



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran  
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران  
۱۴۷۳۵  
اصلاحیه شماره ۱  
۱۳۹۹

INSO  
14735  
Amd No.1  
2020

رادیاتورهای فولادی و آلومینیومی - تعیین معیار  
مصرف انرژی و دستورالعمل برچسب انرژی -  
اصلاحیه شماره ۱

Steel and aluminium radiators -  
Criteria for energy consumption and energy  
labeling instruction -

Amd No. 1

ICS: 27.010; 91.140.10; 97.100.01

استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۷۳۵ (اصلاحیه شماره ۱): سال ۱۳۹۹

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران - ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۸۱۱۴۰۳۲۸ (۰۲۶)

رایانامه: [standard@isiri.gov.ir](mailto:standard@isiri.gov.ir)

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

**Iranian National Standardization Organization (INSO)**

No. 2592 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: [standard@isiri.gov.ir](mailto:standard@isiri.gov.ir)

Website: <http://www.isiri.gov.ir>



shaghoor.ir

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

- 1- International Organization for Standardization
- 2- International Electrotechnical Commission
- 3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)
- 4- Contact point
- 5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«رادیاتورهای فولادی و آلومینیومی - تعیین معیار مصرف انرژی و دستورالعمل برچسب انرژی -  
اصلاحیه شماره ۱»

**رئیس:**

**سمت و/یا محل اشتغال:**

مبینی دهکردی، علی  
(دکتری علوم دفاعی استراتژیک)

شرکت بهینه سازی مصرف سوخت

**دبیر:**

هاشمی، سید کوروش  
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

شرکت بهینه سازی مصرف سوخت

**اعضا:** (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

آذرخوا، علیرضا  
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

گروه صنعتی بوتان

ایمانی، فاطمه  
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

سازمان ملی استاندارد ایران

تقوی، عبدالرضا  
(کارشناسی فیزیک کاربردی)

نماینده انجمن صنعت تاسیسات و گروه صنعتی بوتان

حسینی، معصومه  
(کارشناسی ارشد مهندسی سیستم‌های انرژی)

سازمان حفاظت محیط زیست کشور

زند، مازیار  
(دکتری مهندسی مکانیک)

وزارت نفت

شمسعلی زاده، سعید  
(کارشناسی ارشد مهندسی سیستم‌های انرژی)

شرکت بهینه سازی مصرف سوخت

غلامی، محمد میلاد  
(کارشناسی ارشد مهندسی برق)

وزارت صنعت، معدن و تجارت

قزلباش، پریچهر  
(کارشناسی فیزیک)

سازمان ملی استاندارد

**اعضا:** (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

محمدی، هادی

(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

میرزایی، محمد

(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

**سمت و/یا محل اشتغال:**

شرکت بهینه سازان صنعت تاسیسات

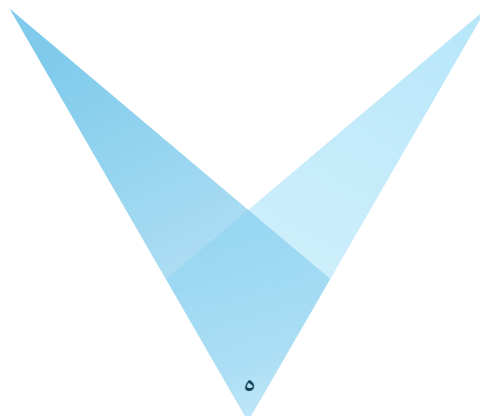
شرکت بهینه سازی مصرف سوخت

**ویراستار:**

ایمانی، فاطمه

(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

سازمان ملی استاندارد ایران



## پیش‌گفتار

این اصلاحیه استاندارد، اصلاحیه شماره یک مربوط به استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۷۳۵: سال ۱۳۹۱ با عنوان «رادیاتورهای فولادی و آلومینیومی - تعیین معیار مصرف انرژی و دستورالعمل برچسب انرژی» است که بر اساس پیشنهادهای دریافتی و بنا به ضرورت توسط کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده و در یک‌صد و سی و نهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد انرژی مورخ ۱۳۹۹/۰۷/۰۱ تصویب شد. اینک این اصلاحیه استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان اصلاحیه استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران - ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هر پیشنهادیکه برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی تدوین مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

منبع و مأخذی که برای تهیه و تدوین این اصلاحیه استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

- شرکت بهینه‌سازان صنعت تاسیسات - گزارش پروژه تحقیقاتی «تدوین استانداردهای معیار مصرف انرژی و برچسب انرژی رادیاتورهای فولادی و آلومینیومی» سال ۱۳۹۱.

