

## Forschungsberichte

Die folgenden Forschungsberichte können über den Forschungsrat Kältetechnik e. V. gegen eine Schutzgebühr bezogen werden:

<p><b>FKT 1/91</b> (AiF-Nr.: 161 D)          Untersuchungen von Schmierstoffen auf Löslichkeit und Anlagenverhalten mit Ammoniak          Frankfurt, 1993</p>	<p>26 €</p>
<p><b>FKT 2/92</b> (AiF-Nr.: 9404 B)          Sicherheit von Ammoniak-Kälteanlagen</p> <p>Heft 1 Ammoniak-Kälteanlagen - Erfassung und Bewertung von Vorschriften sowie die Zusammenstellung von Anwendungsgrenzen</p> <p>Heft 2 Ökologisch-chemische Bewertung des Ammoniaks und seine gefahrlose Entsorgung</p> <p>Heft 3 Ökologische Bewertung von Ammoniak mit Hilfe des TEWI-Konzeptes</p> <p>Frankfurt, 1994</p>	<p>52 €</p>
<p><b>FKT 2/92</b> (AiF-Nr.: 9404 B)          Sicherheit von Ammoniak-Kälteanlagen</p> <p>Heft 4 NH<sub>3</sub>-Sensoren zur Raumluftüberwachung und integralen Lecksuche</p> <p>Heft 5 Lecksuche / Dichtheitsprüfung an Ammoniak-Kälteanlagen</p> <p>Heft 6 Nachweis von Ammoniak-Leckagen in Wärme- / Kälte-träger-Kreisläufen</p> <p>Heft 7 Sicherheitsrelevante Werkstoffprobleme–Literaturstudie zur Bewertung der Spannungsrißkorrosion von Werkstoffen in Ammoniak-Kälteanlagen</p> <p>Frankfurt, 1995</p>	<p>52 €</p>
<p><b>FKT 4/93</b> (AiF-Nr.: 9830 B)          Weiterentwicklung von Ammoniak-Kälteanlagen durch ammoniaklösliche Öle          Frankfurt, Oktober 1995</p>	<p>77 €</p>

<p><b>FKT 6/93</b> (AiF-Nr.: 10044 B) Bestimmung der Transportgrößen von H-FKW (3 Teile) Frankfurt, März 1996</p>	77 €
<p><b>FKT 8/94</b> (AiF-Nr.: 10927) Stabilität von Kohlenwasserstoffen im Kältemittelkreislauf (Vorstudie) Frankfurt, März 1999</p>	10 €
<p><b>FKT 8/94</b> (AiF-Nr.: 10927) Stabilität von Kohlenwasserstoffen im Kältemittelkreislauf Heft 1 Physikalische Eigenschaften von Kohlenwasserstoff-Öl-Gemischen Heft 2 Chemisch-physikalische und tribotechnische Eigenschaften von Kohlenwasserstoff-Öl-Gemischen Heft 3 Maschinenversuche Frankfurt, März 1999</p>	16 € 16 € 52 €
<p><b>FKT 9/94</b> Wärmeübergang beim Sieden von H-FKW 32, H-FKW 143a, H-FKW 125 Frankfurt, 1994</p>	26 €
<p><b>FKT 10/94</b> Erprobung von Kältemittelgemischen im Verdichter-Kreislauf Frankfurt, Juni 1996</p>	26 €
<p><b>FKT 13/94</b> (AiF-Nr.: 10798) Aluminium als Werkstoff für NH<sub>3</sub>-Kälteanlagen Heft 1 Werkstoffauswahl Heft 2 Verbindungstechnologien Heft 3 Wärmeübertragung Frankfurt, Juli 1999</p>	26 € 52 € 36 €
<p><b>FKT 14/94</b> Wärmeübergang beim Sieden der Gemische R 404A, R507,407C, R410A Frankfurt, Oktober 1995</p>	26 €
<p><b>FKT 15/94</b> Alternative Kälteerzeugungsverfahren (Dokumentation) Frankfurt, Februar 1995</p>	26 €

