

**Code de distribution interne :**

- (A) [ - ] Publication au JO
- (B) [ - ] Aux Présidents et Membres
- (C) [ - ] Aux Présidents
- (D) [ X ] Pas de distribution

**Liste des données pour la décision  
du 23 avril 2020**

**N° du recours :** T 0581/16 - 3.2.03

**N° de la demande :** 04029971.1

**N° de la publication :** 1544532

**C.I.B. :** F28F9/02, F16L39/00

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Dispositif de raccordement entre un échangeur de chaleur et ses conduits d'admission et de sortie de liquide et son procédé de montage correspondant

**Titulaire du brevet :**

VALEO CLIMATIZACION S.A.

**Opposante :**

MAHLE International GmbH

**Référence :**

**Normes juridiques appliquées :**

CBE 1973 Art. 100a), 56

**Mot-clé :**

**Décisions citées :**

**Exergue :**



**Beschwerdekammern**

**Boards of Appeal**

**Chambres de recours**

Boards of Appeal of the  
European Patent Office  
Richard-Reitzner-Allee 8  
85540 Haar  
GERMANY  
Tel. +49 (0)89 2399-0  
Fax +49 (0)89 2399-4465

N° du recours : T 0581/16 - 3.2.03

**D E C I S I O N**  
**de la Chambre de recours technique 3.2.03**  
**du 23 avril 2020**

**Requérante :** MAHLE International GmbH  
(Opposante) Pragstrasse 26-46  
70376 Stuttgart (DE)

**Mandataire :** BRP Renaud & Partner mbB  
Rechtsanwälte Patentanwälte  
Steuerberater  
Königstraße 28  
70173 Stuttgart (DE)

**Intimée :** VALEO CLIMATIZACION S.A.  
(Titulaire du brevet) Pol Ind. 2.  
Can Fenosa, s/n  
08107 Martorelles (ES)

**Mandataire :** Tran, Chi-Hai  
Valeo Systèmes Thermiques  
BG THS - Service Propriété Industrielle THS  
ZA L' Agiot, 8 rue Louis Lormand  
CS 80517 La Verrière  
78322 Le Mesnil Saint Denis Cedex (FR)

**Décision attaquée :** **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 17 février 2016 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet européen n° 1544532 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 101(2) CBE.**

**Composition de la Chambre :**

**Présidente**            E. Kossonakou  
**Membres :**            V. Bouyssy  
                              C. Donnelly

## **Exposé des faits et conclusions**

- I. Le brevet européen n° 1 544 532 (ci-après "le brevet") concerne un dispositif et un procédé de raccordement entre un échangeur de chaleur et des conduits d'admission et de sortie de liquide, en particulier pour des appareils de chauffage/ventilation et/ou de climatisation de véhicules automobiles.
- II. Une opposition a été formée contre ce brevet dans son ensemble. L'opposition était fondée sur un motif de l'article 100 a) CBE 1973, à savoir sur le défaut d'activité inventive.
- III. La division d'opposition a décidé de rejeter l'opposition.
- IV. Un recours contre cette décision a été formé par l'opposante (ci-après "la requérante").
- V. Dans le mémoire de recours, la requérante a sollicité l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet.
- VI. Dans la réponse au mémoire du recours, la titulaire du brevet (ci-après "l'intimée") a sollicité le rejet du recours.
- VII. Dans une première notification au titre de l'article 15(1) du règlement de procédure des chambres de recours (RPCR) envoyée en préparation de la procédure orale prévue le 17 décembre 2019, la Chambre a fait part de son appréciation provisoire de l'affaire et a exprimé un avis provisoire négatif quant aux mérites du recours.

