

DRIVE INNOVATION FORWARD



SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN

**FLÜSSIGKEITSKÜHLUNG VON EV-
LADESTATIONEN UND -FLOTTENBETRIEBEN**

CPCWORLDWIDE.COM/LIQUIDCOOLING



EV-LADESTATIONEN WEITERHIN AUF DEM VORMARSCH

Laut Bericht der Internationalen Energieagentur aus dem Jahre 2020 wird der Elektrofahrzeugmarkt jährlich um 36 % wachsen und bis 2030 weltweit 245 Millionen Fahrzeuge ausmachen. Um dieses Wachstum zu fördern, wird eine Gleichstrom-Infrastruktur für schnelles und extrem schnelles Laden benötigt. Und was ist dafür erforderlich?

FLÜSSIGKEITSKÜHLUNG



SCHNELLES LADEN BEDEUTET STARKE HITZEENTWICKLUNG

Beim Schnellladen wird eine höhere Leistung - nämlich über 350 kW - benötigt; bei Extrem-Schnellladestationen (Extreme Fast Chargers/XFCs) sogar mehr. Diese Art von Leistung erzeugt erhebliche Wärme. Da externe Umrichter und Steuergeräte der EV-Versorgung für das sichere und effektive Management der höheren Leistungspegel zwischen dem Ladegerät und dem Elektrofahrzeug verantwortlich sind, benötigen sie ein effektives Thermal Management.

Das stellt eine weitere Herausforderung dar. Ein Gleichstrom-Schnellladegerät braucht größere Leitungsdurchmesser. Zusammen mit der erhöhten Ladegeschwindigkeit und der größeren Wärmeentwicklung können die dafür benötigten Kabel sperrig und unhandlich werden.

FLÜSSIGKEITSKÜHLUNG: KONTINUIERLICHES INNOVATIVES SCHAFFEN

EV-Ladelösungen mit hoher Leistung nutzen notwendigerweise die Vorteile der Flüssigkeitskühlung. Im Vergleich zur Standard-Luftkühlung bietet die Flüssigkeitskühlung eine effizientere Wärmeabfuhr. Dies ist der Schlüssel, um sowohl höhere Leistung als auch kürzere Ladezeiten zu erreichen.

Außerdem können bei flüssiggekühlten Ladekabeln kleinere Leiter verwendet werden, um deren Gewicht um bis zu 40 % zu reduzieren. So passen sie dort, wo andere Kabel nicht passen, und optimieren so begrenzte Platzverhältnisse. Leichtere Kabel sind für den Anwender einfacher in der Handhabung; dies ist ein zusätzlicher Vorteil und bedeutet sicheren und zuverlässigen Betrieb.

FLÜSSIGGEKÜHLTE EV-ANWENDUNGEN VERWENDEN SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN

ALS SCHLAUCHANSCHLUSS

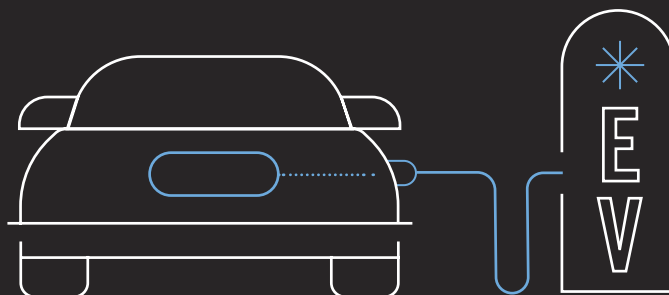
AM GLEICHRICHTER DER LADESTATION NEBEN DER STROMQUELLE

