

L'induction moins efficace

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Energieia : Newsletter de l'Office fédéral de l'énergie**

Band (Jahr): - **(2017)**

Heft 6

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-730883>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

L'INDUCTION MOINS EFFICACE

La recharge sans fil d'appareils portables existe depuis des années. Sa présence sur le marché est en rapide augmentation. Une étude portant sur les téléphones mobiles démontre que la recharge par câble est plus efficace que celle par induction.

Grâce à l'arrivée sur le marché, mi-septembre, du dernier iPhone d'Apple, la recharge sans fil de téléphones portables a gagné en visibilité avec ce produit phare de la téléphonie. La recharge sans fil est déjà utilisée depuis des années pour de nombreux appareils électroniques. Sur le marché, certains meubles intègrent même cette technologie, qui n'est pas aussi efficace que l'on pourrait croire. Si tous les ménages n'utilisaient que des chargeurs à induction pour leurs téléphones portables, cela représenterait, selon une estimation, une demande supplémentaire de 30 GWh d'électricité par année. Ce qui représente 1 à 2% de la consommation annuelle des ménages suisses.

Afin de mieux connaître l'efficacité de cette technologie et ses risques pour la santé, l'OFEN avec l'aide de l'OFEV ont commandé une étude sur la consommation d'énergie et les émissions électromagnétiques des systèmes de charge sans fil.

Plus efficace avec certaines règles

Pour réaliser les tests, l'entreprise Fields at Work de Zurich, une spin-off de l'ETH Zurich spécialisée dans les champs électromagnétiques, a utilisé cinq émetteurs de charge et six récepteurs différents. «Nous nous sommes concentrés sur les téléphones portables car ils font partie de notre quotidien et nous sommes en tant qu'utilisateurs en contact avec les champs d'induc-

tion produits par les stations de recharge. En particulier nos mains», explique Marco Zahner qui a mené les mesures avec deux collègues. Tous les appareils testés travaillaient avec les systèmes d'induction Qi ou AirFuel, les modèles les plus courants sur le marché.

Les résultats obtenus montrent une perte d'énergie importante avec les systèmes à induction en rapport aux pertes avec un chargement par câble. Un résultat qui ne surprend pas totalement l'équipe de Fields at Work: «Nous nous attendions à une meilleure efficacité du côté de la charge par câble. Mais pas à une différence de 25%.» Les pertes s'accroissent lorsque le téléphone est chargé et qu'il reste sur l'émetteur. «Il est nécessaire d'enlever l'appareil de la station de charge dès qu'il est à 100%», conseille Marco Zahner. Quand le téléphone est chargé en attente sur la borne, la perte d'énergie est multipliée par dix.

Pas dangereux pour la santé

Un autre aspect de l'étude portait sur les conséquences sur la santé de tels appareils. Les résultats sont positifs. Avec un taux de rayonnement 1000 fois inférieur aux normes relatives à l'absorption d'énergie (SAR), ce type de chargeurs ne représente aucun risque pour la santé.

Même si la recharge par induction peut paraître intéressante des efforts sont encore nécessaires pour limiter les pertes d'énergie. Michael Moser qui supervise le programme de recherche Technologies de l'électricité de l'OFEN voit dans cette étude une base de travail: «A l'avenir, nous pourrions développer des solutions de recharge sans fil encore plus efficaces.» (luf)



L'iPhone 8 dispose pour la première fois d'une option de recharge sans fil.
Source: Apple