- VIII. Par courrier du 17 juillet 2019, la requérante a annoncé qu'elle n'assisterait pas à la procédure orale et demandé une décision sur la base du dossier en l'état.
- IX. En réponse et dans un souci de clarté, dans une seconde notification au titre de l'article 15(1) RPCR, la Chambre a invité la requérante à préciser si elle retirait sa requête en procédure orale.
- X. Par courrier du 16 octobre 2019 la requérante a retiré sa requête en procédure orale et réitéré sa requête en décision sur la base du dossier en l'état.
- XI. La Chambre a alors annulé la procédure orale fixée au 17 décembre 2019.
- XII. Revendications

La revendication 1 telle que délivrée est libellée comme suit (la numérotation des caractéristiques est introduite par la Chambre pour faciliter les références) :

- 1) Dispositif de raccordement (1) entre un échangeur de chaleur comprenant deux embouts (3) disposés de façon adjacente et des conduits (2) d'admission et de sortie de fluide, en particulier pour des appareils de chauffage/ventilation et/ou de climatisation de véhicules automobiles,
- 2) le dispositif de raccordement (1) comprenant les embouts (3) de l'échangeur de chaleur et les conduits (2) d'admission et de sortie de fluide,
- 3) les conduits (2) d'admission et de sortie de fluide étant respectivement insérés dans les embouts (3)

de l'échangeur de chaleur de sorte que l'extrémité de chaque embout (3) soit en contact avec une collerette limitative (4) du conduit correspondant (2),

- 4) ledit dispositif de raccordement (1) comprenant deux joints toriques (7), disposés respectivement entre l'extrémité de chaque conduit (2) et chaque embout (3),

caractérisé en ce qu'il comprend

- 5) une seule bride (5) unissant les collerettes limitatives (4) des conduits (2) avec l'extrémité de l'embout (3) correspondant pour la fixation simultanée des deux conduits (2) aux deux embouts (3),
- 6) ladite seule bride (5) étant divisée en deux corps, un supérieur (5a) et un inférieur (5b), susceptibles d'être accouplés entre eux par l'intermédiaire de quelques moyens de fixation (6), et
- 7) deux anneaux de guidage (8), disposés respectivement en contact avec la collerette (4) du conduit (2) et en position adjacente au joint torique (7).

La revendication 10 telle que délivrée porte sur un procédé de montage d'un dispositif de raccordement entre un échangeur de chaleur et des conduits d'admission et de sortie de fluide.

### XIII. État de l'art antérieur

Dans le mémoire exposant les motifs du recours, et dans la réponse au mémoire de recours, les parties ont fait référence aux documents suivants, qui ont été produits en phase d'opposition et sont mentionnés dans la décision contestée :

E1: EP 0 693 667 A1;  
E2: US 5 234 185 A;  
E3: DE 198 49 574 A1.

XIV. Les arguments des parties présentés par écrit, dans la mesure où ils sont pertinents pour la présente décision, peuvent être résumés comme suit :

La requérante:

Le document E3 divulgue un dispositif de raccordement entre un échangeur de chaleur d'un véhicule automobile et un conduit d'admission ou de sortie de fluide. Ce dispositif présente les caractéristiques 1) à 5) de la revendication 1, à l'exception de la disposition jumelée des embouts et des conduits. L'objet de la revendication 1 diffère donc du dispositif de raccordement divulgué dans E3 par cette disposition jumelée ainsi que par les caractéristiques 6) et 7).

Partant de E3 comme état de la technique le plus proche, l'objet revendiqué résout deux problèmes partiels indépendants l'un de l'autre, à savoir

- comment raccorder simultanément deux conduits à deux embouts au moyen d'une seule bride (paragraphe 13 du fascicule de brevet); et
- comment étanchéifier le raccord entre conduits et embouts au moyen de joints toriques standard (paragraphe 17 du fascicule de brevet).

En pratique, la disposition des embouts et des conduits est déterminée par l'espace de montage disponible et, dans le cas d'un véhicule automobile, par le constructeur automobile. S'il était nécessaire de disposer les embouts et les conduits de manière très



proche les uns des autres, il serait trivial pour l'homme du métier ayant des connaissances générales dans le domaine des raccords de tuyauterie d'utiliser une double bride au lieu de deux brides simples afin de réduire l'effort d'installation. Si besoin était, l'homme du métier irait consulter l'enseignement de E2 et celui-ci l'inciterait à utiliser une double bride conforme à la caractéristique 6). Ainsi, la solution du premier problème partiel est évidente.

