Kategorie: Kühlmaschine

Fachpublikations-Recherche vom 16.03.2017

Titel	Herausgeber	Autor	Kurzfassung	Veröffentlichungs-datum	Umfang	Art	Veröffentlichungsort	Kategorie	Registrierung
Stirling-Maschinen in der Kältetechnik	Institut für Angewandte Thermodynamik und Klimatechnik, Universität GH Essen	Prof. Dr.-Ing. F. Steimle, Dipl.-Ing A. Siegel, Dipl.-Ing K. Schiefelbein	Bisher wurden Stirling-Kältemaschinen hauptsächlich zur Luftzerlegung und Infrarot-Sensorkühlung eingesetzt. Doch seit dem Verbot von FCKW-Kältemitteln gibt es von verschiedenen Seiten Versuche, die Stilrling-Kältemaschine in umgebungsnahen Temperaturbereichen zu etablieren. Anhand bereits bekannter Kryokühler sollen die neuesten Entwicklungen und das Potential zur Nutzung in umgebungsnahen Temperaturbereichen untersucht werden.	26.09.1995	18 Seiten	Artikel	Tagungsband des Europäischen Stirling Forums 1996, Osnabrück, Seite 9-28	Kühlmaschine	R 0001
Stirling-Kältemaschinen im Tieftemperaturbereich für System-Anwendungen und Gasverflüssigung	ERT RefrigerationTechnology GmbH, Hamburg	Dipl.-Ing. G. Asmus, Dipl.-Ing. J. Theunissen	Stirling Kältemaschinen lassen sich in zwei Gruppen mit kleinen Leistungen (0,5 - 5 W) und mit großen Leistungen (1000 - 4000 W) teilen. Technisch gesehen existiert also eine Lücke im Bereich von 10 - 1000 W. Im Bereich der Lufttrennverfahren werden zukünftig Stirlingmaschinen eine große Rolle spielen, vor allem wenn es um die Reinhaltung der Luft geht. Außerdem bietet die oben genannte Lücke technische Herausforderungen und stellt eine Zone für geballte Stückzahlen dar.	20.11.1995	16 Seiten	Artikel	Tagungsband des Europäischen Stirling Forums 1996, Osnabrück, Seiten 29-44	Kühlmaschine	R 0002
Split-Stirling-Cooler für Überwachungssysteme zur Messung der Radioaktivität in der Luft, Niederschlag und Boden	ERT RefrigerationTechnology GmbH, Hamburg	Dipl.-Ing. G. Asmus	Seit der Ost-West-Entspannung sind Stirling-Split-Cooler für den zivilen Markt verfügbar. Dieser hat aber deutlich andere Anforderungen an das System. So stellt sich heraus, dass eine Laufzeit von 8000 h und die Verfügbarkeit der zweifachen Kälteleistung von Nöten sind. Diese Tatsache führte zur Entwicklung eines Doppel-Modul-Systems. Der Stirling-Split-Cooler weist erhebliche Vorteile in der Wartung und bei den Betriebskosten auf.	20.11.1995	8 Seiten	Artikel	Tagungsband des Europäischen Stirling Forums 1996, Osnabrück, Seiten 45-52	Kühlmaschine	R 0003
Konstruktion und erste Erprobungsergebnisse einer Stirling-Kältemaschine für eine Kühlleistung von 15 W bei 80 K	Institut für Luft- und Kältetechnik Dresden Gemeinnützige Gesellschaft mbH	Dr. A. Binneberg, Dr.-Ing. O. Hempel	Seit vielen Jahren wird an der Entwicklung von Stirlingkältemaschinen mit Leistungen zwischen 0,5 und 1,5 W für Temperaturen um 80 K gearbeitet. Da diese Systeme aber hauptsächlich in der Raumfahrt und im Militärwesen Anwendung finden, sind sie durch eine lange Lagerzeit und kurze Betriebsdauer sowie hohe Preise gekennzeichnet und somit für die zivile Anwendung nicht einsetzbar. Seit 1989 beschäftigt sich das ILK mit der Entwicklung von Gaskältemaschinen für zivile Anwendungen. Dieser Artikel stellt die Arbeiten näher vor.	26.-28.02.1996	11 Seiten	Artikel	Tagungsband des Europäischen Stirling Forums 1996, Osnabrück, Seiten 53-64	Kühlmaschine	R 0004
