



(10) **AT 15731 U1 2018-05-15**

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 50211/2017 (51) Int. Cl.: **C10M 173/02** (2006.01)  
(22) Anmeldetag: 05.07.2017 **A22C 13/00** (2006.01)  
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.05.2018 **A22C 11/02** (2006.01)  
(45) Veröffentlicht am: 15.05.2018 **A22C 13/02** (2006.01)

(60) Abzweigung aus A 50553/2017

(56) Entgegenhaltungen:  
DE 678037 C  
EP 2749168 A1  
SU 767181 A1  
US 2002051850 A1  
WO 2009106359 A1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
Kellersperg Johann  
8413 Ragnitz (AT)

(74) Vertreter:  
Puchberger & Partner Patentanwälte  
1010 Wien (AT)

(54) **Rafffluid**

(57) Die Erfindung betrifft ein Rafffluid als Schmiermittel und zur Benetzung und gegebenenfalls Konservierung einer gerafften oder ungerafften Wursthülle, welches Wasser, einen oder mehrere Zuckerstoffe, Glycerin, sowie Alkalien als Inhaltsstoffe umfasst, sowie einen pH-Wert von 7,0 bis 8,5 aufweist. Ferner betrifft die Erfindung die Verwendung des erfindungsgemäßen Rafffluids als Schmierstoff und zur Benetzung und gegebenenfalls Konservierung eines Schlauchs zur Umhüllung einer flüssig bis pastös in den Schlauch einzubringenden Masse, insbesondere zur Benetzung und Konservierung einer gerafften oder ungerafften Wursthülle zur Ummantelung von Wurstbrät. Ebenfalls umfasst die Erfindung eine geraffte Wursthülle benetzt mit einem erfindungsgemäßen Rafffluid, sowie die Anordnung einer erfindungsgemäßen gerafften Wursthülle auf einem formstabilen Trägerkörper zum Einsatz in einer Wurstfüllmaschine.

AT 15731 U1 2018-05-15

## Beschreibung

### RAFFFLUID

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Rafffluid als Schmierstoff, zur Benetzung, gegebenenfalls Konservierung und Gleitendmachung einer gerafften oder ungerafften Wursthülle. Ferner betrifft die Erfindung die Verwendung eines erfindungsgemäßen Rafffluids als Schmiermittel, zur Benetzung, gegebenenfalls Konservierung und Gleitendmachung eines Schlauchs zur Umhüllung einer flüssig bis pastös in den Schlauch einzubringenden Masse. Die Erfindung betrifft ebenfalls eine mit dem erfindungsgemäßen Rafffluid benetzte Wursthülle, sowie die Anordnung der mit dem Rafffluid benetzten Wursthülle auf einem formstabilen Trägerkörper zum Einsatz in einer Wurstfüllmaschine.

**[0002]** Die Herstellung von synthetischen und natürlichen Wursthüllen erfolgt in der Form von dünnwandigen, hohlen Schläuchen mit sehr großer Länge. In der Praxis finden Längen von 50m und mehr Verwendung. Durch ihre Dünnwandigkeit sind diese Wursthüllen jedoch sehr empfindlich gegenüber mechanischer Beanspruchung und durch ihre große Länge ist eine bequeme Handhabung nur schwer möglich. Deshalb ist es aus dem Stand der Technik bekannt, solche Wursthüllen zum leichteren Transport und zur besseren Lagerung zu raffen, wobei die Länge der Wursthüllen damit auf wenige cm reduziert werden kann. Vor der Anwendung werden die gerafften Hüllen auf einen Füllhorn geschoben und sodann mit Wurstbrät befüllt.

**[0003]** Um die Wursthüllen zu befeuchten, gleitend zu machen und damit ein Verkleben oder Brechen zu verhindern, sind im Stand der Technik sogenannte Rafffluide beschrieben. Die Wursthüllen können dabei außen und/oder innen mit dem Rafffluid benetzt werden. Die Rafffluide können nach der Befüllung der Wursthülle mit Brät auf der Hülle verbleiben oder auch vor der Befüllung abgewaschen werden, um ihren Gehalt im Endprodukt zu reduzieren.

