

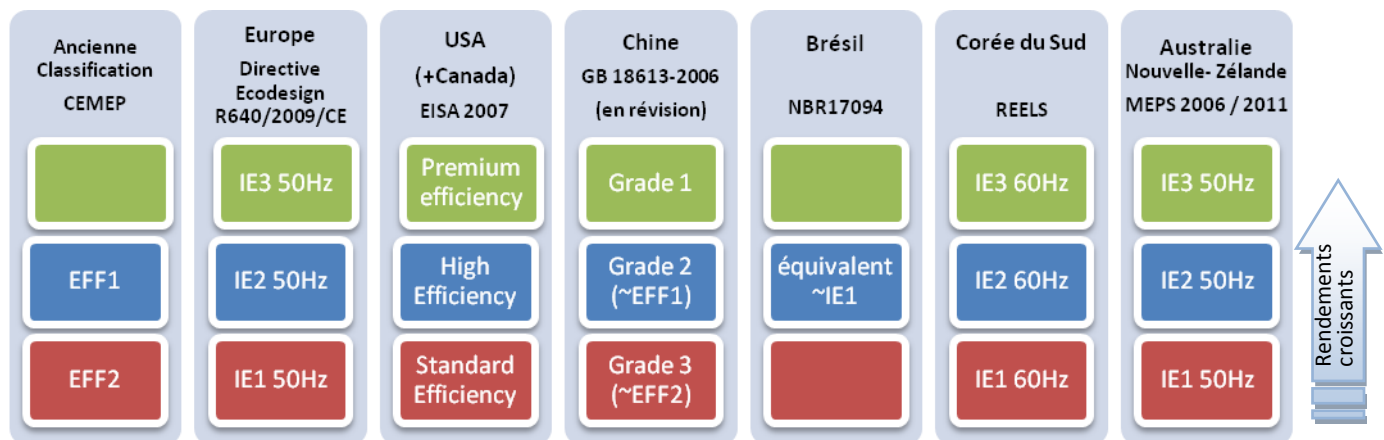


Rendement des moteurs Règles internationales

En Europe, la directive Ecodesign demande d'éco-concevoir les produits consommateurs d'énergie. Pour les moteurs électriques, les mesures d'exécutions imposent des rendements électriques minimum à atteindre pour les moteurs mis sur le marché à partir du 16 juin 2011 (classe IE2).

En dehors de l'Union Européenne, de nombreux pays ont mis en place des réglementations analogues. Cette fiche mémo donne un aperçu de ces différentes réglementations pour quelques pays. rubrique 2

> CLASSIFICATION DES MOTEURS



Nota : D'un pays à l'autre, les classes de rendement ne sont pas exactement équivalentes. Notamment, la classe EFF1 était sensiblement plus exigeante que la classe IE2, mais avec un champ d'application dans le cadre du CEMEP qui était plus restreint. De plus, les méthodes de test variables aboutissent à des valeurs de rendement variables.

> CALENDRIER DE MISE EN PLACE

Des réglementations sont ou seront mises en place pour rendre obligatoire des classes de rendement minimum, des classes supérieures pouvant être utilisées de manière volontaire. Le calendrier ci-dessous indique les dates de mise en place qui dépendent du pays, de la puissance nominale des moteurs et d'autres critères techniques.

		2011	2013	2015	2017
Europe	0,75-7,5kW				
	7,5-375kW				
USA	0,75-150kW				
	150-375kW				
	Et sous-catégorie II				
Chine	0,55-315kW				
Brésil	0,75-185kW				
Corée	0,75-200kW				
Australie Nouvelle-Zélande	0,75-185kW				
	185-375kW				



> CHAMPS D'APPLICATION ET EXCEPTIONS

En général, les réglementations concernent les moteurs asynchrones triphasés de 2 à 6 pôles maximum. Toutefois, de nombreuses exceptions sont à noter, le tableau ci-dessous présente les principales exceptions qui peuvent concerner les équipements commercialisés par les adhérents de PROFLUID.

Vitesse variable	<u>USA, Brésil, Chine, Australie/ N-Z</u> : Exclus des réglementations <u>Europe</u> : Classe IE2 encore autorisée après 2015 et 2017 <u>Corée</u> : Exclus sauf pompes et ventilateurs (Agitateurs exclus)
Atmosphères explosives	<u>Europe, Brésil</u> : Exclus <u>USA, Corée, Australie N.Z.</u> : Soumis
Moteurs submersibles	<u>Europe, USA, Australie NZ</u> : Exclus
Designs spécifiques pour intégration dans un système	<u>Europe</u> : Exclus si on ne peut pas mesurer la performance du moteur indépendamment du système, comme dans certaines pompes ou compresseurs. <u>USA</u> : Montages spécifiques OEM : exclus Sous catégorie II : Moteurs pour pompes sans accouplement ; moteurs de pompes à incendie ; moteurs à fixation par flasque-bride ; moteurs à axe vertical, avec force axiale normale. <u>USA, Australie N.Z.</u> : Motoréducteurs inséparables : exclus <u>Corée</u> : Moteur avec charge axiale et roulements de butée
Moteurs synchrone, aimant permanent	<u>Europe, USA, Corée, Brésil, Chine, Australie N.Z.</u> : Exclus

> QUALIFICATION DES MOTEURS

Pays	Procédure de certification	Méthode de test
Europe	Auto-déclaration, marquage CE	IEC 60034-2-1:2007
USA	Auto-déclaration, label du Department Of Energy	NEMA MG-1-2006
Chine	« China energy label »	Méthode de test GB/T1032
Brésil	Agrément d'une référence moteur ou d'un lot	NBR 5383-1:2002 par un organisme agréé
Corée	Certification par KEMCO	IEC 60034-1
Australie/ N.Z.	Enregistrement du fabricant et de chaque produit Vérifications annuelles sur échantillon	IEC 60034-2-1:2007, réalisé par AGO

> OU TROUVER PLUS D'INFORMATIONS

Une liste de sites est donnée ci-dessous pouvant servir de point de départ pour chercher des informations plus précises sur ces réglementations.

- Europe : informations disponibles sur l'intranet de PROFLUID
- USA : <http://www.nema.org/gov/energy/efficiency/premium/>
- Chine : <http://www.en.cnis.gov.cn/>
- Brésil : <http://www.inmetro.gov.br/>
- Corée : <http://www.mke.go.kr> <http://www.kemco.or.kr/eng/index.asp>
- Australie – Nouvelle Zélande : <http://www.energyrating.gov.au/motor1.html>
- Aperçu de nombreuses réglementations nationales : <http://www.apec-esis.org>
- Certains fabricants de moteurs ont produit des synthèses pratiques disponibles sur leur site internet