

UL Solutions für HLK (Heizung-Lüftung-Klima)



Safety. Science. Transformation.™



Prüfung und Zertifizierung von HLK-Produkten

Die Branche für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatisierungstechnik verändert sich schneller als je zuvor, da sich die Unternehmen zusammenschließen und im Kampf um Marktanteile global agieren.

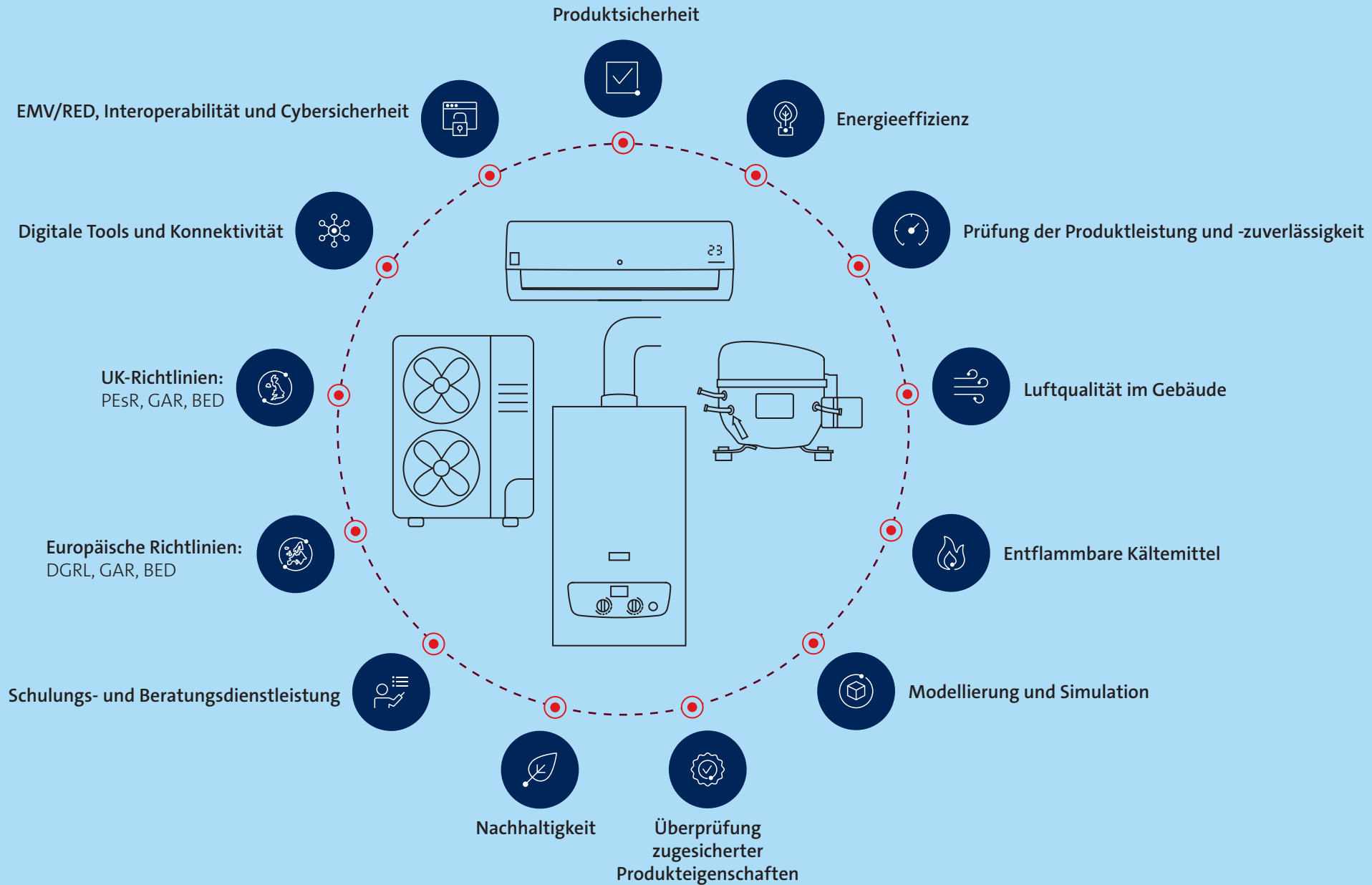
Es gibt Möglichkeiten zur Eindämmung von Klimaemissionen und diese werden von Regierungen reguliert und von umweltbewussten Verbrauchern gefordert. Angesichts dieser Trends müssen Marken der HLK-Branche unverwechselbare Produkteigenschaften bieten und gleichzeitig strenge Standards in Bezug auf Sicherheit, Leistung und Nachhaltigkeit sowie globale Vorschriften einhalten.

Als weltweit führendes Unternehmen im Bereich der Sicherheitswissenschaften verfügt UL Solutions über umfassende Geschäftskennnisse und ein tiefes Verständnis der regulatorischen Landschaft. Wir sind ein vertrauenswürdiger Partner für Hersteller von HLK-Geräten und helfen Ihnen, die Sicherheit und Konformität Ihrer Produkte nachzuweisen. Wir liefern qualitativ hochwertige und leistungsstarke Dienstleistungen, die dazu beitragen, Technologietrends in einen Wettbewerbsvorteil umzuwandeln: So können Sie Ihre Innovationen schneller auf den Markt bringen und eines der anerkanntesten Prüfzeichen der Welt nutzen, um Vertrauen bei Ihren Kunden aufzubauen.

