NORME INTERNATIONALE

ISO 17743

Première édition
2016-06-01

Économies d'énergie — Définition d'un cadre méthodologique pour le calcul et le rapport d'économies d'énergies

Energy savings — Definition of a methodological framework applicable to calculation and reporting on energy savings

Numéro de référence
ISO 17743:2016(F)

© ISO 2016



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**

Introduction ..... **v**

1 Domaine d'application **1**

2 Références normatives **1**

3 Termes et définitions **1**

4 Économies d'énergie et méthodes de détermination **4**
4.1 Généralités 4
4.2 Principes 4
4.3 Économies d'énergie 4
4.4 Périmètre du système 5
4.5 Détermination de la consommation de référence 6
4.6 Économies d'énergie non ajustées et économies d'énergie ajustées 8
4.6.1 Généralités 8
4.6.2 Application des ajustements 10
4.6.3 Types d'ajustements 11

5 Élaboration de rapports relatifs aux économies d'énergie **13**
5.1 Généralités concernant l'élaboration de rapports relatifs aux économies d'énergie 13
5.2 Communication des résultats relatifs aux économies d'énergie 13

Annexe A (informative) **Économies d'énergie pour différents niveaux d'analyse** **15**

Annexe B (informative) **Exemples d'ajustements utilisés pour différentes méthodes de calcul des économies d'énergie** **18**

Bibliographie **19**

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Introduction

La présente Norme internationale a pour objectif de fournir un cadre méthodologique destiné à être utilisé pour déterminer les économies d'énergie réalisables à l'échelle de régions, de villes, d'organismes et de projets.

La présente Norme internationale définit un cadre méthodologique en proposant des définitions et divers types d'informations utiles à l'évaluation des économies d'énergie, de façon à permettre la cohérence des normes élaborées par le comité technique ISO/TC 257.

La Figure 1 illustre la relation entre les différents groupes de travail de l'ISO/TC 257 et l'ISO 50015, élaborée par l'ISO/TC 242, qui traite du management de l'énergie.

