
315L						589			508		81	497	65m6*	60m6*	140*	140*	125*	18*	18*	58*	58*	11*	11*	125*						
355M/L	610	140	750	736		609	560/630	230	760	65	254	483/413	75m6*	60m6*	140*	140*	125*	20*	18*	67.5*	67.5*	12*	11*	125*						
355A/R						701			755		70	528/438	75m6*	60m6*	140*	140*	125*	20*	18*	67.5*	67.5*	12*	11*	125*						

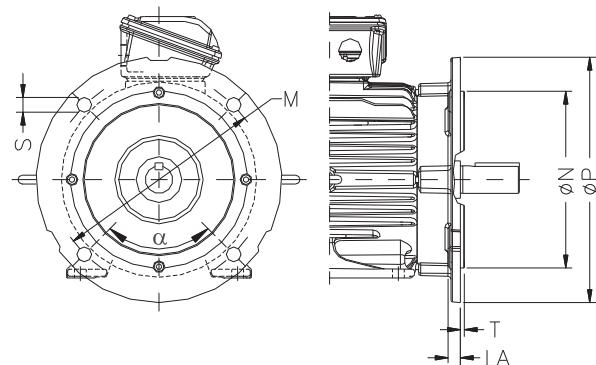
																		100m6	80m6	210	170	200	28	22	90	71							
Carcasse	H	HA	HB (***)	HC	HD(***)	HF (***)	HG (***)	HH	HK	K	L	LC	LL	LM	S1	d1	d2	Roulement															
																		Avant	Arrière														
63	63	7	25.5	129		68.5		80		7	216	241				M4	M3	6201 - ZZ															
71	71		33	145		76		90		59	248	276		108	98	2xM20x1.5		M5	M4	6202 - ZZ													
80						87		100			276	313				M6	6204 - ZZ																
L80(**)											325	362							6203 - ZZ														
90S								106		10	304	350				M8	M6	6205 - ZZ															
L90S(**)								118.5		67	335	381						6204 - ZZ															
90L								133			329	375				115	104	2xM25x1.5															
L90L(**)											360	406							6205 - ZZ														
100L	100		61.5	205	244	106.4					376	431							M10	M8	6206 - ZZ												
L100L(**)		10									420	475									6205 - ZZ												
112M		112	54.5	235	280	112					393	448									6207 - ZZ												
L112M(**)											423	478									6206 - ZZ												
132S		132	20	75	266	319	132				452	519							M12	M10	6308 - ZZ												
132M											490	557									6207 - ZZ												
132M/L											515	582									6308 - ZZ												
160M		160	22	79	327	374	168				213		598	712						M16	M16	6309 - C3											
160L											235		642	756								6209 - Z-C3											
180M		180	28	92	363	413	180				241.5		664	782								6311 - C3											
180L											260.5		702	820								6211 - Z-C3											
200M		200	30	119	405	464	218				266.5		729	842								6312 C3											
200L											285.5		767	880								6212 Z-C3											
225S/M		225	34	255	453	550	403	523	212				886	1034								6314 - C3											
250S/M		250	43	290	493	583	449	566	214				965	1113								6314 - C3											
280S/M		280	42	383	580	696	556	686	266	145			1071	1223								6316 - C3											
315S/M								386		177			1244*	1392*									6314 - C3										
315L								664			768	615	1274	1426								6314 - C3											
								336			774	575	1353*	1505*								6314 - C3											
											760	284									6314 - C3												
355M/L								461		215			1383	1535									6316 - C3										
355A/B								723	885	28	700	885											6314 - C3										
								154			665	847												6316 - C3									
											340		318*												6316 - C3								
													355													6316 - C3							

Remarques :

(*) Cote applicable aux moteurs 2 pôles

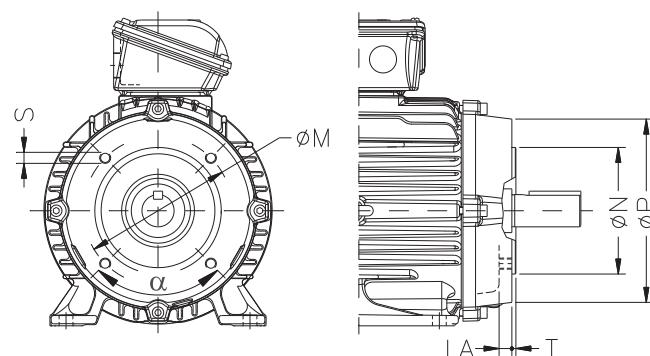
(*) Cote applicable aux moteurs 2 pôles
(**) La carcasse L100L ne s'applique qu'à des exécutions en taille réduite, sauf pour le 3kW 4P IE3
(***) Cote applicable pour une boîte à bornes montée à droite ou à gauche

(**) Cote applicable pour une boîte à bornes montée à droite ou à gauche

Moteurs à bride
Bride "FF"


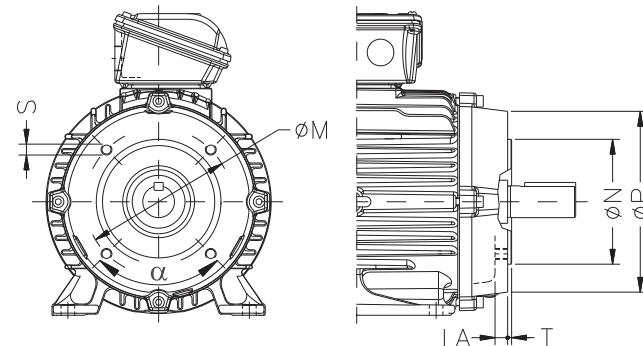
Bride « FF »													
Carcasse	Bride	LA	M	N	P	S	T	α	Nbre de trous				
63	FF-115	9	115	95	140	10	3	45°	4				
71	FF-130		130	110	160								
80	FF-165	10	165	130	200	12	3,5						
90			215	180	250								
100	FF-215	11	265	230	300	15	4						
112			300	250	350								
132	FF-265	12	350	300	400	18	19	5	8				
160	FF-300	22	400	350	450								
180	FF-350	18	500	450	550	19	5						
200	FF-400		600	550	660								
225	FF-450	22	740	680	800/880*	24	6	22°30'	8				
250	FF-500		800	750	900								
280	FF-600	22	900	850	1050	24	6						
315	FF-740		1050	1000	1250								
355	FF-740	22	1250	1200	1500	24	6						

*Uniquement pour les moteurs conçus avec déflecteur d'air.