**[0004]** Gattungsgemäße Rafffluide sind meist Öle oder wässrige Emulsionen. Da die Rafffluide direkt mit dem Lebensmittel in Kontakt kommen und zu gewissen Anteilen am fertigen Produkt verbleiben, müssen strenge Bedingungen an die Zusammensetzung eingehalten werden. Neben der gesundheitlichen Unbedenklichkeit müssen die Rafffluide weitestgehend geruchs- und geschmacksneutral sein. Jedoch müssen sie auch den notwendigen Feuchtigkeitsgehalt der Wursthülle aufrechterhalten können, nach Möglichkeit Schimmel- oder Bakterienwachstum reduzieren und als Gleitmittel wirken.

**[0005]** Im Stand der Technik ist das Rafffluid oft Weissöl, welches eine geruch- und geschmacklose Mineralölfraction darstellt und zufriedenstellende Eigenschaften bezüglich der Verhinderung der Austrocknung der Wursthäute und der Hygieneanforderungen aufweist. Problematisch an Weissöl ist, dass es in neueren Forschungsergebnissen als gesundheitlich bedenklich eingestuft wurde und es deshalb in naher Zukunft für die Verwendung in der Lebensmittelindustrie verboten werden könnte. Ferner ist Weissöl durch seine Hydrophobizität auch nicht vollständig abwaschbar, sodass naturgemäß größere Mengen auf der befüllten Wursthaut verbleiben.

**[0006]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Rafffluid zu schaffen, welches die Nachteile bestehender Rafffluide überwindet. Es soll ein gesundheitlich unbedenkliches, auf Wasserbasis hergestelltes Rafffluid geschaffen werden, welches eine hinreichende Befeuchtung und längerfristige Lagerung, sowie Gleitfähigkeit der Wursthüllen ermöglicht.

**[0007]** Diese und andere Aufgaben werden erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass ein Rafffluid zur Benetzung und Konservierung einer gerafften oder ungerafften Wursthülle geschaffen wird, welches Wasser, einen oder mehrere Zuckerstoffe, Glycerin, sowie Alkalien zur Einstellung eines pH-Werts von 7,0 bis 8,5 umfasst.

**[0008]** Die erfindungsgemäße Zusammensetzung des Rafffluids erlaubt ein langfristiges Feuchthalten von gerafften und ungerafften Wursthüllen ohne Verwendung von gesundheitlich

bedenklichen Stoffen. Durch die komplette Mischbarkeit des erfindungsgemäßen Rafffluids mit Wasser kann dieses vor der Befüllung der Wursthüllen zusätzlich leicht abgewaschen werden.

**[0009]** Vorteilhafterweise ist vorgesehen, dass der Zuckerstoff bevorzugt aus folgender Gruppe ausgewählt ist: Glucose, Saccharose, Fructose, Maltose, Mannose, Lactose, Galactose, Cyclohexansulfamidsäure (Na-Salz) und Gemische von zwei oder mehreren dieser Zuckerstoffe und deren Derivate (rechts- oder linksdrehend).

**[0010]** Vorteilhafterweise ist vorgesehen, dass das Rafffluid als Alkalien Natriumbicarbonat oder NaOH oder KOH enthält.

**[0011]** Dadurch wird eine zuverlässige Einstellung des pH-Wertes erreicht, wobei die verwendeten Chemikalien keinen störenden Eigengeschmack aufweisen und auch nicht gesundheitlich bedenklich sind.

**[0012]** Es kann vorgesehen sein, dass die Zusammensetzung Additive wie Farbstoffe, antimikrobielle und fungizide Stoffe, Korrosionsinhibitoren und Entschäumer enthält.

**[0013]** Vorteilhafterweise ist vorgesehen, dass als Additiv Kaliumdisulfit  $K_2S_2O_5$  enthalten ist.

**[0014]** Das Additiv Kaliumdisulfit dient als Konservierungsmittel und Antioxidans um die Wursthäute vor Zersetzung zu schützen und eine längere Lagerfähigkeit zu ermöglichen.

**[0015]** Vorteilhafterweise ist vorgesehen, dass folgende Zusammensetzung vorliegt (in Gew.-% bezogen auf das fertige Mittel):

**[0016]** - Glycerin (bezogen auf 86 Gew.-%) max. 20 %

**[0017]** - Saccharose max. 10 %

**[0018]** -  $NaHCO_3$  1 - 4 %

**[0019]** - Kaliumdisulfit 0,1 - 0,5 %

**[0020]** - Wasser auf 100 %

**[0021]** Vorteilhafterweise ist vorgesehen, dass folgende bevorzugte Zusammensetzung vorliegt (in Gew.-% bezogen auf das fertige Mittel):