UL Solutions bietet Prüfungs-, Inspektions- und Zertifizierungsservices sowie Softwareprodukte und Beratungsangebote. Damit unterstützen wir das Wachstum unserer Kunden bei Produktinnovationen, bei der Steuerung globaler Märkte und komplexer Lieferketten sowie bei nachhaltigem und verantwortungsvollem Wachstum in der Zukunft.

UL Solutions verfügt über ein Team lokaler Experten, die sich mit den neuesten Normen auskennen, darunter UL und IEC-Normen (International Electrotechnical Commission). HLK-Hersteller können sich auf unser Fachwissen in der Branche und die Verbindung zu Branchenverbänden wie der American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE), dem Air Conditioning, Heating, & Refrigeration Institute (AHRI) und Eurovent verlassen.

UL Solutions für HLK



Mit UL Solutions kommen Sie schneller weiter



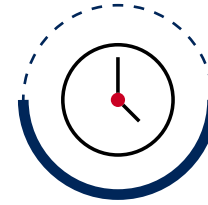
Schnellerer Zugang zu internationalen Märkten.

Als Experten für globale Konformität können wir Ihnen helfen, Ihren Prüf- und Zertifizierungsplan zu optimieren und Ihnen den Zugang zu den Weltmärkten mit einem einzigen lokalen Prüflabor zu ermöglichen.



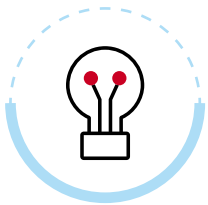
Entscheiden Sie sich für den führenden Aussteller von IECCE-CB-Zertifikaten.

Wir sind ein aktiver Treiber in internationalen Gremien der Normenharmonisierung. Profitieren Sie von unseren lokalen Prüfungsdiensten und einer zentralen Anlaufstelle für internationale Zertifizierungen. Nutzen Sie unsere CB-Prüfberichte, um CB-Zertifikate in Mitgliedsländern des CB-Zertifizierungsprogramms und vielen anderen Nicht-Mitgliedsländern zu erhalten.



Reduzieren Sie Ihre Markteinführungszeiten und Kosten.

Sparen Sie Kosten und Zeit, indem Sie mit einem einzigen Dienstleister für mehrere Zertifizierungen zusammenarbeiten. Unser breites Dienstleistungsportfolio ermöglicht es uns, gasbefeuerte und elektrische Sicherheitsprüfungen, internationale Zertifizierungen, Bewertungen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) und Energiezertifizierungen über eine einzige Produktvorlage anzubieten.



Bereiten Sie Ihre neuen Produktinnovationen auf vernetzte Ökosysteme vor.

Erfüllen Sie die behördlichen und branchenspezifischen Anforderungen an drahtlose Leistung, Konnektivität und Cybersicherheit durch unabhängige Tests und Zertifizierung. Wir bieten umfassende Unterstützung bei der Produktentwicklung, einschließlich technischer Dienstleistungen, Prototypenprüfungen und Zuverlässigkeitstests, damit Sie neue Produkte schnell auf den Markt bringen können.



Profitieren Sie von lokaler Expertise.

Erhalten Sie spezielle Schulungen und Einblicke in Ihrer Sprache. Profitieren Sie von einer breiten Palette an Online- und Vor-Ort-Schulungen, die speziell für Ihre Ingenieure, Produktentwickler und Compliance-Experten entwickelt wurden. Vor-Ort-Schulungen beinhalten in der Regel wertvolle praktische Zeit mit Ihren Produkten, so dass Sie sicher sein können, dass die Interpretationen und Rückmeldungen zeitnah, präzise und wirkungsvoll sind.



Wählen Sie einen vertrauenswürdigen Ansprechpartner für alle Ihre geschäftlichen Anforderungen.

Wir unterstützen Sie bei jedem Schritt Ihrer Produktentwicklung, einschließlich der Risikoanalyse (mechanisches Risiko, elektrischer Schlag, Brandrisiko, Flammenrisiko und Explosionsrisiko in Verbindung mit dem Austreten eines brennbaren Kältemittels in geschlossenen Räumen), der Qualitätssicherung, der Überprüfung der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften, der Energieeffizienzprüfung und der Umweltzertifizierung.

Ihr zuverlässiger Partner für den Zugang zu einem einzigen globalen Markt

Wir helfen Ihnen, sich in der komplexen und sich ständig verändernden Regulierungslandschaft zurechtzufinden und Zugang zu wichtigen Märkten zu erhalten. Wir passen unsere Dienstleistungen optimal an Ihre Strategie an und bündeln globale Dienstleistungen mit spezifischen Schulungen, Produktsicherheit und -leistung, Energieeffizienz und -kennzeichnung, EMV sowie Dienstleistungen in den Bereichen Wireless und Cybersecurity.



Last updated September 2022

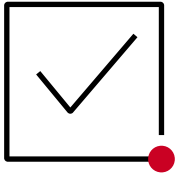
This information is only a selection of some of the most popular markets and marks for guidance and illustration purposes only. The map represents some of the marks and certificates that UL Solutions may be able to assist you in obtaining if your products meet all the applicable requirements. Mark and certificate requirements may vary from product to product and region to region. For the most updated information regarding your specific needs for market access, please contact your local UL Solutions representative.

UL Solutions, the UL Solutions logo and UL certification Marks are trademarks of UL LLC ©2022. All other marks are the property of their respective owners. All marks are used here for illustration purposes only.

Global Market Access

Receive the latest updates on [UL.com/market-access-portal](https://www.ul.com/market-access-portal).