Bride "C-DIN"


Carcasse	Bride	LA	M	N	P	S	T	α	Nbre de trous				
63	C-90	9.5	75	60	90	M5	2.5	45°	4				
71	C-105	8	85	70	105	M6							
80	C-120	10.5	100	80	120	3							
90	C-140	12	115	95	140						M8		
100	C-160	13.5	130	110	160		3.5						
112													
132	C-200	15.5	165	130	200	M10	24						

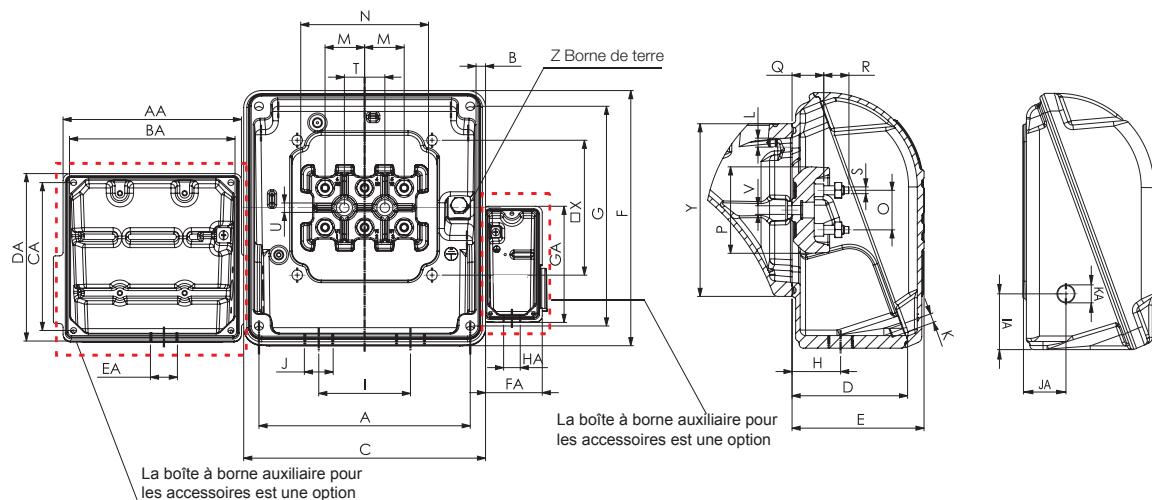
Bride "NEMA C"



Bride « C »										
Carcasse	Bride	LA	M	N	P	S	T	α	Nbre de trous	
63	FC-95	8.5	95.2	76.2	143	UNC 1/4"x20	4	45°	4	
71		10								
80	FC-149	15	149.2	114.3	165	UNC 3/8"x16	6.3	22°30'	8	
90		12								
100	FC-184	13.5	184.2	215.9	225	UNC 1/2"x13	6.3	22°30'	8	
112		9								
132		19.5								
160	FC-228	13.5	228.6	266.7	280	UNC 5/8"x11	6.3	22°30'	8	
180		33.5								
200	FC-279	18.5	279.4	317.5	395	UNC 5/8"x11	6.3	22°30'	8	
225										
250	FC-355	455	355.6	406.4	455	UNC 5/8"x11	6.3	22°30'	8	
280										
315	FC-368	33.5	368.3	419.1	455	UNC 5/8"x11	6.3	22°30'	8	
355										



18. Schémas des boîtes à bornes



Carcasse	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
63																					
71	90	3.5	108.5	51.5	59	96	85	27													
80																					
90	98	3	114.5	59.5	67	101	91	31													
100																					
112	117	2.5	138	71	80	130.5	117	36.5	54	2xM32x1.5	M6x1.0	M6x1.0	23	55	23	52	17	16	M5x0.8	23	6.5
132																					
160	175	4	198	90	100.5	187.5	175	49	84	2xM40x1.5	M8x1.25	M8x1.25	28	90	28	60	21.5	20.5	M6x1	28	6.6
180																					
200	204	4.5	228	107	118	216	204	59	94	2xM50x1.5	M10x1.5	M10x1.5	44	140	44	94	28	28	M10x1.5		
225S/M	235	12.5	269																		
250S/M																					
280S/M	275	13.5	314																		
315S/M	340																				
315L	365	14.5																			
355M/L																					
355A/B**	415	-	442	267	355		729	678	187	140	M10x1.5	M12x1.75	80	-	105	-	-	-	M20x2.5	-	-
				232*	318*																

Carcasse	V	X	Y	Z	AA	BA	CA	DA	EA	FA	GA	HA	IA	JA	KA	Nombre maximal de borniers			
																Alimentation principale	Auxiliaires	Résistance de réchauffage	
63				77												4			
71				78												16			
80				81															
90				77															
100				81															
112				107												6			
132				103															
160																			
180																			
200																			
225S/M																			
250S/M																			
280S/M																			
315S/M																			
315L																			
355M/L																			
355A/B**	-	290																	

Remarques :

* Cote applicable pour une boîte à bornes montée à droite ou à gauche

** Boîte à bornes surdimensionnée

19. Caractéristiques de la tôle parapluie

L'utilisation d'une tôle parapluie augmente la longueur totale du moteur. L'augmentation de longueur est indiquée dans le tableau ci-dessous.

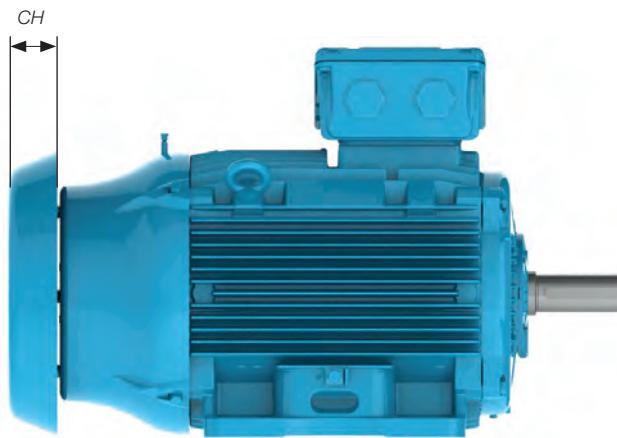


Figure 35 - Moteur tôle parapluie

Carcasse	Dimension CH [allongement du moteur (mm)]
63	
71	
80	18
90	
100	28
112	
132	31
160	47
180	57
200	67
225S/M	
250S/M	81
280S/M	
315S/M	
315L	
355M/L	
355A/B	91

20. Emballage

Les moteurs W22 dans les carcasses 63 à 132 sont emballés dans des cartons (voir figure 36). Dimensions, poids et volumes ci-contre.



Figure 36 : Emballages carton

Boîte à bornes montée au-dessus

Carcasse	Hauteur hors tout (m)	Largeur hors tout (m)	Longueur hors tout (m)	Poids (kg)	Volume (m³)
63	0.26	0.21	0.30	0.2	0.02
71	0.27	0.26	0.36	0.7	0.02
80	0.27	0.26	0.36	0.7	0.02
L80					
90S					
90L					
L90S	0.32	0.27	0.43	0.9	0.04
L90L					
100L	0.33	0.27	0.46	1.4	0.04
L100L					
112M	0.36	0.30	0.46	1.5	0.05
L112M	0.42	0.33	0.60	1.5	0.08
132S					
132M					
132M/L	0.42	0.33	0.60	1.7	0.08

Boîte à bornes montée sur le côté

Carcasse	Hauteur hors tout (m)	Largeur hors tout (m)	Longueur hors tout (m)	Poids (kg)	Volume (m³)
63	0.20	0.24	0.28	0.2	0.01
71	0.20	0.28	0.30	0.2	0.01
80	0.21	0.28	0.36	0.7	0.02
L80					
90S					
L90S	0.24	0.32	0.40	0.8	0.03
90L					
L90L	0.26	0.34	0.43	1.0	0.04
100L	0.27	0.35	0.46	1.6	0.04
L100L	0.32	0.37	0.50	1.4	0.06
112M	0.31	0.38	0.46	1.7	0.05
L112M	0.31	0.38	0.53	1.5	0.06
132S					
132M					
132M/L	0.35	0.48	0.60	2.1	0.10

Remarque : Valeurs à ajouter au poids net du moteur.

