

Betriebs- und Installationanleitung

ACHTUNG!

Dieses Produkt darf nur von Personen installiert werden, die sich mit der Reparatur und Modifikation von Fahrzeug-Kraftstoffsystemen und allgemeinen Änderungen an Fahrzeugsystemen auskennen. Die Installation dieses Produkts sollte nur von einem qualifizierten Techniker oder Mechaniker durchgeführt werden, der mit den geltenden Sicherheitsverfahren vertraut ist.

BENZIN UND ANDERE KRAFTSTOFFE SIND BRENNBAR UND KÖNNEN EXPLOSIV SEIN!

Führen Sie die Installation nur an einem gut belüfteten Ort durch, um die Bildung von Kraftstoffdämpfen zu minimieren. Während der Installation dürfen **KEINE** offenen Flammen, Rauchen oder andere Zündquellen vorhanden sein, um Feuer oder Explosionen zu verhindern, die zu schwere Verletzungen oder Tod verursachen können. Schleifen, Schneiden und Bohren müssen mit Sorgfalt durchgeführt werden, um eine Entzündung zu verhindern. Es wird empfohlen, den gesamten Kraftstoff abzulassen und zu entfernen und die Dämpfe im Fahrzeug und im Kraftstoffsystem zu entlüften, wenn solche Arbeiten durchgeführt werden. Während der Installation ist stets ein geeigneter Augen- und Personenschutz erforderlich

WARNUNG!

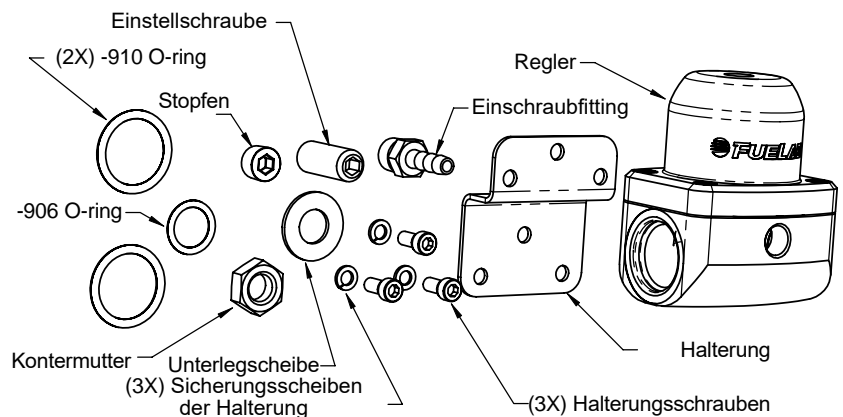
Das Kraftstoffsystem des Fahrzeugs kann unter Druck stehen! Lösen Sie keine Kraftstoffverbindungen, bevor der Druck im Kraftstoffsystem nicht vollständig abgebaut ist. Lesen Sie in einem entsprechenden Wartungshandbuch nach, wie Sie den Druck im Kraftstoffsystem sicher abbauen können. Dieses Produkt ist nur für den Einsatz im Rennsport, im Gelände oder auf See vorgesehen. Diese Kraftstoffsystemkomponente kann die Motorabstimmung verändern und ist daher nicht für den Verkauf oder die Verwendung an emissionskontrollierten Kraftfahrzeugen zugelassen.

Produktinhalte:

Überprüfen Sie das Diagramm und die Liste der Komponenten Einstellschraube (rechts), um sicherzustellen, dass keine Komponenten in der Box fehlen. Wenden Sie sich für Ersatz sofort an Ihren Fuelab-Händler

51501 Merkmale und Leistungsdaten:

Einlassanschlüsse	-10AN Militäranschluss
Sitzgröße	Standard
Regelgefälle	3 PSI/GPM
Maximale Durchflusskapazität	2.5 GPM bei 25 PSID (570 LPH bei 1.75 Bar)
Druck-einstellbereich	Druckbereich "E" 25-90 PSID (1.75-6.2 Bar)