Machen Sie sich bereit für globale Märkte

Prüfungs- und Zertifizierungsdienste für die Produktsicherheit

Wenn Sie ein neues Produkt auf den Markt bringen, wollen Sie sicher sein, dass es den Marktanforderungen entspricht. Als führender Experte auf dem Gebiet der Sicherheitswissenschaften kann UL Solutions Zertifizierungs- und Prüfungsservices sowie Beratungs- und Schulungsdienste für den Marktzugang anbieten, um Ihre globalen Anforderungen zu erfüllen. So helfen wir Ihnen, Ihre Anforderungen an die Konformität und den Marktzugang zu verstehen.



UL Prüfzeichen

UL Prüfzeichen sind auf Milliarden von Produkten auf der ganzen Welt zu finden. Sie sind ein anerkanntes Symbol für das Vertrauen in die Produkte unserer Kunden und spiegeln unser unermüdliches Engagement für die Förderung unserer Sicherheitsmission wider.

Das UL Prüfzeichen zeigt, dass wir repräsentative Muster Ihres Produkts bewertet, geprüft und festgestellt haben, dass das Produkt bestimmte, festgelegte Anforderungen erfüllt. Wir sind weltweit die einzige Zertifizierungsorganisation, die berechtigt ist, das UL Prüfzeichen zu vergeben.



IECEE- und CB-PROGRAMM

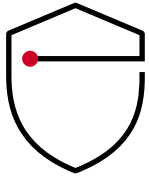
Wenn Sie ein elektrisches oder elektronisches Produkt weltweit exportieren möchten, ist das CB-Zertifikat und der Prüfbericht eines der wichtigsten Elemente, die Sie berücksichtigen müssen. Das IECEE CB-Zertifizierungsprogramm ist ein internationales System für die gegenseitige Anerkennung von Prüfberichten und Zertifikaten im Bereich der Sicherheit. Das Internationale Elektrotechnische Komitee für Konformitätsprüfungen nach Normen für elektrische Geräte (IECEE) überwacht das CB-Programm. UL Solutions verfügt über vier nationale Zertifizierungsstellen (NCB). Die NCBs betreiben nationale Zertifizierungsprogramme für elektrotechnische Geräte und Komponenten und stellen CB-Prüfzertifikate aus. CB-Prüfzertifikate basieren auf Prüfberichten. Wir führen die Prüfungen in einem unserer zahlreichen CB-Prüflabore (CBTLs) durch.



CE- und UKCA-Kennzeichnung:

Die CE-Kennzeichnung (Conformité Européenne) ist im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) unerlässlich. Die CE-Kennzeichnung zeigt, dass Ihr Produkt allen geltenden EU-Richtlinien und -Verordnungen entspricht. Obwohl es sich bei der CE-Kennzeichnung um eine Selbsterklärung handelt, kann das Wissen um die komplexen europäischen Anforderungen an die CE-Kennzeichnung sowie um freiwillige Zertifizierungsprogramme dazu beitragen, Ihre Markteinführung zu beschleunigen. Um die CE-Kennzeichnung für HLK-Produkte gemäß den EMV- und RED-Richtlinien zu erhalten, müssen die Produkte außerdem von einer benannten Stelle geprüft werden.

Mit unserem umfassenden Wissen über europäische und britische Normen unterstützen wir Sie bei der Prüfung Ihrer Produkte und der Erstellung der zugehörigen Dokumentation, die für die CE- und UKCA-Kennzeichnung benötigt wird. UL Solutions ist eine benannte Stelle für die CE-Kennzeichnung und eine zugelassene Stelle für die UKCA-Kennzeichnung. Wir bieten flexible, maßgeschneiderte Dienstleistungen, die Ihnen helfen, Konformitätserklärungen (DoC) und technische Dokumentationsdateien (TDF) zu erstellen.



Gängige Normen

Diese Normen sind repräsentativ für Sicherheitsstandards und andere Normen, die für HLK-Produkte gelten.

Europa	Nordamerika
<ul style="list-style-type: none">• Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (LVD) – für Geräte im Anwendungsbereich von EN 60335• Gasgeräteverordnung 2016/426/EU (GAR)• RoHS – Richtlinie 2011/65/EU• Maschinenrichtlinie 2006/42/• ATEX-Richtlinie 1999/92/EG• IEC/EN 60335-2-40, Norm für die Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Sicherheit – Teil 2-40: Besondere Anforderungen an elektrische Wärmepumpen, Klimaanlage und Luftentfeuchter, Ausgabe 7.0, Ausgabedatum Mai, 2022	<ul style="list-style-type: none">• ANSI Z21.58_2018_CSA 1.6_2018 – Gas-Kochgeräte für den Außenbereich• UL 295, Norm für gewerbliche Industriegasbrenner• ANSI Z21.10.1-2017 – Gas-Wassererhitzer• ANSI Z21.13-2017 – CSA 4.9-2017 – Gasbefeuerte Niederdruck-Dampf- und Heißwasserheizkessel• ANSI Z83.11-2006 – CSA 1.8-2006 – Gasverpflegungseinrichtungen• CSA/ANSI Z21.1-2018 – CSA 1.1-2018 – Haushaltskochgasgeräte• UL 1482, Norm für Raumheizgeräte für Festbrennstoff• UL 2162, Standard für gewerbliche Backöfen mit Holzheizung – mit Feuerraumauskleidung• UL 60335-2-40/CSA C22.2 Nr. 60335-2-40 – Norm für die Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Sicherheit – Teil 2-40: Besondere Anforderungen für elektrische Wärmepumpen, Klimaanlage und Luftentfeuchter, Ausgabe 3, Ausgabedatum 1. November 2019• UL 1995, Norm für Heiz- und Kühlgeräte, Ausgabe 5, Ausgabedatum 31. Juli 2015, Überarbeitungsdatum 8. August 2015 * Nach dem 1. Januar 2024 müssen alle Produkte und Änderungen an Produkten mit der neuesten Ausgabe von UL 60335-2-40 bewertet werden.• CSA C22.2 Nr. 236-15, Heiz- und Kühlgeräte, Ausgabe 5, Ausgabedatum 31. Juli 2015• Produktzertifizierung nach UL 60335-2-34, der Norm für elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheit - Teil 2-34: Besondere Anforderungen für Motor-Verdichter