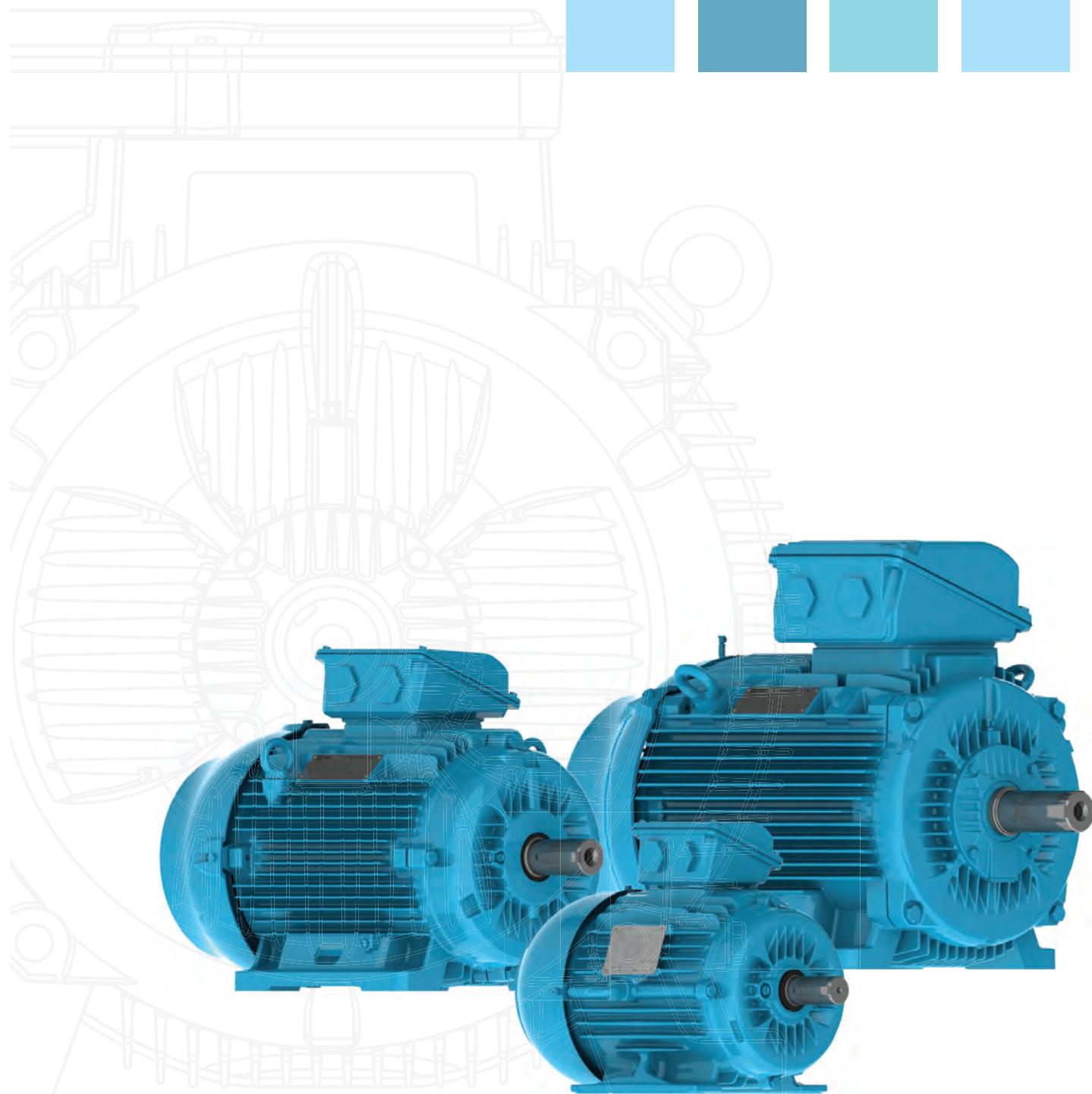
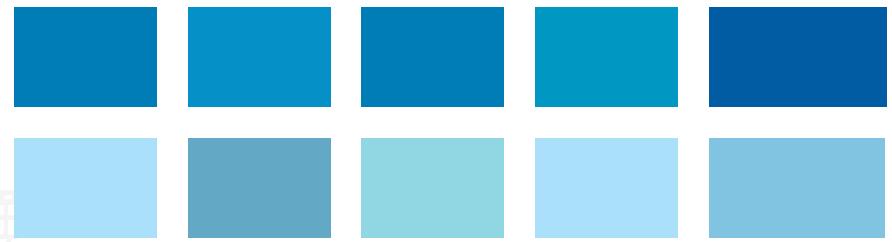
Boîte à bornes montée au-dessus

Carcasse	Hauteur hors tout (m)	Largeur hors tout (m)	Longueur hors tout (m)	Poids (kg)	Volume (m³)
160	0.50	0.40	0.74	9.2	0.15
180	0.53	0.43	0.82	12.3	0.19
200	0.59	0.51	0.88	13.5	0.27
225S/M	0.90	0.85	1.15	51.9	0.88
250S/M	0.90	0.85	1.25	54.6	0.96
280S/M	1.13	0.85	1.40	67.9	1.34
315S/M	1.13	0.85	1.55	69.9	1.49
315L	1.20	0.90	1.70	111	1.84
355M/L	1.32	1.05	1.73	127	2.40
355A/B	1.32	1.05	1.90	141	2.63

Boîte à bornes montée sur le côté

Carcasse	Hauteur hors tout (m)	Largeur hors tout (m)	Longueur hors tout (m)	Poids (kg)	Volume (m³)
160	0.40	0.51	0.74	9.85	0.15
180	0.45	0.57	0.82	13.42	0.21
200	0.49	0.63	0.88	14.58	0.27
225S/M	0.78	0.85	1.15	47.70	0.76
250S/M	0.90	0.85	1.25	52.20	0.96
280S/M	0.95	0.95	1.40	71.60	1.26
315S/M	1.13	1.10	1.75	88.40	2.18
315L	1.10	1.12	1.70	138.37	2.10
355M/L	1.20	1.19	1.72	146.00	2.46
355A/B	1.20	1.19	1.90	163.00	2.71