**[0022]** - Glycerin (bezogen auf 86 Gew.-%) 4 - 6 %, bevorzugt 5 %

**[0023]** - Saccharose 3 - 5 %, bevorzugt 4 %

**[0024]** -  $NaHCO_3$  1 - 3 %, bevorzugt 2 %

**[0025]** - Kaliumdisulfit 0,1 - 0,2 %, bevorzugt 0,1 %

**[0026]** - Wasser auf 100 %

**[0027]** Vorteilhafterweise ist vorgesehen, dass der Flammpunkt des Mittels größer 175°C beträgt.

**[0028]** Vorteilhafterweise ist vorgesehen, dass der SHELL-VKA-Wert für die Gutlast über 2200 N und die Schweißlast über 2400 N liegt.

**[0029]** Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht in der Verwendung des erfindungsgemäßen Rafffluids.

**[0030]** Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, dass das Rafffluid mit oben beschriebener Zusammensetzung zur Benetzung und Konservierung eines Schlauchs zur Umhüllung einer flüssig bis pastös in den Schlauch einzubringenden Masse und insbesondere zur Benetzung und Konservierung einer gerafften oder ungerafften Wursthülle zur Ummantelung von Wurstbrät verwendet wird.

**[0031]** Einen weiteren Gegenstand der Erfindung stellt eine geraffte Wursthülle dar, welche mit einem erfindungsgemäßen Rafffluid benetzt wurde.

**[0032]** Vorteilhafterweise ist vorgesehen, dass die gesamte Wursthülle von innen und/oder von außen mit dem Rafffluid benetzt und/oder getränkt ist.

**[0033]** Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist durch die Anordnung der erfindungsgemäßen gerafften Wursthülle auf einem formstabilen Trägerkörper zum Einsatz in einer Wurstfüllmaschine gegeben.

**[0034]** Weitere Merkmale der Erfindung sind den Ausführungsbeispielen und den Patentansprüchen zu entnehmen. Die Verwendung des erfindungsgemäßen Rafffluids wird im Folgenden anhand von nicht erschöpfenden Ausführungsbeispielen erläutert.

**[0035]** In den Beispielen 1 bis 4 wurde eine synthetische Wursthülle aus Collagen mit einer Länge von 45m verwendet. Diese soll auf eine Länge von 30cm gerafft werden. Im flachgedrückten Zustand hat die Wursthülle eine Breite von 3cm.

**[0036]** In den Beispielen 5 bis 7 wurde eine synthetische Wursthülle aus Cellulose mit einer Länge von 45m verwendet. Diese soll auf eine Länge von 30cm gerafft werden. Im flachgedrückten Zustand hat die Wursthülle eine Breite von 3cm.

**[0037]** Im Beispiel 8 wurde eine natürliche Wursthülle aus Rinderdarm mit einer Länge von 5m verwendet. Die Wursthülle soll auf eine Länge von 20cm gerafft werden. Im flachgedrückten Zustand hat die Wursthülle eine Breite von 5cm.

#### BEISPIEL 1

**[0038]** Das verwendete Rafffluid ist eine wässrige Lösung beinhaltend 17 Gew.-% Glycerin, 15 Gew.-% Fructose und 0.01 Gew.-% KOH, welche einen pH-Wert von 8,2 aufweist. Das Rafffluid wird vor der Raffung durch Sprühdüsen innen und außen auf die Wursthülle aufgebracht. Bis zur Weiterverwendung werden die gerafften Wursthüllen luftdicht verpackt gelagert und vor dem Befüllen mit Wurstbrät in einem 50°C warmen Wasserbad erwärmt, um das Rafffluid zu entfernen und das Material geschmeidig zu machen.

#### BEISPIEL 2

**[0039]** Das verwendete Rafffluid besteht aus 91 Gew.-% Wasser, 5 Gew.-% Glycerin, 3 Gew.-% Saccharose und 1 Gew.-% NaHCO<sub>3</sub> mit einem pH-Wert von 7,5. Während des Raffens wird die Wursthülle innen mit Rafffluid besprüht. Die Wursthülle wird direkt weiterverarbeitet und auf der Wurstfüllmaschine mit Brät befüllt.

#### BEISPIEL 3

**[0040]** Es wird das gleiche Rafffluid wie in Beispiel 2 verwendet. Die Wursthülle wird in Rafffluid getaucht und vor dem Raffen 5min abtropfen gelassen.