Entflammbare Kältemittel

Dienstleistungen für den Übergang zu niedrigerem GWP

Hersteller stehen jetzt vor neuen und komplexen Herausforderungen bei der Entwicklung, wenn sie Kältemittel mit geringerem Treibhauspotenzial (GWP) in ihren Produktmix integrieren wollen. UL Solutions hilft Ihnen mit einem umfassenden Portfolio an Beratungs-, Benchmarking- und Zertifizierungsdiensten, Risiken zu minimieren, die Produktentwicklungszeit zu verkürzen und Designziele innerhalb Ihres Projektbudgets zu erreichen.

Wir helfen unseren Kunden, die Anforderungen in Bezug auf neue niedrige GWP-Werte zu verstehen und einzuhalten, damit sie Zugang zu neuen Märkten erhalten und sichere Produkte auf der ganzen Welt anbieten können. UL Solutions ist ein Experte für entflammbare Kältemittel mit über 100 Jahren Erfahrung im Bereich Brandschutz. Wir können Kunden während ihrer Produktentwicklungs- oder Zertifizierungsphase mit brennbaren Kältemitteln eine breite Palette von Dienstleistungen anbieten, wie z. B.:

Beratung und Schulung

- Grundlagen und Schadensbegrenzungsstechniken für entflammbare Kältemittel
- Komponentenzertifizierung
- Jüngste Anpassungen der Anforderungen an entflammbare Kältemittel
- Bewertung der Druckgeräterichtlinie (DGRL) für Verdichter und Kühldruckbehälter
- Schulung für Labortechniker über den richtigen Gebrauch und die Gefahren von entflammbaren Kältemitteln

Benchmarking-Services

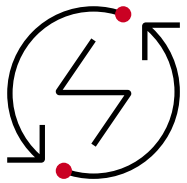
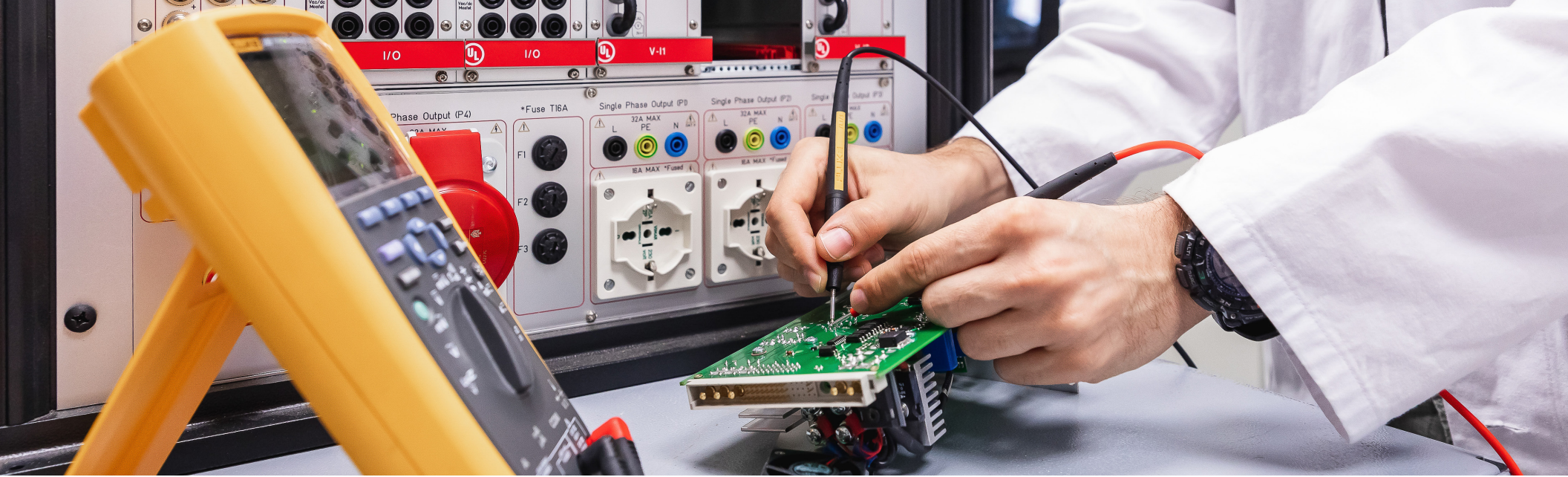
- Vorläufige Kältemitteldichtheitsprüfung
- Bauteilprüfung
- Beratungsdienste zur Risikominderung
- Strömungsdynamische Modellierung (Computational Fluid Dynamics; CFD)
- Vollständige Freigabeprüfung
- Bewertung von Risikominimierungstechniken in Anwesenheit von Kältemitteln
- Ermüdungsdruckprüfung
- Globale regulatorische Beratung für Systeme, die entflammbare Kältemittel enthalten

DGRL und PE(s)R

Die Druckgeräterichtlinie (DGRL) (Richtlinie 2014/68/EG) ist eine verbindliche Verordnung der Europäischen Union (EU), die den Entwurf, die Herstellung und die Konformitätsbewertung von Druckgeräten und Baugruppen betrifft.

