

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A)  Veröffentlichung im ABl.  
(B)  An Vorsitzende und Mitglieder  
(C)  An Vorsitzende  
(D)  Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 20. Januar 2012**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1096/09 - 3.2.01

**Anmeldenummer:** 03808689.8

**Veröffentlichungsnummer:** 1554142

**IPC:** B60H 1/00, B60H 1/32,  
F28D 20/02

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Verfahren zur Verdampfungstemperaturregelung bei einer  
Klimaanlage

**Anmelderin:**  
Behr GmbH & Co. KG

**Stichwort:**  
-

**Relevante Rechtsnormen:**  
VOBK Art. 13(1)

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**  
EPÜ Art. 54(1)

**Schlagwort:**  
"Neuheit (Hauptantrag, Hilfsantrag 2) - nein"  
"Zulassung in das Verfahren (Hilfsantrag) - nein"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**  
-



Aktenzeichen: T 1096/09 - 3.2.01

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01  
vom 20. Januar 2012

**Beschwerdeführerin:** Behr GmbH & Co. KG  
(Anmelderin) Mauserstr. 3  
D-70469 Stuttgart (DE)

**Vertreter:** Grauel, Andreas  
Grauel IP  
Patentanwaltskanzlei  
Presselstrasse 10  
D-70191 Stuttgart (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 30. Dezember 2008 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 03808689.8 aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** G. Pricolo  
**Mitglieder:** H. Geuss  
D. T. Keeling

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, die am 30. Dezember 2008 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung 03808689.8 zurückgewiesen worden ist.

II. Die Zurückweisung der Anmeldung ist mit mangelnder Neuheit gegenüber dem Dokument

DE 101 24 757 A1 (D1)

begründet worden.

III. Gegen diese Entscheidung hat die Anmelderin am 9. Februar 2009 Beschwerde eingelegt und die Beschwerdegebühr bezahlt. Mit der Beschwerdebegründung, eingegangen am 27. April 2009, reichte die Beschwerdeführerin einen Hauptantrag - entsprechend dem einzigen Antrag im Prüfungsverfahren - und einen Hilfsantrag 1 ein.

IV. Mit der Anlage zur Ladung für die mündliche Verhandlung gemäß Art. 15 (1) Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK, ABl. EPA 1/2011, 38) hat die Kammer darauf hingewiesen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem Hilfsantrag 1 über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.

V. Mit Schreiben vom 20. Dezember 2011 reichte die Beschwerdeführerin einen geänderten Hilfsantrag 1 und einen Hilfsantrag 2 ein.

VI. Am 20. Januar 2012 wurde mündlich verhandelt.

Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage des Hauptantrags, eingereicht mit der Beschwerdebegründung oder eines der Hilfsanträge 1 oder 2, eingereicht mit Schreiben vom 20. Dezember 2011, zu erteilen.

VII. Anspruch 1 gemäß dem Hauptantrag lautet wie folgt:

Verfahren zur Verdampfungstemperaturregelung bei einer Klimaanlage, insbesondere einer Fahrzeug-Klimaanlage, mit einem von einem Verdampfer (1) kühlbaren Latentkältespeicher (3), wobei die Verdampfungstemperatur eines Kältemittels im Verdampfer (1) bedarfsabhängig eingestellt wird auf einen Wert zwischen einer Minimaltemperatur ( $T_{\min}$ ) und einer unterhalb einer Phasenübergangstemperatur des Latentmediums liegenden Maximaltemperatur ( $T_{\max}$ ), wobei dem Fahrzeuginneren zuströmende Luft den Verdampfer (1) durchströmt, welcher über seinen gesamten Luftströmungsquerschnitt hinweg in den Verdampfer (1) integrierte Latentkältespeicherelemente (3) aufweist, und wobei dem Verdampfer (1) im Luftstrom nachgeordnet ein Heizkörper (6a) angeordnet ist, mittels dem die Temperatur der in das Fahrzeuginnere einströmenden Luft auf einen Sollwert eingestellt wird.

