

D

1. Kältemittelfälschungen
2. Verdichter- und Ersatzteilkopien

1. Achtung! Gefährliche R134a Kältemittelfälschungen im Umlauf!

Derzeit treten vermehrt Ausfälle von Verdichtern auf, die auf die Verwendung von gefälschtem Kältemittel zurückzuführen sind. Untersuchungen dieser Plagiate ergaben, dass die gefälschten Kältemittel, in diesem Fall als R134a deklariert, vorwiegend aus R22, R30, R40 und R142b bestanden.

Seit 1. Januar 2010 untersagt das Montreal-Protokoll die Verwendung von R22 in neuen Anlagen und verbietet ab 2015 die generelle Nutzung des Kältemittels. Die Halon-Verbotsverordnung untersagt weiterhin den Einsatz und Vertrieb von R142b.

Chlormethan (R40) wurde vor der Entwicklung der FCKW-Kältemittel als Kältemittel eingesetzt. In der Literatur sind Unfälle beschrieben, die auf die Reaktion von R40 mit Aluminium zurückzuführen sind. Demnach bilden sich bei dieser Reaktion hochentzündliche Gase, die bei Berührung mit Luft selbstentzündlich und explosiv sind. Das Aluminium wird nach genügend langer Zeit von dem Kältemittel vollständig aufgelöst. Dabei hemmt das Öl diesen starken Angriff nicht. Die in mobilen Kälteanlagen eingesetzten Aluminium-Verdichter werden durch Chlormethan angegriffen. Weiterhin reagieren Kunststoffmaterialien mit R40. Kältemittelschläuche können durch dieses Kältemittel stark beschädigt werden. Das eingesetzte POE-Kältemaschinenöl wird durch die Reaktion mit R40 stark verseift und in seine Ausgangsstoffe gespalten. Dabei entstehen Säuren und Alkohole.

Desweiteren ist gestrecktes R134a im Umlauf, das R22 und teilweise auch Propan enthält. In „Heißländern“ treten dabei folgende Probleme auf:

- 1.1 Die Temperatur/Druckkennlinien stimmen nicht miteinander überein. Durch die Beimischung von R22 ist die Drucklage gegenüber reinem R134a ca. 1-1,5 bar niedriger. Das heißt, im Stillstand der Anlage kann keine Aussage über die richtige Kältemittelfüllmenge gemacht werden. Ebenso ist die scheinbar vorhandene Sauggasüberhitzung von 7K nicht vorhanden, sondern der Verdichter fährt voll flüssig.
- 1.2 Durch die Beimischung von R22 wird das Öl nicht mehr aus dem System zum Verdichter zurück transportiert. Einige Verdichter fallen dann wegen Mangelschmierung aus.
- 1.3 Durch die Beimischung von Propan gibt es ein höheres Brandrisiko. Bei nicht ordnungsgemäßer Absaugung des Kältemittels kann es zu Bränden kommen.

GB

1. Refrigerant imitations
2. Compressor and replacement parts copies

1. Attention! Dangerous R134a refrigerant imitations in circulation!

An increasing number of compressor breakdowns have occurred recently due to refrigerant imitations. Investigations of these fakes show that the imitation refrigerants, in this case declared as R134a, consisted mainly of R22, R30, R40 and R142b.

The Montreal Protocol has prohibited the use of R22 in new systems since 1 January 2010 and will forbid the general use of this refrigerant starting in 2015. The Halon Prohibition Ordinance also prohibits the use and sale of R142b.

Chlormethane (R40) was used as a refrigerant before CFC refrigerants were developed. Accidents resulting from the reaction of R40 with aluminium are described in the literature. This reaction is said to create highly inflammable gases which are self-igniting and explosive on contact with air. After sufficient time, the aluminium is completely dissolved by the refrigerant. The oil does not hinder this severe attack. The aluminium compressors used in mobile refrigerating plants are attacked by chlormethane. In addition, plastic materials react with R40. Refrigerant tubes can be strongly damaged by this refrigerant.

The POE refrigerating-machine oil is strongly emulsified by the reaction with R40 and split into its component materials. Acids and alcohols result.

