

SKYLINE

SKYLINE è un apparecchio di illuminazione stradale a LED in Classe II, ideato, progettato e realizzato interamente in Italia, concepito per garantire elevate prestazioni illuminotecniche, affidabilità nel tempo, sicurezza elettrica e ridotto impatto ambientale, in conformità ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'illuminazione pubblica.

Il corpo illuminante è costituito da un corpo inferiore portante, dissipatore, copertura superiore, carter e attacco palo, tutti realizzati in pressofusione di alluminio in lega EN AB-46100, conforme alla norma UNI EN 1676, assicurando elevata robustezza meccanica, ottima dissipazione termica e lunga durabilità nel tempo.

Il marchio *Made in Italy* è stampato direttamente sulla copertura inferiore del vano cablaggio, a garanzia della tracciabilità e della qualità produttiva.

L'apparecchio è dotato di sistema di snodo a 90°, che consente l'installazione sia in configurazione testapalo sia a frusta o braccio, con regolazione dell'inclinazione tramite step di +15° / -7,5°, garantendo flessibilità installativa e precisione di orientamento. Sono disponibili adattatori per pali con diametro 42 mm, 72 mm. Diametro standard 60mm

La finitura superficiale è ottenuta mediante verniciatura a polveri poliestere gofrata RAL 7039, con elevata resistenza alla corrosione, all'abrasione e agli agenti chimici. Il trattamento è conforme alla UNI EN ISO 12944 per ambienti di classe C4 e supera le 1000 ore di prova in nebbia salina secondo UNI EN ISO 9227 / ASTM B117, assicurando un'elevata protezione contro le condizioni ambientali più severe. La viteria esterna è realizzata in acciaio inox AISI 304 A2. A richiesta finitura C5.

L'apparecchio è progettato per facilitare le operazioni di installazione e manutenzione: il vano alimentazione è accessibile tramite un sistema rapido senza utensili, mediante sgancio di clips in pressofusione di alluminio e molle in acciaio inox AISI 304 A2. È inoltre dotato di valvola di equalizzazione Gore PolyVent M12x1,5 HA, installata nella parte superiore del dissipatore, che consente la stabilizzazione della pressione interna e la prevenzione della condensa, con elevata capacità di traspirazione (fino a 1700 ml/min).

Il diffusore è realizzato in vetro piano extra-chiaro temprato, conforme alla norma UNI EN 12150-1, con spessore di 4 mm. Il sistema ottico utilizza riflettori in alluminio purissimo 99,85% con trattamento satinato opaco, studiati per il massimo recupero del flusso luminoso, e ottiche stampate a iniezione in PMMA anti-UV, conformi alla UL94 e alla prova di filo incandescente a 700°C secondo IEC 60695-2-10/11.

La superficie esposta al vento è inferiore a 0,1 m²; la presenza di alettature dissipative superiori favorisce una migliore ventilazione naturale durante il funzionamento. L'apparecchio garantisce un grado di protezione IP66 contro polveri e acqua e una resistenza agli urti IK08, risultando idoneo per installazioni in contesti urbani e infrastrutturali ad elevata sollecitazione.

Il sistema luminoso impiega LED di tipo CSP / free chip, caratterizzati da elevata efficienza luminosa (fino a 148 lm/W @700 mA, T_j=85°C), assenza di fenomeni VOC e miglior interscambio termico. La temperatura di colore standard è 4000K, con disponibilità, su richiesta di varianti in 2200K, 2700K, 3000K e 5700K, in linea con i requisiti CAM per la mitigazione dell'inquinamento luminoso. Il CRI standard è 80

I LED sono montati su MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board) con resistenza di isolamento elettrico pari a 3 kV.

La gamma di potenze va da 35W a 140W, con flussi luminosi compresi tra 5.200 lm e 20.800 lm (in 4000K), consentendo l'ottimizzazione dei consumi energetici in funzione dell'applicazione. Il trasferimento termico è ulteriormente ottimizzato mediante uno strato di grafite ad alta conducibilità (10 W/m·K), efficace sia in

direzione verticale che orizzontale, contribuendo alla stabilità delle prestazioni e alla lunga vita utile del LED.

Il sistema è disponibile in 2 soluzioni illuminotecniche principali, con distribuzioni stradali conformi alla UNI EN 13201 alla classe ME3M e AS per parcheggi ed aree industriali.

