



Energetische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition)

Henri Schmidt

Download now

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition)

Henri Schmidt

Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition) Henri Schmidt

Studienarbeit aus dem Jahr 2004 im Fachbereich Umweltwissenschaften, Note: 1,3, Helmut-Schmidt-Universität - Universität der Bundeswehr Hamburg (Thermodynamik), Veranstaltung: Energie- und Umwelttechnik, 20 Quellen im Literaturverzeichnis, Sprache: Deutsch, Abstract: Einleitung

J. Perkins verwirklichte im Jahre 1834 zum ersten Mal das Prinzip der Kompressionskältemaschine. Schon ihn beschäftigte zu diesem Zeitpunkt die Wahl des richtigen Kältemittels. Er verwendete das stark explosive und narkotische Ethylether, welches aufgrund seiner Wirkungen schnell durch das Dimethylether abgelöst wurde. Allerdings konnten erst Ammoniak, Kohlendioxid und Schwefeldioxid zwischen 1866 und 1930 entscheidendere Akzente setzen. In der Zeit von 1920 bis 1930 kamen jedoch auch Kohlenwasserstoffe erstmals zur Erprobung.³ Mit der Einführung von Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW) in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts konnten erstmals chemisch beständige, nicht brennbare und ungiftige Arbeitsstoffe zum Einsatz kommen. Die FCKW wurden aufgrund ihrer günstigen Eigenschaften auch als „Sicherheitskältemittel“ bezeichnet. Neben den FCKW konnte sich nur Ammoniak in der Kältetechnik behaupten. Erst seit 1980 wurden diese vermeintlich umweltfreundlichen Kältemittel wieder in Frage gestellt. 1987 folgte auf diese Entwicklung ein internationales Abkommen über Kontrollmaßnahmen zum Schutz der Ozonschicht. Dieses Montrealer Protokoll legte den schrittweisen Ausstieg aus der FCKW-Produktion, aufgrund seiner Ozon schädigenden Wirkung, fest.⁴

Spätestens an dieser Stelle begann die verstärkte Suche nach alternativen Kältemitteln, vor allem in Hinsicht auf die Verminderung von umweltschädigenden Eigenschaften. Eine langsame Umstellung auf umweltfreundlichere Mittel begann. Als Beispiel ist die Einführung von R134a und R22 als Ersatzkältemittel für R12 durch das Bundesumweltamt vom 30. Dezember 1995 zu nennen. Leider gelang es bis heute nicht, optimale Ersatzstoffe für die FCKW zu finden.⁵ Aus heutiger Sicht bieten sich als Alternative vor allem die teilhalogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFKW), aber auch die natürlichen Kältemittel, die bereits vor über 100 Jahren eingesetzt wurden, an.

...

3 Vgl. Flacke, N.: Alternative Kältemittel. In: Technik am Bau, 2 (1998), S. 45.

4 Vgl. Wille, W.: Kältemittel in Deutschland. In: Sicherheitsingenieur: unabhängige Fachzeitschrift zu Sicherheit und Gesundheit. 4 (2001), S. 50.

5 Vgl. Flacke, N.: Alternative Kältemittel. In: Technik am Bau, 2 (1998), S. 46

 [Download Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekt ...pdf](#)

 [Read Online Energietechnische und sicherheitstechnische Aspe ...pdf](#)

Download and Read Free Online Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition) Henri Schmidt

From reader reviews:

Gregory Richards:

In this 21st one hundred year, people become competitive in every way. By being competitive now, people have do something to make these survives, being in the middle of typically the crowded place and notice by simply surrounding. One thing that occasionally many people have underestimated that for a while is reading. Yep, by reading a book your ability to survive raise then having chance to remain than other is high. In your case who want to start reading the book, we give you this specific Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition) book as nice and daily reading publication. Why, because this book is more than just a book.

Lisa Knight:

The book untitled Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition) is the guide that recommended to you to study. You can see the quality of the e-book content that will be shown to you. The language that writer use to explained their way of doing something is easily to understand. The article author was did a lot of analysis when write the book, hence the information that they share to you is absolutely accurate. You also might get the e-book of Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition) from the publisher to make you far more enjoy free time.

Paul Lopez:

People live in this new day time of lifestyle always attempt to and must have the spare time or they will get wide range of stress from both lifestyle and work. So , whenever we ask do people have spare time, we will say absolutely yes. People is human not really a huge robot. Then we inquire again, what kind of activity do you have when the spare time coming to anyone of course your answer will probably unlimited right. Then do you ever try this one, reading guides. It can be your alternative inside spending your spare time, the particular book you have read is actually Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition).

Katie Mueller:

This Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition) is great reserve for you because the content and that is full of information for you who else always deal with world and get to make decision every minute. This particular book reveal it information accurately using great plan word or we can point out no rambling sentences inside. So if you are read the item hurriedly you can have whole information in it. Doesn't mean it only provides you with straight forward sentences but tough core information with lovely delivering sentences. Having Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition) in your hand like keeping the world in your arm, data in it is not

ridiculous just one. We can say that no publication that offer you world with ten or fifteen moment right but this book already do that. So , this can be good reading book. Hey there Mr. and Mrs. occupied do you still doubt this?

**Download and Read Online Energietechnische und
sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von
Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition)
Henri Schmidt #7GPYULTJVN0**

Read Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition) by Henri Schmidt for online ebook

Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition) by Henri Schmidt Free PDF d0wnl0ad, audio books, books to read, good books to read, cheap books, good books, online books, books online, book reviews epub, read books online, books to read online, online library, greatbooks to read, PDF best books to read, top books to read Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition) by Henri Schmidt books to read online.

Online Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition) by Henri Schmidt ebook PDF download

Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition) by Henri Schmidt Doc

Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition) by Henri Schmidt Mobipocket

Energietechnische und sicherheitstechnische Aspekte der Nutzung von Kohlenwasserstoffen als alternative Kältemittel (German Edition) by Henri Schmidt EPub