Also in circulation is diluted R134a, which contains R22 and, at times, propane. This creates the following problems in „hot countries“:

- 1.1 The temperature/pressure characteristics curves no longer agree. The addition of R22 reduces the pressure by about 1-1.5 bar compared to pure R134a. That means, when the system is at standstill, the correct refrigerant fill amount cannot be specified. Likewise, the apparent suction gas superheating of 7K is not real, but the compressor runs completely liquid.
- 1.2 Due to the addition of R22, the oil is no longer transported from the system back to the compressor. Some compressors will then break down due to a lack of lubrication.
- 1.3 The addition of propane increases the fire risk. Fires may result if the refrigerant is not suctioned away properly.

F

1. Fluides frigorigènes contrefaits
2. Copies de compresseurs et de pièces de rechange

1. Attention ! Des fluides frigorigènes R134a contrefaits dangereux sont actuellement en circulation !

Nous constatons actuellement une multiplication de pannes de compresseurs provoquées par l'utilisation de fluides frigorigènes contrefaits. Des examens de ces produits plagés ont révélé que les fluides frigorigènes contrefaits déclarés dans ce cas comme R134a sont en fait essentiellement composés de R22, R30, R40 et R142b.

Depuis de 1er janvier 2010, le protocole de Montréal interdit l'utilisation de R22 dans les nouvelles installations et de manière générale l'utilisation de ce fluide frigorigène à partir de 2015. L'arrêt d'interdiction des halons interdit en outre l'utilisation et la vente de R142b.

Le chlorométhane (R40) était utilisé comme fluide frigorigène avant le développement des fluides frigorigènes à hydrocarbures chlorofluorés. Dans la documentation, des accidents provoqués par la réaction de R40 avec l'aluminium sont décrits. Cette réaction forme en outre des gaz hautement inflammables, qui s'avèrent auto-inflammables et explosifs en cas de contact avec l'air. L'aluminium est intégralement dissout par le fluide frigorigène après une période prolongée. L'huile ne freine pas cette attaque intense.

Les compresseurs en aluminium utilisés dans les installations frigorifiques mobiles sont attaqués par le chlorométhane. Les matières plastiques ont également une réaction avec le R40. Les tuyaux de fluide frigorigène peuvent donc être fortement endommagés par ce fluide frigorigène.

L'huile pour machine frigorifique POE utilisée est fortement saponifiée par la réaction avec le R40 et ses produits de départ sont séparés. Ces réactions provoquent la formation d'acides et d'alcools.

Du R134a dilué et contenant du R22 ainsi que du propane est également en circulation. Dans les « pays chauds », les problèmes suivants apparaissent :

- 1.1 Les courbes caractéristiques de température/pression ne correspondent plus. L'adjonction de R22 diminue la pression par rapport au R134a pur d'env. 1 à 1,5 bar. Cela signifie que lorsque l'installation est à l'arrêt, il est impossible d'évaluer la quantité de remplissage exacte en fluide frigorigène. De même, la surchauffe des gaz aspirés de 7K qui semble présente n'existe pas, mais le compresseur fonctionne entièrement sous forme liquide.
- 1.2 Avec l'adjonction de R22, l'huile n'est plus refoulée du système vers le compresseur. Certains compresseurs tombent alors en panne en raison d'une lubrification insuffisante.

D

GB

F

Mögliche Folgen durch gefälschtes Kältemittel

Possible results from imitation refrigerant

Conséquences possibles dues à un fluide frigorigène contrefait



D

1.4 Wesentlich verlängerter Füllvorgang. Bei einer Neubefüllung der Anlage mit diesen Plagiaten verdoppeln sich die bisher bekannten Füllzeiten, obwohl die gleiche Gewichtsmenge an Kältemittel eingefüllt wird.

Achten Sie daher beim Bezug von Kältemittel auf renommierte Hersteller und seriöse Vertriebspartner. Werden Sie misstrauisch bei sehr günstigen Lockangeboten.

2. FK40-Verdichterkopien und Ersatzteilkopien im Umlauf!

Wir werden in der letzten Zeit verstärkt von unseren Vertretungen und Tochtergesellschaften darauf angesprochen, dass vermeintlich günstige Bock Verdichter vom Typ FK40 oder „Original-Ersatzteile“ am Markt angeboten werden.

Die meisten Hersteller dieser Produkte haben ihren Sitz im asiatischen Raum. Eine Zusammenarbeit oder Kooperation zwischen Bock und diesen Anbietern existiert nicht. Es handelt sich hierbei um Kopien von Bock Produkten, die ohne Genehmigung und Zustimmung unsererseits produziert werden.

Warnung:

Die Kopien sind dem Original Bock FK40 in nahezu jedem äußerlichen Detail einschließlich der Bezeichnung „...40“ angepasst und daher nur schwer vom Original zu unterscheiden.