WARNUNG! Das Überschreiten der maximalen Durchflusskapazität kann zu einem Überdruck-Betriebszustand führen

Planen Sie vor der Installation das gesamte Kraftstoffsystem:

Diese Anleitung beschränkt sich auf allgemeine Themen zur Installation der Reglerkomponenten und enthält möglicherweise keine spezifischen Informationen für Ihre Anwendung. Diese Anleitung geht von der Verwendung einer elektrischen Kraftstoffpumpe aus, die einen Ausgangsdruck von mindestens 100 PSIG aufweist und auf die angegebene maximale Durchflusskapazität (siehe oben) begrenzt ist. Dieser Regler hat eine interne Feder, die für andere Druckbereiche, einschließlich des "T"-Bereichs, für 10-25 PSID ausgetauscht werden kann, wenn dies für die spezifische Anwendung erforderlich ist. Niedrigere, vergasergesteuerte Druckbereiche werden nur für ein anderes Modell des Reglers empfohlen. Besuchen Sie unsere Firmen-Website für spezifische Details zu Beispiel-Kraftstoffsystemen und andere Lösungsideen. Zusätzliche Informationen, wie z.B. erweiterte Fehlersuche, spezielle Warnungen und FAQ's zu diesem und anderen Produkten, sind ebenfalls verfügbar.

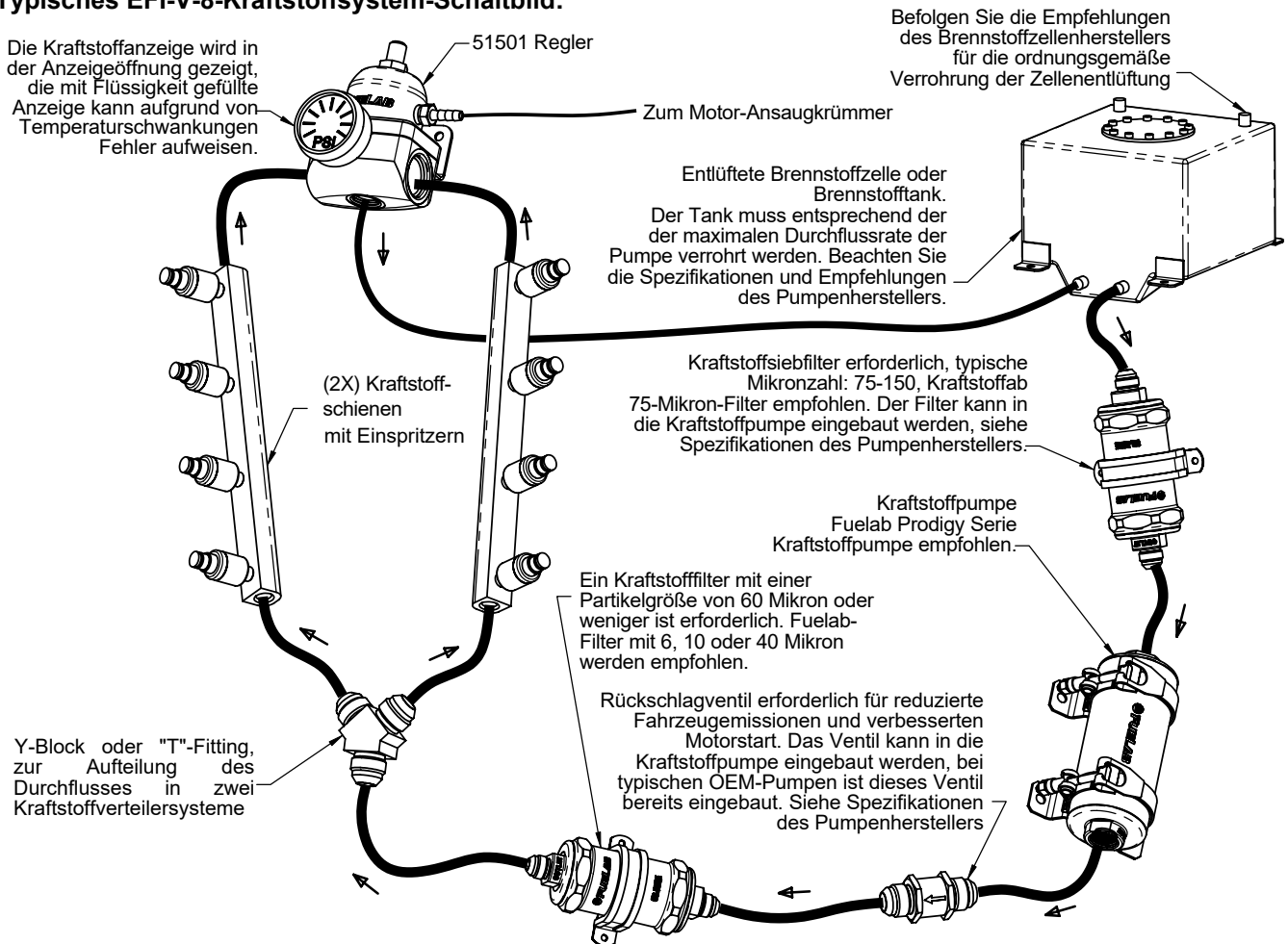
Allgemeine Hinweise zur Leistung des Reglers:

Die Notation "PSIG" bedeutet Druck in Pfund pro Quadratzoll (PSI) relativ zu den vorherrschenden atmosphärischen Bedingungen oder Außenluft. Dies wird als Überdruck bezeichnet. Die Schreibweise "PSID" bedeutet Druck in PSI relativ zu einer anderen Druckquelle oder wird als Differenzdruck bezeichnet. Der Ansaugkrümmerdruck, wenn er an den Regler angeschlossen ist, verändert den Kraftstoffdruck im Verhältnis 1:1. Wenn der Motor im Leerlauf läuft (z. B. 12 Zoll Quecksilber oder 6 PSIG Unterdruck), sinkt der Druck in der Kraftstoffleitung um 6 PSI im Vergleich zur Einstellung bei ausgeschaltetem Motor. Bei Anwendungen mit Ladedruck, einschließlich Turbo oder Kompressor, erhöht sich der Druck in der Kraftstoffleitung in einem Verhältnis von 1:1. Ein Motor mit 10 PSIG Ladedruck, gemessen im Ansaugkrümmer, erhöht den Kraftstoffdruck um 10 PSIG. Die tatsächlichen Druckmesswerte in einer realen Anwendung würden einen niedrigeren Druck anzeigen, da der Motor Kraftstoff verbraucht, der normalerweise durch die Rücklaufleitung zurückfließt, wenn der Motor ausgeschaltet ist. Der zu erwartende Druckunterschied hängt davon ab, wie viel Durchfluss der Motor verbraucht (siehe Regelsteigung, oben).

Plumbing Planning Notes:

Minimieren Sie die Leitungseinschränkungen zwischen Kraftstoffleitung(en) und Regler, um eine optimale Leistung zu erzielen, und verwenden Sie -6AN (3/8") bis -10AN (5/8") Leitungen je nach Durchflussanforderungen des Fahrzeugmotors und der Kraftstoffpumpe. Typische EFI-Anwendungen verwenden einen "Y"-Block oder ein "T"-Anschlussstück, um den Ausgang der Kraftstoffpumpe in ein Ende jeder Kraftstoffleitung zu teilen (bei Anwendungen mit zwei Kraftstoffleitungen). Das gegenüberliegende Ende jeder Kraftstoffleitung wird mit den Einlassanschlüssen des Reglers verbunden. Verlegen Sie die Rücklaufleitung zurück zum Kraftstofftank. Die Verwendung einer -6AN (3/8") Rücklaufleitung wird für dieses Reglermodell empfohlen. Siehe Diagramm auf der nächsten Seite sowie das Diagramm unten, um die verwendeten Anschlüsse des Reglers zu identifizieren. Wenn nur eine Kraftstoffleitung für die Anwendung verwendet wird, verwenden Sie einen -10AN-Stecker (nicht im Lieferumfang enthalten) und den mitgelieferten -910-O-Ring, um den nicht verwendeten Einlassanschluss zu verschließen ("Y"-Block oder "T"-Fitting sind in diesem Fall nicht erforderlich). Die verwendete Kraftstoffleitung muss für hohen Druck geeignet sein. Es wird empfohlen, eine Kraftstoffleitung wie z. B. eine geflochtene Leitung aus rostfreiem Stahl und "AN"-Anschlüsse zu verwenden. Die Kraftstoffanschlüsse (zwei -10AN-Eingangsanschlüsse und ein -6AN-Rücklaufanschluss) verwenden "AN"- oder "Military"-Anschlüsse. Dieser Anschlussstandard wird üblicherweise bei Rennsport- und Hochleistungsanwendungen verwendet. Siehe Schritt 6 auf der nächsten Seite für weitere Informationen zu diesem Anschlussstandard. Ein Kraftstofffilter mit einer Partikelgröße von 60 Mikron oder weniger muss vor dem Regler und nach der Kraftstoffpumpe verwendet werden, um diese und die Einspritzdüsen vor Schäden durch Fremdkörper zu schützen. Beziehen Sie sich auf das untenstehende Schema für die Position des Filters. Die Verwendung eines flüssigkeitsgefüllten Manometers, das der Hitze im Motorraum ausgesetzt ist, wird nicht empfohlen, da die Flüssigkeit im Inneren des Manometers zu Messfehlern führen kann. Schließen Sie den Manometeranschluss **NICHT** an ein im Fahrzeug oder im Fahrgastraum montiertes Manometer an. Bei einem Leitungsbruch kann Kraftstoff in den Fahrgastraum und auf die Insassen verschüttet werden, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. Für Ablesungen im Fahrgastraum wird ein elektrisches Manometer oder ein Druckmesswandlersystem empfohlen.