ALS KOMPONENTE FÜR VERTEILEREINHEITEN IN LADESTATIONEN

INNERHALB VON FLOTTEN-BATTERIELADESTATIONSSYSTEMEN

AN BORD VON FAHRZEUGEN; AN BATTERIE- UND/ODER ANTRIEBSSYSTEMEN

ÜBERALL DORT, WO WÄRME EFFIZIENT ABGELEITET WERDEN MUSS



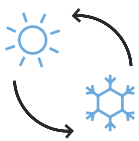
WELTWEIT FÜHRENDER ANBIETER VON KONNEKTOREN FÜR DIE FLÜSSIGKÜHLUNG

CPC liefert seit über einem Jahrzehnt robuste, auslaufsichere und zuverlässige Kupplungen für die Flüssigkeitskühlung von Elektronik. Unser Fachwissen im Bereich Thermal Management und unsere Erfahrung mit kundenspezifischen Lösungen stellen nicht nur sicher, dass eine Vielzahl von CPC-Schnellkupplungen für Ihre Anwendung zur Verfügung steht. Sie versetzen uns auch in die Lage, Sie bei Ihrer Suche nach Produktalternativen entsprechend zu begleiten.

WIR EBENEN DEN WEG FÜR DIE BATTERIELADE-INFRASTRUKTUR

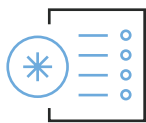
CPC-Schnellverschluss-Kupplungen werden speziell auf die Herausforderungen der Anwendung zugeschnitten und erleichtern die erforderliche Kühlung beim Laden von Elektrofahrzeugen.

IHRE HERAUSFORDERUNGEN



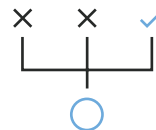
Extreme Bedingungen

Das Spektrum der Hochleistungs-ladestationen (HPC) ist groß. Sie müssen sowohl in glühender Wüstenhitze als auch bei winterlichen Minusgraden arbeiten.



Produktentwicklung

Bevor EV-Infrastruktur auf breiter Basis angenommen wird, muss sie einen unbestreitbaren Nutzen bieten. Mit Produkten, die ein optimales Verhältnis zwischen Durchfluss und Größe bieten, können wir die bestmögliche Effizienz sicherstellen.



Komplexe Infrastruktur

Geht es um Platzprobleme bei Schnellladesäulen (HPC) oder um unterschiedliche Anforderungen der Hersteller, Flottenbetreiber, Städte, Energieversorger und Fahrer, so brauchen Sie letztlich flexible Lösungen. Die Schnellverschlusskupplungen von CPC werden in unterschiedlichsten Größen und Materialien gefertigt.

UNSERE LÖSUNGEN



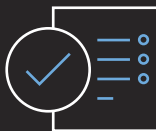
Lange Lebensdauer

Die Schnellverschlusskupplungen von CPC sind widerstandsfähig genug, um allen Witterungseinflüssen zu trotzen. Sie verfügen über robuste Dichtungen, die auf längere Verbindungszyklen ausgelegt sind und Materialoptionen, die mit einer Vielzahl von Systemkühlmitteln kompatibel sind. Tests validieren ihre Leistung auch bei extremen Klimabedingungen.