Remarque : Valeurs à ajouter au poids net



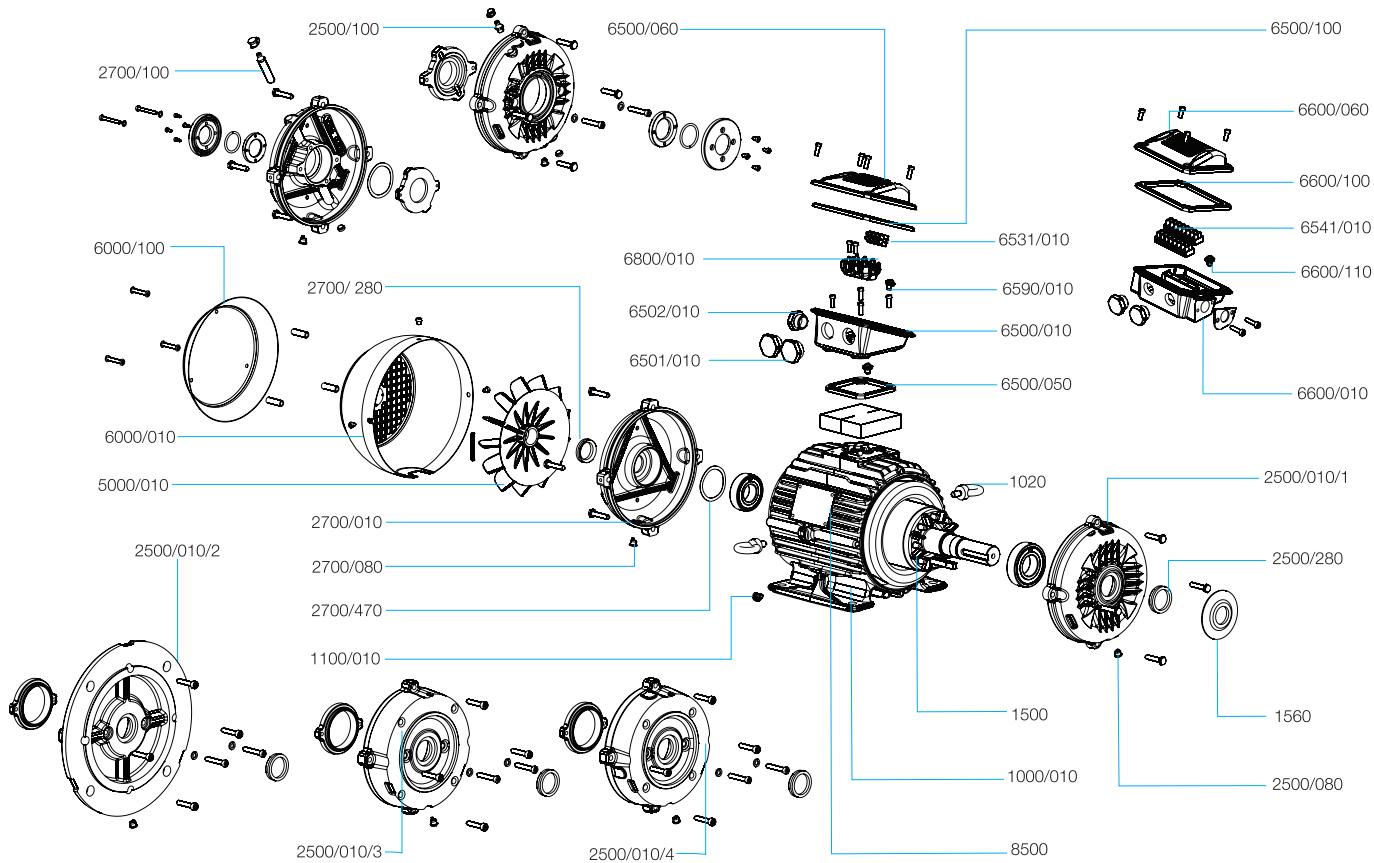
21. Pièces de rechange

Informations générales

Les informations suivantes doivent être indiquées lors d'une commande de pièces de rechange :

- Numéro de série et date de fabrication gravées sur la plaque signalétique.
 - Désignation des pièces de rechange.
 - Les codes sont donnés à titre indicatif. Les codes définitifs des pièces de rechange sont fonction de la couleur.

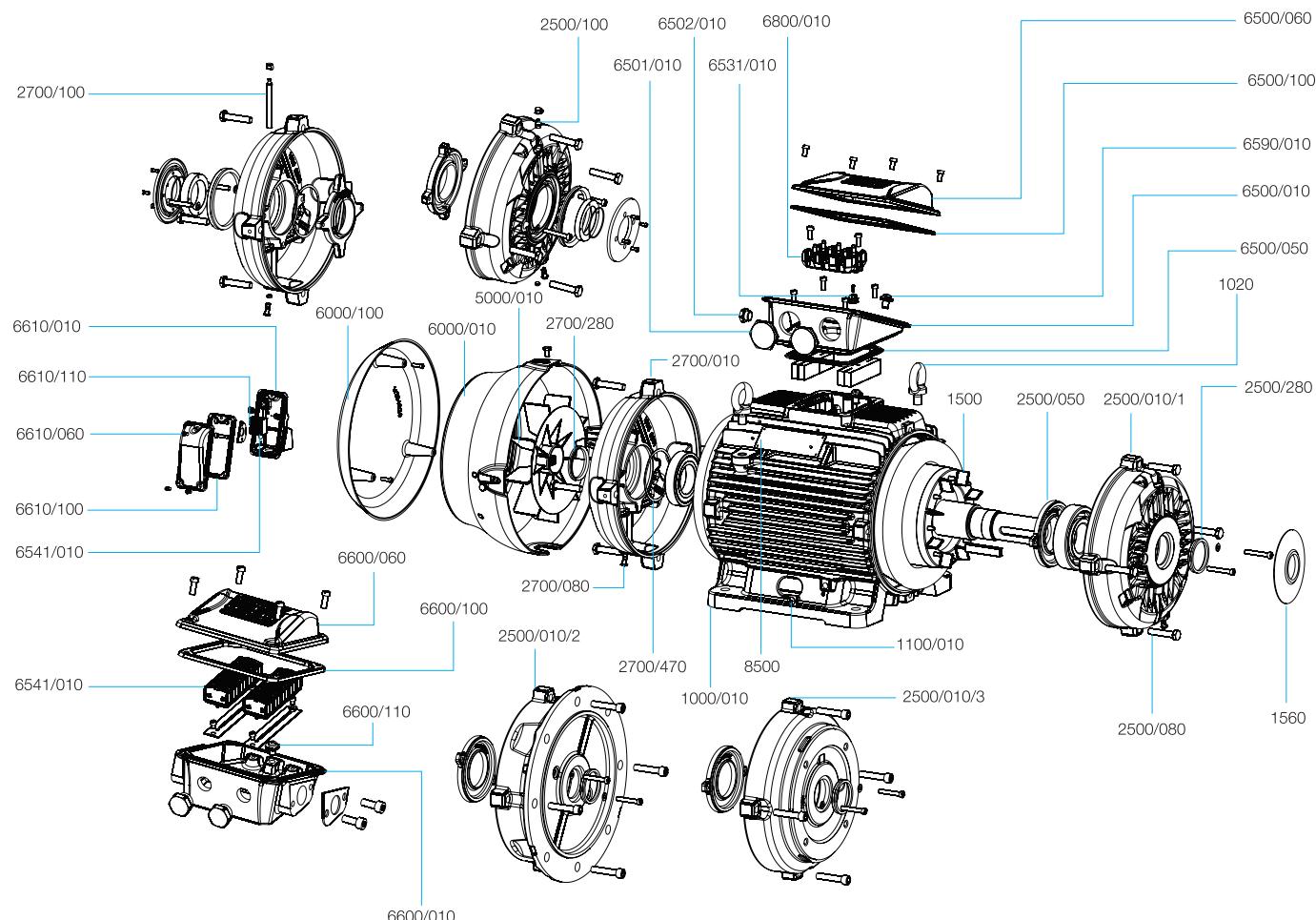
Pièces de rechange disponibles pour les carcasses de 63 - 112



