正面

Paulmann

ENERG 2019/2015

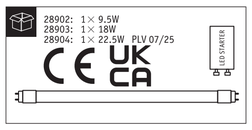
A F G

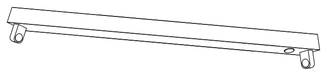
Paulmann Licht GmbH
Quezinger Feld 2
31832 Springe
Germany
www.paulmann.com

28902: 1× 9.5W
28903: 1× 18W
28904: 1× 22.5W PLV 07/25

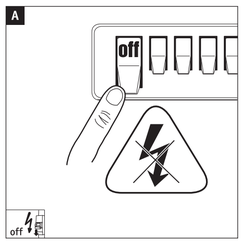
CE UK CA

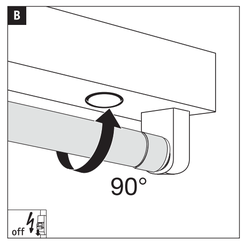
LED STARTER

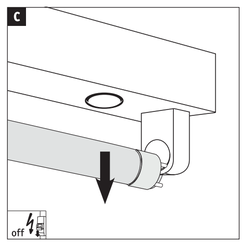


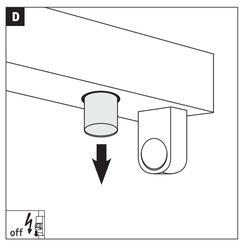


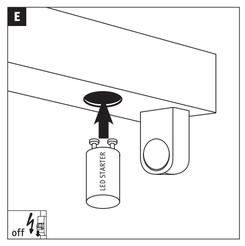
Following installation steps are only for a single luminaire with magnetic ballast.
And make sure to read all the necessary information on the back before installation.

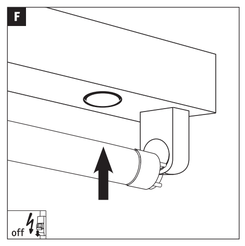


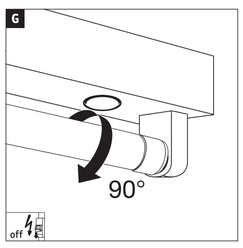


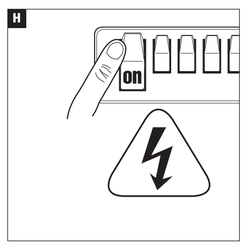


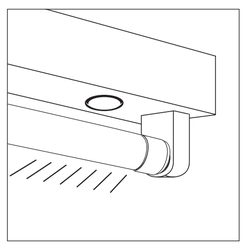












● Paulmann LED tube installation instructions

General terms and conditions

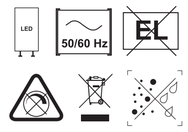
- Please read our installation instructions for proper installation
- Paulmann LED tubes are designed for use in luminaires with magnetic ballast where no modification is needed for the inside of luminaire
- These instructions are for general installation and therefore Paulmann do not accept any liability for any works on the luminaires
- Any direct or indirect damages that may occur during installation that is not performed according to this guide or by a qualified electrician is not under the liability of Paulmann
- Never change the structure and any components of the Paulmann LED Tubes
- Keep this guide for future maintenance
- Paulmann LED tubes are not suited for replacing two fluorescent lamps connecting in series with the same magnetic ballast.

● Quick Installation Guide

- Do NOT use Paulmann Tubes in luminaires with High Frequency Electronic ballasts!
- If there is compensation capacitor in the fixture, please remove it before install Paulmann LED Tube.
- Paulmann LED Tube operate in temperatures from -20℃ to +40℃
- Paulmann LED Tubes are designed to fit IEC Compliant G13 bi-pin lamp holders
- All LED tubes must be installed by a professional electrician

● Declaration of the production

- Voltage range: 220-240VAC
- This lamp may not be suitable for use in all applications where a traditional fluorescent lamp has been used. The temperature range of this lamp is more restricted. In cases of doubt regarding the suitability of the application the manufacturer of this lamp should be consulted.
- The length of Paulmann LED Tube is designed according to IEC 60081. Related length of the model as below:
 - 28902 can replace 2ft of T8 fluorescent tube
 - 28903 can replace 4ft of T8 fluorescent tube
 - 28904 can replace 5ft of T8 fluorescent tube
- This lamp is designed for general lighting service (excluding e.g. explosive atmospheres) fluorescent tube.