Technischer Stand von Miniatur Stirling Kühlern zur Kühlung von Tieftemperatur-elektroniken	AEG Aktiengesellschaft Heilbronn	Dr. A. Laschütza, M. Bareiss	Der technische Stand von Stirlingkühlern wird anhand der AEG-Geräte gezeigt. Die Kühler decken eine Leistung von 3 W bis 150 mW ab und arbeiten bei 80 K. Um bei minimaler Baugröße die maximale Kälteleistung zu erzielen, müssen extreme thermodynamische, mechanische, elektromechanische und materialtechnologische Herausforderungen beherrscht werden.	26.-28.02.1996	16 Seiten	Artikel	Tagungsband des Europäischen Stirling Forums 1996, Osnabrück, Seiten 65-80	Kühlmaschine	R 0005

Miniatur Stirling- und Pulsrohr-Kältemaschinen zur Kühlung von bildgebenden Infrarot-Sensoren	AIM Infrarot-Module GmbH	Dr.-Ing. I. Rühlich	Im Vortrag werden miniatur Kältemaschinen, Stirling- und Pulsrohrmaschinen, vorgestellt, ihr Wirkungsgrad analysiert und Entwicklungen zur Verbesserung des Wirkungsgrades und Verlängerung der Lebensdauer gezeigt.	29.03.2012	27 Seiten	Vortrag	4. Deutscher Stirling-Kongress, Stuttgart	Kühlmaschine	R 0034
Qualitative Comparison of Duplex Stirling and Absorption Refrigerators in Domestic Applications	Global Cooling BV	H. Shao	Ein qualitativer Vergleich zwischen dem Duplexstirling- und dem Absorptionskühlschrank für die Haushaltanwendung wurde durchgeführt. Der Duplexstirlingkühlschrank hat viele Vorteile gegenüber dem Absorptionskühlschrank. Es scheint technisch machbar den Duplexstirling so weiterzuentwickeln, dass er mit dem Absorptionskühlschrank mithalten kann.	22.-24.02.2000	9 Seiten	Artikel	Tagungsband des Europäischen Stirling Forums 2000, Osnabrück, Seiten 275-283	Kühlmaschine	R 0090
Entwicklung und erste Betriebserfahrungen einer Solo 161 Stirling-Kältemaschine für die Kältebereitstellung bei Temperaturen zwischen -30°C und -90°C	Institut für Angewandte Thermodynamik und Klimatechnik, Universität GH Essen	H. Schikora, A. Siegel	Aus verschiedenen theoretischen Untersuchungen geht hervor, dass Stirlingkältemaschinen gut für die Kälteerzeugung im umgebungsnahen Temperaturbereich verwendet werden können. An einer Kältemaschine, die für diesen Temperaturbereich optimiert wurde, sollen Messungen durchgeführt werden, um die theoretischen Untersuchungen zu bestätigen. Erste Messergebnisse werden hier präsentiert. Schwachstellen werden lokalisiert und Verbesserungsmaßnahmen beschrieben.	22.-24.02.2000	9 Seiten	Artikel	Tagungsband des Europäischen Stirling Forums 2000, Osnabrück, Seiten 285-293	Kühlmaschine	R 0091
Zweistufige Stirlingkältemaschine mit 2 W Kälteleistung bei 20 K	Institut für Luft- und Kältetechnik Dresden Gemeinnützige Gesellschaft mbH	Dr. O. Hempel, Dr. A. Binneberg, A. Tzscheutschler	Im ILK wird eine zweistufige Stirlingkältemaschine entwickelt, die für den Temperaturbereich von ca. 30 K bis 50 K geeignet ist. Sie hat in der 1. Stufe eine Kälteleistung von 10 W bei 80 K und gleichzeitig an der 2. Stufe eine Kälteleistung von 2 W bei 20 K. Der Aufbau und die ersten Versuchsergebnisse werden vorgestellt.	22.-24.02.2000	9 Seiten	Artikel	Tagungsband des Europäischen Stirling Forums 2000, Osnabrück, Seiten 295-303	Kühlmaschine	R 0092