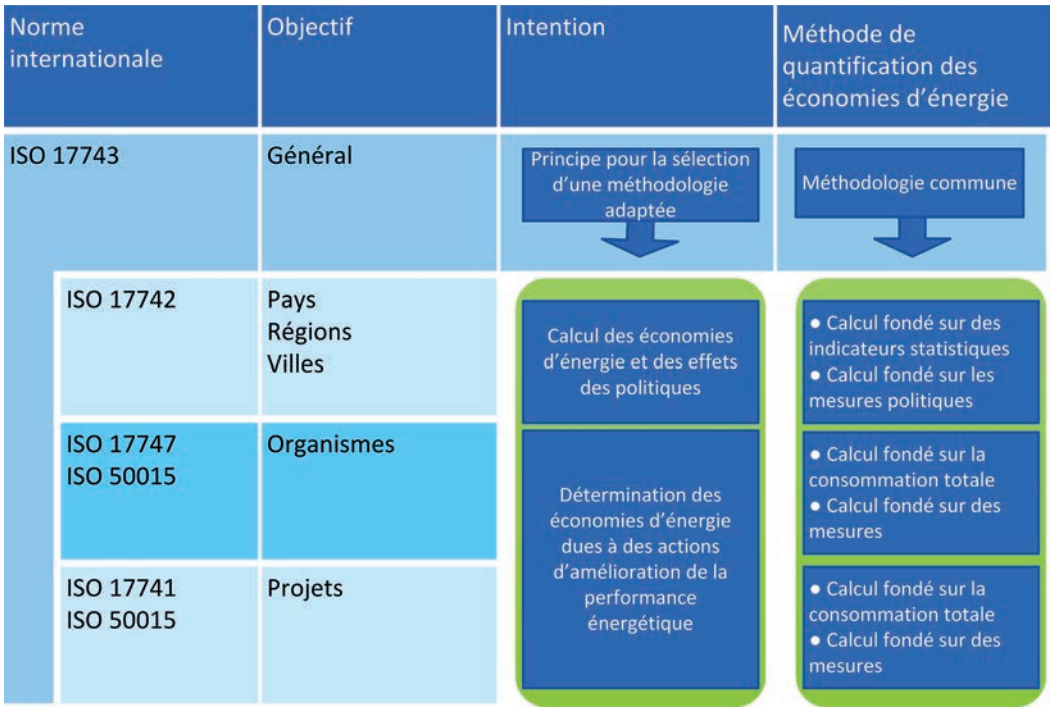


Figure 1 — Programme de travail de l'ISO/TC 257

La présente Norme internationale peut être utilisée par toute partie prenante (responsable de politiques, décideur, entreprise, organisme, ONG, etc.) dont l'objectif est de déterminer les économies d'énergie.

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Économies d'énergie — Définition d'un cadre méthodologique pour le calcul et le rapport d'économies d'énergies

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit un cadre méthodologique qui s'applique au calcul et au rapport d'économies d'énergie dues à des mesures et actions existantes (mises en œuvre) et prospectives visant à économiser l'énergie. La présente norme cadre sera applicable à d'autres normes ayant trait à la détermination des économies d'énergie.

Dans le contexte des économies d'énergie, la présente Norme internationale traite des aspects suivants:

— la terminologie;

— la définition du périmètre du système;

— les principes de détermination d'une consommation de référence;

— les principes des méthodes fondées sur des indicateurs statistiques;

— les données utilisées;

— les principes d'élaboration de rapports.

L'élaboration de la méthodologie de mesure et de vérification des économies d'énergie ne relève pas du domaine d'application de la présente Norme internationale.

La méthode de définition de scénarios en vue d'actions et de mesures d'économie d'énergie ultérieures ne relève pas du domaine d'application de la présente Norme internationale.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1
période de référence
période spécifiée, qui s'est écoulée avant la mise en œuvre d'une *action d'amélioration de la performance énergétique* (3.7) et qui est choisie à des fins de comparaison avec la *période étudiée* (3.11) et de calcul des *économies d'énergie* (3.9)

[SOURCE: ISO/IEC 13273-1:2015, 3.3.8.1, modifiée – en remplaçant «de la performance énergétique» par «des économies d'énergie», et en supprimant «et des effets de l'action d'amélioration de la performance énergétique».]

3.2
énergie
capacité d'un système à produire une activité externe ou à fournir un travail

Note 1 à l'article: Le terme «énergie» est couramment utilisé pour l'électricité, les combustibles, la vapeur, la chaleur, l'air comprimé et d'autres vecteurs similaires.

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Note 2 à l'article: L'énergie est généralement exprimée sous la forme d'une grandeur scalaire.

Note 3 à l'article: Le terme «travail» tel qu'il est utilisé dans la définition désigne l'énergie fournie à un système ou extraite de ce système. Pour les systèmes mécaniques, il s'agit de forces exercées dans la direction d'un mouvement ou dans la direction inverse, tandis que pour les systèmes thermiques, il s'agit de l'approvisionnement en chaleur ou de l'extraction de chaleur.

Note 4 à l'article: Dans le Système international d'unités, l'unité de référence de l'énergie est le joule (J).

[SOURCE: ISO 13273-1:2015, 3.1.1, modifiée – ajout de la Note 4 à l'article]

3.3
consommation de référence
référence(s) quantifiée(s) servant de base pour la comparaison de *performances énergétiques* (3.6)

Note 1 à l'article: Une consommation de référence reflète généralement une période donnée.

Note 2 à l'article: Une consommation de référence peut être ajustée à l'aide de facteurs affectant l'usage et/ou la consommation énergétique, par exemple le niveau de production, les degrés-jour (température extérieure), les périodes d'occupation, etc.

Note 3 à l'article: La consommation de référence est également utilisée pour calculer les économies d'énergie, à titre de référence, avant et après la mise en œuvre d'actions visant à améliorer la performance énergétique.

[SOURCE: ISO 50001:2011, 3.6, modifiée – en ajoutant «généralement» dans la Note 1 à l'article, en remplaçant «normalisée» par «ajustée» et en ajoutant «les périodes d'occupation» dans la Note 2 à l'article.]