UL Solutions unterstützt auch die UKCA-Kennzeichnung (United Kingdom Conformity Assessed), die für die Druckgeräte(sicherheits)verordnung (PE(s)R), die britische Version der DGRL, benötigt wird. Als benannte Stelle in Italien und als zugelassene Stelle in Großbritannien hat UL Solutions sein kombiniertes Leistungsspektrum erweitert, so dass unsere Labore lokale Kunden mit allen erforderlichen Prüfzeichen unterstützen können.

Leicht entflammbare (A2L) und entflammbare (A3) Kältemittel gelten nach der DGRL als schädliche Gase. Aus diesem Grund können Produkte, die bisher nicht brennbare A1-Kältemittel verwendet haben und nun auf A2L- oder A3-Kältemittel umgestellt werden, in eine höhere DGRL-Kategorie wechseln und benötigen eine neue DGRL-Zertifizierung durch eine benannte Stelle. UL Solutions kann als benannte Stelle gemäß der Richtlinie 2014/68/EU weltweit Zertifizierungen für Druckgeräte und Baugruppen anbieten.

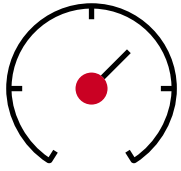


Prüfungs- und Zertifizierungsdienste für Energieeffizienz

Da die weltweite Nachfrage nach Energie immer schneller steigt, wird der Wettlauf um energieeffizientere Produkte immer intensiver und breitet sich weltweit rasch aus. Südafrika, Ägypten, Israel und Saudi-Arabien, um nur einige zu nennen, sind dabei, neue Vorschriften zur Energiekennzeichnung zu erlassen, welche die in Europa und Nordamerika bereits bestehenden ergänzen (z. B. Energy Star®, für den UL Solutions ein Full-Service-Partner ist).

Insbesondere Hersteller von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageanlagen stehen unter dem Druck, immer anspruchsvollere Effizienzvorschriften zu erfüllen, und UL Solutions kann sie dabei unterstützen. Die Vorschriften zur Kennzeichnung von HLK-Produkten entwickeln sich weiter. Während früher Produkte im Allgemeinen betroffen waren, werden sie jetzt auf gewerbliche und professionelle Geräte ausgeweitet.

- Nordamerika: ENERGY STAR®
- Naher Osten/Afrika: nationales Energiekennzeichnungssystem
- Europa: UL-GS-Prüfzeichen
- Richtlinie Nr. 92/42/EWG und Verordnung (EU) Nr. 813/2013 (BED)
- Ökodesign – Richtlinie 2009/125/EG



Services zur Leistungsprüfung von UL Solutions

Wenn Sie ein Produkt nach spezifischen, festgelegten internen Protokollen prüfen oder die Leistung neuer Produkte ermitteln und bewerten müssen, kann Ihnen unser Team von hochspezialisierten Ingenieuren mit seiner umfangreichen Erfahrung in der HLK-Branche helfen. Nutzen Sie auch die Schulungs- und Beratungsdienstleistungen, die für Zertifizierungs- und Prüfingenieure, Produktentwickler und Fachleute für die Einhaltung von Vorschriften entwickelt wurden. Wir bieten fortschrittliche technische Dienstleistungen zur Entwicklung von Produktspezifikationen und Prüfplänen an sowie zur präzisen Durchführung von Prüfverfahren, damit Sie sicher sein können, dass Ihre Produkte die Anforderungen der Verbraucher erfüllen.

Zu den Dienstleistungen gehören:



UL Solutions bietet auch vollständig maßgeschneiderte Dienstleistungen an. Unsere Fähigkeiten, Techniken, Werkzeuge und Prozesse wurden entwickelt und durch jahrzehntelange Erfahrung bei Großkonzernen optimiert, damit Sie die Garantiekosten senken und einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil auf dem Markt erzielen können. Diese Dienstleistungen umfassen:

- Zuverlässigkeitsmodellierung
- Erstellung von Prüfplänen
- Bauteilprüfung
- Ursachenanalyse
- Gegenmaßnahmen
- Garantieanalyse und -prognosen
- Entwurf/Fertigung von Prüfvorrichtungen
- Einzelhandelsprüfung
- Verpackungsprüfung

Das UL Energieprüfzeichen



Es ist wichtig, dass Sie Angaben zur Energieeffizienz Ihrer Produkte nachweisen, um das Vertrauen der Endverbraucher zu gewinnen. Unser UL Prüfzeichen für Energieeffizienz zeigt die Einhaltung der Energieeffizienznormen an.

Das UL Energieprüfzeichen bestätigt die Einhaltung der Prüfvorschriften und -verfahren eines beliebigen Energieeffizienzprogramms, z. B. DOE, Europäisches Energieeffizienzlabel (EE-Label) oder andere obligatorische oder freiwillige EE-Programme. Das Prüfzeichen stärkt das Vertrauen in Ihre Energieeffizienzprüfungen und -angaben, da es von einer vertrauenswürdigen, unabhängigen dritten Partei stammt: UL Solutions.