#### BEISPIEL 4

**[0041]** Das verwendete Rafffluid ist eine wässrige Lösung bestehend aus 6 Gew.-% Glycerin, 7 Gew.-% Lactose, 3 Gew.-% NaHCO<sub>3</sub>, 0.15 Gew.-% Kaliumdisulfit, sowie 0,1 mg/L Cochenillerot A (E124) als roter Farbstoff und 0,2 mg/L Polydimethylsiloxan (E900) als Schaumhemmer. Der pH-Wert beträgt 7,8. Die Wursthülle wird von innen und außen mit Rafffluid besprüht und direkt danach gerafft. Vor dem Füllen wird die Hülle in 70°C warmes Wasser getaucht, um das Rafffluid abzuwaschen und die Wursthülle geschmeidig zu machen.

#### BEISPIEL 5

**[0042]** Das verwendete Rafffluid ist eine wässrige Lösung bestehend aus 3 Gew.-% Glycerin, 3 Gew.-% Saccharose, 0,2 Gew.-% NaOH, 0.2 Gew.-% Kaliumdisulfit, sowie 0,3 mg/L Polydimethylsiloxan (E900) als Schaumhemmer. Der pH-Wert beträgt 8,2. Die Wursthülle wird in Rafffluid getaucht und vor dem Raffen 3min abtropfen gelassen. Vor dem Füllen wird die Hülle in 60°C warmes Wasser getaucht, um das Rafffluid abzuwaschen und die Wursthülle geschmeidig zu machen.

## BEISPIEL 6

**[0043]** Das verwendete Rafffluid besteht aus 85 Gew.-% Wasser, 8 Gew.-% Glycerin, 5 Gew.-% Saccharose und 2 Gew.-%  $\text{NaHCO}_3$  mit einem pH-Wert von 7,7. Während des Raffens wird die Wursthülle von außen mit Rafffluid besprüht. Die Wursthülle wird direkt weiterverarbeitet und mit Brät befüllt.

## BEISPIEL 7

**[0044]** Das verwendete Rafffluid ist eine wässrige Lösung beinhaltend 5 Gew.-% Glycerin, 4 Gew.-% Saccharose und 2 Gew.-%  $\text{NaHCO}_3$ , welche einen pH-Wert von 8,0 aufweist. Ferner enthält das Rafffluid 0.1 Gew.-% Kaliumdisulfit als Konservierungsmittel. Das Rafffluid wird vor der Raffung durch Sprühdüsen innen und außen auf die Wursthülle aufgebracht. Bis zur Weiterverwendung werden die Wursthüllen luftdicht verpackt gelagert und vor dem Befüllen mit Wurstbrät in einem 70°C warmen Wasserbad erwärmt, um das Rafffluid zu abzuwaschen und das Material geschmeidig zu machen.

## BEISPIEL 8

**[0045]** Das verwendete Rafffluid besteht aus 88 Gew.-% Wasser, 8 Gew.-% Glycerin, 5 Gew.-% einer Mischung aus Maltose und Saccharose sowie 2 Gew.-%  $\text{NaHCO}_3$  mit einem pH-Wert von 7,8. Ferner enthält es 0.2 Gew.-% Kaliumdisulfit und 0,1 mg/L Polydimethylsiloxan (E900) als Entschäumer. Während des Raffens wird die Wursthülle von innen und außen mit Rafffluid besprüht. Die geraffte Wursthülle wird direkt weiterverarbeitet und mit Brät befüllt.