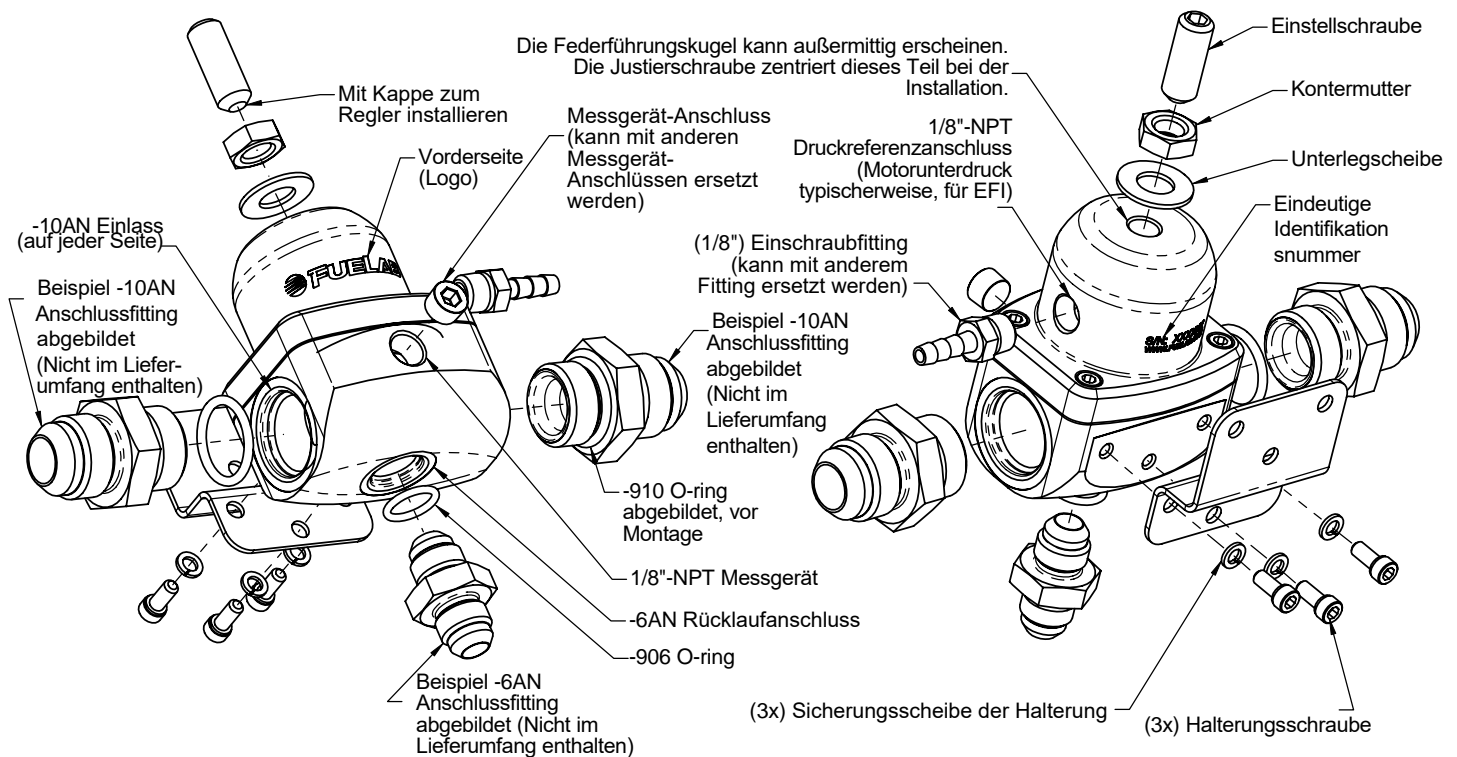
Typisches EFI-V-8-Kraftstoffsystem-Schaltbild:



Installationsanleitung:

1. Klemmen Sie die Masseklemme von der Batterie ab und lassen Sie den Motor und die Abgasanlage des Fahrzeugs abkühlen. Entlasten Sie das Kraftstoffsystem gemäß dem geltenden Wartungshandbuch. Befolgen Sie alle Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen, die auf der vorherigen Seite dieser Anleitung stehen.
2. Ändern, entfernen oder ersetzen Sie andere Komponenten des Kraftstoffsystems wie erforderlich gemäß dem festgelegten Bauplan (siehe Hinweise auf der vorherigen Seite und oben).
3. Verwenden Sie die mitgelieferte Halterung als Bohrschablone, um die Löcher für die Montagehalterung zu markieren. Wählen Sie eine Stelle, die übermäßiger Hitze möglichst wenig ausgesetzt ist, in der Nähe der Kraftstoffleitungen. Die Montagehalterung kann nach Bedarf modifiziert werden. Schützen Sie die Oberfläche der Halterung nach jeder Änderung mit Klarlack oder farbiger Lackierung.