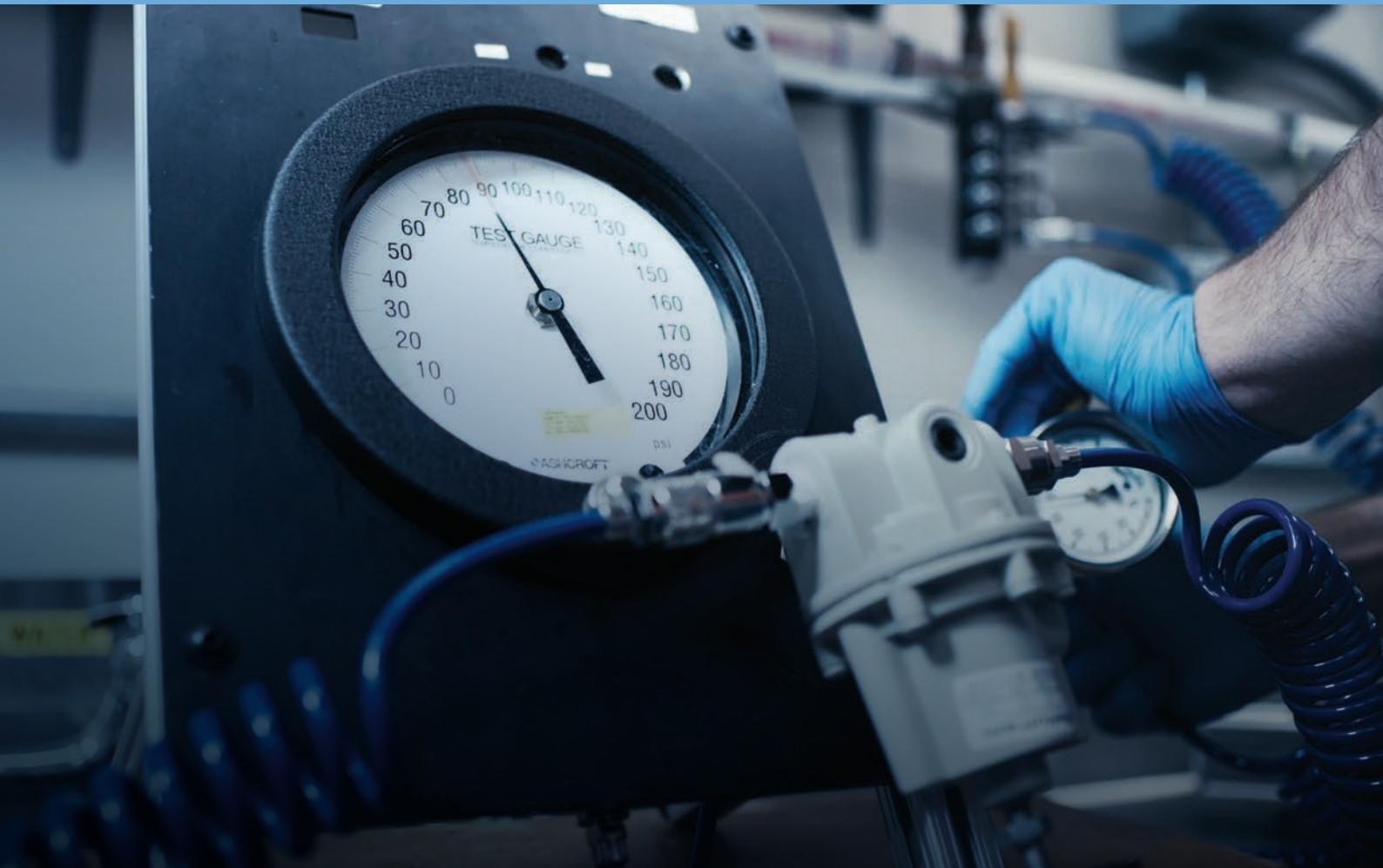
Bewährte Zuverlässigkeit

Anwendungsspezifisches Design, gründliche Tests und hochleistungsfähige Fertigungsverfahren gewährleisten Qualitätsprodukte, auf die sich Hersteller von Ladestationen und Infrastrukturbetreiber gleichermaßen verlassen können. So werden Reparaturen und Ausfallzeiten von Ladesystemen reduziert.



Maximale Flexibilität

Wir bieten ein breites Portfolio an Standardprodukten der unterschiedlichsten Größen an, auf die sich die weltweit renommiertesten Hersteller von EV-Ladestationen verlassen. Für spezielle Anforderungen sind kundenspezifische Lösungen verfügbar.



