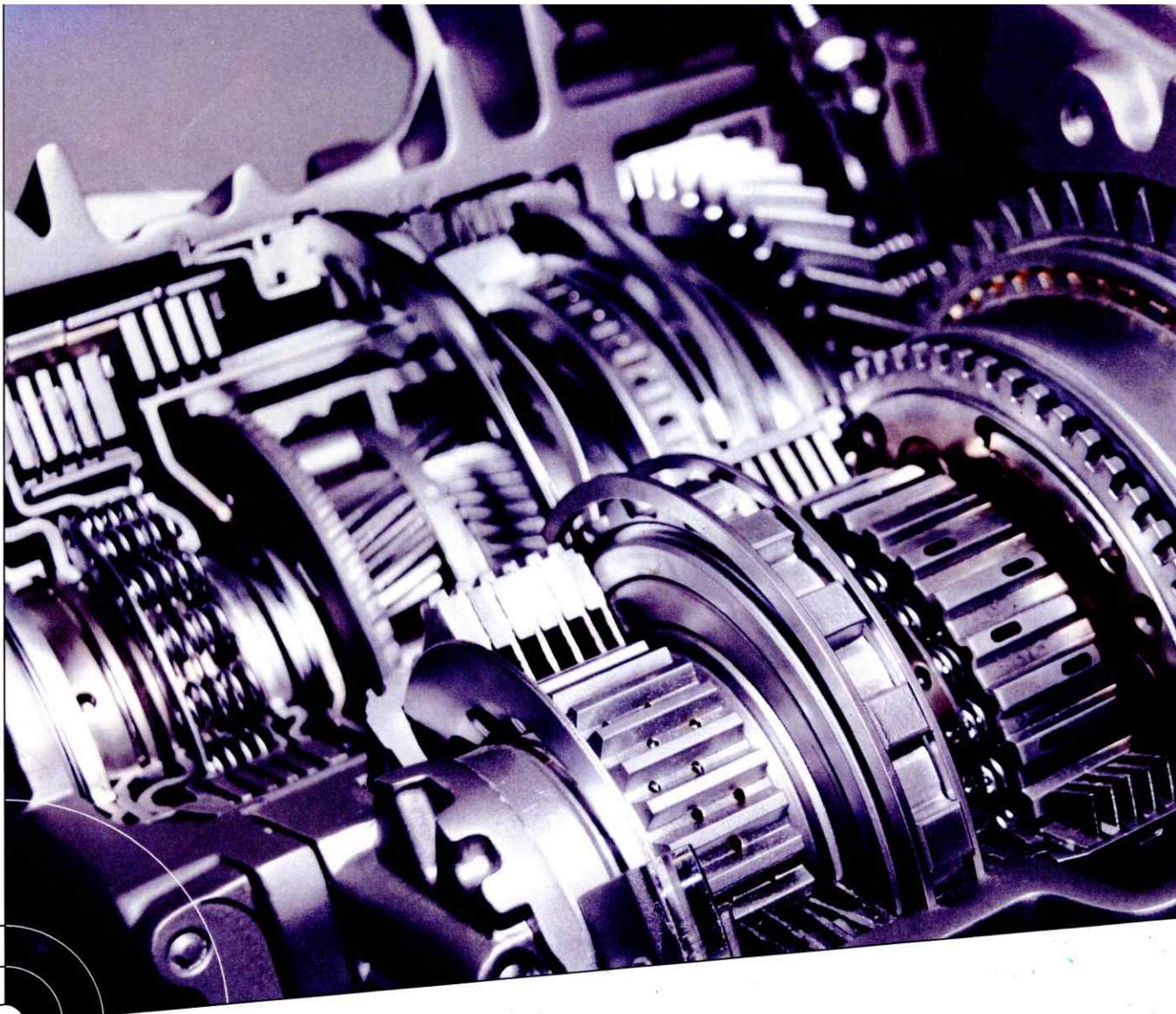


Performances



## Moteurs électriques haut rendement

1.600.0701

## Sommaire

<b>1. Législations et réglementations américaine et canadienne</b>	<b>5</b>
1.1 Motivation du relèvement du niveau de la réglementation	5
1.2 Législation et réglementation américaine : EISA 2007	5
1.3 Incitations financières	7
1.4 Législation et réglementation canadienne : DORS/94-651 2010	7
1.5 Exclusions	11
1.6 Cas particulier des OEM	11
<b>2. Législations et réglementations</b>	<b>13</b>
2.1 Législation et réglementation européenne	13
2.2 Législations extra-européennes	14
2.3 Principaux standards recensés dans le monde et gammes concernées	16
<b>3. Synthèse sur les champs d'application</b>	<b>17</b>
3.1 FAQ sur les champs d'application	22
<b>4. Classification et rendement des moteurs</b>	<b>24</b>
4.1 Classification des moteurs	24
4.2 Rendement des moteurs	28
<b>5. Stratégies des constructeurs de moteurs électriques</b>	<b>33</b>
5.1 État des lieux du marché	33
5.2 Tendances et axes stratégiques respectifs	38
<b>6. Problématiques liées à l'apparition des nouveaux moteurs</b>	<b>38</b>
6.1 Morphologie et encombrement	38
6.2 Autres différences entre les moteurs NEMA et CEI	41
6.3 Châssis NEMA	43
6.4 Châssis CEI	46
6.5 Disponibilité sur le marché	48
<b>7. Solutions alternatives ou de contournement</b>	<b>49</b>
7.1 Problématique des moteurs utilisés à des fréquences $\neq$ fréquence <sub>nominale</sub>	49
7.2 Moteurs associés aux variateurs de vitesse	52
7.3 Choix de technologies alternatives au moteur asynchrone	59
<b>8. Annexes</b>	<b>62</b>
8.1 Références bibliographiques	62
8.2 Logiciel OSMCan	62
8.3 Technologies des moteurs électriques	66
8.4 Types de moteurs asynchrones	71
8.5 Types de carcasses des moteurs asynchrones	72
8.6 Économie d'énergie dans les systèmes d'entraînement	73

## Moteurs électriques haut rendement

---

Les moteurs électriques représentent 70 % de la consommation d'énergie dans l'industrie et 33 % dans le tertiaire. L'efficacité de la performance énergétique de ces moteurs grâce à l'augmentation de leur rendement, constitue un axe majeur pour la réduction de la facture énergétique et la préservation de l'environnement. Cet ouvrage présente une veille complète sur les réglementations applicables aux moteurs haut rendement et leurs champs d'application. Document de référence, il recense les solutions techniques alternatives identifiées par les industriels.

---

Crédit photo : Yang Yu@Fotolia.com

Décembre 2012

**cetim.fr**

Centre technique des industries mécaniques

52, avenue Félix-Louat • B.P. 80067

60304 Senlis cedex

Tél. : 03 44 67 36 82

N° CETIM : 9Q200

ISSN : 1767-2546

ISBN : 978-2-85400-980-4



1208-012