4. Tragen Sie leichtes Öl auf das Gewinde der Einstellschraube auf. Während des Betriebs können geringe Mengen an Luftleckagen in der Einstellvorrichtung vorhanden sein. Dies ist eine normale Betriebsbedingung. Drehen Sie die Einstellschraube von Hand ein, bis eine leichte Spannung spürbar ist; diese Position ist die minimale Druckeinstellung. Ziehen Sie die Schraube nicht weiter an. Der Druck wird später in dieser Anleitung eingestellt. Montieren Sie die Unterlegscheibe und dann die Kontermutter. Ziehen Sie die Kontermutter für die spätere Einstellung handfest an.
5. Montieren Sie die Halterung mit den mitgelieferten Halterungsschrauben und Sicherungsscheiben am Regler. Ziehen Sie die Schrauben der Halterung mit einem Anzugsmoment von 25-40 in-oz an (nicht zu fest anziehen).
6. Installieren Sie die Kraftstoffanschlüsse (nicht mitgeliefert). Die an diesen Kraftstoffanschlüssen verwendeten Gewinde sind keine konischen oder Rohrgewinde. Verwenden Sie kein Teflon® -Gewindeband oder Gewindedichtmittel an diesen Gewinden, da dies zu Leckagen führen oder Fremdkörper in das Kraftstoffsystem einbringen kann. Fittings, die mit dieser Art von Anschlüssen verwendet werden, erfordern die Verwendung der beiliegenden O-Ringe -910 und -906 zur ordnungsgemäßen Abdichtung (siehe Diagramme unten). Verwenden Sie Leichtöl, um die O-Ringe kurz vor der Installation zu schmieren. Montieren Sie die O-Ringe zuerst auf die Kraftstoffarmatur. Positionieren Sie den O-Ring in der Gewindeaussparung des Fittings, wie in der Abbildung unten gezeigt. Schrauben Sie das Anschlussstück in den Regler und ziehen Sie es mit einem Drehmoment zwischen 5 und 15 ft-lbs an.
7. Verwenden Sie Teflon® -Band oder Gewindedichtmittel an allen 1/8"-NPT-Fittings, die für den Manometeranschluss und den Druckreferenzanschluss verwendet werden sollen (siehe Diagramme unten). Installieren Sie Fittings oder Stopfen wie erforderlich. Wenn der Druckreferenzanschluss nicht mit dem Ansaugkrümmer verbunden ist (bei typischen EFI-Anwendungen ist der Anschluss mit dem Ansaugkrümmer verbunden), installieren Sie das mitgelieferte Widerhakenfitting und lassen Sie das Fitting in die Atmosphäre entlüften (den Anschluss nicht verlegen oder verschließen).
8. Bauen Sie die Reglerbaugruppe in das Fahrzeug ein und befestigen Sie die Halterung am Fahrzeug. Befestigen Sie die Kraftstoffleitungen, die Leitung des Manometeranschlusses (wenn in der Anwendung ein externes Manometer verwendet wird) und die Leitung des Druckreferenzanschlusses (falls zutreffend). Bei verstärkten Anwendungen (z. B. Turbo oder Kompressor) ist eine Schlauchschelle am Widerhakenfitting erforderlich, damit sich der Schlauch nicht lösen kann. Als Ersatz für das Widerhakenfitting kann auch ein -3AN- oder -4AN-Fitting und eine Leitung verwendet werden.



9. Untersuchen Sie das Kraftstoffsystem auf jeglichen Kontakt von Kraftstoffleitungen oder Kabeln mit anderen Komponenten, die Scheuerstellen verursachen können. Sichern Sie alle Komponenten und Kraftstoffleitungen.
10. Schließen Sie die Batterie des Fahrzeugs an. Schalten Sie die Kraftstoffpumpe ein (in der Regel durch Umgehung des Kraftstoffpumpenrelais), ohne dass der Motor läuft. Die ECU oder der Motorsteuerungscomputer steuert möglicherweise das Relais. Die ECU steuert die Pumpe möglicherweise nur für ein paar Sekunden, wenn der Zündschalter auf "Ein" gestellt wird. Die Pumpe muss mehrere Sekunden (mehr als 30) arbeiten, um die Luft aus dem Kraftstoffsystem zu verdrängen. Der Druck im Kraftstoffsystem sollte etwa 25 PSIG betragen (verwenden Sie ein externes Messgerät zur Einstellung, wenn kein permanentes Messgerät verwendet wird). Untersuchen Sie das Fahrzeug auf eventuelle Lecks. Schalten Sie das Kraftstoffsystem ab und reparieren Sie eventuell vorhandene Lecks, bevor Sie fortfahren.
11. Stellen Sie beim Einstellen des Drucks sicher, dass die Kraftstoffpumpe in Betrieb ist, um den Druck zu überwachen. Erhöhen Sie den Druck, indem Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn drehen. Drehen Sie die Einstellschraube nicht über die Kontermutter hinaus auf 1/8". Ein zu starkes Anziehen der Einstellschraube kann den Regler beschädigen. Es wird empfohlen, beim Einstellen des Drucks eine "Grundlinien"-Druckreferenz zu verwenden (Einstellen des Drucks bei ausgeschaltetem Motor oder abgehängter Druckreferenzleitung). Der Motor des Fahrzeugs erzeugt im Leerlauf möglicherweise kein gleichmäßiges Vakuum, um wiederholbare Messwerte zu erhalten.
12. Ziehen Sie nach der endgültigen Einstellung des Kraftstoffdrucks die Kontermutter fest. Testen Sie das Fahrzeug auf der Straße und prüfen Sie den Druck nach der Rückkehr erneut, um eine genaue Einstellung sicherzustellen.

EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

FUELAB, ein Geschäftsbereich von FCP, Inc., mit Hauptgeschäftssitz in **1605 Eastport Plaza Drive, Suite 125, Collinsville, IL 62234, USA** ("Hersteller") garantiert für seine **FUELAB**-Produkte wie folgt:

1. Eingeschränkte Garantie

Der Hersteller garantiert dem Erstkäufer, dass die hierunter verkauften Produkte für einen Zeitraum von 2 Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Wenn die Produkte während des Garantiezeitraums (wie oben angegeben) nicht mit dieser eingeschränkten Garantie übereinstimmen, muss der Käufer den Hersteller schriftlich oder telefonisch über die behaupteten Mängel informieren und zur Zufriedenheit des Herstellers nachweisen, dass diese Mängel durch diese eingeschränkte Garantie abgedeckt sind. Wenn die Mängel dem Hersteller innerhalb der Garantiezeit ordnungsgemäß gemeldet werden und die Mängel von der Art und Beschaffenheit sind, dass sie von dieser Garantie abgedeckt werden, liefert der Hersteller auf eigene Kosten Ersatzprodukte oder, nach Wahl des Herstellers, Ersatzteile für die defekten Produkte. Entfernen der Produkte aus dem Fahrzeug (Als Fahrzeug gilt jedes Kraftfahrzeug, Fahrrad oder Schiff, das von einem Verbrennungsmotor angetrieben wird. Dieses Produkt ist NICHT für die Verwendung in Flugzeugen, ob zu Versuchszwecken oder anderweitig, vorgesehen oder konstruiert.), der Versand zum Hersteller und die Installation der Ersatzprodukte oder Ersatzteile gehen zu Lasten des Käufers.

2. Sonstige Einschränkungen

DAS VORSTEHENDE GILT ANSTELLE ALLER ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN VERWENDUNGSZWECK. Der Hersteller leistet keine Gewähr für Schäden oder Mängel, die durch unsachgemäße oder anormale Verwendung oder Handhabung der Produkte entstehen, für Mängel oder Schäden, die durch unsachgemäße Installation (wenn die Installation durch andere Personen als den Hersteller erfolgt), für Mängel an Produkten oder Komponenten, die nicht vom Hersteller hergestellt wurden, oder für Schäden, die durch solche nicht vom Hersteller hergestellten Produkte oder Komponenten entstehen. Der Hersteller gibt die Garantie, die er vom Hersteller solcher nicht vom Hersteller hergestellten Produkte oder Komponenten erhalten hat (falls vorhanden), an den Käufer weiter. Diese Garantie gilt auch nicht für Produkte, an denen Reparaturen von Personen durchgeführt oder versucht wurden, die nicht vom Hersteller schriftlich autorisiert wurden.