L'apparecchio è progettato e realizzato in conformità alle norme EN/IEC 60598-1 e EN/IEC 60598-2-3 per apparecchi di illuminazione stradale. In accordo alla norma EN 62471:2008, è classificato nel Gruppo di rischio RG0 (Esente) per il rischio fotobiologico.

Driver 220–240 V, 50/60 Hz ed è dotato di protezioni avanzate contro le sovratensioni e i disturbi elettrici, conformi alla EN 61000-4-5:

- resistenza alle sovratensioni impulsive 8 kV in modalità comune e 6 kV in modalità differenziale,
- protezione contro sovraccarico, cortocircuito, distacco del neutro e sovratemperatura, con doppia soglia di sicurezza.

Il fattore di potenza è $\cos\phi \geq 0,95$, con THD <4%. Skyline è un prodotto eco-compatibile, progettato secondo i principi dell'economia circolare: oltre l'80% dei componenti è riciclabile a fine vita, come richiesto dai CAM.

SKYLINE è predisposto per l'integrazione con sistemi di controllo e telegestione, con regolazione del flusso luminoso tramite applicativi integrati nel driver e scenari di dimmerazione programmabili, inclusi profili di riduzione notturna tipo "Virtual Midnight".

Il prodotto è corredato di certificazioni CE, ENEC, RoHS e REACH ed è coperto da garanzia standard di 5 anni, a conferma dell'elevata qualità costruttiva e dell'affidabilità nel tempo, in piena coerenza con i requisiti dei capitolati CAM.

GB English

SKYLINE is a Class II LED street lighting luminaire, conceived, designed and entirely manufactured in Italy. It is engineered to deliver high lighting performance, long-term reliability, electrical safety and reduced environmental impact.

The luminaire consists of a load-bearing lower body, heat sink, upper cover, housing and pole connection, all made of die-cast aluminium alloy EN AB-46100 in compliance with UNI EN 1676, ensuring high mechanical strength, excellent thermal dissipation and long-lasting durability.

The Made in Italy mark is directly embossed on the lower cover of the wiring compartment, ensuring traceability and manufacturing quality.

The luminaire is equipped with a 90° articulated mounting system, allowing installation both as top-mounted and side-mounted (arm or bracket), with tilt adjustment in steps of +15° / -7.5°, ensuring installation flexibility and precise aiming. Adapters are available for poles with diameters of 42 mm and 72 mm. Standard diameter: 60 mm.

The surface finish is achieved through textured polyester powder coating RAL 7039, providing high resistance to corrosion, abrasion and chemical agents. The treatment complies with UNI EN ISO 12944 for C4 environments and exceeds 1000 hours of salt spray testing according to UNI EN ISO 9227 / ASTM B117, ensuring excellent protection in severe environmental conditions. External screws are made of stainless steel AISI 304 A2. C5 finish available on request.

The luminaire is designed to facilitate installation and maintenance operations: the power supply compartment is accessible through a tool-free quick-release system using die-cast aluminium clips and AISI 304 A2 stainless steel springs. It is also equipped with a Gore PolyVent M12x1.5 HA pressure equalization valve, installed on the upper part of the heat sink, allowing internal pressure stabilization and condensation prevention, with high breathability (up to 1700 ml/min).

The diffuser is made of extra-clear tempered flat glass, compliant with UNI EN 12150-1, with a thickness of 4 mm. The optical system uses 99.85% pure aluminium reflectors with a satin matte finish, designed for maximum luminous flux recovery, and injection-moulded UV-resistant PMMA optics compliant with UL94 and the 700°C glow-wire test according to IEC 60695-2-10/11.

The wind-exposed surface is less than 0.1 m²; the presence of upper cooling fins promotes improved natural ventilation during operation. The luminaire guarantees an IP66 protection rating against dust and water and IK08 impact resistance, making it suitable for demanding urban and infrastructural installations.

The lighting system employs CSP / free-chip LEDs, characterized by high luminous efficiency (up to 148 lm/W @700 mA, T_j=85°C), absence of VOC phenomena and improved thermal exchange. The standard correlated color temperature is 4000K, with optional versions available in 2200K, 2700K, 3000K and 5700K. Standard CRI is 80.