50/60 Hz ---------- Lamp suitable for 50/60 Hz

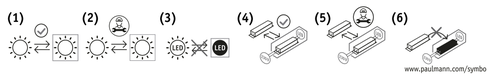
EL ---------- Lamp not suitable for emergency operation

LED ---------- LED replacement starter

------ Lamp to be used in dry conditions or in a luminaire that provideds

------- Lamps are not suitable for dimming

背面



www.paulmann.com/symbo

D Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse «siehe oben».
Austauschbarkeit: **(1)** Lichtquelle oder **(4)** Betriebsgerät ist ohne dauerhafte Beschädigung der Leuchte austauschbar durch Endanwender. **(2)** Lichtquelle oder **(5)** Betriebsgerät ist durch eine Elektrofachkraft ohne dauerhafte Beschädigung der Leuchte austauschbar. **(3)** Lichtquelle oder **(6)** Betriebsgerät ist nicht austauschbar, die Leuchte muss ersetzt werden.

GB This product contains a light source with energy efficiency class «see above».
Replaceability: **(1)** Light source or **(4)** operating device can be replaced by end users without permanent damage to the luminaire. **(2)** Light source or **(5)** operating device can be replaced by a qualified electrician without permanently damaging the luminaire. **(3)** Light source or **(6)** operating device is not replaceable, the luminaire must be replaced.

F Ce produit comprend une ampoule de la classe d'efficacité énergétique «voir ci-dessus».
Interchangeabilité : **(1)** L'ampoule ou **(4)** le contrôleur peut être remplacé par l'utilisateur final sans risque de dégradation du luminaire. **(2)** L'ampoule ou **(5)** le contrôleur peut être remplacé par un électricien professionnel sans risque de dégradation du luminaire. **(3)** L'ampoule ou **(6)** le contrôleur n'est pas remplaçable. Le luminaire doit être changé.

AL Ky produkt përmban një llambë me kategori efikasiteti energjie «shih lart».
Ndërrimi: **(1)** Llamba ose **(4)** njësia e kontrollit mund të ndërrohet nga përdoruesi fundor pa shkaktuar dëmtim të përhershëm të abazhurit. **(2)** Llamba ose **(5)** njësia e kontrollit mund të ndërrohet nga elektricisti pa shkaktuar dëmtim të përhershëm të abazhurit. **(3)** Llamba ose **(6)** njësia e kontrollit nuk janë të ndërrueshme, duhet ndërruar abazhuri.

BG Този продукт включва източник на светлина от клас енергийна ефективност «вик горе».
Заменяемост: **(1)** Източникът на светлина или **(4)** производственият уред могат да бъдат заменени от крайния потребител без трайна повреда на лампата. **(2)** Източникът на светлина или **(5)** производственият уред могат да бъдат заменени от електротехник без трайна повреда на лампата. **(3)** Източникът на светлина или **(6)** производственият уред не могат да се заменят, трябва да се смени лампата.

BIH Ovaj proizvod sadrži izvor svjetla klase energetske efikasnosti «vidi gore».
Mogućnost zamjene: **(1)** Izvor svjetla ili **(4)** pogonski uređaj može zamijeniti krajnji korisnik bez trajnog oštećenja svjetiljke. **(2)** Izvor svjetla ili **(5)** pogonski uređaj može zamijeniti električar bez trajnog oštećenja svjetiljke. **(3)** Izvor svjetla ili **(6)** pogonski uređaj ne može se zamijeniti, svjetiljka se mora zamijeniti.

BY Ovaj proizvod sadrži izvor svjetla klase energetske efikasnosti «vidi gore».
Mogućnost zamjene: **(1)** Izvor svjetla ili **(4)** pogonski uređaj može zamijeniti krajnji korisnik bez trajnog oštećenja svjetiljke. **(2)** Izvor svjetla ili **(5)** pogonski uređaj može zamijeniti električar bez trajnog oštećenja svjetiljke. **(3)** Izvor svjetla ili **(6)** pogonski uređaj ne može se zamijeniti, svjetiljka se mora zamijeniti.

CZ Tento výrobek obsahuje světelný zdroj třídy energetické účinnosti «viz výše».
Možnost výměny: **(1)** světelný zdroj nebo **(4)** provozní přístroj může vyměnit koncový uživatel bez trvalého poškození svítidla. **(2)** světelný zdroj nebo **(5)** provozní přístroj může vyměnit odborný elektrikář bez trvalého poškození svítidla. **(3)** světelný zdroj nebo **(6)** provozní přístroj nelze vyměnit, svítidlo se musí nahradit za nové.

