

FAQ - Häufig gestellte Fragen

Einbau und Kundendienste

Welche Autotypen können auf Autogas (LPG) umgerüstet werden?

Sämtliche Autotypen mit Benzinantrieb, mit Vergaser, mit Einspritzung oder mit Einspritzung und Katalysator können auf Gasantrieb umgerüstet werden. LPG-Systeme sind auch schon für vereinzelt Fahrzeuge mit Direkteinspritzung erhältlich.

Wie lange dauert der komplette Einbau eines LPG-Systems bis zur Übergabe des Fahrzeuges an den Kunden?

Die reine Einbauzeit der LPG-Anlage ist ein Vorgang, der innerhalb von drei Tagen durchgeführt werden kann. Im Anschluss erfolgen Einstellarbeiten und die TÜV-Abnahme. Der Gesamtzeitraum umfasst vier bis fünf Arbeitstage.

Kann man auch in Gebrauchtfahrzeuge ein LPG-System einbauen?

Ja. Ein hinreichend gutes Funktionieren sowie ein befriedigender Allgemeinzustand des Benzinfahrzeugs sind die notwendigen Voraussetzungen dafür, dass das Gasfahrzeug gut läuft. Um ein LPG-System in ein Fahrzeug einbauen zu können, muss sich dieses in einem guten Allgemeinzustand befinden, insbesondere das System der Kraftstoffzuführung und die Zündanlage, unter Berücksichtigung der Zündspulen, Zündstecker und der Zündkerzen.

Wo kann man das Auto mit LPG-Systeme von Landi Renzo umrüsten lassen?

Der fachkundige Einbau der LPG-Systeme von Landi Renzo kann in Werkstätten, die zum Netz der autorisierten Werkstätten des jeweiligen Herstellers gehören, die an einer entsprechenden Schulung der Landi Renzo AG teilgenommen haben und zur Installation der Systeme berechtigt sind, durchgeführt werden.

Welche Abmessungen und welches Gewicht hat ein LPG-Tank?

- Ein Ringtank, bestehend aus 3,5 mm Stahl, mit 47 ltr. Fassungsvermögen (37,6 ltr. bei 80 %), Gewicht ca. 27,5 kg, Durchmesser 600 mm
- Ein Ringtank, bestehend aus 3,5 mm Stahl, mit 52 ltr. Fassungsvermögen (41,6 ltr. bei 80 %), Gewicht ca. 31,7 kg, Durchmesser 650 mm
- Ein Ringtank, bestehend aus 3,5 mm Stahl, mit 58 ltr. Fassungsvermögen (46,4 ltr. bei 80 %), Gewicht ca. 22,8 kg, Durchmesser 600 mm

An welcher Stelle wird der LPG-Tank installiert?

Dort wo sich das Ersatzrad befindet. Das Ersatzrad kann durch einen Reifen-Reparaturkit ersetzt werden.

Sollte kein Ersatzrad vorhanden sein, kann der Gastank in Form eines zylindrischen Tanks im Kofferraum oder auf der Ladefläche montiert werden. Ebenso gibt es die Möglichkeit, einen Gastank unter bestimmten Voraussetzungen unterhalb des Fahrzeuges anzubringen.

Kann das Fahrzeug nach dem Einbau einer LPG-Anlage wieder zu einem herkömmlichen Fahrzeug umgebaut werden?

Ja. Der Ausbau des LPG-Systems von Landi Renzo sowie die erneute Abnahmeprüfung können in unserer Meisterwerkstatt durchgeführt werden.

Betrieb

Kann man nach Einbau einer LPG-Anlage von Landi Renzo nur mit Autogas fahren?

Nein. Die Fahrzeuge sind bivalent, deshalb kann auch während der Fahrt von Autogas auf Benzin umgeschaltet werden. Der Einbau einer LPG-Anlage schließt das Fahren mit Benzinantrieb nicht aus. Der Fahrer kann mittels einfacher Betätigung des am Armaturenbrett befindlichen Umschalters entscheiden, mit welchem Treibstoff er fahren möchte.

Benötigt man eine besondere Schulung für das Fahren mit LPG-Antrieb?

Nein. Das Fahren eines Fahrzeuges mit LPG-Antrieb sowie dessen Auftanken ist nicht weiter schwierig. Fahrzeuge dieser Art können wie Fahrzeuge mit Benzinantrieb gefahren werden. Eingriffe an der Hochdruckanlage des Fahrzeugs müssen jedoch von fachkundigem Personal durchgeführt werden.