VIII. Anspruch 1 gemäß dem Hilfsantrag 1 lautet wie folgt:

Verfahren zur Verdampfungstemperaturregelung bei einer Klimaanlage, insbesondere einer Fahrzeug-Klimaanlage, mit einem von einem Verdampfer (1) kühlbaren Latentkältespeicher (3), wobei die

Verdampfungstemperatur eines Kältemittels im Verdampfer (1) bedarfsabhängig eingestellt wird auf einen Wert zwischen einer Minimaltemperatur ( $T_{\min}$ ) und einer unterhalb einer Phasenübergangstemperatur des Latentmediums liegenden Maximaltemperatur ( $T_{\max}$ ), wobei dem Fahrzeuginneren zuströmende Luft den Verdampfer (1) durchströmt, welcher Flachrohre (2) aufweist, wobei der Latentkältespeicher an die Flachrohre gekoppelt ist und sich entlang des gesamten Luftströmungsweges durch den Verdampfer erstreckt und wobei dem Verdampfer (1) im Luftstrom nachgeordnet ein Heizkörper (6a) angeordnet ist, mittels dem die Temperatur der in das Fahrzeuginnere einströmenden Luft auf einen Sollwert eingestellt wird.

- IX. Anspruch 1 gemäß dem Hilfsantrag 2 lautet wie folgt (der Unterschied zum Anspruch 1 des Hauptantrags ist durch Unterstreichung durch die Kammer verdeutlicht):

Verfahren zur Verdampfungstemperaturregelung bei einer Klimaanlage, insbesondere einer Fahrzeug-Klimaanlage, mit einem von einem Verdampfer (1) kühlbaren Latentkältespeicher (3), wobei die Verdampfungstemperatur eines Kältemittels im Verdampfer (1) bedarfsabhängig eingestellt wird auf einen Wert zwischen einer Minimaltemperatur ( $T_{\min}$ ) von etwa 0°C und einer unterhalb einer Phasenübergangstemperatur des Latentmediums liegenden Maximaltemperatur ( $T_{\max}$ ), wobei dem Fahrzeuginneren zuströmende Luft den Verdampfer (1) durchströmt, welcher über seinen gesamten Luftströmungsquerschnitt hinweg in den Verdampfer (1) integrierte Latentkältespeicherelemente (3) aufweist, und wobei dem Verdampfer (1) im Luftstrom nachgeordnet ein Heizkörper (6a) angeordnet ist, mittels dem die

Temperatur der in das Fahrzeuginnere einströmenden Luft auf einen Sollwert eingestellt wird.

- X. Die Beschwerdeführerin brachte im Wesentlichen die folgenden Argumente vor:

Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei neu gegenüber dem Dokument D1. Insbesondere offenbare D1 keine bedarfsabhängige Einstellung der Verdampfer-temperatur im Sinne der Anmeldung. Diese führe in Zusammenhang mit der Fig. 3 aus, dass das erfindungsgemäße Verfahren dem Temperaturverlauf V3 folge und im Temperaturbereich zwischen der Minimaltemperatur und der Maximaltemperatur betrieben werde. Welche Temperatur genau eingestellt würde, hänge vom Bedarf, zum Beispiel der Außentemperatur, ab. Indes offenbare D1 in Paragraph [0077] lediglich, dass die Temperatur in einem Bereich zwischen 3 und 5 Grad mittels einer Unterbrechungssteuerung aufrechterhalten werde. Dies entspräche aber nicht einer bedarfsabhängigen Regelung.

Weiterhin unterscheide sich der Gegenstand des Anspruchs 1 vom Verfahren gemäß D1 darin, dass der erfindungsgemäße Verdampfer über seinen gesamten Luftdurchströmungsquerschnitt hinweg in den Verdampfer integrierte Latentkältespeicherelemente aufweise. Die Fig. 5 der D1 zeige, dass die Latentkältespeicherelemente hinter dem Verdampfer angeordnet seien. Damit würde, wenn man dem Luftstrom durch den Verdampfer folge, nicht an jeder Stelle ein Querschnitt vorliegen, der Latentkältespeicherelemente aufweise. Dies aber genau sei in der strittigen Anmeldung der Fall.