<b>FKT 16/95</b> Bestimmung der Dampfviskositäten von Kältemittelgemischen Frankfurt, Februar 1997	39 €
<b>FKT 17/95</b> Konzentrationsverschiebung in Kältekreisprozessen mit Mehrstoff-gemischen in Abhängigkeit von zu definierenden Rahmenbedingungen (3 Teile) Frankfurt, Februar 1996	26 €
<b>FKT 18/95</b> Wärmeübergang beim Sieden von Gemischen an Hochleistungsrohren Frankfurt, September 1997	26 €
<b>FKT 20/96</b> (AiF-Nr.: 11339) Polyolester-Schmierstoffe in der praktischen Anwendung Frankfurt, November 1999	41 €
<b>FKT 21/96</b> (AiF-Nr.: 11340 B) Dichtheit von Kälteanlagen Frankfurt, Dezember 1999	77 €
<b>FKT 22/96</b> Schwingungen in Kälteanlagen (Studie) Frankfurt, September 1997	26 €
<b>FKT 24/96</b> (AiF-Nr.: 11336) Wärmeübergang beim Sieden von Kältemittel-Öl-Gemischen Frankfurt, Juli 2000	70 €
<b>FKT 25/96</b> Ammoniak-Kreisläufe mit neuen Werkstoffen (Kupfer) Frankfurt, Juli 1999	44 €
<b>FKT 26/96</b> Gaspulsationen in Kälteanlagen (Studie) Frankfurt, März 1997	10 €
<b>FKT 30/97</b> Aktueller Überblick zum Ersatz des Kältemittels R 22 (deutsch) Frankfurt, September 1997	26 €

<p><b>FKT 30/97</b>  Aktueller Überblick zum Ersatz des Kältemittels R 22 (englisch)  Frankfurt, September 1997</p>	41 €
<p><b>FKT 32/97</b> (AiF-Nr.: 11707)  Reinheit der Kohlenwasserstoff-Kältemittel  Frankfurt, Oktober 2000</p>	77 €
<p><b>FKT 34/97</b> (AiF-Nr.: 11943)  Wärmeübergang beim Sieden von Kältemitteln in innen strukturierten Rohren bei geringen Massenstromdichten  Frankfurt, November 2001</p>	100 €
<p><b>FKT 35/97</b>  Alterung im Ammoniak-Kreislauf / Experimentalstudie  Frankfurt, September 1999</p>	20 €
<p><b>FKT 37/97</b>  Energieeinsparung durch Wartung  Frankfurt, August 2016</p>	100 €
<p><b>FKT 40/97</b>  Teil 1: Alternative experimentelle Auslegungsmethode für innendruckbeanspruchte Bauteile in Kälteanlagen durch Einführung eines Ermüdungstests (Druckwechselfest)  Frankfurt, Januar 1999</p>	26 €
<p><b>FKT 40/97</b>  Teil 2: Alternative experimentelle Auslegungsmethode für innendruckbeanspruchte Bauteile in Kälteanlagen durch Einführung eines Ermüdungstests / Entwurf eines allgemeinen Standards zur Auslegung und Erprobung von Bauteilen in Kälteanlagen  Frankfurt, September 1999</p>	26 €
<p><b>FKT 41/98</b>  Leckageraten von Dichtelementen in kältetechnischen Komponenten und Anlagen  Frankfurt, Juli 2000</p>	30 €
<p><b>FKT 45/98</b>  Bestimmung von Dampfdruck, Viskosität und Dichte von Propan/Propen-Öl-Gemischen  Frankfurt, Dezember 1998</p>	20 €

<p><b>FKT 46/98</b> (AiF-Vorhaben-Nr. 13042 BG) Einsatz teillöslicher Schmierstoffe für Anwendungen mit HFKW-Kältemitteln Frankfurt, März 2004</p>	100 €
<p><b>FKT 48/98</b> (AiF-Nr.: 12947 N) Entwurf einer zweistufigen Hochdruck-Kälteanlage mit dem natürlichen Arbeitsstoff Kohlendioxid (R 744) Frankfurt, Dezember 2003</p>	100 €
<p><b>FKT 51/99</b> (AiF-Nr.: 12563 N) Wärmeübergang beim Sieden von Kältemittel/Öl-Gemischen, Einfluss der Ölviskosität Frankfurt, Juni 2002</p>	100 €
<p><b>FKT 54/99</b> Systematische tribotechnische Untersuchungen mit herkömmlichen Schmierstoffen und natürlichen Kältemitteln Frankfurt, Juni 2001</p>	50 €
<p><b>FKT 57/99</b> (AiF-Nr.: 12715 BG) CO<sub>2</sub>-Kältemaschinenöle, Heft 1 und 2 Frankfurt, März 2003</p>	100 €
<p><b>FKT 60/99</b> Bereifungsverhalten von Verdampfern, neue hydrophobe Oberflächen Frankfurt, Juli 2004</p>	500 €
<p><b>FKT 61/99</b> Kunststoffeinsatz in der Kältetechnik Frankfurt, September 2004</p>	100 €
<p><b>FKT 62/99</b> Korrosionsvermeidung in Mischinstallationen Frankfurt, August 2002</p>	25 €