## Ansprüche

1. Rafffluid als Schmierstoff zur Benetzung und gegebenenfalls Konservierung einer gerafften oder ungerafften Wursthülle, umfassend folgende Inhaltsstoffe:
  - Wasser
  - einen oder mehrere Zuckerstoffe
  - Glycerin
  - Alkalien auf pH-Wert von 7,0 bis 8,5
2. Rafffluid nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Zuckerstoff bevorzugt aus folgender Gruppe ausgewählt ist:  
Glucose, Saccharose, Fructose, Maltose, Mannose, Lactose, Galactose, Cyclohexansulfamidsäure (Na-Salz) und Gemische von zwei oder mehreren dieser Zuckerstoffe und deren Derivate (rechts- oder linksdrehend).
3. Rafffluid nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass es als Alkalien Natriumbicarbonat oder NaOH oder KOH enthält.
4. Rafffluid nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zusammensetzung Additive wie Farbstoffe, antimikrobielle und fungizide Stoffe, Korrosionsinhibitoren und Entschäumer enthält.
5. Rafffluid nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Additiv Kaliumdisulfit  $K_2S_2O_5$  enthalten ist.
6. Rafffluid nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass folgende Zusammensetzung vorliegt (in Gew.-% bezogen auf das fertige Mittel):
  - Glycerin (bezogen auf 86 Gew.-%) max. 20 %
  - Saccharose max. 10 %
  - $NaHCO_3$  1 - 4 %
  - Kaliumdisulfit 0,1 - 0,5 %
  - Wasser auf 100 %
7. Rafffluid nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass folgende bevorzugte Zusammensetzung vorliegt (in Gew.-% bezogen auf das fertige Mittel):
  - Glycerin (bezogen auf 86 Gew.-%) 4 - 6 %, bevorzugt 5 %
  - Saccharose 3 - 5 %, bevorzugt 4 %
  - $NaHCO_3$  1 - 3 %, bevorzugt 2 %
  - Kaliumdisulfit 0,1 - 0,2 %, bevorzugt 0,1 %
  - Wasser auf 100 %
8. Verwendung eines Rafffluids nach einem der Ansprüche 1 bis 7
  - als Schmierstoff und zur Benetzung und gegebenenfalls Konservierung eines Schlauchs zur Umhüllung einer flüssig bis pastös in den Schlauch einzubringenden Masse,
  - und insbesondere als Schmierstoff und zur Benetzung und gegebenenfalls Konservierung einer gerafften oder ungerafften Wursthülle zur Ummantelung von Wurstbrät.
9. Geraffte Wursthülle, benetzt mit einem Rafffluid nach einem der Ansprüche 1 bis 7.
10. Wursthülle nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die gesamte Wursthülle von innen und/oder von außen mit dem Rafffluid benetzt und/oder getränkt ist.
11. Anordnung einer gerafften Wursthülle nach einem der Ansprüche 9 oder 10 auf einem formstabilen Trägerkörper zum Einsatz in einer Wurstfüllmaschine.
12. Rafffluid nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Flammpunkt des Mittels größer  $175^\circ C$  beträgt.
13. Rafffluid nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der SHELL-VKA-Wert für die Gutlast über 2200 N und die Schweißlast über 2400 N liegt.

Hierzu keine Zeichnungen

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:  
**C10M 173/02** (2006.01); **A22C 13/00** (2006.01); **A22C 11/02** (2006.01); **A22C 13/02** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:  
**C10M 173/02** (2013.01); **A22C 13/0013** (2013.01); **A22C 11/029** (2013.01); **A22C 13/02** (2013.01);  
**C10M 2201/02** (2013.01); **C10M 2201/0623** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):  
 C10M, A22C

Konsultierte Online-Datenbank:  
 PATDEW, PATENW

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **28.11.2017** eingereichten Ansprüchen **1 - 13** erstellt.

Kategorie <sup>1)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 678037 C (HERMANN HASSENBACH DR. -ING) 07. Juli 1939 (07.07.1939) Gesamtes Dokument	1 - 5, 12, 13
Y	Gesamtes Dokument	8 - 11
Y	EP 2749168 A1 (VISCOFAN SA) 02. Juli 2014 (02.07.2014) Absätze [0001], [0025] - [0029], [0044] - [0047], [0054] - [0057] und [0065] - [0069]	8 - 11
X	SU 767181 A1 (ZAOCH MASHINOSTR INST) 30. September 1980 (30.09.1980) (Zusammenfassung WPI) [online] [abgerufen am 04.01.2018]. Abgerufen von EPOQUE: WPI Datenbank Zusammenfassung WPI; Gesamtes Dokument	1 - 5, 12, 13
A	US 2002051850 A1 (BENNETT SCOTT et al.) 02. Mai 2002 (02.05.2002) Absätze [0017] und [0039] - [0051]	3 - 5
A	WO 2009106359 A1 (CARL BECHEM GMBH et al.) 03. September 2009 (03.09.2009) Seiten 7 - 10	3, 4

Datum der Beendigung der Recherche: 04.01.2018	Seite 1 von 1	Prüfer(in): HOFREITER Manuel
---	---------------	---------------------------------

<sup>1)</sup> **Kategorien** der angeführten Dokumente:  
**X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.  
**Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

**A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.  
**P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.  
**E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein **„älteres Recht“** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).  
**&** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.