Der Hilfsantrag 1 müsse zugelassen werden, da er auf die im Bescheid vorgebrachten Einwände der Kammer reagiere. Es sei nunmehr definiert, dass Flachrohre an die Latentkältespeicherelemente gekoppelt seien.

Da der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem Hauptantrag neu sei, müsse auch der Gegenstand des Hilfsantrags 2 neu sein. Dieser Hilfsantrag weise im Anspruch 1 die Präzisierung auf, dass die Minimaltemperatur etwa 0°C betrage, also die Temperatur, die ein Vereisen des Verdampfers verhindere. Auch in D1 werde das Vereisen des Verdampfers durch eine entsprechende Minimaltemperatur verhindert.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem Hauptantrag ist nicht neu, da das Dokument D1 alle Merkmale des Anspruchs offenbart.

### 2.1 Dabei zeigt D1 ein

Verfahren zur Verdampfungstemperaturregelung bei einer Klimaanlage, insbesondere einer Fahrzeug-Klimaanlage, mit einem von einem Verdampfer kühlbaren Latentkältespeicher (Fig. 1, 5 und 6: Verdampfer 9, Latentkältespeicher 40), wobei die Verdampfungstemperatur eines Kältemittels im Verdampfer bedarfsabhängig eingestellt wird auf einen Wert zwischen einer Minimaltemperatur und einer unterhalb einer Phasenübergangstemperatur des

Latentmediums liegenden Maximaltemperatur (Minimaltemperatur TEOB1, Maximaltemperatur TEOB2, vgl. Paragraph [0179], siehe auch Fig. 25 und 26) , wobei dem Fahrzeuginneren zuströmende Luft den Verdampfer durchströmt (Fig. 1; Verdampfer 9) , welcher über seinen gesamten Luftströmungsquerschnitt hinweg in den Verdampfer integrierte Latentkältespeicherelemente aufweist (Fig. 5, Latentkältespeicher 40), und wobei dem Verdampfer im Luftstrom nachgeordnet ein Heizkörper angeordnet ist (Fig. 1, Heizung 20), mittels dem die Temperatur der in das Fahrzeuginnere einströmenden Luft auf einen Sollwert eingestellt wird (Fig. 1, Mischklappe 19, Paragraph [0189]).

- 2.2 Dabei teilt die Kammer nicht die Auffassung der Beschwerdeführerin, dass D1 eine bedarfsabhängige Einstellung der Verdampfertemperatur offenbare.

Da es sowohl der Anspruchswortlaut als auch die Beschreibung offenlassen, wodurch sich der Bedarf definiert, kann das Merkmal "bedarfsabhängig eingestellt" keine Einschränkung darstellen gegenüber der in Paragraph [0077] der D1 geschilderten Einstellung der Verdampfertemperatur von 3 bis 5 Grad, die sich fraglos gleichfalls an einem *Bedarf* orientiert, nämlich dem, dass der Verdampfer daran gehindert wird, nicht einzufrieren. Kriterien, die den Bedarf definieren, fehlen in der Beschreibung. Insbesondere kann die Kammer der Beschreibung keinen Hinweis entnehmen, dass sich der Bedarf an Umgebungsbedingungen, beispielsweise der Außentemperatur, orientiert und dass die Verdampfer-temperatur über eine Regelung daran angepasst wird.



2.3 Hinsichtlich des Arguments der Beschwerdeführerin, dass der Verdampfer gemäß D1 keine über seinen gesamten Luftdurchströmungsquerschnitt hinweg in den Verdampfer integrierte Latentkältespeicherelemente aufweise, folgt die Kammer der von der Prüfungsabteilung in ihrer Entscheidung dargestellten Ansicht.