Composant du moteur		Pièce de rechange	
Repère	Désignation	Repère	Composition
1000/010	Carcasse avec enroulement statorique		
1020	Anneau de levage	1020	Anneau de levage
1100/010	Borne de mise à la terre		
1500	Rotor complet avec arbre et clavette		
1560	Déflecteur	1560	Déflecteur (recommandé pour montage vertical de l'arbre, sans bride)
2500/010/1	Flasque côté transmission	2500/1	Flasque, bouchon de purge, étanchéité d'arbre, visserie et rondelles
2500/080	Bouchon de purge, côté transmission		
2500/100	Graisseur, côté transmission (2)		
2500/280	Etanchéité de l'arbre, côté transmission (1)		
2500/010/2	Bride FF	2500/2	Bride FF, bouchon de purge, étanchéité d'arbre, visserie et rondelles
2500/080	Bouchon de purge, côté transmission		
2500/100	Graisseur, côté transmission (2)		
2500/280	Etanchéité de l'arbre, côté transmission (1)		
2500/010/3	Bride C (5)	2500/3	Bride C, bouchon de purge, étanchéité d'arbre, visserie et rondelles
2500/080	Bouchon de purge, côté transmission		
2500/100	Graisseur, côté transmission (2)		
2500/280	Etanchéité de l'arbre, côté transmission (1)		
2500/010/4	Bride C-DIN (5)	2500/4	Bride C-DIN, bouchon de purge, étanchéité d'arbre, visserie et rondelles
2500/080	Bouchon de purge, côté transmission		
2500/100	Graisseur, côté transmission (2)		
2500/280	Etanchéité de l'arbre, côté transmission (1)		
2700/010	Flasque côté opposé à la transmission	2700	Flasque, bouchon de purge, étanchéité d'arbre, visserie et rondelles
2700/080	Bouchon de purge, côté opposé à la transmission		
2700/100	Graisseur, côté opposé à la transmission (2)		
2700/280	Etanchéité d'arbre, côté opposé à la transmission (1)		
2700/470	Rondelle éventail pour déplacement axial		
5000/010	Ventilateur	5000	Ventilateur (3)
6000/010	Capot de ventilateur (4)	6000	Capot de ventilateur, visserie
		6050	Capot de ventilateur, tôle parapluie et visserie
6000/100	Tôle parapluie	6100	Tôle parapluie, visserie
6500/010	Boîte à bornes	6500	Boîte à bornes complète avec couvercle, joints (pour couvercle et boîte à bornes), bouchons (pour alimentation principale et auxiliaire)
6500/050	Joint de boîte à bornes		
6500/060	Couvercle de boîte à bornes		
6500/100	Joint de couvercle de boîte à bornes		
6501/010	Bouchon de boîte à bornes pour câbles d'alimentation principale		
6502/010	Bouchon de boîte à bornes pour câbles de raccordement des accessoires		
6590/010	Borne de mise à la terre de la boîte à bornes		
6531/010	Bornier auxiliaire	6531	Bornier auxiliaire, rail de fixation, visserie et rondelles
6541/010	Bornier auxiliaire	6541	Bornier auxiliaire, rail de fixation, visserie et rondelles
6600/010	Boîte à bornes auxiliaire	6600	Boîte à bornes auxiliaire avec couvercle, joints, bouchons, borne de mise à la terre, visserie et rondelles
6600/060	Couvercle de boîte à bornes auxiliaire		
6600/100	Joint de couvercle de boîte à bornes auxiliaire		
6600/110	Borne de mise à la terre de boîtes à bornes auxiliaire		
6800/010	Plaque à bornes	6800	Plaque à bornes, visserie et rondelles
8500	Plaque signalétique principale		

Remarques :

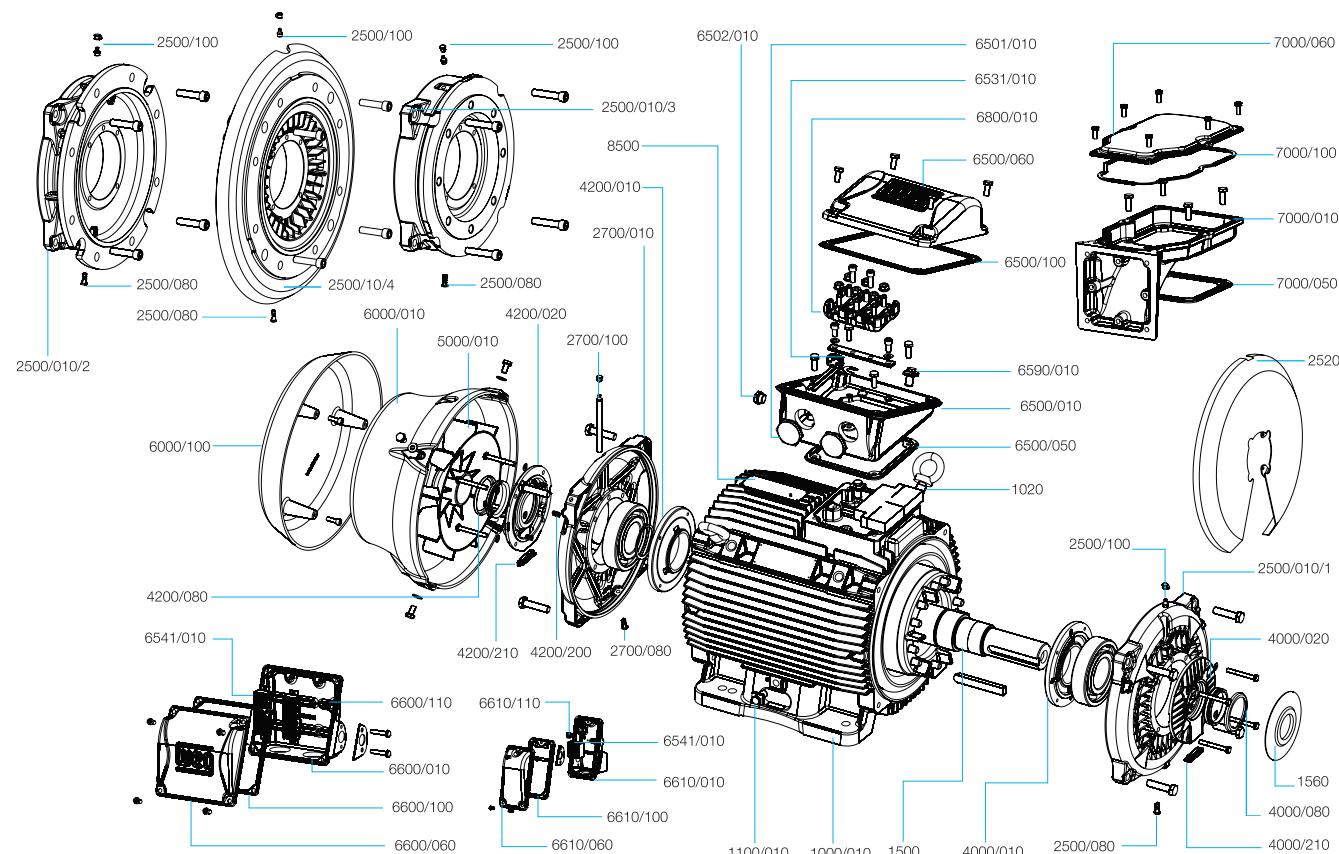
- 1) L'étanchéité de l'arbre peut varier selon la taille des moteurs. En rechange, l'étanchéité de l'arbre pour les carcasses 63-112 fait partie intégrante du kit de rechange du flasque. Si elle comporte un joint labyrinthique, taconite ou W3 Seal®, elle existe à partir de la carcasse de 90 et supérieure.
- 2) Lorsqu'un graisseur est monté, le kit de rechange du flasque comporte également un bouchon de trop-plein de graisse, une contre-bride interne et un joint labyrinthique (taconite ou W3 Seal).
- 3) Lorsque le moteur est équipé d'un ventilateur dans une autre matière que le plastique, le kit de rechange comporte également une clavette et un circlip pour le montage du ventilateur sur l'arbre.
- 4) La matière du capot de ventilateur peut varier selon la taille des moteurs. Pour des applications générales, il est en acier pour les carcasses de 63 à 112.
- 5) Cotes de la bride C conforme à la norme NEMA MG1 Partie 4 ou norme DIN.