3.4
consommation énergétique
quantité *d'énergie (3.2)* utilisée

Note 1 à l'article: La consommation énergétique peut être déterminée avec et sans ou avant et après une action d'amélioration de la performance énergétique.

[SOURCE: ISO 50001:2011, 3.7, modifiée - ajout de la Note 1 à l'article]

3.5
utilisateur final de l'énergie
personne, groupe de personnes ou organisme assumant la responsabilité du fonctionnement d'un système consommateur d'énergie

Note 1 à l'article: L'utilisateur final de l'énergie peut ne pas être le client, ce dernier pouvant acheter de l'énergie sans nécessairement l'utiliser.

[SOURCE: ISO 13273-1:2015, 3.1.10, modifiée - ajout de la Note 1 à l'article]

3.6
performance énergétique
résultats mesurables liés à l'efficacité énergétique, à l'usage énergétique et à la *consommation énergétique (3.4)*

[SOURCE: ISO 13273-1:2015, 3.3.1]

3.7
action d'amélioration de la performance énergétique
action ou disposition (ou ensemble d'actions ou de dispositions) mise en œuvre ou prévue dans un organisme en vue d'obtenir des améliorations en matière de performance énergétique au moyen de changements technologiques, de gestion, comportementaux, économiques ou autres

Note 1 à l'article: Les actions d'amélioration de la performance énergétique s'appliquent également à l'échelle de projets, de pays, de régions et de villes.

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Note 2 à l'article: Dans le contexte du calcul des économies d'énergie, les actions d'amélioration de la performance énergétique intéressent généralement l'efficacité énergétique.

Note 3 à l'article: Dans certaines Normes internationales, le terme «unité élémentaire d'action» est utilisé à la place du terme «action d'amélioration de la performance énergétique».

[SOURCE: ISO 13273-1:2015, 3.3.7, modifiée – ajout de la Note 1 à l'article, de la Note 2 à l'article et de la Note 3 à l'article]

3.8
économie d'énergie
réduction de la *consommation énergétique (3.4)* par rapport à une consommation de référence

Note 1 à l'article: L'économie d'énergie peut être effective (réalisée) ou attendue (prévue).

Note 2 à l'article: L'économie d'énergie peut être le résultat de la mise en œuvre d'une action d'amélioration de la performance énergétique, ou d'une amélioration autonome.

3.9
système consommateur d'énergie
système physique ayant un périmètre défini et consommant de l'*énergie* (3.2)

EXEMPLE Une installation, un bâtiment, une partie de bâtiment, une machine, un équipement, un produit, etc.

[SOURCE: ISO 13273-1:2015, 3.1.9]

3.10
économie d'énergie ajustée
économie d'énergie déterminée en effectuant un ou plusieurs ajustements

Note 1 à l'article: Différence de consommation énergétique avec et sans, ou avant et après, une ou plusieurs actions d'amélioration de la performance énergétique, obtenue après avoir effectué un ou plusieurs ajustements.

3.11
période étudiée
période définie choisie pour la détermination et le compte rendu des économies d'énergie

[SOURCE: ISO 50006:2014, 3.15, modifiée – remplacement de «le calcul» par «la détermination» et de «de la performance énergétique» par «des économies d'énergie»]

3.12
ajustement de routine
correction déterminable apportée à la consommation énergétique pour tenir compte des variations des facteurs pertinents, conformément à une méthode prédéterminée

Note 1 à l'article: Dans certaines Normes internationales, le terme « normalisation » est préféré à « ajustement de routine », afin de permettre de distinguer différentes méthodes d'ajustement (généralement fondées sur des conditions de référence, sur les conditions de la période de référence ou sur les conditions de la période étudiée).

[SOURCE: ISO 50015:2014, 3.20, modifiée - ajout de «déterminable» dans la définition, ajout de la Note 1 à l'article, et remplacement de «consommation énergétique de référence» par «consommation énergétique» dans la définition]

3.13
économie d'énergie non ajustée
économie d'énergie (3.8) déterminée sans effectuer d'ajustements

© ISO 2016 – Tous droits réservés