3. Ausschließliche Verpflichtungen

DIESE GARANTIE IST EXKLUSIV. Die einzige und ausschließliche Verpflichtung des Herstellers besteht in der Reparatur oder dem Ersatz der defekten Produkte in der oben genannten Weise und für den oben genannten Zeitraum. Der Hersteller hat keine weiteren Verpflichtungen in Bezug auf die Produkte oder Teile davon, sei es aufgrund von Vertrag, unerlaubter Handlung, Gefährdungshaftung oder anderweitig. Unter keinen Umständen, weder auf der Grundlage dieser eingeschränkten Garantie noch aus anderen Gründen, haftet der Hersteller für beiläufig entstandene, besondere oder Folgeschäden.

4. Andere Aussagen

MÜNDLICHE ODER ANDERE SCHRIFTLICHE ERKLÄRUNGEN von Mitarbeitern, Vertretern und/oder Wiederverkäufern des Herstellers stellen KEINE GARANTIE dar, der Käufer darf sich nicht darauf verlassen und sie sind nicht Teil des Kaufvertrags oder dieser beschränkten Garantie.

5. Gesamte Verpflichtung

Diese beschränkte Garantie stellt die gesamte Verpflichtung des Herstellers in Bezug auf die Produkte dar. Sollte ein Teil dieser eingeschränkten Garantie für ungültig oder rechtswidrig befunden werden, bleibt der Rest in vollem Umfang in Kraft und wirksam.

6. Garantieservice

Was deckt diese Garantie nicht ab? Probleme, die durch Missbrauch, unsachgemäßen Gebrauch oder höhere Gewalt (z. B. Überschwemmung) verursacht wurden, sind nicht abgedeckt. Auch Folgeschäden und beiläufig entstandene Schäden können im Rahmen dieser Garantie nicht geltend gemacht werden. In einigen Staaten ist der Ausschluss oder die Beschränkung von zufälligen Schäden oder Folgeschäden nicht zulässig, so dass die obige Beschränkung oder der Ausschluss möglicherweise nicht für Sie gilt.

How Do You Get Service? Um im Rahmen dieser Garantie Anspruch auf Service zu haben, MÜSSEN Sie innerhalb von 30 Tagen nach dem Kauf des Produkts die Garantiregistrierungskarte zurücksenden oder sich online unter www.fuelab.com/warranty-registration registrieren.

Wenn etwas mit Ihrem Produkt nicht in Ordnung ist, wenden Sie sich an FUELAB unter 618-344-3300 oder senden Sie eine E-Mail an: info@fuelab.com, um eine Rücksendegenehmigungsnummer (RMA) zu erhalten. Nachdem Sie Ihre RMA erhalten haben, senden Sie diese portofrei und vollständig versichert mit einer kurzen schriftlichen Beschreibung des Problems an:

FUELAB Warranty Department, 1605 Eastport Plaza Drive, Suite 125, Collinsville, IL 62234

Wir werden Ihr Produkt untersuchen und uns innerhalb von 72 Stunden nach Erhalt mit Ihnen in Verbindung setzen, um Ihnen die Ergebnisse unserer Inspektion mitzuteilen und Ihnen einen Kostenvoranschlag für die Arbeit und/oder die Ersatzteile zu geben, die zur Reparatur des Produkts erforderlich sind, falls zutreffend. Wenn das Produkt unter diese eingeschränkte Garantie fällt, repariert der Hersteller das Produkt und sendet es kostenlos an Sie zurück. Wenn das Produkt NICHT von dieser Garantie abgedeckt ist und Sie die Reparatur genehmigen, senden wir Ihnen das reparierte Produkt innerhalb von 72 Stunden per Nachnahme oder vorausbezahlt per Kreditkarte zurück. Für die Inspektion fallen keine Kosten an. Wenn das zurückgesandte Produkt als fehlerfrei befunden wird, wird eine Versand- und Bearbeitungsgebühr von \$25,00 erhoben. Wir senden Ihnen das reparierte Produkt innerhalb von 72 Stunden per Nachnahme oder vorausbezahlt per Kreditkarte zurück