A 300 W Class Stirling Cooler and its Ultra-Low Temperature Application	SANYO Electric Co., Ltd.	H. Sekiya, I. Okamoto, I. Nakazaki, E. Fukuda, T. Inoue, H. Kakinuma, T. Komatsubara	Die Autoren haben eine Stirlingkühlmaschine und Kühleinheit entwickelt. Auf diese wird im Detail eingegangen. Durch Verwenden der Stirlingkühleinheit, kann eine Vielzahl verschieden verwendbarer Kühlsysteme mit einfacher und kompakter Konstruktion gebaut werden. Damit kann ein komplett CFC/HCFC/HFC-freies Kühlsystem realisiert werden.	22.-24.02.2000	7 Seiten	Artikel	Tagungsband des Europäischen Stirling Forums 2000, Osnabrück, Seiten 305-311	Kühlmaschine	R 0093
Theoretical Basis of Making Stirling Cooler Machines of Moderate Chill	Innovatory & Research Center, "Stirling Technologies Ltd.", Russia	DSc N. G. Kirillov, E. V. Vedmich	Die Ergebnisse von Untersuchungen der Spezialisten von "Stirling Technology Ltd." zur Herstellung von Kühlmaschinen für moderate Kälte werden präsentiert. Die Untersuchungen haben ergeben, dass Kühlmaschinen auf Basis von Stirlingmotoren effektiver als moderne Dampfkompressionskühlmaschinen sind.	07.-09.09.2005	7 Seiten	Artikel	Proceedings of the 12th International Stirling Engine Conference and Technology Exhibition, Durham, 2005, Seiten 176-182, ISBN 0-9535-5582-8	Kühlmaschine	R 0121
Experimental Analysis of Thermofluid Dynamic Behavior of Pulse Tube Refrigerators	DMA-Department of Mechanical and Aeronautical Engineering, University of Rome "La Sapienza", Italy	M. Lucentini, K. Cipri, A. Binni, V. Naso, A. Michiorri	Die Funktion von Pulse Tube Kühlmaschinen hängt von den Arbeitsbedingungen und der Größe und der geometrischen Eigenschaft jeden Teils ab. Zahlreiche Test wurden durchgeführt und die Ergebnisse wurden mit Simulationen verglichen. Der Artikel beschreibt die Ergebnisse und den Vergleich und zieht die damit zusammenhängenden Schlüsse.	07.-09.09.2005	10 Seiten	Artikel	Proceedings of the 12th International Stirling Engine Conference and Technology Exhibition, Durham, 2005, Seiten 190-199, ISBN 0-9535-5582-8	Kühlmaschine	R 0123
Experimental Testing System for Closed-Cycle Pulse Tube Refrigerators	Department of Mechanical and Aeronautical Engineering, University of Rome "La Sapienza", Italy	M. Lucentini, K. Cipri, A. Binni, V. Naso, M. Salvatore, T. Quadrini	Eine experimentelle Methode zur Analyse von dynamischen Parametern von Thermo-Flüssigkeiten wurde entwickelt und hergestellt. Der Prototyp enthält einen linearen Pulse Tube Kühler und viele Messgeräte. Der Artikel beschreibt die Herstellung, die Materialien und Testmethoden des Prototypes.	07.-09.09.2005	10 Seiten	Artikel	Proceedings of the 12th International Stirling Engine Conference and Technology Exhibition, Durham, 2005, Seiten 292-301, ISBN 0-9535-5582-8	Kühlmaschine	R 0133

Stirlingmaschinen in der Wärme- und Kältetechnik - Funktion, Anwendungen, Potenziale		Prof. Dr.-Ing. B. Thomas	Grundlagen zum Stirlingmotor werden erläutert. Dann wird auf Vor- und Nachteile von Stirlingkältemaschinen eingegangen und verschiedene Ausführungen werden vorgestellt. Weitere Anwendungsgebiete und Motorkonzepte werden vorgestellt.	2011	46 Seiten	Vortrag	IGE, Universität Stuttgart	Kühlmaschine	R 0157
Grundlagen der Gaskältemaschine		J. W. L. Köhler, C. O. Jonkers	Der Artikel stellt theoretische Betrachtungen zu Heißgasmotoren und Gaskältemaschinen an und kommt zu dem Schluss, dass sie sich sehr ähnlich konzipieren lassen. Dies wird durch die Beschreibung der Phillips Gaskältemaschine verdeutlicht.	1954	11 Seiten	Artikel	Fachzeitschrift Philips Technische Rundschau, 15. Jahrgang, Nr. 11, Seiten 305-315	Kühlmaschine	R 0160