Par ailleurs, il est une mesure évidente d'étanchéifier les raccords entre pièces tubulaires à l'aide de joints d'étanchéité standard. E3 divulgue déjà l'utilisation d'un joint torique (28 dans les figures 4, 4a et 4b) et indique (colonne 5, lignes 35 à 43) que ce joint est déformé de manière temporaire mais indésirable lorsque le conduit (16) est inséré dans l'embout (14). L'homme du métier s'efforcerait d'éviter une telle déformation du joint torique. La figure 3 de E1 illustre une solution à ce problème : deux joints d'étanchéité (56, 58) sont disposés axialement l'un à côté de l'autre dans l'espace annulaire entre l'embout (12, 14) et le conduit (18, 20) qui y est inséré. Pour l'homme du métier il serait évident d'utiliser deux joints toriques standard en lieu et place de ces deux joints d'étanchéité. Il arriverait alors aux caractéristiques 4) et 7) sans activité inventive. Bien que le brevet établisse une distinction entre les joints toriques d'étanchéité (caractéristique 4)) et les anneaux de guidage (caractéristique 7)), il est évident que les deux fonctions peuvent être réalisées par des joints toriques standard. Ainsi, la solution du second problème partiel est évidente.

L'intimée:

L'objet de la revendication 1 se distingue du dispositif de raccordement divulgué dans E3 par les caractéristiques 1), 4), 5), 6) et 7).

Contrairement à ce qu'avance la requérante, l'homme du métier ne pourrait pas arriver à l'objet revendiqué en combinant l'enseignement de E3 avec ceux de E2 et E1.

En effet, E1 ne divulgue aucune des caractéristiques distinctives 4), 5), 6) et 7). En particulier, contrairement aux caractéristiques 5) et 6), E1 divulgue une bride (36) et une contre-bride (38) positionnées de part et d'autre de collerettes limitatives (76,78; 80,82) des conduits (18, 20), et la présence d'une contre-bride (38) implique un montage complexe qui nécessite des opérations supplémentaires (colonne 5, lignes 16 à 18 et 54 à 60). Quant à la caractéristique 7), il ressort du paragraphe 21 du fascicule de brevet que chaque anneau de guidage a pour fonction de pousser le joint torique jusqu'à son emplacement adéquat et de le protéger de déformations excessives, et cette caractéristique technique n'est en aucune façon divulguée par E1.

E2 ne divulgue pas les caractéristiques 1), 3), 4), 5) et 7) de la revendication 1. En fait, E2 divulgue une bride (10) pour fixer deux tubes (26) d'un échangeur de chaleur à un élément de paroi (40) afin d'éviter tout déplacement axial des tubes par rapport à la paroi. E2 ne concerne donc pas la fixation de conduits d'admission et de sortie de fluide aux embouts d'un échangeur de chaleur (caractéristiques 1) et 3)). Ce document ne fait aucunement mention des joints toriques (caractéristique 4)) et d'anneaux de guidage

(caractéristique 7)), et ne divulgue pas non plus de bride pour fixer simultanément deux conduits à deux embouts (caractéristique 5)).

## **Motifs de la décision**

1. Dispositions applicables de la CBE
  - 1.1 Le brevet est basé sur une demande qui a été déposée le 20 décembre 2004 et était encore pendante au moment de l'entrée en vigueur de la CBE 2000 (13 décembre 2007).
  - 1.2 Par conséquent, en application de l'article 7 de l'Acte de révision de la CBE en date du 29 novembre 2000 (JO OEB, édition spéciale 4/2007, 235) et de l'article 1, paragraphe 1 de la Décision du Conseil d'administration du 28 juin 2001 relative aux dispositions transitoires au titre de l'article 7 de l'Acte de révision de la CBE du 29 novembre 2000 (JO OEB, édition spéciale 4/2007, 237), les articles 56 et 100 CBE 1973 lui sont applicables.
2. Dans la première notification selon l'article 15(1) RPCR la Chambre a présenté les raisons pour lesquelles elle était de l'avis provisoire que le recours devait être rejeté comme suit:

"6. *Activité inventive*

6.1 *Il faudra apprécier si, pour l'homme du métier partant de E3 comme état de la technique le plus proche, l'objet de la revendication 1 découle de manière évidente de l'enseignement de E2 et des connaissances générales de base de l'homme du métier, étayées par exemple par E1, comme le soutient la requérante.*