WIEDER UND WIEDER AUF HERZ UND NIEREN GEPRÜFT

Wir möchten Ihr absolutes Vertrauen in unsere Konnektoren für die Flüssigkeitskühlung. Deshalb testen wir diese ständig. Das beginnt mit der Materialprüfung, gefolgt von der Produktprüfung und dann der Belastungsprüfung bis hin zum Ausfalltest. Neben den veröffentlichten Validierungsberichten werden unsere Konnektoren gemäß der strengen Qualitätsstandards ISO 9001 und ISO 13485 entwickelt und hergestellt. Deshalb können Sie sich darauf verlassen, dass CPC-Produkte gemäß ihrer Spezifikationen arbeiten. Unsere Prüfprotokolle umfassen:

**DICHTHEITSPRÜFUNG MIT
HELIUM-MASSENSPEKTROMETER**

DICHTHEITSPRÜFUNG

DRUCKABFALLPRÜFUNG

HYDROSTATISCHE DICHTHEITSPRÜFUNG

UND ANDERE

BEEINDRUCKENDE INNOVATION BEISPIELOSSE LEISTUNG

Mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung stehen wir an der Spitze der Innovation und bieten die Funktionen, die Sie von sicheren Anschlüssen erwarten.



Eine ergonomische Daumentastenverriegelung sorgt für eine einfache und schnelle Installation und Systemwartung. Wenn Sie den „CPC-Klick“ hören, ist die Verbindung perfekt.



Daumentastenlose Kupplungen ermöglichen Zugang zu den Gleichrichtern auf der Rückseite der Schnellladesäulen, egal wie schwer diese zu erreichen sind; sie bieten zudem Durchflusstoleranzen beim Verbinden. Weiterhin können sie axiale Toleranzschwankungen in Baugruppen ausgleichen, ohne die Durchflussleistung zu beeinträchtigen.



Optimierte Durchflussraten für hervorragende Leistung.



Ein umfangreiches Portfolio an Schnellverschlusskupplungen ermöglicht die effiziente Kühlung von Gleichrichtern, Versorgungskabeln und anderen Komponenten innerhalb Ihres Systems.



Konnektoren aus robustem PPSU oder Metall und Hochleistungspolymeren halten den Belastungen während Installation und Gebrauch stand (wie seitliche Belastung, Beugen, Zugkräfte) und sorgen über Jahre hinweg für leckagefreies Arbeiten.

HIER IHRE PRODUKTLINIEN FÜR DIE FLÜSSIGKEITSKÜHLUNG

Die vielen unterschiedlichen Anwendungsfälle für das Aufladen von Elektrofahrzeugen erfordern ein umfangreiches Produktportfolio. CPC bietet Schnellverschlusskupplungen für jeden Bedarf mit besonderen Produktmerkmalen, wie beispielsweise auslaufsicheren Absperrventilen und arretierenden Schlauchtüllen.

Innovatives Design und qualitativ hochwertige Fertigung verstehen sich bei allen CPC-Produktlinien von selbst. Everis™-Anschlüsse werden jedoch ausschließlich für die anspruchsvollen Anwendungen in der Flüssigkeitskühlung konzipiert und gefertigt. Aber das ist noch nicht alles. CPC baut das Produktportfolio seiner technisch fortschrittlichen Kupplungsmodelle weiterhin aus und bietet neue Produktlösungen mit weiteren Größen, Konfigurationen und Anschlussoptionen an. Besuchen Sie cpcworldwide.com/liquidcooling für mehr Informationen.

EVERIS™ LQ-SERIEN

Speziell für die Flüssigkeitskühlung angefertigte, auslaufsichere, verchromte Messingkupplungen bieten ein sicheres, zuverlässiges Verbinden und tropffreies Trennen.