DK Dette produkt indeholde ren lyskilde i energiklasse «se foroven».
Kan udskiftes: **(1)** Lyskilden eller **(4)** styreanordningen kan udskiftes af slutbrugeren uden vedvarende at beskadige lysarmaturet. **(2)** Lyskilden eller **(5)** styreanordningen kan udskiftes af en el-fagmand uden vedvarende at beskadige lysarmaturet. **(3)** Lyskilden eller **(6)** styreanordningen kan ikke udskiftes, lysarmaturet skal erstattes.

E Este producto contiene una fuente de luz de la clase de eficiencia energética «véase arriba».
Intercambiabilidad: La fuente de luz **(1)** o la unidad de alimentación **(4)** es sustituible por el usuario final sin que ello provoque daños permanentes en la luminaria. La fuente de luz **(2)** o la unidad de alimentación **(5)** es sustituible por parte de un electricista cualificado sin que ello provoque daños permanentes en la luminaria. La fuente de luz **(3)** o la unidad de alimentación **(6)** no es sustituible; es necesario reemplazar la luminaria.

EST Toode sisaldab «vaata üles» energiatõhususklassiga valgusallikat.
Asendatavus: Ilma püsiva kahjustusteta valgustusega **(1)** valgusallika või **(4)** tööseadme vahetab välja lõppkasutaja. Ilma püsiva kahjustusteta valgustusega **(2)** valgusallika või **(5)** tööseadme vahetab välja elektrik. **(3)** Valgusallikas või **(6)** tööseade ei ole väljavahetatav; valgustus tuleb asendada.

FIN Tämä tuote sisältää energiatehokuokan «ks. ylä» valonlähteen.
Vaihtaminen:Käyttäjävoivaihtaa**(1)**valonlähteenja**(4)**käyttölaitteenvalaisintavahingoittamatta. Sähköasentaja voi vaihtaa **(2)** valonlähteen ja **(5)** käyttölaitteen valaisinta vahingoittamatta. **(3)** Valonlähdettä ja **(6)** käyttölaitetta ei voi vaihtaa, vaan tarvittaessa on koko valaisin vaihdettava.

GR Αυτό το προϊόν περιέχει μια πηγή φωτός ενεργειακής απόδοσης «Βλέπε επάνω».
Δυνατότητα αντικατάστασης: Η **(1)** πηγή φωτός ή η **(4)** συσκευή μπορεί να αντικατασταθεί χωρίς μόνιμη βλάβη της λυχνίας από τον τελικό χρήστη. Η **(2)** πηγή φωτός ή η **(5)** συσκευή μπορεί να αντικατασταθεί από ηλεκτρολόγο χωρίς μόνιμη βλάβη της λυχνίας. Δεν είναι δυνατή η αντικατάσταση της **(3)** πηγής φωτός ή της **(6)** συσκευής. Απαιτείται αντικατάσταση της λυχνίας.

H Ez a termék «lásd fent» energiaosztályú fényforrást tartalmaz.
Cserélhetőség: A **(1)** fényforrást vagy az **(4)** üzemeltető berendezést a végfelhasználó a lámpa maradandó rongálása nélkül ki tuja cserélni. A **(2)** fényforrást vagy az **(5)** üzemeltető berendezést az elektronikai szakember a lámpa maradandó rongálása nélkül ki tudja cserélni. A **(3)** fényforrás vagy az **(6)** üzemeltető berendezés nem cserélhető, a lámpát ki kell cserélni.

HR Ovaj proizvod sadrži izvor svjetla razreda energetske učinkovitosti «vidi gore».
Izmjenjivost: **(1)** Izvor svjetla ili **(4)** pogonski uređaj može se bez trajnog oštećenja svjetiljke zamijeniti od strane krajnjeg korisnika. **(2)** Izvor svjetla ili **(5)** pogonski uređaj može se bez trajnog oštećenja svjetiljke zamijeniti od strane stručnog električara. **(3)** zvor svjetla ili **(6)** pogonski uređaj ne može se zamijeniti, svjetiljka se mora zamijeniti.