## رادیاتورهای فولادی و آلومینیومی - تعیین معیار مصرف انرژی و دستورالعمل برچسب انرژی - اصلاحیه شماره ۱

### ۱ هدف

هدف از تدوین این اصلاحیه، اعمال اصلاحات به شرح زیر در متن استاندارد ملی شماره ۱۴۷۳۵: سال ۱۳۹۱ می‌باشد.

### ۶ برچسب مصرف انرژی

این بند و زیربندهای مربوط، حذف می‌شود و بند زیر جایگزین بند ۶ می‌شود.

### ۶ برچسب تاییدیه انرژی

برچسب تاییدیه انرژی رادیاتور حاوی اطلاعاتی است که مصرف‌کننده را از داشتن حداقل بازدهی مصرف انرژی برای رادیاتور آگاه می‌سازد. اطلاعات مندرج در برچسب تاییدیه انرژی شامل موارد زیر است:

- ۱- شاخص مصرف انرژی (درجه سلسیوس بر ساعت)؛
- ۲- ظرفیت رادیاتور (کیلوکالری بر ساعت)؛
- ۳- اینرسی حرارتی (کیلوکالری بر ساعت)؛
- ۴- نام سازنده؛
- ۵- مدل.

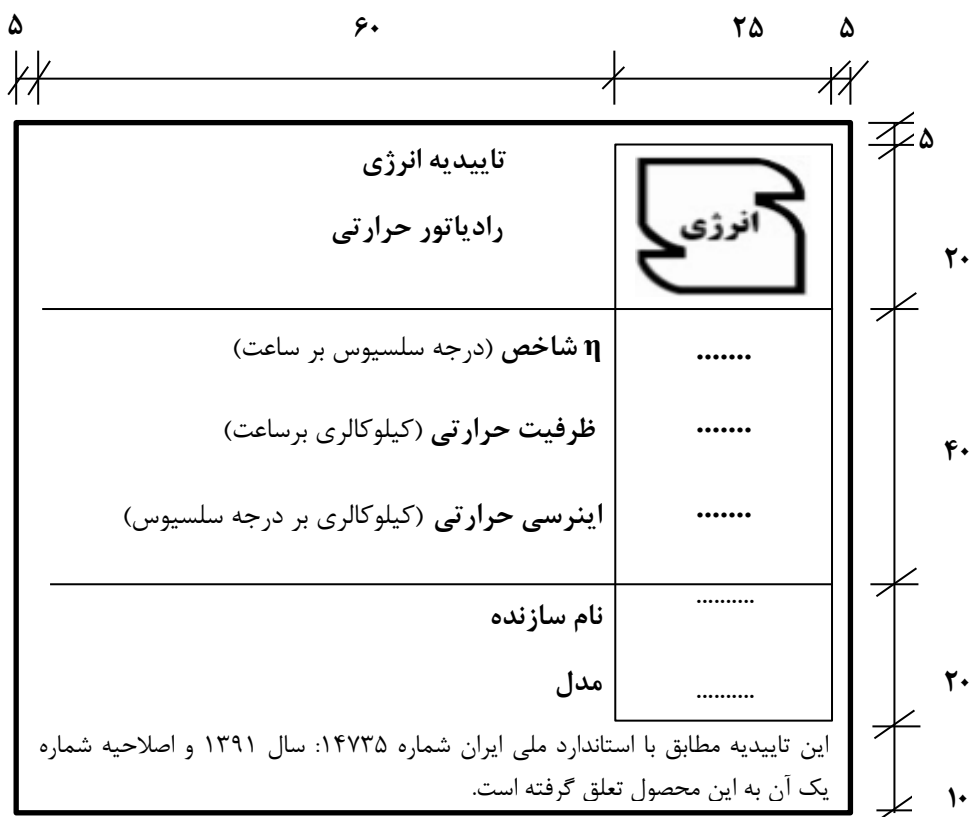
۱-۶ رادیاتورهایی که مطابق با روش آزمون بند ۵ این استاندارد، دارای شاخص مصرف انرژی کمتر از ۱۱۵ درجه سلسیوس بر ساعت باشند، از نظر این استاندارد، مردود هستند.

۲-۶ اطلاعات مندرج در تاییدیه باید به صورت خوانا و واضح باشد. برچسب هر رادیاتور باید روی محصول یا روی کارتن بسته‌بندی در محلی نصب شود که به راحتی قابل رویت باشد.

ابعاد برچسب تاییدیه انرژی برحسب میلی‌متر در شکل ۱ نشان داده شده‌است.



ابعاد برحسب میلی متر



در شکل ۲، اطلاعات و محل نشانه‌های مندرج در برچسب نشان داده شده است.





## ۷ گروه بازده انرژی

این بند حذف می‌شود.