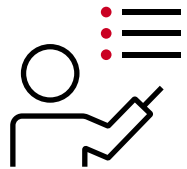
Überprüfung zugesicherter Produkteigenschaften

Auf dem heutigen hochgradig vernetzten und transparenten Markt spielt die Überprüfung von Werbeaussagen eine entscheidende Rolle im Entscheidungsprozess von Käufern und Verbrauchern. Tests zur Leistungsüberprüfung eröffnen eine Welt neuer Möglichkeiten, die den Herstellern helfen können, sich einen Vorteil gegenüber ihren Mitbewerbern zu verschaffen, indem sie einer bestimmten Werbeaussage Glaubwürdigkeit verleihen.

Unser Programm zur Überprüfung der zugesicherten Produkteigenschaften bestimmt die Richtigkeit von Leistungsversprechen – dank unserer wissenschaftlich fundierten, maßgeschneiderten Bewertung – und gibt Ihnen die Gewissheit, dass Ihr Leistungsversprechen glaubwürdig ist. Wir können ein Verifizierungsprogramm für ein Produkt, einen Prozess, ein System oder eine Einrichtung erstellen. Wir können verschiedene veröffentlichte Normen oder Anforderungen für die Bewertung einer Werbeaussage verwenden.

Verleihen Sie Ihren Werbeaussagen Glaubwürdigkeit – mit dem „UL Verified“-Zeichen.

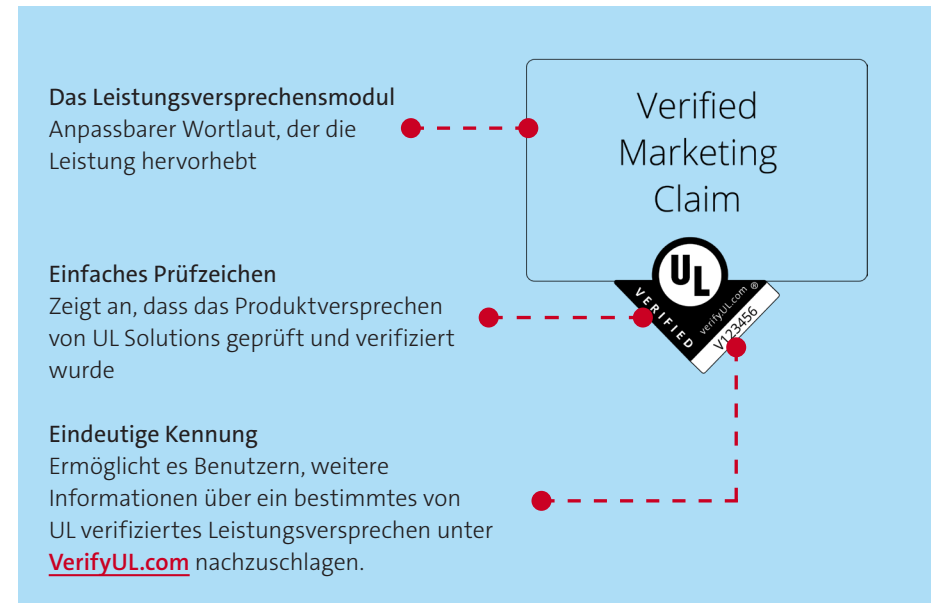
Weitere Informationen finden Sie unter [VerifyUL.com](https://www.verifyul.com).



Beratungsdienstleistungen

Gewinnen Sie echte Erkenntnisse, um Ihre Produktentwicklung schneller und effizienter zu gestalten. In der heutigen globalen Wirtschaft können Unternehmen einen signifikanten Wettbewerbsvorteil erzielen, indem sie die Produktentwicklung beschleunigen. Entscheidend sind dabei ein wirksames Management von Sicherheits-, Compliance- und regulatorischen Risiken sowie der Zugang zu neuen Märkten.

Unsere Beratungsdienste bieten End-to-End-Lösungen, die es den Kunden ermöglichen, neue Chancen zu erkennen, ihre Kernkompetenzen voll auszuschöpfen und ihre Geschäftsziele zu erreichen. Kunden nutzen das Fachwissen von UL Solutions in Bezug auf Industriestandards, um Strategien zu entwickeln, mit denen die Entwicklungszeit verkürzt und die Markteinführung beschleunigt werden kann.

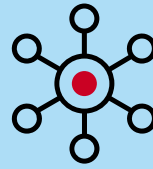




Ein intelligentes Ökosystem

Eine neue Generation von vernetzten Produkten – bekannt als das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) – hat die Erwartungen der Verbraucher in Bezug auf die Leistungsfähigkeit und Funktionalität eines Produkts erhöht. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Hersteller möglicherweise komplexe neue Technologien in ihre Produktdesigns integrieren. Gleichzeitig müssen sie sowohl die Leistungserwartungen als auch die Konformitätsstandards erfüllen und potenzielle Risiken für die Cybersicherheit minimieren.

Durch Tests von Drittanbietern auf Konnektivität, Interoperabilität und Cybersicherheit können Sie Ihre Produkte sicher in intelligente Ökosysteme einbinden. Ihre Kunden und Verbraucher können sicher sein, dass Ihr Produkt umfassend auf Sicherheitsmängel geprüft wurde und die im heutigen vernetzten Ökosystem erwartete Leistung bietet.