I Questo prodotto contiene una fonte luminosa di classe di efficienza energetica «vedi sopra».
Intercambiabilità: **(1)** fonte luminosa o **(4)** meccanismo di controllo sostituibile dall'utente finale senza danni permanenti all'apparecchio. **(2)** fonte luminosa o **(5)** meccanismo di controllo sostituibile da un elettricista senza danni permanenti all'apparecchio. **(3)** fonte luminosa o **(6)** meccanismo di controllo non sostituibile, è necessario sostituire l'apparecchio.

IS Þessi vara inniheldur ljósgjafa í orkunýtniflokki «sjá hér að ofan».
Hægt að skipta um: Notandi getur skipt um ljósgjafann **(1)** eða spenninn/straumfestuna **(4)** án þess að valda varanlegum skemmdum á ljósinu. Rafvirki getur skipt um ljósgjafann **(2)** eða spenninn/straumfestuna **(5)** án þess að valda varanlegum skemmdum á ljósinu. Ekki er hægt að skipta um ljósgjafann **(3)** eða spennin/straumfestuna **(6)**, heldur verður að skipta ljósinu út.

LT Šiame gaminyje įrengtas šviesos šaltinis, kurio energijos efektyvumo klasė yra «žr. pirmiau».
Pakeičiamumas: **(1)** šviesos šaltinį arba **(4)** valdymo įtaisą nepataisomai nesugadindamas šviestuvo gali pakeisti galutinis naudotojas. **(2)** šviesos šaltinį arba **(5)** valdymo įtaisą nepataisomai nesugadindamas šviestuvo gali pakeisti specialistas. **(3)** šviesos šaltinio arba **(6)** valdymo įtaiso pakeisti negalima, turi būti keičiamas šviestuvas.

LV Šis izstrādājums iekļauj noteiktas energoefektivitātes «skat. augšā» gaismas avotu.
Nomaiņas iespēja: gala lietotājs **(1)** gaismas avotu vai **(4)** lietošanas ierīci var nomainīt, ja nav radies pastāvīgs gaismekļa bojājums, profesionāls elektriķis **(2)** gaismas avotu vai **(5)** lietošanas ierīci var nomainīt, ja nav radies pastāvīgs gaismekļa bojājums. **(3)** gaismas avotu vai **(6)** lietošanas ierīci nevar nomainīt, gaismekli ir jānomaina pret jaunu.

MK Овој производ содржи извор на светлина од класата на енергетска ефикасност «види горе».
Заменливост: **(1)** Изворот на светлина или **(4)** работниот уред треба да се замени од страна на крајниот корисник без трајно оштетување на светилката. **(2)** Изворот на светлина или **(5)** работниот уред треба да се замени од страна на електротехнички стручњак без трајно оштетување на светилката. **(3)** Изворот на светлина или **(6)** работниот уред не може да се менува, светилката мора да се замени.

N Dette produktet inneholder en lyskilde i energieffektivitetsklasse «se ovenfor».
Utskiftbarhet: **(1)** Lyskilden eller **(4)** driftsenheten kan skiftes ut av sluttbrukeren uten å skade lampen. **(2)** Lyskilden eller **(5)** driftsenheten kan skiftes ut av elektriker uten å skade lampen. **(3)** Lyskilden eller **(6)** driftsenheten kan ikke skiftes ut, lampen må erstattes.

NL Dit product bevat een lichtbron van de energie-efficiëntieklasse «zie hierboven».
Uitwisselbaarheid: **(1)** lichtbron of **(4)** bedrijfsapparaat is zonder permanente beschadiging van de armatuur te verwisselen door de eindgebruiker. **(2)** lichtbron of **(5)** bedrijfsapparaat is zonder permanente beschadiging van de armatuur te verwisselen door een elektromonteur. **(3)** lichtbron of **(6)** bedrijfsapparaat is niet te verwisselen, de armatuur moet worden vervangen.

P Este produto contém uma fonte de luz com classe de eficiência energética «ver acima».
Substituibilidade: A **(1)** fonte de luz ou a **(4)** unidade de controlo podem ser substituídas pelo utilizador final sem causar danos permanentes à lâmpada. A **(2)** fonte de luz ou a **(5)** unidade de controlo podem ser substituídas por um eletricista qualificado sem causar danos permanentes à lâmpada. A **(3)** fonte de luz ou a **(6)** unidade de controlo não podem ser substituídas, a lâmpada deve ser substituída.

