

خبراء ألمان يحددون 5 معايير مهمة لإضاءة المنزل تعرف عليها



الأربعاء 21 أكتوبر 2020 10:10 م

عند شراء مصابيح الإضاءة الحديثة يجب مراعاة بعض المعايير المهمة لتلبية المتطلبات العالية فيما يتعلق بالأداء، حيث يجب أن تكون الإضاءة مشرقة ودافئة وبألوان حقيقية وخالية من الوهج والإبهار

وفيما يلي نصائح الخبراء الألمان لأهم 5 معايير ينبغي مراعاتها عند شراء مصابيح الإضاءة

كفاءة الطاقة

تستهلك الدايودات (Diodes) "الثنائيات" الباعثة للضوء، والمعروفة اختصاراً باسم لمبات ليد (LED)، قدراً أقل من الطاقة الكهربائية وتدوم لفترة أطول وتقول إيريس فولمان، من بوابة "ليشت دي" الألمانية "يمكن للمرء توفير 80% من استهلاك الطاقة سنوياً بمجرد استخدام مصابيح (ليد) الموفرة للطاقة بدلاً من مصابيح الإضاءة القديمة".

وقبل عدة سنوات كان الأمر يقتصر على كشافات ليد لإضاءة المنازل، والتي كانت تقوم بإشعاع الضوء على شكل نقاط، وكانت مصممة لكي تحل محل مصابيح الهالوجين، ولكن الآن تتوفر مصابيح ليد لجميع نطاقات الاستخدام تقريباً في المنزل، بما في ذلك الإضاءة الأساسية لنطاقات المعيشة

ويوضح ملصق الطاقة الخاص بالاتحاد الأوروبي على العبوات مدى توفير اللامبات للطاقة، ووفقاً لمعهد أوكو (Öko) في العاصمة الألمانية برلين، فإن هناك عدداً محدوداً من مصابيح ليد تستوفي متطلبات أعلى فئة في توفير الطاقة "إيه++" (+A)، وتضم الفئة التالية "إيه+" (+A) معظم مصابيح ليد وكذلك المصابيح الموفرة للطاقة ذات الكفاءة العالية

وتشتمل الفئة "إيه" (A) على المنتجات الموفرة للطاقة بشكل متوسط، وتأتي مصابيح الهالوجين منخفضة الجهد الكهربائي في الفئة "بي" (B) كحد أقصى، وتحل مصابيح الهالوجين عالية الجهد الكهربائي فئة "دي وسي" (D و C)، وفي الختام تأتي مصابيح التوهج العاكسة، التي لا تزال متوافرة في الأسواق، في الفئة "إي" (E).

السطوع

ويقول مارتن براندس، من فريق استشارات الطاقة التابع للرابطة الاتحادية لمراكز حماية المستهلك الألمانية، "لقد تطورت التكنولوجيا بشكل كبير لدرجة أن مصباح ليد يوفر إضاءة أكثر بمقدار 10 مرات مقارنة بمصابيح التوهج السابقة".

ويتم قياس درجة سطوع مصباح الإضاءة بوحدة اللومن، ويشير إلى تدفق الضوء أو كمية الضوء المنبعثة من المصباح وكلما كانت قيمة اللومن أعلى، كان المصباح أكثر سطوعاً وإشراقاً

وأضاف براندس أن الكثير من المستهلكين يعتمدون على بيانات الوات (Watt)، وهذا ما يفسر سبب إقدام الشركات المنتجة على تمييز عبوات مصابيح ليد بقيمة الوات، حيث يبدو مصباح ليد بقيمة 60 واطاً ساطعاً للغاية".