Konnektivität und Interoperabilität von UL Solutions

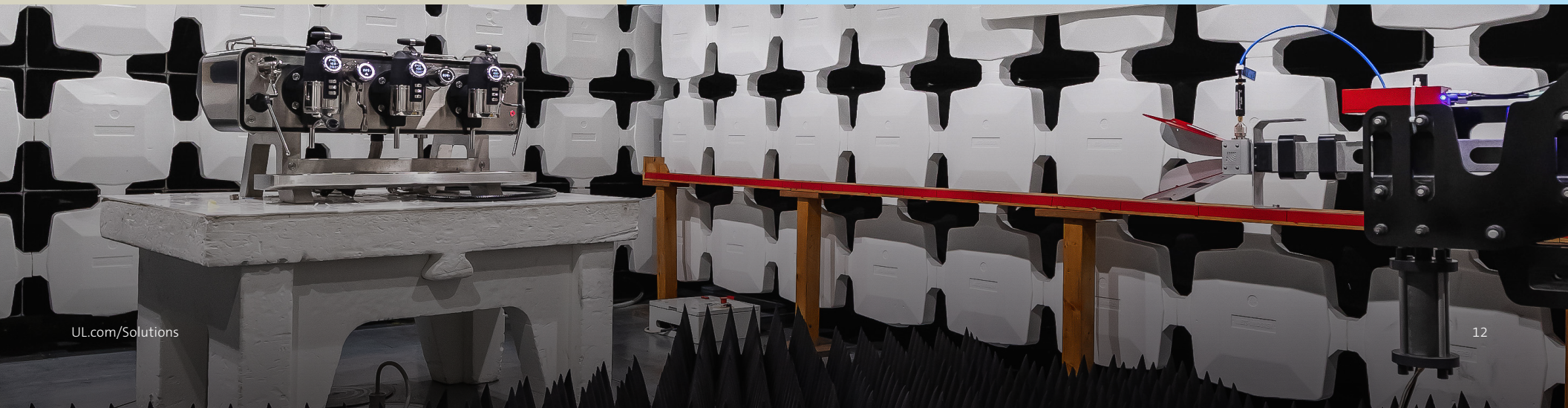
Konnektivität ist eine Herausforderung, die alle Branchen mit vernetzten und intelligenten Produkten betrifft. Unternehmen, die einer durchgängigen, umfassenden Konnektivitätsstrategie den Vorrang geben und drahtlose Interoperabilität, Cybersicherheit und EMV/Funk berücksichtigen, werden in der HLK-Branche einen Wettbewerbsvorteil haben.

Unsere Einrichtungen bieten umfassende Prüfungs-, Zertifizierungs- und Beratungsdienstleistungen an, um zu beurteilen, ob Produkte mit anderen Geräten verbunden werden können und so funktionieren, wie es die Verbraucher erwarten. Wir bieten Dienstleistungen für die folgenden Bereiche an:

- Software-Performance
- Konnektivität von drahtlosen Produkten
- Interoperabilität
- Gebrauchstauglichkeit

Wir unterstützen auch Technologien wie:

- Bluetooth
- WLAN
- Thread
- ZigBee
- 5G
- Open Connectivity Foundation (OCF)
- Funkfrequenz (Radio Frequency; RF)
- Works with Alexa (WWA)
- Open ADR
- CTA-2045





EMV- und RED-Prüfungen

Unser weltweites Netz von speziellen EMV-Prüfeinrichtungen bietet umfassende und kostengünstige Bewertungen von HLK-Produkten, die den EMV-Vorschriften entsprechen müssen. Unsere hochmodernen Einrichtungen bieten einen effizienten EMV-Prüfservice, der dazu beiträgt, Ihre Time-to-Market-Anforderungen zu erfüllen. Wir passen den EMV-Prüfprozess und die Dokumentation an Ihre spezifischen Anforderungen an, indem wir automatisierte Software einsetzen, welche die Prozesseffizienz verbessert, die Ergebnisse analysiert und die Prüfzyklen sowie die Kosten reduziert.



Cybersicherheitsdienstleistungen von UL Solutions

Cybersicherheit für vernetzte Produkte ist ein wichtiges Anliegen für Hersteller, Lieferanten und Endverbraucher von HLK-Produkten. Die Prüfung zugesicherter Produkteigenschaften für IoT-Produkte (Internet of Things) von UL Solutions ist eine wirksame Lösung zur Sicherheitsüberprüfung und Kennzeichnung von IoT-Produkten für Verbraucher. Unser Ziel ist es, Sicherheit transparent und zugänglich zu machen und gleichzeitig Verbraucher bei ihren Kaufentscheidungen zu unterstützen. Das IoT-Sicherheitsrating bietet Herstellern und Vertriebern die Möglichkeit, nachzuweisen, dass ihre Produkte die IoT-Sicherheitsansprüche erfüllen. Mit dem Prüfzeichen für verifizierte IoT-Sicherheit unterscheidet sich Ihr Produkt auf dem Markt. Im Bereich der Sicherheit bieten wir zusätzliche Dienstleistungen an, die wir an die spezifischen Bedürfnisse der einzelnen Hersteller anpassen können.