<p><b>FKT 63/99</b>  Strömungsverdampfung von CO<sub>2</sub> in glatten und innen berippten Rohren bei hohen Massenstromdichten  Frankfurt, Oktober 2007</p>	150 €
<p><b>FKT 73/00</b>  Sicherheit von Transportflüssigkeiten für Umweltwärme in Erdsonden und Erdreichkollektoren  Frankfurt, April 2001</p>	26 €
<p><b>FKT 74/00</b>  Vergleich verschiedener Abtaumethoden bei Kaskadenanlagen  Frankfurt, Juni 2003</p>	200 €
<p><b>FKT 75/00</b>  Dampfdruck und Grenzflächenspannung bei CO<sub>2</sub>-Öl-Gemischen bei unterkritischer Anwendung  Frankfurt, September 2004</p>	500 €
<p><b>FKT 77/01</b> (AiF-Nr.: 15084 )  Wärmeübergang und Druckverlust beim Strömungssieden von Kältemittelgemischen in einem horizontalen innenstrukturierten Rohr  Frankfurt, April 2010</p>	100 €
<p><b>FKT 81/01</b>  EHD-Technik  Frankfurt, Oktober 2002</p>	75 €
<p><b>FKT 82/01</b> (AiF-Nr.: 14531 N)  Ölhaushalt in CO<sub>2</sub>-Kälteanlagen, Heft 1 und 2  Frankfurt, März 2008</p>	100 €
<p><b>FKT 83/01</b>  Verwendung von Stickoxydul N<sub>2</sub>O als Kältemittel  Frankfurt, Juni 2003</p>	50 €

<b>FKT 86/01</b> Verbesserung der Dichtheit kältetechnischer Erzeugnisse Frankfurt, Januar 2003	40 €
<b>FKT 88/02</b> Untersuchung und Modellierung der Speicherung von pumpfähigen Sole-Eisgemischen in Pufferspeichern sowie der Eisbildung an Verdampferoberflächen Frankfurt, Juli 2003	75 €
<b>FKT 91/02</b> Magnetokalorische Kühlung Frankfurt, Oktober 2003	75 €
<b>FKT 92/02</b> Ölrückführung in vertikalen Saugleitungen in kältetechnischen Systemen für lösliche Öle Frankfurt, Oktober 2003	100 €
<b>FKT 92/02/1</b> Öltransport in Steigleitungen Frankfurt, Mai 2007	250 €
<b>FKT 94/02</b> Nanoteilchenmodifizierte Elastomere für die CO <sub>2</sub> -Kältetechnik Frankfurt, Dezember 2005	500 €
<b>FKT 96/03</b> Aktuelle TEWI-Betrachtung von FKW- und H-FKW-Kältemitteln unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Rahmenbedingungen für verschiedene Anwendungsgebiete Frankfurt, November 2003	50 €
<b>FKT 97/03</b> (AiF-Nr.: 14871 N) Optimale Luftführung in Kühllagern Frankfurt, November 2008	100 €

<p><b>FKT 99/03</b> TEWI-Bewertung von Kälteanlagen / LCCP Frankfurt, August 2005</p>	50 €
<p><b>FKT 106/03</b> Einsatz von Minichannel-Wärmeaustauschern zur Füllmengenreduzierung in Flüssigkeitskühlsätzen am Beispiel der Kältemittel NH<sub>3</sub>, NH<sub>3</sub>/DME, Propan und R404A (Studie) Frankfurt, Januar 2005</p>	150 €
<p><b>FKT 106/03/1</b> Untersuchung von Minichannel-Wärmeaustauschern zur Kältemittel-Füllmengenreduzierung in Flüssigkeitskühlsätzen mit luftbeaufschlagten Verflüssigern für Kältemittel wie R290, R410A, R507A und R134a Frankfurt, Januar 2011</p>	150 €
<p><b>FKT 107/04</b> Dichtheitsprüfung von Kälteanlagen mit Formiergas im Kälteanlagenbau Frankfurt, August 2005</p>	100 €
<p><b>FKT 110/04</b> Einschätzung von technischen Möglichkeiten für Nanotechnologie in der Kältetechnik und Übersicht über Fördermöglichkeiten in Deutschland Frankfurt, März 2005</p>	40 €
<p><b>FKT 112/04 Teil 1 und 2</b> Bestimmung physikalischer Eigenschaften von Polyolester-Ölen gemischt mit R23 Frankfurt, März 2006</p>	50 €
<p><b>FKT 113/04</b> Linearverdichter (Studie) Frankfurt, August 2006</p>	70 €
<p><b>FKT 118/05</b> Automatische Dichtheitskontrolle basierend auf den Forderungen der F-Gase-Verordnung Frankfurt, Mai 2007</p>	100 €