Everis™ LQ2-Serie

Nenndurchfluss von 3,2 mm (1/8")
mit einem Kv von 0,32 (Cv 0,37)

Anschlussoptionen: arretierende Schlauchtülle, SAE- und G-Gewinde



Everis™ LQ4-Serie

Nenndurchfluss von 6,4 mm (1/4")
mit einem Kv von 1,1 (Cv 1,3)

Anschlussoptionen: Schlauchtülle, arretierende Schlauchtülle, SAE-, NPT-, G-Gewinde und Klemmringverschraubung



Everis™ LQ6-Serie

Nenndurchfluss von 9,5 mm (3/8")
mit einem Kv von 1,9 (Cv 2,2)

Anschlussoptionen: Schlauchtülle, arretierende Schlauchtülle, SAE-, NPT-, G-Gewinde und Klemmringverschraubung



Everis™ LQ8-Serie

Nenndurchfluss von 12,7 mm (1/2")
mit einem Kv von 5,2 (Cv 6)

Anschlussoptionen: arretierende Schlauchtülle, SAE- und G-Gewinde

EVERIS™ BLQ-SERIEN

Die speziell für integrierte Montage und externen Riegelmechanismus angefertigten Messingkupplungen sind ideal für extrem zuverlässiges tropffreies Verbinden und Trennen.



Everis™ BLQ2-Serie

Nenndurchfluss von 3,2 mm (1/8")
mit einem Kv von 0,32 (Cv 0,37)

Anschlussoption: SAE-Gewinde



Everis™ BLQ4-Serie

Nenndurchfluss von 6,4 mm (1/4")
mit einem Kv von 1,1 (Cv 1,3)

Anschlussoptionen: SAE- und G-Gewinde



Everis™ BLQ6-Serie

Nenndurchfluss von 9,5 mm (3/8")
mit einem Kv von 1,9 (Cv 2,2)

Anschlussoptionen: SAE- und G-Gewinde

EVERIS™ PLQ-SERIEN

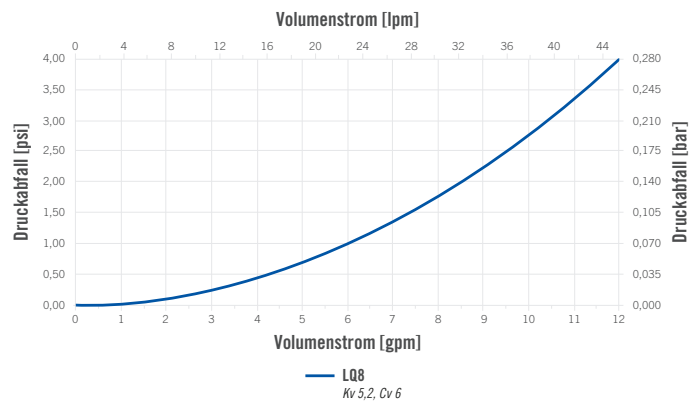
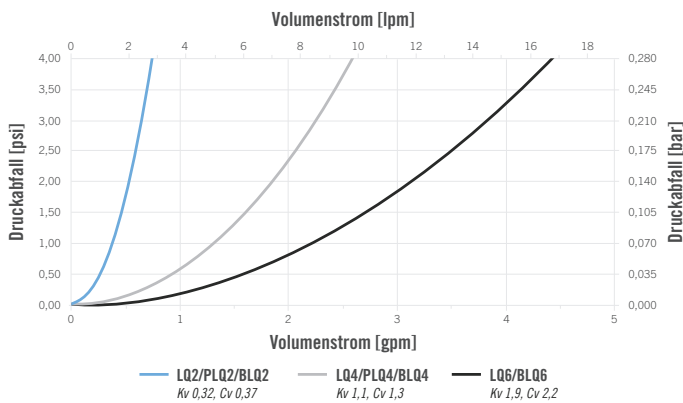
Die robusten Hochleistungs-Schnellkupplungen der Everis PLQ-Serien aus Polyphenylsulfon PPSU sind leicht, formstabil und UL94 VO-zertifiziert. Wählen Sie die Everis PLQ-Produktlinien, um galvanische Korrosion und Kondensationsprobleme zu vermeiden.