وترتبط درجة السطوع في الغرفة بطبيعة الاستخدام والتفضيلات الشخصية لأصحاب المنزل، وتجدر الإشارة هنا إلى قيمة لوكس، والتي توضح مقدار الضوء الساقط على السطح

وتنصح فولمان باستعمال قيمة 300 لوكس في غرف المعيشة والنطاقات الأخرى في المنزل، وبالنسبة للنطاقات، التي يتم فيها القيام بالمهام البصرية مثل المكاتب أو الأماكن، التي تنطوي على خطورة مثل الموقد أو سطح العمل في المطبخ، فمن الأفضل أن تتم إضاءتها بقيمة 500 لوكس، وهو ما يعني تدفق الضوء بقيمة 500 لومن لكل متر مربع، ويمكن الوصول إلى معدلات إضاءة أعلى من

خلال استعمال مصابيح إضافية، مثل مصباح مكتب أو اللمبات المدمجة بقطع الأثاث

عرض الألوان

ومن ضمن المعايير الأخرى لجودة الإضاءة مدى عرض مصابيح الإضاءة للألوان البيئية بشكل حقيقي، وأوضح براندس أن "المستهلك يتعرف على مدى عرض الألوان من خلال قيمة Ra أو CRI، وتعتبر قيمة 100 مشابهة لضوء النهار".

وتتميز المصابيح الموفرة للطاقة الحالية، والتي يتم استعمالها في إضاءة المنازل، بقيمة 80 إلى 90، وإذا رغبت المرء في تسليط الضوء على ركن في الغرفة، فيمكنه الاعتماد على ألوان الإضاءة الصناعية بدلا من إضاءة بألوان حقيقية، مثل مصابيح RGB-LED، والتي تقوم بالمزج بين اللون الأحمر والأخضر والأزرق

الإبهار

تتسبب كل مصابيح الإضاءة الشائعة في تعرض المرء للإبهار عندما يتم النظر إليها مباشرة، وأوضح براندس أنه يمكن الحد من خطر الإبهار من خلال استخدام زاوية إشعاع أقل من 360 درجة، علاوة على أنه يمكن الحد من الإبهار من خلال استعمال مصابيح إضاءة مزودة بأغطية

وينصح الخبير الألماني بضرورة تجنب الإبهار في الأماكن، التي تتطلب القيام بمهام بصرية صعبة، مثل المطبخ والحمام والدرج وكذلك غرفة المكتب، وهنا يمكن استعمال المصابيح ذات الشبكة أو المصابيح المزودة بعاكس، وإذا انعكس الضوء من اللبنة على الأسطح العاكسة، ففي هذه الحال يُطلق عليه الإبهار المنعكس

وتنصح فولمان باتباع بعض الإجراءات للحد من الإبهار المنعكس مثل ترتيب المصابيح في وضعية سليمة ومراعاة حدود كثافة المصابيح واستعمال أسطح مطفأة

الراحة والدفع

تعد درجة حرارة الألوان من المعايير الحاسمة للإحساس بأجواء الإضاءة المناسبة، ويتم قياس درجة حرارة الألوان بوحدة الكلفن، وتشير درجة حرارة الألوان العالية إلى الضوء البارد المائل للأزرق، أما درجة حرارة الألوان المنخفضة فإنها تشير إلى الإضاءة الدافئة والمريحة

وأوضح براندس أن قيمة الضوء الأبيض الدافئ تتراوح بين 2500 إلى 3000 كلفن، وتتناسب ألوان الإضاءة المريحة مع نطاقات المعيشة بشكل مثالي، وتبلغ قيمة ضوء الشموع، المحبب لدى الكثيرين، أقل من ألفي كلفن

وبالنسبة لغرفة المكتب أو الدراسة أو العمل، فإن فولمان تنصح بالاعتماد على الإضاءة البيضاء المحايدة بقيمة تتراوح من 3300 إلى 5300 كلفن، حيث يمتاز ضوء النهار الأبيض بقيمة أكثر من 5300 كلفن بأنه رصين للغاية، ويمكن أن يكون لهذا الضوء تأثير منشط في الصباح عند استعماله في الحمام أو المطبخ ونظرا لأن هذا الضوء غير مرغوب فيه بالمساء، فلا بد أن تكون المصابيح قابلة للتعطيم وينبعث منها ضوء أبيض دافئ