PL Niniejszy produkt zawiera źródło światła o klasie efektywności energetycznej «patrz u góry».
Możliwości wymiany: Użytkownik końcowy może wymienić **(1)** źródło światła lub **(4)** urządzenie sterujące bez trwałego uszkodzenia oprawy. Elektryk może wymienić **(2)** źródło światła lub **(5)** urządzenie sterujące bez trwałego uszkodzenia lampy. Nie można wymienić **(3)** źródła światła ani **(6)** urządzenia sterującego, konieczna jest wymiana oprawy.

RO Acest produs conține o sursă de lumină din clasa de eficiență «vedeți mai sus».
Posibilitatea de înlocuire: **(1)** Sursa de lumină sau **(4)** echipamentul de operare poate fi înlocuit de utilizatorul final fără a deteriora lampa. **(2)** Sursa de lumină sau **(5)** echipamentul de operare poate fi înlocuit de către un electrician specializat fără a deteriora permanent lampa. **(3)** Sursa de lumină sau **(6)** echipamentul de operare nu pot fi înlocuite, lampa trebuie înlocuită complet.

RUS В данном изделии используется источник света с классом энергосбережения «см. выше».
Возможность замены: **(1)** Источник света или **(4)** устройство управления может заменять потребитель при условии отсутствия необратимых повреждений светильника. **(2)** Источник света или **(5)** устройство управления может заменять специалист-электрик при условии отсутствия необратимых повреждений светильника. **(3)** Источник света или **(6)** устройство управления замене не подлежат, заменяется весь светильник.

S Denna produkt innehåller en ljuskälla i energieffektivitetsklass «se ovan».
Utbytbarhet: **(1)** Ljuskällan eller **(4)** driftsenheten kan bytas ut av slutanvändaren utan bestående men på armaturen. **(2)** Ljuskällan eller **(5)** driftsenheten kan bytas ut av en behörig elektriker utan bestående men på armaturen. **(3)** Ljuskällan eller **(6)** driftsenheten kan inte bytas ut; armaturen måste ersättas.

SK Tento výrobok obsahuje svetelný zdroj triedy energetickej účinnosti «pozri vyššie».
Vymeniteľnosť: **(1)** Svetelný zdroj alebo **(4)** prevádzkový prístroj môže vymeniť koncový používateľ bez trvalého poškodenia svietidla. **(2)** Svetelný zdroj alebo **(5)** prevádzkový prístroj môže vymeniť elektrikár bez trvalého poškodenia svietidla. **(3)** Svetelný zdroj alebo **(6)** prevádzkový prístroj sa nedá vymeniť, svietidlo sa musí nahradiť.

SLO Ta izdelek vsebuje vir svetlobe energijskega razreda «glejte zgoraj».
Možnost zamenjave: **(1)** Vir svetlobe ali **(4)** krmilnik lahko brez trajnih poškodb svetilke zamenja uporabnik. **(2)** Vir svetlobe ali **(5)** krmilnik lahko brez trajnih poškodb svetilke zamenja samo usposobljen električar. **(3)** Vira svetlobe ali **(6)** krmilnika ni mogoče zamenjati, svetilko je treba zamenjati v celoti.

SRB Ovaj proizvod sadrži izvor svetlosti energetske efikasnosti «vidi gore».
Zamenjivost: Krajnji korisnik može zameniti **(1)** izvor svetlosti ili **(4)** radni uređaj bez trajnog oštećenja svetiljke. Električar može zameniti **(2)** izvor svetlosti ili **(5)** radni uređaj bez trajnog oštećenja svetiljke. **(3)** Izvor svetlosti ili **(6)** radni uređaj ne može se zameniti, svetiljka se mora zameniti.

TR Bu ürün, «yukarıya bakın» enerji verimlilik sınıfı bir ışık kaynağı içerir.
Değiştirilebilirlik: **(1)** Işık kaynağı veya **(4)** işletme cihazı, lambada kalıcı hasar olmaması kaydıyla son kullanıcılar tarafından değiştirilebilir. **(2)** Işık kaynağı veya **(5)** işletme cihazı, lambada kalıcı hasar olmaması kaydıyla uzman bir elektrikçi tarafından değiştirilebilir. **(3)** Işık kaynağı veya **(6)** işletme cihazı değiştirilemez, lambanın değiştirilmesi gerekir.

UA Цей продукт містить джерело світла класу енергоефективності «див. вище».
Взаємозамінність. **(1)** Джерело світла чи **(4)** пристрій керування можна замінити споживачами без незворотного пошкодження освітлювального пристрою. **(2)** Джерело світла чи **(5)** пристрій керування можна замінити кваліфікованим електриком без незворотного пошкодження освітлювального пристрою. **(3)** Джерело світла чи **(6)** пристрій керування не є взаємозамінними, освітлювальний пристрій має бути замінений.