Ist eine besondere Wartung der LPG-Anlage und der dazugehörigen Motoren erforderlich?

Nein. Besondere Wartungsarbeiten sind nicht erforderlich; es wird jedoch empfohlen unter besonderer Berücksichtigung der Zündung sowie der elektrischen Anlage, die vorgeschriebenen Wartungsintervalle einzuhalten.
Alle 20.000 km muss der Filter des LPG Systems gewechselt werden.

Bleibt die Leistung eines Fahrzeugs mit LPG-Antrieb dieselbe?

Die Motorleistung verringert sich nur unwesentlich. In der Regel kann kein Unterschied festgestellt werden. Die Leistungseinbußen liegen bei einer modernen Gasanlage in der Größenordnung von 1 bis 3%.

Wie lange ist die Garantiezeit für LPG-Systeme, die nachträglich eingebaut wurden?

Die Garantiezeit beträgt 24 Monate ab Fahrzeugübergabe.

Was bedeutet „Multipoint“ und welche Vorteile bietet diese Technologie?

Bei der Multipoint-Einspritzung wird der Kraftstoff separat für jeden einzelnen Zylinder eingespritzt. Im Vergleich zu Systemen mit Singlepoint-Einspritzung, wo der Kraftstoff von einer einzigen Einspritzdüse für alle Zylinder in den Ansaugkollektor zugeführt wird, sind

Multipoint-Systeme qualitativ besser. Die Mischung wird verbessert und in Folge sind Leistung und Drehmoment höher sowie der Verbrauch und Schadstoffausstoß geringer als bei Singlepoint-Systemen.

Sind überall LPG-Tankstellen zu finden?

Das Autogas-Tankstellennetz in Deutschland wurde durch das Engagement der deutschen Flüssiggas-Wirtschaft in den letzten Jahren auf mittlerweile über 6.500 öffentlich zugänglichen Autogas-Tankstellen stetig ausgebaut. Weitere Autogas-Tankstellen sind im Bau oder in der Planung.

Darf ich mit meinem Autogasfahrzeug auch in der Tiefgarage parken?

Ja. Seit Inkrafttreten der novellierten Garagenverordnung am 30.11.1993 ist das Abstellen von Kraftfahrzeugen, welche mit Flüssiggas betrieben werden, auch in Tiefgaragen in allen Bundesländern zulässig.

Diese Regelung trägt dem Sicherheitsstandard der Autogastechnik Rechnung und wurde zwischenzeitlich in allen Bundesländern in Landesrecht umgesetzt.

Sicherheit

Sind LPG-Tanks sicher?

Ja. Ein LPG-Tank besteht aus einem 3,5 mm starken Stahlblech, das zur Vermeidung von Rissbildungen aufgrund unfallbedingter Deformationen hitzebehandelt wurde. Außerdem weist dieser eine spezielle Vorrichtung auf, die den Auffüllvorgang unterbricht, sobald 80 % des Füllvolumens erreicht sind.

Wie lauten die Bestimmungen für LPG-Tanks?

Die geltende Regelung ECE/ONU 67/01 sieht für diese Tanks besondere Sicherheitsvorrichtungen vor, die in jeder Situation (Brand, Unfall, Parken in Tiefgaragen, erhöhte Wärmeentwicklung durch Sonneneinstrahlung usw.) höchste Sicherheit garantieren; insbesondere ist die Verwendung eines speziellen Multiventils obligatorisch, das folgende Funktionen beinhaltet:

- Elektroventil
- Vorrichtung zur automatischen Unterbrechung des Auffüllvorgangs nach Erreichen von 80 % der Gesamtkapazität
- Sicherheitsventil

Wozu dient das Elektroventil auf dem Multiventil des LPG-Tanks?

Das Elektroventil vom Typ "normal geschlossen" (d.h. geschlossen, wenn kein Kraftstoff zugeführt wird) unterbricht den Gasstrom zum Motor, wenn dieser außer Betrieb ist. Darüber hinaus schließt sich dieses Ventil bei einem Unfall, sobald der Motor ausgeht, auch wenn die Schalttafel eingeschaltet bleibt.

Wozu dient die Vorrichtung zur Begrenzung des Füllvolumens auf dem Multiventil des LPG-Tanks?