The LEDs are mounted on MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board) with an electrical insulation resistance of 3 kV.

The power range spans from 35W to 140W, with luminous flux values between 5,200 lm and 20,800 lm (at 4000K), enabling energy optimization according to application needs. Thermal transfer is further optimized by a high-conductivity graphite layer (10 W/m·K), effective both vertically and horizontally, contributing to performance stability and extended LED lifetime.

The system is available in two main lighting distributions, with road optics compliant with UNI EN 13201 for ME3M class and AS distributions for parking areas and industrial zones.

The luminaire is designed and manufactured in compliance with EN/IEC 60598-1 and EN/IEC 60598-2-3 standards for street lighting luminaires. According to EN 62471:2008, it is classified in Risk Group RG0 (Exempt) for photobiological safety.

The driver operates at 220–240 V, 50/60 Hz and features advanced protection against electrical disturbances and surges in compliance with EN 61000-4-5:

- surge immunity up to 8 kV common mode and 6 kV differential mode,
- protection against overload, short circuit, neutral disconnection and overheating, with dual safety thresholds.

The power factor is $\cos\phi \geq 0.95$, with THD < 4%.

SKYLINE is designed for integration with lighting control and remote management systems, featuring luminous flux regulation via driver-integrated applications and programmable dimming scenarios, including “Virtual Midnight” night reduction profiles.

The product is certified CE, ENEC, RoHS and REACH and is covered by a standard 5-year warranty, confirming its high construction quality and long-term reliability.

SKYLINE est un luminaire d'éclairage public à LED de Classe II, conçu, développé et entièrement fabriqué en Italie. Il est conçu pour garantir de hautes performances lumineuses, une fiabilité à long terme, une sécurité électrique et un impact environnemental réduit.

Le luminaire est composé d'un corps inférieur porteur, dissipateur thermique, couvercle supérieur, carter et fixation sur poteau, tous réalisés en aluminium moulé sous pression alliage EN AB-46100 conforme à la norme UNI EN 1676, assurant une grande robustesse mécanique, une excellente dissipation thermique et une longue durabilité.

Le label Made in Italy est directement gravé sur le couvercle inférieur du compartiment de câblage, garantissant la traçabilité et la qualité de fabrication.

Le luminaire est équipé d'un système d'articulation à 90°, permettant l'installation en configuration tête de poteau ou latérale (bras ou potence), avec un réglage d'inclinaison par pas de +15° / -7,5°, offrant flexibilité d'installation et précision d'orientation. Des adaptateurs sont disponibles pour des poteaux de diamètres 42 mm et 72 mm. Diamètre standard : 60 mm.

La finition de surface est obtenue par peinture poudre polyester texturée RAL 7039, offrant une haute résistance à la corrosion, à l'abrasion et aux agents chimiques. Le traitement est conforme à la norme UNI EN ISO 12944 pour les environnements C4 et dépasse 1000 heures d'essai au brouillard salin selon UNI EN ISO 9227 / ASTM B117, garantissant une excellente protection dans des conditions environnementales sévères. La visserie externe est en acier inoxydable AISI 304 A2. Finition C5 disponible sur demande.

Le luminaire est conçu pour faciliter les opérations d'installation et de maintenance : le compartiment alimentation est accessible via un système à dégagement rapide sans outils, utilisant des clips en aluminium moulé et ressorts en acier inoxydable AISI 304 A2. Il est également équipé d'une valve d'égalisation de pression Gore PolyVent M12x1.5 HA, installée sur la partie supérieure du dissipateur, permettant la stabilisation de la pression interne et la prévention de la condensation, avec une haute capacité de respiration (jusqu'à 1700 ml/min).

Le diffuseur est en verre plat extra-clair trempé, conforme à la norme UNI EN 12150-1, d'une épaisseur de 4 mm. Le système optique utilise des réflecteurs en aluminium pur à 99,85 % avec finition satinée mate, conçus pour un maximum de récupération du flux lumineux, et des optiques injectées en PMMA anti-UV conformes à UL94 et à l'essai du fil incandescent à 700 °C selon IEC 60695-2-10/11.