Beratung und Schulung

- Schulung zum Thema integrierte Sicherheit
- GAP-Analyse für den Entwicklungszyklus für vertrauenswürdigen Computereinsatz (Security Development Lifecycle; SDL)
- Sicherheitsframework-Bewertung
- Cyber Supplier Trust Level

Zertifizierungen

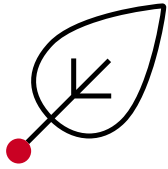
- IoT-Sicherheitsrating
- UL 2900, Norm für die Cybersicherheit von Software für netzwerkfähige Geräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- IEC 62443
- UL Solutions Cybersecurity Assurance Program (UL CAP)
- Kompatibilität zu Amazon Alexa Voice Service (AVS)

Tests

- Penetrationstest
- Schwachstellenanalyse
- White-Box-Test
- Black-Box-Test
- Gerät-zu-Gerät
- End-to-End
- Out-of-box-Erfahrung

Unsere EMV-Prüflabore sind anerkannt als:

- Benannte Stelle für EMV (2014/30/EU) und RED (2014/53/EU) für Europa
- Telecommunication Certification Body (TCB; dt.: Zertifizierungsstelle für Telekommunikation) für die U.S. Federal Communications Commission (FCC)
- Conformity Assessment Body (CAB; dt.: Konformitätsbewertungsstelle) – Benannte Stelle für die Europäische Union
- CTIA Authorized Testing Lab (CATL; dt.: autorisiertes Testlabor) 7
- Foreign Certification Body (FCB; dt.: Ausländische Zertifizierungsstelle) für Kanada



Nachhaltigkeitsdienstleistungen von UL Solutions

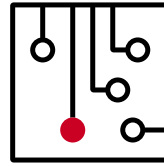
Unsere Nachhaltigkeitsdienstleistungen geben Unternehmen die Kontrolle über ihre Strategien zum Umweltschutz und helfen ihnen, ihre ökologische Führungsrolle in größere Marktanteile, Verbrauchervertrauen und höhere Rentabilität umzusetzen. Wir unterstützen Sie bei der Festlegung klarer Strategien und bei der Validierung von Bemühungen und Erfolgen im Bereich Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Auf diese Weise stärken wir Ihre Kommunikation, Ihre Innovationen, Ihren Fortschritt und Ihre Leistung auf dem Markt.

Die Validierung von Nachhaltigkeitsversprechen (Environmental Claim Validation, ECV) verschafft Herstellern Glaubwürdigkeit für ihre Aussagen zur ökologischen Nachhaltigkeit. Unsere öffentlich zugängliche Datenbank für nachhaltige Produkte, UL SPOT, enthält validierte Produkte. Zu unseren Nachhaltigkeitslösungen gehören Zero Waste to Landfill, Turbo Carbon™, nachhaltige Verpackungen und die UL Solutions 360 Supply Chain Management Software.

Unsere Dienstleistungen umfassen:

- Validierung der unternehmenseigenen Nachhaltigkeitsinitiativen und -programme, z. B. Programme zur Umleitung von Deponieabfall.
- Förderung der Integration nachhaltiger Denkweisen in neue Produktentwicklungsprozesse durch Personalschulungen.
- Validierung innovativer Nachhaltigkeitsversprechen.
- Entwicklung von Strategien zur Förderung von Nachhaltigkeit, um unternehmenseigene und ökologische Ziele zu erreichen.
- Etablierung einer nachhaltigen Beschaffung bei Einzelhändlern und Einkäufern.
- Verknüpfung von Nachhaltigkeitsversprechen für Produkte und Portfolios mit den Bedürfnissen der Kunden und Vereinfachung der Produktdifferenzierung und -auswahl.





Digitale Lösungen von UL Solutions

Die digitalen Tools und Services von UL Solutions bieten Herstellern von HLK-Systemen eine sichere Quelle für den Zugriff auf Projekte, Dokumente und Services von UL Solutions.

myUL Kundenportal

myUL, unsere Projektmanagement-Plattform, bietet Ihnen einen einfachen Zugang zu detaillierten Informationen, mit denen Sie Ihren Gewinn positiv beeinflussen können. Unser Kundenportal verschafft Ihnen einen besseren Überblick und Einblick und hilft Ihnen so, das Innovationstempo zu erhöhen, das Wachstum voranzutreiben und die Markteinführung zu beschleunigen.

Unser Kundenportal myUL bietet Ihnen folgende Vorteile:

- Erhalten Sie vollen Einblick in Angebote, Aufträge und Projekte.
- Eine Übersicht, wann UL Ihre Produktmuster erhalten hat und zu welchem Zeitpunkt diese zurückgegeben, abgeholt, vernichtet oder archiviert wurden.
- Zugriff auf UL-Berichte, Verfahren und globale Zertifikate.
- Identifizierung der für Ihre Produkte verantwortlichen Unternehmen.
- Anzeige von Datum, Werksvertretern, Art des geprüften Produkts, Art des Geschäfts, Prüflabor und allen mit Ihren Berichten verknüpften Änderungsbenachrichtigungen.

UL Product iQ®

Bewerben oder finden Sie von UL Solutions zertifizierte Produkte mit einer Zertifizierungsplattform, die von UL Solutions gelistete, klassifizierte oder anerkannte Produkte und Komponenten enthält. UL Product iQ verbindet die langjährigen Zertifizierungsinformationen von UL Solutions, auf die sich Millionen von Nutzern verlassen, mit dem intuitiven Design und der Benutzerfreundlichkeit einer modernen Suchmaschine. Product iQ schafft einen Mehrwert für Nutzer, indem es ihnen hilft, sichere, konforme Produkte zu identifizieren und ihre von UL Solutions zertifizierten Produkte bei potenziellen Käufern zu bewerben.

Erfahren Sie mehr über die Dienstleistungen von UL Solutions für HLK-Produkte oder [kontaktieren Sie uns](#), um weitere Information zu erhalten.





[UL.com/Solutions](https://www.ul.com/solutions)

© 2023 UL LLC. Alle Rechte vorbehalten.