<b>FKT 118/05</b> Automatic Tightness Control based on the demands of the F-Gas Regulation Frankfurt, March 2007	125 €
<b>FKT 126/05</b> CO2KreisPlus, Version 1.2.2 Programm zur Berechnung ein- und zweistufiger Kälteanlagen Frankfurt, Oktober 2007	700 €
<b>FKT 128/06</b> Korrosion an wasserführenden Bauteilen Frankfurt, November 2008	150 €
<b>FKT 128/06/1</b> Korrosion an wasserführenden Bauteilen/Zusammenfassung/Matrix April 2010	100 €
<b>FKT 130/06</b> Strömungsformenkarte für innen berippte Rohre Frankfurt, Mai 2010	150 €
<b>FKT 131/06</b> Druckabfälle in Venturi-Verteilerrohren Frankfurt, August 2008	50 €
<b>FKT 134/06</b> Informationsschrift zum VDMA-Einheitsblatt 24 243 „Kältemaschinen und –anlagen, Dichtheit von Kälteanlagen und Wärmepumpen, Lecksuche/Dichtheitsprüfung“ Frankfurt, März 2006	25 €
<b>FKT 137/07</b> Kältemittelfüllmengen von luftbeaufschlagten Verdampfern und Verflüssigern Frankfurt, Juni 2008	500 €

<p><b>FKT 137/07/01</b> Ergänzende Studie zu FKT 137/07 „Kältemittelfüllmengen von luftbeaufschlagten Verdampfern und Verflüssigern“ Frankfurt, Juni 2009</p>	500 €
<p><b>FKT 138/07</b> Optimierung der Sicherheitsfaktoren für den Festigkeits- und Lebensdauernachweis kältetechnischer Bauteile im Hinblick auf das Hochdruckkältemittel CO<sub>2</sub> Frankfurt, August 2010</p>	150 €
<p><b>FKT 142/08</b> Wasser im Kältemittel CO<sub>2</sub> (Studie) Frankfurt, März 2009</p>	100 €
<p><b>FKT 142/08/1</b> (AiF-Nr.: 16815 N) Der Einfluss von Wasser auf den Kälteprozess mit CO<sub>2</sub> als Kältemittel und die im Prozess verwendeten Kältemaschinenöle und Werkstoffe Frankfurt, Juli 2013</p>	100 €
<p><b>FKT 147/0</b> Solare Kühlung Frankfurt, Dezember 2009</p>	100 €
<p><b>FKT 148/08</b> Magnetokalorische Kühlung: Recherche und Bewertung aktueller Fachliteratur Frankfurt, März 2011</p>	100 €
<p><b>FKT 157/09</b> Untersuchung von Verunreinigungen und Ölen und deren Kreislaufwirkungen beim Einsatz von Microchannel-Wärmeübertragern Frankfurt, Juni 2013</p>	50 €
<p><b>FKT 159/09</b> Lösungsansätze für intelligente, selbstlernende Steuer- und Regelungsverfahren bei Kälteanlagen Frankfurt, November 2010</p>	250 €
<p><b>FKT 160/10</b> Ökobilanzen in der Kältetechnik –Stand heute und zukünftiges Potenzial Frankfurt, März 2011</p>	200 €

<p><b>FKT 161/10</b>  Abwärmenutzung aus Kälteanlagen, Technisch-energiewirtschaftliche Potentialanalyse für die Abwärmenutzung aus Industrie- und Supermarktkälteanlagen  Frankfurt, Dezember 2014</p>	150 €
<p><b>FKT 161/10</b>  Abwärmenutzung aus Kälteanlagen, Technisch-energiewirtschaftliche Potentialanalyse für die Abwärmenutzung aus Industrie- und Supermarktkälteanlagen (Kurzfassung)  Frankfurt, Oktober 2015</p>	30 €
<p><b>FKT 164/10</b>  Evaluierung des Forschungsbedarfes von Schmierstoffen für Kohlenwasserstoff-Kältemittel  Frankfurt, Mai 2013</p>	150 €
<p><b>FKT 164/10/1</b>  Öl-Kältemittel-Gemische: Benetzungsverhalten und Grenzflächenspannung  Frankfurt, September 2017</p>	150 €
<p><b>FKT 166/10</b>  CO<sub>2</sub>-Kältemittel-Additive für Leckagenerkennung  Frankfurt, August 2012</p>	100 €
<p><b>FKT 168/10</b>  Entwicklung eines Berechnungsmodells zur Umsetzung der entwickelten Energieeffizienzkriterien von Kälteanlagen, Vers. 2.0/2017 (Effizienztool)  Frankfurt, Oktober 2017</p>	190 €
<p><b>FKT 169/11</b>  Anforderungen an Kältespeicher in der sich ändernden Stromwirtschaft heute und zukünftig  Frankfurt, Mai 2014</p>	100 €
<p><b>FKT 176/12</b>  Fehlverteilung in Plattenwärmeübertragern in der Kältetechnik  Frankfurt, November 2014</p>	150 €
<p><b>FKT 177/12</b>  Thermische Isolation, Stand der Technik, Trends  Frankfurt, Oktober 2015</p>	100 €