Die Vorrichtung zur Begrenzung des Füllvolumens stoppt die Betankung mit LPG beim Auffüllvorgang, wenn der Tank zu 80 % befüllt ist. Diese Vorkehrung, die gesetzlich vorgeschrieben ist, verhindert ein exzessives Ansteigen des inneren Drucks durch äußere Ursachen (z.B. durch Überhitzung). Auf diese Weise wird den Sicherheitsstandards Rechnung getragen.

Wozu dient das Sicherheitsventil auf dem Multiventil des LPG-Tanks?

Das Sicherheitsventil verhindert eine übermäßige Zunahme des inneren Druckes im Tank, damit im Falle einer Überhitzung des Autogases (>120° Celsius) ein kontrolliertes Entweichen des Gases nach außen sichergestellt ist.

Diese Vorkehrung dient dazu, die normalen Betriebsdruckbedingungen in Innern des Tanks wieder herzustellen und einem Überdruckrisiko vorzubeugen.

Welche Gesetzesbestimmungen bezüglich der Schadstoffemissionen erfüllen Fahrzeuge mit LPG-Antrieb?

Die LPG-Systeme von LANDIRENZO OMEGAS entsprechen den Euro-4-Normen.

Müssen die LPG-Tanks kontrolliert werden und wenn ja, in welchen Zeitabständen?

Ja. Die gesetzlichen Bestimmungen sehen vor, dass die Einsatzdauer eines LPG-Tanks auf die Dauer von 10 Jahren ab Herstellungsdatum beschränkt ist.

Nach Ablauf von 10 Jahren muss der Tank ausgetauscht werden.

Was passiert bei einem Unfall?

Das Austreten von Gas aus einem LPG-Tank ist wesentlich unwahrscheinlicher als ein Austreten von Benzin aus einem Benzintank. Feuertests haben darüber hinaus bewiesen, dass bei einem Brand die Flammen wesentlich kleiner sind als bei einem Feuer, das durch das Austreten von Benzin verursacht wird, welches gewöhnlich auf angrenzendes Terrain übergreift. Etliche Crash- und Feuertests sind in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr durchgeführt worden, um unter Einsatz modernsten Gerätes die Effizienz und die Sicherheit von Ventilen und Tanks nachzuweisen.

Welches sind die Sicherheitsvorrichtungen eines LPG-Systems?

Neben den Sicherheitsfunktionen des Multiventils der LPG-Tanks (Elektroventil, Vorrichtung zur automatischen Unterbrechung des Auffüllvorgangs nach Erreichen von 80 % der Gesamtkapazität, Sicherheitsventil) welche die geltende gesetzliche Bestimmung ECE/ONU 67/01 vorschreibt und die ein Höchstmaß an Sicherheit in jeder Situation (Brand, Unfall, Parken in Tiefgaragen, Exposition von übermäßiger Wärmeentwicklung durch Sonneneinstrahlung usw.) garantieren, ist ein weiteres Elektroventil am Eingang des Druckreduzierers angebracht, das einen Gaszufluss bei ausgeschaltetem Motor verhindert.

Woran merkt man, dass Gas austritt?

LPG ist geruchsintensiv, daran kann man ein Ausströmen erkennen.

Auf welcher Technologie basieren die Tanks?

Seit jeher wird beim Bau der Tanks den chemisch-physikalischen Eigenschaften von LPG Rechnung getragen. Die Abnahmen, Tests und Prüfungen sind sehr streng, ebenso die Bestimmungen für die Konstruktion dieser Komponenten und der Rohrleitungen, Ventile sowie der weiteren Bestandteile, aus denen sich die Anlage zusammensetzt.

Es sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass der vom LPG in Inneren des Tanks erzeugte Druck normalerweise zwischen 3 und 10 bar liegt, die Tanks jedoch für einen Druck von bis zu 30 bar zugelassen sind.

Noch während der Zulassungsphase werden die Tanks einem hydraulischen Drucktest unterzogen, wobei sie bis zu einem Druck von 67,5 bar keine Verformung aufweisen dürfen.

Die Tanks können für 10 Jahre ab dem Zeitpunkt des Einbaus in der Anlage verbleiben, danach sind sie auszuwechseln. Mit Inkrafttreten der neuen Bestimmung R67/01 vom 1. Januar 2002 sind alle LPG-Systeme außerdem mit einer weiteren Sicherheitsvorrichtung, einem Sicherheitsventil mit Schmelzsicherung ausgestattet; es befindet sich auf dem Multiventil des Tanks und macht diese modernen Systeme noch sicherer.