Everis™ PLQ2-Serie
 Nenndurchfluss von 3,2 mm (1/8")
 mit einem Kv von 0,32 (Cv 0,37)
 Anschlussoptionen: arretierende
 Schlauchtülle, SAE- und G-Gewinde



Everis™ PLQ4-Serie
 Nenndurchfluss von 6,4 mm (1/4")
 mit einem Kv von 1,1 (Cv 1,3)
 Anschlussoptionen: Schlauchtülle,
 arretierende Schlauchtülle,
 SAE- und G-Gewinde



Hinweis: Die Diagramme zeigen die Durchflussleistung von Wasser bei Raumtemperatur

NS-SERIEN

Im Gegensatz zu den Everis-Schnellkupplungen, die speziell für die anspruchsvollen Anforderungen der Flüssigkeitskühlung entwickelt wurden, sind die NS-Kupplungen universell einsetzbare, auslaufsichere Konnektoren; diese werden häufig dort eingesetzt, wo nur eine einzige Dichtung erforderlich ist.

(Everis-Produkte haben Zweifachdichtungen.)
 Wie alle Everis-Kupplungen verfügen auch die NS-Kupplungen über ein Non-Spill Ventil, das beim Entkuppeln im Höchstfalle eine von Flüssigkeit benetzte Oberfläche zeigt.



LC-SERIE

Die LC-Serie von CPC aus verchromtem Messing kann im Gegensatz zu den Everis- und NS-Serien bei höheren Drücken und Temperaturen eingesetzt werden.

Sie verfügt außerdem über die CPC-Daumentaste, die eine einfache Bedienung mit einer Hand ermöglicht; der typische, hörbare CPC-Klick bestätigt die Verbindung.



INNOVATION - DANK UNSERER ERFAHRUNG

Seit über 40 Jahren ist CPC führender Anbieter von Schnellverschlusskupplungen, Fittingen und Konnektoren. Unsere Expertise in der Flüssigkeitskühlung hört nicht mit dem Aufladen von Elektrofahrzeugen auf; wir sind auch im Bereich Hochleistungscomputer tätig und bei Radar, Laser und 5G-Geräten sowie medizinischem Equipment und vielem mehr.

Durch die Synthese unserer Erkenntnisse aus so vielen unterschiedlichen Disziplinen sind wir in der Lage, auf ungeahnte Weise innovativ zu sein, künftige Herausforderungen zu antizipieren und Ihnen die besten zielgerichteten Lösungen anzubieten.

GEHEN SIE IHREN WEG MIT UNS!

Wir möchten mit Ihnen zusammenarbeiten, um das Aufladen von Elektrofahrzeugen voranzutreiben.



SIE WISSEN GENAU, WAS SIE SUCHEN?

Sehr gut, dann kommen wir zum Wesentlichen. Rufen Sie uns an oder schreiben Sie an cpcgmbh@cpcworldwide.com, um Muster oder ein Angebot anzufordern.

[//CPCWORLDWIDE.COM](http://CPCWORLDWIDE.COM)