<p><b>FKT 179/12</b>  ORC-Prozess – Kälte (kleine Leistungen)  Frankfurt, Oktober 2015</p>	<p>50 €</p>
<p><b>FKT 190/14</b>  Verfahren und Geräte für die Feinlecksuche an CO<sub>2</sub> - Kälteanlagen  Frankfurt, Oktober 2015</p>	<p>100 €</p>
<p><b>FKT 191/14</b>  Diffusionskoeffizienten von Kältemittel-Öl-Gemischen aus der Dynamischen Lichtstreuung (DLS)  Frankfurt, Dezember 2016</p>	<p>150 €</p>
<p><b>FKT 192/15</b>  Untersuchung der Odorierung von Kältemitteln der Gefahrenklassen A2 und A2L  Frankfurt, Dezember 2018</p>	<p>100 €</p>
<p><b>FKT 193/15</b>  Luft als Kältemittel, Statusbericht  Frankfurt, April 2017</p>	<p>100 €</p>
<p><b>FKT 201/15</b>  Untersuchungen des Einflusses von mikro- und nanostrukturierten Beschichtungen auf das Vereisungsverhalten von Wärmeübertrageroberflächen für den Einsatz in einem Eisspeicher  Frankfurt, August 2022</p>	<p>150 €</p>
<p><b>FKT 203/16</b>  Literaturrecherche und Bewertung des aktuellen Wissensstands zu möglichen Umwelteinflüssen von Abbauprodukten von HFO-Kältemitteln  Frankfurt, August 2017</p>	<p>150 €</p>

<p><b>FKT 203/16</b> Literature review and evaluation of the current state of knowledge on possible environmental influences of decomposition products of HFO refrigerants Frankfurt, August 2017</p>	150 €
<p><b>FKT 208/17</b> Wissenschaftliche Studie und Bewertung zur Auswirkung der Einlösung von Ammoniak auf die Viskosität unterschiedlicher Kältemaschinenöl-Typen, speziell bei HT-Wärmepumpenanwendungen Frankfurt, August 2018</p>	150 €
<p><b>FKT 208/17</b> Scientific study and evaluation of the impact of ammonia absorption on the viscosity of different refrigeration oil types, specifically with regard to HT heat pump applications Frankfurt, August 2018</p>	150 €
<p><b>FKT 209/17</b> Optimierung von Abtaumethoden bei Luftkühlern hinsichtlich Energieeffizienz und Lebenszykluskosten mittels experimenteller und numerischer Methoden (OptiAbt) Frankfurt, September 2022</p>	100 €
<p><b>FKT 215/17</b> Alternative Kälteerzeugungsverfahren Teil 1: Alternative Kälteerzeugungsverfahren Teil 2: Alternative Kälteerzeugungsverfahren - Bewertung Frankfurt, April 2020</p>	250 €
<p><b>FKT 223/18</b> Untersuchungen zur Entstehung von Polymeren bei HFO-Kältemitteln (Autopolymerisation) Frankfurt, Februar 2021</p>	100 €
<p><b>FKT 228/19</b> TEWI-Betrachtung von Kälteanlagen in Deutschland Frankfurt, April 2024</p>	50 €
<p><b>FKT 238/21</b> Studie Wasserstoff-Technologie Frankfurt, Februar 2025</p>	50 €

<b>FKT 245/22</b> Analyse und Erweiterung einer TEWI-Studie im Kontext der Wärme- und Kälteversorgung in Deutschland Frankfurt, April 2024	50 €
--	------

zzgl. Versandkosten

Kontakt:  
Forschungsrat Kältetechnik e.V.  
Lyoner Str. 18, 60528 Frankfurt  
Tel. +49 69 6603 1276  
E-Mail: [cornelia.roth@fkt.com](mailto:cornelia.roth@fkt.com)  
<https://fkt.com>

Februar 2025