La surface exposée au vent est inférieure à 0,1 m² ; la présence d'ailettes dissipatives supérieures favorise une meilleure ventilation naturelle pendant le fonctionnement. Le luminaire garantit un indice de protection IP66 contre la poussière et l'eau et une résistance aux chocs IK08, le rendant adapté aux installations urbaines et infrastructures fortement sollicitées.

Le système lumineux utilise des LED de type CSP / free-chip, caractérisées par une haute efficacité lumineuse (jusqu'à 148 lm/W @700 mA, T_j=85°C), absence de phénomènes VOC et amélioration des échanges thermiques. La température de couleur standard est de 4000K, avec des versions optionnelles disponibles en 2200K, 2700K, 3000K et 5700K. IRC standard : 80.

Les LED sont montées sur des MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board) avec une résistance d'isolation électrique de 3 kV.

La gamme de puissance varie de 35W à 140W, avec des flux lumineux compris entre 5 200 lm et 20 800 lm (à 4000K), permettant l'optimisation de la consommation d'énergie selon l'application. Le transfert thermique est optimisé par une couche de graphite à haute conductivité (10 W/m·K), efficace verticalement et horizontalement, contribuant à la stabilité des performances et à la longue durée de vie des LED.

Le système est disponible en deux distributions lumineuses principales, avec des optiques routières conformes à UNI EN 13201 classe ME3M et AS pour parkings et zones industrielles.

Le luminaire est conçu et fabriqué conformément aux normes EN/IEC 60598-1 et EN/IEC 60598-2-3 pour luminaires d'éclairage public. Selon EN 62471:2008, il est classé dans le groupe de risque RG0 (Exempt) pour la sécurité photobiologique.

Le driver fonctionne en 220–240 V, 50/60 Hz et est équipé de protections avancées contre les surtensions et perturbations électriques conformes à EN 61000-4-5 :

- résistance aux surtensions impulsives 8 kV en mode commun et 6 kV en mode différentiel,
- protection contre surcharge, court-circuit, déconnexion du neutre et surchauffe, avec double seuil de sécurité.

Le facteur de puissance est $\cos\phi \geq 0,95$, avec THD <4 %.

SKYLINE est conçu pour l'intégration avec des systèmes de contrôle et de gestion à distance, offrant la régulation du flux lumineux via des applications intégrées au driver et des scénarios de gradation programmables, incluant les profils de réduction nocturne "Virtual Midnight".

Le produit est certifié CE, ENEC, RoHS et REACH et bénéficie d'une garantie standard de 5 ans, confirmant sa qualité de fabrication et sa fiabilité à long terme.

SKYLINE ist eine LED-Straßenleuchte der Klasse II, die vollständig in Italien entwickelt, konstruiert und hergestellt wird. Sie wurde für hohe Lichtleistung, langfristige Zuverlässigkeit, elektrische Sicherheit und geringen Umweltimpact konzipiert.

Das Gehäuse besteht aus einem tragenden Unterteil, Kühlkörper, Oberabdeckung, Gehäuse und Mastbefestigung, alle aus Aluminium-Druckgusslegierung EN AB-46100 nach UNI EN 1676 gefertigt, was hohe mechanische Festigkeit, hervorragende Wärmeableitung und lange Lebensdauer gewährleistet.

Das Made-in-Italy-Zeichen ist direkt auf die Unterabdeckung des Kabelraums geprägt und garantiert Rückverfolgbarkeit und Fertigungsqualität.

Die Leuchte verfügt über ein 90°-Schwenksystem, das die Montage sowohl als Mastkopf- als auch als Seitenarm-Installation ermöglicht, mit Neigungsverstellung in Schritten von +15° / -7,5°, was Flexibilität bei der Installation und präzise Ausrichtung gewährleistet. Adapter für Masten mit Durchmesser 42 mm und 72 mm sind verfügbar. Standarddurchmesser: 60 mm.

Die Oberflächenbeschichtung erfolgt durch strukturierte Polyesterpulverbeschichtung RAL 7039, mit hoher Beständigkeit gegen Korrosion, Abrieb und chemische Einflüsse. Die Behandlung entspricht UNI EN ISO 12944 für C4-Umgebungen und übertrifft 1000 Stunden Salzsprühprüfung nach UNI EN ISO 9227 / ASTM B117, was hervorragenden Schutz unter extremen Bedingungen gewährleistet. Externe Schrauben aus Edelstahl AISI 304 A2. C5-Beschichtung auf Anfrage.