Die Formulierung des Merkmals, dass der erfindungsgemäße Verdampfer "über seinen gesamten Luftdurchströmungsquerschnitt hinweg in den Verdampfer (1) integrierte Latentkältespeicherelemente (3) aufweist" bedeutet im Widerspruch zu der Interpretation dieses Merkmals durch die Beschwerdeführerin nicht, dass der an einem beliebigen Punkt entlang des Luftströmungsweges durch den Verdampfer betrachtete Querschnitt immer auch Latentkältespeicherelemente aufweisen müsse. Indes bedeutet diese Formulierung, dass Latentkältespeicherelemente über den gesamten Querschnitt des Luftströmungskanal vorgesehen sind (und nicht etwa nur in einem Segment) und dass weiter die Latentkältespeicherelemente in den Verdampfer integriert sind.

Beide Teilmerkmale sieht die Kammer in Dokument D1 als offenbart an. So zeigt Fig. 5 einen Verdampfer (9) und einen Latentkältespeicher (40), beide erstrecken sich über den gesamten Querschnitt des Luftströmungskanal. Gemäß der Beschreibung zur Fig. 5 in Paragraph [0091] sind Verdampfer und Latentkältespeicher integral ausgeführt (siehe auch Fig. 6).

Da das Dokument D1 alle Merkmale des Anspruchs 1 offenbart, erfüllt dieser nicht die Anforderungen an den Artikel 54 (1) EPÜ.

3. Der Hilfsantrag 1 wurde nicht in das Verfahren zugelassen.
- 3.1 Gemäß Artikel 13 (1) Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK, ABl. EPA 1/2011, 38) steht es im Ermessen der Kammer, Änderungen des Vorbringens eines Beteiligten nach Einreichung der Beschwerdebegründung oder Erwiderng zuzulassen und zu berücksichtigen, wobei bei der Ausübung des Ermessens insbesondere die Komplexität des neuen Vorbringens, der Stand des Verfahrens und die gebotene Verfahrensökonomie zu berücksichtigen sind.
- 3.2 Die Kammer hat die Beschwerdeführerin mit der Anlage zur Ladung für die mündliche Verhandlung gemäß Art. 15 (1) VOBK darauf hingewiesen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem Hilfsantrag 1 über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht. Insbesondere liege ein Fall einer unzulässigen Zwischenverallgemeinerung vor, da in der entsprechenden Passage der Anmeldebeschreibung, die den Verdampfer darstelle, weitere Merkmale (z.B. die Wellrippen) genannt würden, die nicht Teil des Anspruchs seien (vgl. Punkt 3.1.2 der Anlage zur Ladung für die mündliche Verhandlung).

Der am 20. Dezember 2011 neu eingereichte Hilfsantrag 1 weist nach wie vor den in der Anlage zur Ladung für die mündliche Verhandlung genannten Mangel auf; auch dort fehlt das Merkmal "Wellrippen".

Da die Beschwerdeführerin weder in ihrer Eingabe vom 20. Dezember 2011 noch während der mündlichen Verhandlung einen Grund dafür genannt hat, warum das Merkmal "Wellrippen" nicht in den Anspruch aufgenommen

worden ist, wurde der Hilfsantrag 1 von der Kammer in Ausübung ihres Ermessens gemäß Art. 13 (1) VOBK aus verfahrensökonomischen Gründen nicht in das Verfahren zugelassen.

4. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem Hilfsantrag 2 ist ebenfalls nicht neu, Art. 54(1) EPÜ.

4.1 Der Wortlaut des Anspruchs 1 von Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags durch die Einfügung "von etwa 0°C". Damit wird nach Angabe der Beschwerdeführerin die Minimaltemperatur des Verdampfers präzisiert, derart, dass dieser so betrieben wird, dass er nicht vereist.

4.2 Dieses Merkmal ist ebenfalls in D1 offenbart, was von der Beschwerdeführerin nicht bestritten wurde, vgl. Paragraph [0169]. Dort ist erklärt, dass eine möglichst geringe Temperatur gewählt werden müsse, jedoch unter Null Grad friere der Verdampfer ein.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Vottner

G. Pricolo