Pièces de rechange disponibles pour les carcasses 132-200

Composant du moteur		Pièce de rechange	
Repère	Désignation	Repère	Composition
1000/010	Carcasse avec enroulement statorique		
1020	Anneau de levage	1020	Anneau de levage
1100/010	Borne de mise à la terre		
1500	Rotor complet avec arbre et clavette		
1560	Déflecteur	1560	Déflecteur (recommandé pour montage vertical de l'arbre, sans bride)
2500/010/1	Flasque côté transmission	2500/1	Flasque, contre-bride, bouchon de purge, étanchéité d'arbre, visserie et rondelles
2500/050	Contre-bride interne, côté transmission		
2500/080	Bouchon de purge, côté transmission		
2500/280	Etanchéité de l'arbre, côté transmission (1)		
2500/100	Graisseur, côté transmission (2)		
2500/010/2	Bride FF	2500/2	Bride FF, bouchon de purge, étanchéité d'arbre, visserie et rondelles
2500/080	Bouchon de purge, côté transmission		
2500/100	Graisseur, côté transmission (2)		
2500/280	Etanchéité de l'arbre, côté transmission (1)		
2500/010/3	Bride C (7)	2500/3	Bride C, bouchon de purge, étanchéité d'arbre, visserie et rondelles
2500/080	Bouchon de purge, côté transmission		
2500/280	Etanchéité de l'arbre, côté transmission (1)		
2500/100	Graisseur, côté transmission (2)		
2700/010	Flasque côté opposé à la transmission	2700	Flasque, bouchon de purge, étanchéité d'arbre, visserie et rondelles
2700/080	Bouchon de purge, côté opposé à la transmission		
2700/100	Graisseur (avec élément allongé), côté opposé à la transmission (4)		
2700/280	Etanchéité de l'arbre, côté opposé à la transmission (1)		
2700/470	Rondelle éventail pour déplacement axial (3)		
5000/010	Ventilateur	5000	Ventilateur (5)
6000/010	Capot de ventilateur (6)	6000	Capot de ventilateur, visserie
		6050	Capot de ventilateur, tôle parapluie et visserie
6000/100	Tôle parapluie	6100	Tôle parapluie, visserie
6500/010	Boîte à bornes	6500	Boîte à bornes complète avec couvercle, joints (pour couvercle et boîte à bornes), bouchons (pour alimentation principale et auxiliaire), borne de mise à la terre, visserie et rondelles
6500/050	Joint de boîte à bornes		
6500/060	Couvercle de boîte à bornes		
6500/100	Joint de couvercle de boîte à bornes		
6501/010	Bouchon de boîte à bornes pour câbles d'alimentation principale		
6502/010	Bouchon de boîte à bornes pour câbles de raccordement des accessoires		
6590/010	Borne de mise à la terre de la boîte à bornes		
6531/010	Bornier auxiliaire	6531	Bornier auxiliaire, rail de fixation, visserie et rondelles
6541/010	Bornier auxiliaire	6541	Bornier auxiliaire, rail de fixation, visserie et rondelles
6600/010	Boîte à bornes auxiliaire	6600	Boîte à bornes auxiliaire avec couvercle, joints, bouchons, borne de mise à la terre, visserie et rondelles
6600/060	Couvercle de boîte à bornes auxiliaire		
6600/100	Joint de couvercle de boîte à bornes auxiliaire		
6600/110	Borne de mise à la terre de boîte à bornes auxiliaire		
6610/010	Boîte à bornes auxiliaire de résistances de réchauffage	6610	Boîte à bornes complet avec couvercle, joints, bouchons, borne de mise à la terre, visserie et rondelles
6610/060	Couvercle de boîte à bornes auxiliaire de résistances de réchauffage		
6610/100	Joint de couvercle de boîte à bornes auxiliaire de résistances de réchauffage		
6610/110	Borne de mise à la terre de boîte à bornes auxiliaire de résistances de réchauffage		
6800/010	Plaque à bornes	6800	Plaque à bornes, visserie et rondelles
8500	Plaque signalétique principale		

Remarques :

- 1) L'étanchéité de l'arbre peut varier selon la taille des moteurs. En rechange, l'étanchéité de l'arbre pour les carcasses de 132 à 200 fait partie intégrante du kit de rechange du flasque. Si elle comporte un joint labyrinthique, taconite ou W3 Seal, la contre-bride interne doit être montée impérativement à partir de la carcasse de 160,
- 2) Lorsqu'un graisseur est monté, le kit de rechange du flasque comporte également un bouchon de trop-plein de graisse.
- 3) Pour moteur équipé d'un roulement à bille côté transmission. Lorsque le côté transmission est équipé de roulements à rouleaux, la rondelle éventail n'est pas fournie (roulement côté opposé à la transmission bloqué par une contre-bride interne).
- 4) Lorsque le moteur est muni d'un graisseur côté opposé à la transmission, le kit de rechange du flasque comporte également un bouchon de trop-plein de graisse et une contre-bride interne.
- 5) Lorsque le moteur est équipé d'un ventilateur dans une autre matière que le plastique, le kit de rechange comporte également une clavette et un circlip pour le montage du ventilateur sur l'arbre.
- 6) La matière du capot de ventilateur peut varier selon le moteur. Pour des applications générales, il est en fonte moulée pour les carcasses de 160 à 200 et en acier jusqu'à la carcasse de 132.
- 7) Cotes de la bride C conforme à la norme NEMA MG1 Partie 4 pour les carcasses de 132-200 et à la norme DIN jusqu'à la carcasse de 132.