» DE Altgeräte dürfen nicht in den Restmüll. Sie können bei öffentlichen Sammelstellen von Entsorgungsträgern abgegeben werden. Altbatterien und Altakkumulatoren, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, sind vor der Abgabe an eine Erfassungsstelle von dem Altgerät zu trennen. Vertreiber sind im Rahmen von § 17 Absatz 1 und 2 ElektroG zur unentgeltlichen Rücknahme dieses Produktes verpflichtet. Endnutzer von Altgeräten müssen eigenverantwortlich für die Löschung personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten sorgen.
www.paulmann.com

» FR Les piles et accumulateurs usagés, ainsi que les lampes qui peuvent être retirées de l'appareil usagé sans être détruites, doivent être séparés de l'appareil usagé avant d'être remis à un point de collecte. Les distributeurs sont tenus de reprendre gratuitement ce produit dans le cadre de l'article 17, paragraphes 1 et 2 de l'ElektroG. Les utilisateurs finaux d'équipements usagés doivent veiller, sous leur propre responsabilité, à la suppression des données à caractère personnel sur les équipements usagés à mettre au rebut.
www.paulmann.com

ENERG 2019/2015

A F G

D Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse «siehe oben».
GB This product contains a light source with energy efficiency class «see above».
F Ce produit comprend une ampoule de la classe d'efficacité énergétique «voir ci-dessus».
AL Ky produkt përmban një llambë me kategori efikasiteti energjie «shih lart».
BG Този продукт включва източник на светлина от клас енергийна ефективност «вик горе».
BIH Ovaj proizvod sadrži izvor svjetla klase energetske efikasnosti «vidi gore».
BY Ovaj proizvod sadrži izvor svjetla klase energetske efikasnosti «vidi gore».
CZ Tento výrobek obsahuje světelný zdroj třídy energetické účinnosti «viz výše».
DK Dette produkt indeholde ren lyskilde i energiklasse «se foroven».
E Este producto contiene una fuente de luz de la clase de eficiencia energética «véase arriba».
EST Toode sisaldab «vaata üles» energiatõhususklassiga valgusallikat.
FIN Tämä tuote sisältää energiatehokuokan «ks. ylä» valonlähteen.
GR Αυτό το προϊόν περιέχει μια πηγή φωτός ενεργειακής απόδοσης «Βλέπε επάνω».
H Ez a termék «lásd fent» energiaosztályú fényforrást tartalmaz.
HR Ovaj proizvod sadrži izvor svjetla razreda energetske učinkovitosti «vidi gore».
I Questo prodotto contiene una fonte luminosa di classe di efficienza energetica «vedi sopra».
IS Þessi vara inniheldur ljósgjafa í orkunýtniflokki «sjá hér að ofan».
LT Šiame gaminyje įrengtas šviesos šaltinis, kurio energijos efektyvumo klasė yra «žr. pirmiau».
LV Šis izstrādājums iekļauj noteiktas energoefektivitātes «skat. augšā» gaismas avotu.
MK Овој производ содржи извор на светлина од класата на енергетска ефикасност «види горе».
N Dette produktet inneholder en lyskilde i energieffektivitetsklasse «se ovenfor».
NL Dit product bevat een lichtbron van de energie-efficiëntieklasse «zie hierboven».
P Este produto contém uma fonte de luz com classe de eficiência energética «ver acima».
PL Niniejszy produkt zawiera źródło światła o klasie efektywności energetycznej «patrz u góry».
RO Acest produs conține o sursă de lumină din clasa de eficiență «vedeți mai sus».
RUS В данном изделии используется источник света с классом энергосбережения «см. выше».
S Denna produkt innehåller en ljuskälla i energieffektivitetsklass «se ovan».
SK Tento výrobok obsahuje svetelný zdroj triedy energetickej účinnosti «pozri vyššie».
SLO Ta izdelek vsebuje vir svetlobe energijskega razreda «glejte zgoraj».
SRB Ovaj proizvod sadrži izvor svetlosti energetske efikasnosti «vidi gore».
TR Bu ürün, «yukarıya bakın» enerji verimlilik sınıfı bir ışık kaynağı içerir.
UA Цей продукт містить джерело світла класу енергоефективності «див. вище».