Die Leuchte ist für einfache Installation und Wartung ausgelegt: Das Netzteilfach ist werkzeuglos über ein Schnellverschluss-System mit Aluminium-Druckguss-Clips und Edelstahlfedern AISI 304 A2 zugänglich. Sie ist außerdem mit einem Gore PolyVent M12x1.5 HA-Druckausgleichsventil an der Oberseite des Kühlkörpers ausgestattet, das den Innendruck stabilisiert und Kondensation verhindert, mit hoher Atmungsfähigkeit (bis zu 1700 ml/min).

Der Diffusor besteht aus extra-klarem, gehärtetem Flachglas, 4 mm dick, gemäß UNI EN 12150-1. Das optische System verwendet 99,85 % reines Aluminium mit matter satinierte Oberfläche für maximale Lichtausbeute und UV-beständige PMMA-Spritzgussoptiken, die UL94 und 700°C Glühdrahttest nach IEC 60695-2-10/11 entsprechen.

Die windexponierte Fläche beträgt unter 0,1 m²; die oberen Kühlrippen verbessern die natürliche Lüftung während des Betriebs. Die Leuchte bietet Schutzart IP66 gegen Staub und Wasser und Stoßfestigkeit IK08, geeignet für anspruchsvolle städtische und infrastrukturelle Installationen.

Das Lichtsystem verwendet CSP / Free-Chip-LEDs mit hoher Lichtausbeute (bis 148 lm/W @700 mA, T_j=85°C), ohne VOC-Effekte und verbessertem Wärmeaustausch. Standardfarbtemperatur: 4000K, optional erhältlich in 2200K, 2700K, 3000K und 5700K. Standard-CRI: 80.

Die LEDs sind auf MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board) mit elektrischer Isolationsfestigkeit von 3 kV montiert.

Leistungsbereich: 35–140 W, Lichtstrom: 5.200–20.800 lm (bei 4000K), zur Optimierung des Energieverbrauchs je nach Anwendung. Der Wärmetransfer wird durch eine hochleitfähige Graphitschicht (10 W/m·K) zusätzlich optimiert, sowohl vertikal als auch horizontal, was Stabilität und lange Lebensdauer der LEDs gewährleistet.

Das System ist in zwei Hauptlichtverteilungen verfügbar, mit Straßenoptik nach UNI EN 13201 Klasse ME3M und AS für Parkplätze und Industrieflächen.

Die Leuchte entspricht den Normen EN/IEC 60598-1 und EN/IEC 60598-2-3 für Straßenleuchten. Nach EN 62471:2008 ist sie in Risikogruppe RG0 (exempt) für photobiologische Sicherheit eingestuft.

Der Treiber arbeitet bei 220–240 V, 50/60 Hz, mit fortschrittlichem Schutz gegen Überspannungen und elektrische Störungen nach EN 61000-4-5:

- Überspannungsfestigkeit 8 kV im Gleichtakt, 6 kV im Differenzialmodus,
- Schutz vor Überlastung, Kurzschluss, Neutralleitertrennung und Überhitzung, mit doppelter Sicherheitsgrenze.

Leistungsfaktor $\cos\phi \geq 0,95$, THD < 4 %.

SKYLINE ist für die Integration in Steuer- und Fernmanagementsysteme vorgesehen, mit Flussregulierung über treiberintegrierte Anwendungen und programmierbaren Dimm-Szenarien, einschließlich Nachtreduktionsprofilen „Virtual Midnight“.

Produktzertifizierungen: CE, ENEC, RoHS, REACH; Standardgarantie: 5 Jahre.

SKYLINE es una luminaria de alumbrado público LED de Clase II, concebida, diseñada y totalmente fabricada en Italia. Está diseñada para garantizar altas prestaciones lumínicas, fiabilidad a largo plazo, seguridad eléctrica y bajo impacto ambiental.

La luminaria está compuesta por un cuerpo inferior portante, disipador, cubierta superior, carcasa y fijación al poste, todos realizados en aleación de aluminio EN AB-46100 mediante fundición a presión, conforme a la norma UNI EN 1676, asegurando alta resistencia mecánica, excelente disipación térmica y larga durabilidad.