Pièces de rechange disponibles pour les carcasses 225 - 355

Composant du moteur		Pièce de rechange	
Repère	Désignation	Repère	Composition
1000/010	Carcasse avec enroulement statorique		
1020	Anneau de levage	1020	Anneau de levage
1100/010	Borne de mise à la terre		
1500	Rotor complet avec arbre et clavette		
1560	Déflecteur	1560	Déflecteur
2500/010/1	Flasque côté transmission		
2500/080	Bouchon de purge, côté transmission	2500/1	Flasque, graisseur, bouchon de purge, visserie et rondelles
2500/100	Graisseur, côté transmission		
2500/010/2	Bride FF		
2500/080	Bouchon de purge, côté transmission	2500/2	Bride FF, graisseur, bouchon de purge, visserie et rondelles
2500/100	Graisseur, côté transmission		
2500/0010/3	Bride C (5)	2500/3	Bride C, graisseur, bouchon de purge, visserie et rondelles
2500/080	Bouchon de purge, côté transmission		
2500/100	Graisseur, côté transmission		
2500/010/4	Bride FF avec déflecteur d'air	2500/4	Bride FF avec déflecteur d'air, graisseur, bouchon de purge, vis et rondelles
2500/080	Bouchon de purge à l'avant		
2500/100	Graisseur à l'avant		
2520	Déflecteur d'air	2520	Déflecteur d'air
2700/010	Flasque côté opposé à la transmission		
2700/080	Bouchon de purge, côté opposé à la transmission	2700	Flasque, graisseur avec élément-allonge, bouchon de purge, visserie et rondelles
2700/100	Graisseur (avec élément allonge), côté opposé à la transmission		
4000/010	Contre-bride interne, côté transmission		
4000/020	Contre-bride externe, côté opposé à la transmission	4000	Contre-brides (externe et interne), étanchéité de l'arbre, bouchon de trop-plein de graisse, visserie et rondelles
4000/080	Etanchéité de l'arbre, côté transmission (1)		
4000/210	Bouchon de trop-plein de graisse		
4200/010	Contre-bride interne, côté transmission		
4200/020	Contre-bride externe, côté opposé à la transmission	4200	Contre-bride (externe et interne), étanchéité de l'arbre, bouchon de trop-plein de graisse avec élément allonge, ressorts de précharge, visserie et rondelles
4200/080	Etanchéité de l'arbre, côté opposé à la transmission (1)		
4200/200	Ressorts de précharge pour déplacement axial (2)		
4200/210	Bouchon de trop-plein de graisse		
5000/010	Ventilateur	5000	Ventilateur (3)
6000/010	Capot de ventilateur en acier coulé	6000	Capot de ventilateur, visserie
6000/100	Tôle parapluie	6050	Capot de ventilateur, tôle parapluie et visserie
6500/010	Boîte à bornes		
6500/050	Joint de boîte à bornes		
6500/060	Couvercle de boîte à bornes		
6500/100	Joint de couvercle de boîte à bornes	6500	Boîte à bornes complète avec couvercle, joints (pour couvercle et boîte à bornes), bouchons (pour alimentation principale et auxiliaire), borne de mise à la terre, visserie et rondelles
6501/010	Bouchon de boîte à bornes pour câbles d'alimentation principale		
6502/010	Bouchon de boîte à bornes pour câbles de raccordement d'accessoires		
6531/010	Bornier auxiliaire	6531	Bornier auxiliaire, rail de fixation, visserie et rondelles
6541/010	Bornier auxiliaire	6541	Bornier auxiliaire, rail de fixation, visserie et rondelles
6590/010	Borne de mise à la terre de la boîte à bornes		
6800/010	Plaque à bornes	6800	Plaque à bornes, rail de fixation, visserie et rondelles
6600/010	Boîte à bornes auxiliaire		
6600/060	Couvercle de boîte à bornes auxiliaire	6600	Boîte à bornes auxiliaire complète avec couvercle, joints, bouchons, borne de mise à la terre, visserie et rondelles
6600/100	Joint de couvercle de boîte à bornes auxiliaire		
6600/110	Borne de mise à la terre de boîte à bornes auxiliaire		
6610/010	Boîte à bornes auxiliaire de résistances de réchauffage		
6610/060	Couvercle de boîte à bornes auxiliaire de résistances de réchauffage	6610	Boîte à bornes auxiliaire de résistances de réchauffage, avec couvercle, joints, bouchons, borne de mise à la terre, visserie et rondelles
6610/100	Joint de couvercle de boîte à bornes auxiliaire de résistances de réchauffage		
6610/110	Borne de mise à la terre de boîte à bornes auxiliaire de résistances de réchauffage		
7000/010	Embase d'adaptateur de boîte à bornes		
7000/050	Joint d'embase d'adaptateur de boîte à bornes	7000	Adaptateur de boîte à bornes pour montage sur le côté, avec couvercle, joints, visserie et rondelles
7000/060	Couvercle d'adaptateur de boîte à bornes		
7000/100	Joint de couvercle d'adaptateur de boîte à bornes		
8500	Plaque signalétique principale (4)		

Remarques :

- 1) L'étanchéité de l'arbre peut varier selon le modèle. En rechange, l'étanchéité de l'arbre pour les carcasses 225-355 fait partie intégrante du kit contre-bride.
- 2) Pour moteur équipé d'un roulement à billes côté transmission. Lorsque le côté transmission est équipé de roulements à rouleaux, les ressorts de précharge ne sont pas fournis (blocage de la contre-bride côté opposé à la transmission).
- 3) Lorsque le moteur est équipé d'un ventilateur dans une autre matière que le plastique, le kit de rechange comporte également une clavette et un circlip pour le montage du ventilateur sur l'arbre.
- 4) La position de la plaque signalétique principale varie selon la position de la boîte à bornes (montage au-dessus et sur le côté).
- 5) Cotes de la bride C conformes à la norme NEMA MG1 partie 4,

WEG Worldwide Operations

ARGENTINE

WEG EQUIPAMIENTOS ELECTRICOS S.A.
 (Headquarters San Francisco-Cordoba)
 Sgo. Pampiglione 4849
 Parque Industrial San Francisco
 2400 - San Francisco
 Tél: +54 (3564) 421484
 Fax: +54 (3564) 421459
info-ar@weg.net
www.weg.net/ar

WEG PINTURAS
 Mélian, 2983
 Parque Industrial Burzaco
 Buenos Aires - Argentina
 Tél: (54-11) 4299-8000
tintas@weg.net

AUSTRALIE

WEG AUSTRALIA PTY. LTD.
 14 Lakeview Drive Caribbean
 Gardens Industrial Estate
 Scoresby Vic 3179 Victoria
 Tél: 61 (3) 9765 4600
 Fax: 61 (3) 9753 2088
info-au@weg.net
www.weg.net/au

BELGIQUE

WEG BENELUX S.A.
 Rue de l'Industrie 30 D,
 1400 Nivelles
 Tél: + 32 (67) 88-8420
 Fax: + 32 (67) 84-1748
info-be@weg.net
www.weg.net/be

CHILI

WEG CHILE S.A.
 Los Canteros 8600
 La Reina - Santiago
 Tél: (56-2) 784 8900
 Fax: (56-2) 784 8950
info-cl@weg.net
www.weg.net/cl

CHINE

WEG (NANTONG) ELECTRIC MOTOR MANUFACTURING CO., LTD.
 No. 128# - Xinkai South Road, Nantong Economic & Technical Development Zone, Nantong, Jiangsu Province.
 Tél: (86) 0513-85989333
 Fax: (86) 0513-85922161
info-cn@weg.net
www.weg.net/cn