Lassen Sie sich nicht täuschen:

Die Verdichter und Einzelteile sind **nicht** mit dem Original Bock FK40 identisch und daher weder als Gesamtprodukt noch in Einzelteilen austauschbar.

Die Kopien entsprechen weder technisch noch qualitativ in wichtigen Details unserem Produkt. Auch sind in Bezug auf Betriebszuverlässigkeit und Lebensdauer erhebliche Zweifel angebracht. Wegen unterschiedlicher Baumaße und Toleranzen kann es bei Verwechslung mit unseren Bock Originalteilen zu Schäden kommen!

Wir müssen daher dringend davon abraten, diese Kopien einzusetzen.

Bock ist eine eingetragene Warenmarke, die von den Kopie-Anbietern nicht verwendet werden darf. Verstöße dagegen werden von uns rechtlich verfolgt.

GB

1.4 Significantly extended filling procedure. When the system is newly filled with these imitations, the previously known filling times are doubled, even though the same amount of refrigerant by weight is filled.

And so when purchasing refrigerant, you should rely on well-known producers and reputable sales representatives. Be skeptical about very inexpensive offers.

2. Copies of FK40 compressors and replacement parts in circulation!

Lately, we have received word increasingly from our agents and subsidiaries that presumably inexpensive Bock compressors of type FK40 or „original replacement parts“ are being offered in the market.

Most manufacturers of these products are located in Asia. No collaboration or cooperation exists between Bock and these suppliers. These are copies of Bock products that are being produced without our permission or approval.

Warning:

The copies match the original Bock FK40 in almost every external detail, including the designation „...40“, and so are hard to differentiate from the original.

Don't be fooled:

The compressors and parts are **not** identical to the original Bock FK40 and so cannot be used as replacements, neither as entire products nor as parts.

The copies differ from our products technically and in quality in important details. Also in terms of reliability in operation and service life, considerable doubts are warranted. Due to different dimensions and tolerances, confusion with our Bock original parts can result in damage!

And so we must strongly advise against using these copies.

Bock is a registered trademark, which must not be used by copiers. We will take legal steps against violators.

F

1.3 L'adjonction de propane augmente le risque d'incendie. En cas d'aspiration non conforme du fluide frigorigène, des incendies peuvent survenir.

1.4 Procédure de remplissage significativement plus longue. En cas de nouveau remplissage de l'installation avec ces produits plagés, les temps de remplissage connus jusqu'à présent sont doublés, malgré le fait qu'une quantité massique identique de fluide frigorigène soit versée dans l'installation.

Ainsi, lors de l'achat de fluide frigorigène, veiller à choisir des produits provenant de fabricants renommés et de partenaires commerciaux sérieux. Montrez-vous méfiant en cas d'offres d'appel trop avantageuses.

2. Copies de compresseurs FK40 et de pièces de rechange en circulation !

Dernièrement, nos représentations et filiales nous ont interpellé de manière répétée, car des prétendus compresseurs Bock de type FK40 ou des « pièces de rechanges d'origine » sont proposées sur le marché à des prix très avantageux.

La plupart des fabricants de ces produits ont leur siège en Asie. Il n'existe aucune collaboration ou coopération entre Bock et ces fournisseurs. Il s'agit ni plus ni moins de copies de produits Bock, qui sont fabriquées sans autorisation ni accord de notre part.

Avertissement :

Les copies du modèle original Bock FK40 reprennent la quasi-totalité des détails extérieurs, y compris la désignation « ...40 » et sont de ce fait très difficiles à distinguer de la version originale. Ne changez pas pour ces copies : Les compresseurs et pièces individuelles ne sont **pas** identiques au modèle original Bock FK40 et ne sont donc pas échangeables, en intégralité ou en partie.

Les copies ne répondent ni techniquement, ni qualitativement aux caractéristiques essentielles de notre produit. Nous émettons en outre des doutes considérables en ce qui concerne la fiabilité de fonctionnement et la durée de vie de ces produits. En raison de cotes de fabrication et de tolérances différentes, des dégâts peuvent survenir en cas de confusion avec nos pièces originales Bock. Nous vous déconseillons donc fortement d'utiliser ces copies.

Bock est une marque déposée qui ne peut être utilisée par les fournisseurs des copies. Tout manquement à cette règle fera l'objet d'une procédure en justice.