Nordamerika

+1-651-645-0091

Europa

+49-6026-9973-0

Asien

+86-21-2411-2666



CPC-GARANTIEERKLÄRUNG: CPC (Colder Products Company) gewährt auf seine Produkte (unabhängig vom Weiterverkauf) eine Garantie gegen Fabrikations- und Materialfehler für einen Zeitraum von 12 Monaten ab Kaufdatum. Diese Garantie erlischt, wenn das Produkt falsch angewendet, modifiziert, manipuliert oder entgegen der vorgeschriebenen Empfehlungen, Angaben und/oder Anweisungen von CPC installiert oder verwendet wird. Sie gilt zudem nicht für Mängel, die aufgrund normaler Abnutzung entstehen. CPC übernimmt keine Garantie für die Eignung des Produkts für jedwede beliebige Anwendung. Die Festlegung und Sicherstellung der Eignung des Produktes für die vorgesehene Anwendung fällt in den alleinigen Verantwortungsbereich des Kunden. CPC wird in keiner Weise haftbar für spezielle, indirekte oder andere Schäden, Nebenkosten oder Folgeschäden, die sich direkt oder indirekt aus der Nutzung oder Nichtverwendbarkeit entweder allein oder in Kombination mit anderen Produkten ergeben; dies gilt insbesondere, aber nicht ausschließlich für Verlust, Beschädigung, Körperverletzung oder sonstige damit verbundene Aufwendungen. ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEEN, UNABHÄNGIG DAVON, OB MÜNDLICH, SCHRIFTLICH ODER IN IRGEND EINER ANDEREN FORM ABGEGEBEN, SIND GRUNDSÄTZLICH AUSGESCHLOSSEN; DIES GILT INSBESONDERE, ABER NICHT AUSSCHLIESSLICH FÜR DIE ZUSICHERUNG DER ALLGEMEINEN GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT ODER GEWÄHRLEISTUNG DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Das einzige und ausschließliche Rechtsmittel im Rahmen dieser Garantie beschränkt sich nach Ermessen von CPC entweder auf Ersatz oder eine Gutschrift in Höhe des Kaufpreises. Alle vermeintlich defekten Produkte müssen zusammen mit Angabe von Produktverwendung und -verhalten an CPC zurückgesandt werden. Der Kunde hat die Versandkosten zu tragen, es sei denn CPC hat sich zur Übernahme dieser Kosten schriftlich verpflichtet.

CPC-PATENTERKLÄRUNG: CPC ist stolz auf seine innovativen Schnellverschlusskupplungen und Fittings. Viele von ihnen wurden mit US-amerikanischen und internationalen Patenten ausgezeichnet. CPC ist traditionell führend auf dem Kupplungsmarkt und stets bestrebt, sein Wissen und geistiges Eigentum zu schützen. Wo immer es sinnvoll und für unsere Kunden von Vorteil ist, ermöglicht CPC eine Lizenzierung seiner proprietären Technologie. Bitte wenden Sie sich an CPC, um die für Sie passende Produktlösung zu finden.

CPC-MARKENERKLÄRUNG: AseptiQuik®, BottleQuik®, BreakAway®, ChemQuik®, DrumQuik®, FitQuik®, IdentiQuik®, Nu-Seal®, SnapQuik®, Steam-Thru®, Softube® sind beim US Patent & Trademark Office eingetragene Warenzeichen. Alle anderen Handels- oder Dienstleistungsmarken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

ACHTUNG: Aufgrund der Vielzahl möglicher flüssiger Medien und Betriebsbedingungen können sich aus dem Einsatz dieses Produkts unbeabsichtigte Folgen ergeben, die außerhalb der Kontrolle von CPC liegen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Kompatibilität für den Einsatz mit seiner Anwendung sorgfältig zu ermitteln und zu testen. Diese Risiken gehen ausschließlich zu Lasten des Käufers.

INTERESSE AN EINER ZUSAMMENARBEIT?

Für Konstrukteure von EV-Ladesystemen, On-Board-Flüssigkeitskühlungen und EV-Flottenbatteriesystemen haben wir Arbeitsmittel und Ressourcen zusammengestellt, die helfen, jede Herausforderung zu meistern:

- **FRAGEN AN UNSERE INGENIEURE**
- **TECHNISCHE LEITFÄDEN FÜR FLÜSSIGKÜHLUNG**
- **WHITE PAPERS**
- **CAD-DATEIEN**

BESUCHEN SIE UNS BEI CPCWORLDWIDE.COM, UM EINEN ANFANG ZU MACHEN.

AMERIKA (FIRMENSITZ)

2820 Cleveland Ave. N.,
Roseville, MN 55113, USA

Telefon: +1-651-645-0091

Fax: +1-651-645-5404

EUROPA

Kurhessenstraße 15
64546 Mörfelden-Walldorf
Deutschland

Telefon: +49-6026-9973-0

ASIEN

Room 1802, Building A, IBC,
391 Guiping Road, Xuhui District,
Shanghai, China 200233

Telefon: +86-21-2411-2666

Fax: +86-21-6495-601