COLOMBIE

WEG COLOMBIA LTDA
 Calle 46A N82 - 54
 Portería II - Bodega 7 - San Cayetano II - Bogotá
 Tél: (57 1) 416 0166
 Fax: (57 1) 416 2077
info-co@weg.net
www.weg.net/co

DANEMARK

WEG SCANDINAVIA DENMARK
 Sales Office of WEG
 Scandinavia AB
 Anelysparken 43B
 True - 8381 Tilst - Denmark
 Tél: +45 86 24 22 00
 Fax : +45 86 24 56 88
info-se@weg.net
www.weg.net/se

FRANCE

WEG FRANCE SAS
 ZI de Chenes - Le Loup
 13 Rue du Morellon - BP 738
 38297 Saint Quentin Fallavier
 Tél: +33 (0) 4 74 99 11 35
 Fax: +33 (0) 4 74 99 11 44
info-fr@weg.net
www.weg.net/fr

ALLEMAGNE

WEG GERMANY GmbH
 Industriegebiet Tünrich 3
 Geigerstraße 7
 50169 Kerpen-Tünrich
 Tél: +49 (0)237/9291-0
 Fax: +49 (0)237/9292-200
info-de@weg.net
www.weg.net/de

GHANA

ZEST ELECTRIC GHANA LIMITED - WEG Group
 15, Third Close Street Airport Residential Area, Accra PMB CT 175, Cantonments
 Tél: 233 30 27 664 90
 Fax: 233 30 27 664 93
info@zestghana.com.gh
www.zestghana.com.gh

INDE

WEG ELECTRIC (INDIA) PVT. LTD.
 #38, Ground Floor, 1st Main Road, Lower Palace Orchards, Bangalore - 560 003
 Tél(s): +91-80-4128 2007
 +91-80-4128 2006
 Fax: +91-80-2336 7624
info-in@weg.net
www.weg.net/in

WEG INDUSTRIES (INDIA) PVT.LTD
 Plot E-20 (North)
 SIPCOT industria complex, Phase II
 Expansion II, Mornapalli Village Hosur 635 109
 Tamil Nadu, INDIA
 Tél: 04344-261501 / 261503
 Fax: 04344-261516 / 261558
info-in@weg.net
www.weg.net/in

ITALIE

WEG ITALIA S.R.L.
 V.le Brianza 20 - 20092 - Cinisello Balsamo - Milano
 Tél: (39) 02 6129-3535
 Fax: (39) 02 6601-3738
info-it@weg.net
www.weg.net/it

JAPON

WEG ELECTRIC MOTORS JAPAN CO., LTD.
 Yokohama Sky Building 20F, 2-19-12 Takashima, Nishi-ku, Yokohama City, Kanagawa, Japan 220-001
 Tél: (81) 45 440 6063
info-jp@weg.net
www.weg.net/jp

MEXIQUE

WEG MEXICO, S.A. DE C.V.
 Carretera Jorobas-Tula Km. 3.5, Manzana 5, Lote 1 Fraccionamiento Parque Industrial - Huehuetoca, Estado de México - C.P. 54680
 Tél: + 52 (55) 5321 4275
 Fax: + 52 (55) 5321 4262
info-mx@weg.net
www.weg.net/mx

PAYS-BAS

WEG NETHERLANDS Sales Office of WEG Benelux S.A.
 Hanzepoort 23C 7575 DB Oldenzaal
 Tél: +31 (0) 541-571080
 Fax: +31 (0) 541-571090
info-nl@weg.net
www.weg.net/nl

PEROU

WEG PERU S.A.
 Av. Iquitos, 1159
 La Victoria - Lima.
 Tél: (51 1) 472 3204
 (51 1) 472 2670
info-pe@weg.net
www.weg.net/pe

PORTUGAL

WEG EURO - INDÚSTRIA ELÉCTRICA, S.A.
 Rua Eng. Frederico Ulrich Apartado 6074
 4476-908 - Maia
 Tél: +351 229 477 705
 Fax: +351 229 477 792
info-pt@weg.net
www.weg.net/pt

RUSSIE

WEG RUSSIA
 Russia, 194292, St. Petersburg, Prospekt Kultury 44, Office 419
 Tél: +7(812)363-21-72
 Fax: +7(812)363-21-73
info-ru@weg.net
www.weg.net/ru

AFRIQUE DU SUD

ZEST ELECTRIC MOTORS (PTY) LTD. WEG Group
 47 Galaxy Avenue, Linbro Business Park, Gauteng Private Bag X10011, Sandton, 2146 Johannesburg
 Tél: (27-11) 723-6000
 Fax: (27-11) 723-6001
info@zest.co.za
www.zest.co.za

ESPAGNE

WEG IBERIA S.L.
 Avenida de la Industria,25
 28823 Coslada - Madrid
 Tél: (34) 916 553 008
 Fax : (34) 916 553 058
info-es@weg.net
www.weg.net/es

SINGAPOUR

WEG SINGAPORE PTE LTD
 159, Kampong Ampat, #06-02A KA PLACE. Singapore 368328.
 Tél: +65 6858 9081
 Fax: +65 6858 1081
info-sg@weg.net
www.weg.net/sg

SUEDE

WEG SCANDINAVIA AB
 Box 10196
 Verkstadgatan 9
 434 22 Kungsbacka
 Tél: (46) 300 73400
 Fax: (46) 300 70264
info-se@weg.net
www.weg.net/se

ROYAUME UNI

WEG ELECTRIC MOTORS (U.K.) LTD.
 28/29 Walkers Road
 Manorside Industrial Estate North Moons Moat - Redditch Worcestershire B98 9HE
 Tél: 44 (0)1527 596-748
 Fax: 44 (0)1527 591-133
info-uk@weg.net
www.weg.net/uk

EMIRATS ARABES UNIS

WEG MIDDLE EAST FZE
 JAFZA - JEBEL ALI FREE ZONE Tower 18, 19th Floor, Office LB 18 1905 P.O. Box 262508 - Dubai
 Tel: +971 (4) 8130800
 Fax: +971 (4) 8130811
info-ae@weg.net
www.weg.net/ae

USA

WEG ELECTRIC CORP.
 6655 Sugarloaf Parkway, Duluth, GA 30097
 Tél: 1-678-249-2000
 Fax: 1-770-338-1632
info-us@weg.net
www.weg.net/us

VENEZUELA

WEG INDUSTRIAS VENEZUELA C.A.
 Avenida 138-A
 Edificio Torre Banco Occidental de Descuento, Piso 6 Oficina 6-12
 Urbanizacion San Jose de Tarbes Zona Postal 2001 Valencia, Edo. Carabobo
 Tél(s): (58) 241 8210582
 (58) 241 8210799
 (58) 241 8211457
 Fax: (58) 241 8210966
info-ve@weg.net
www.weg.net/ve



WEG Equipamentos Elétricos S.A.
 International Division
 Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000
 89256-900 - Jaraguá do Sul - SC - Brazil
 Phone: 55 (47) 3276-4002
 Fax: 55 (47) 3276-4060
www.weg.net