La marca Made in Italy está grabada directamente en la cubierta inferior del compartimento de cableado, garantizando trazabilidad y calidad de fabricación.

La luminaria cuenta con un sistema de articulación de 90°, que permite la instalación tanto en configuración de cabeza de poste como lateral (brazo o soporte), con ajuste de inclinación en pasos de +15° / -7,5°, ofreciendo flexibilidad en la instalación y precisión en la orientación. Adaptadores disponibles para postes de 42 mm y 72 mm de diámetro. Diámetro estándar: 60 mm.

El acabado superficial se realiza mediante pintura en polvo de poliéster texturizada RAL 7039, con alta resistencia a la corrosión, abrasión y agentes químicos. El tratamiento cumple UNI EN ISO 12944 para ambientes C4 y supera 1000 horas de prueba en niebla salina según UNI EN ISO 9227 / ASTM B117, garantizando excelente protección en condiciones ambientales severas. Tornillería externa de acero inoxidable AISI 304 A2. Acabado C5 disponible bajo pedido.

La luminaria está diseñada para facilitar la instalación y el mantenimiento: el compartimento de alimentación es accesible mediante un sistema rápido sin herramientas, con clips de fundición de aluminio y muelles de acero inoxidable AISI 304 A2. También cuenta con válvula de igualación de presión Gore PolyVent M12x1.5 HA, instalada en la parte superior del disipador, que estabiliza la presión interna y previene la condensación, con alta capacidad de transpiración (hasta 1700 ml/min).

El difusor es de vidrio plano extra claro templado, conforme a UNI EN 12150-1, con 4 mm de espesor. El sistema óptico utiliza reflectores de aluminio puro 99,85 % con acabado satinado mate, diseñados para máxima recuperación del flujo luminoso, y ópticas inyectadas de PMMA resistentes a UV, conforme a UL94 y prueba de hilo incandescente a 700°C según IEC 60695-2-10/11.

La superficie expuesta al viento es inferior a 0,1 m²; la presencia de aletas superiores favorece mejor ventilación natural durante el funcionamiento. La luminaria garantiza IP66 contra polvo y agua y IK08 frente a impactos, siendo adecuada para entornos urbanos e infraestructurales exigentes.

El sistema lumínico emplea LEDs tipo CSP / free-chip, caracterizados por alta eficiencia luminosa (hasta 148 lm/W @700 mA, T_j=85°C), ausencia de VOC y mejora del intercambio térmico. La temperatura de color estándar es 4000K, con versiones opcionales 2200K, 2700K, 3000K y 5700K. CRI estándar: 80.

Los LEDs se montan sobre MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board) con resistencia eléctrica de 3 kV.

La gama de potencia va de 35W a 140W, con flujos luminosos entre 5.200 lm y 20.800 lm (4000K), permitiendo optimización energética según la aplicación. La transferencia térmica se optimiza mediante capa de grafito de alta conductividad (10 W/m·K), eficaz vertical y horizontalmente, contribuyendo a la estabilidad del rendimiento y larga vida útil de los LEDs.

El sistema está disponible en dos distribuciones lumínicas principales, con ópticas viales conforme a UNI EN 13201 clase ME3M y AS para parkings y zonas industriales.

La luminaria cumple con normas EN/IEC 60598-1 y EN/IEC 60598-2-3 para luminarias de alumbrado público. Según EN 62471:2008, se clasifica en el Grupo de Riesgo RG0 (Exento) para seguridad fotobiológica.

El driver funciona a 220–240 V, 50/60 Hz y cuenta con protección avanzada frente a sobretensiones e interferencias eléctricas conforme a EN 61000-4-5:

- resistencia a sobretensiones impulsivas 8 kV modo común y 6 kV modo diferencial,
- protección contra sobrecarga, cortocircuito, desconexión del neutro y sobretensión, con doble umbral de seguridad.

Factor de potencia $\cos\phi \geq 0,95$, THD <4 %.

SKYLINE está preparado para integración con sistemas de control y telegestión, con regulación del flujo luminoso mediante aplicaciones integradas en el driver y escenarios de dimming programables, incluyendo perfiles nocturnos "Virtual Midnight".

El producto cuenta con certificaciones CE, ENEC, RoHS y REACH, y dispone de garantía estándar de 5 años.