6.2 Dans cette discussion, les parties seront tenues d'appliquer l'approche problème-solution.

6.3 La Chambre se range actuellement à l'avis de l'intimée que le dispositif de raccordement défini dans la revendication 1 diffère de celui divulgué dans E3 par les caractéristiques suivantes :

- il est conçu pour le "raccordement entre un échangeur de chaleur comprenant deux embouts disposés de façon adjacente et des conduits d'admission et de sortie de fluide" (caractéristique 1));
- il comprend "deux joints toriques, disposés respectivement entre l'extrémité de chaque conduit et chaque embout" (caractéristique 4));
- il comprend "une seule bride unissant les collerettes limitatives des conduits avec l'extrémité de l'embout correspondant pour la fixation simultanée des deux conduits aux deux embouts" (caractéristique 5)),
- "ladite seule bride étant divisée en deux corps, un supérieur et un inférieur, susceptibles d'être accouplés entre eux par l'intermédiaire de quelques moyens de fixation" (caractéristique 6)); et
- il comprend "deux anneaux de guidage, disposés respectivement en contact avec la collerette du conduit et en position adjacente au joint torique" (caractéristique 7)).

6.4 Il faudra identifier le ou les effets techniques découlant de ces caractéristiques distinctives et formuler le problème technique objectif à résoudre.

6.5 La requérante soutient que, partant de E3 comme état de la technique le plus proche, l'objet revendiqué

*résout deux problèmes partiels indépendants l'un de l'autre, à savoir*

- comment raccorder simultanément deux conduits à deux embouts au moyen d'une seule bride ; et*
- comment étanchéifier le raccord entre conduits et embouts au moyen de joints toriques standard.*

*6.6 Toutefois, cette formulation du problème technique objectif à résoudre par rapport à E3 n'est pas acceptable parce qu'elle contient des éléments de la solution technique et conduit inmanquablement à apprécier a posteriori l'activité inventive.*

*6.7 La Chambre est d'avis que le problème technique objectif à résoudre peut être plutôt vu dans la modification du dispositif connu de E3 pour raccorder les deux embouts d'un échangeur de chaleur à deux conduits de manière plus simple et à moindre coût (cf. paragraphes 6, 16 et 17 du fascicule de brevet).*

*6.8 Il semble que la solution revendiquée à ce problème ne soit ni divulguée ni suggérée dans E2 ou E1, comme souligné de façon convaincante par l'intimée.*

*6.9 En particulier, E2 divulgue, dans les figures 1 et 2, un collier (10) pour fixer les tubes (24) d'un appareil de chauffage/climatisation à la coque de l'appareil (cf. "case wall 40" et "wall 40 of the air conditioning and heater case"), mais il ne traite pas du raccordement des tubes à des conduits d'admission et de sortie de fluide.*

*6.10 E1 divulgue, dans la figure 3, un dispositif pour le raccordement simultané des deux embouts (12,14) d'un échangeur de chaleur à deux conduits (18,20), qui comprend deux joints d'étanchéité (56,58), chacun étant*

*disposé entre l'extrémité d'un conduit (18,20) et de l'embout respectif (12,14). Les joints d'étanchéité ne sont pas disposés en paire, l'un à la suite de l'autre, et ne sont pas des joints toriques.*

*7. En résumé, la Chambre ne voit à ce stade de la procédure aucun élément probant ou motif pouvant justifier l'annulation de la décision de la division d'opposition de rejeter l'opposition."*

3. La requérante n'a pas répondu sur le fond à la notification.
4. Lors de son délibéré, la Chambre a constaté qu'en l'absence d'élément nouveau les conclusions auxquelles la Chambre était parvenue et qu'elle avait communiquées à titre provisoire, notamment à l'égard de l'objection de défaut d'activité inventive (point 6 de la notification), devaient s'appliquer de manière inchangée. En particulier, la Chambre n'est pas convaincue par les arguments de la requérante que l'homme du métier désirent résoudre le problème objectif consulterait E2, et qu'il envisagerait d'utiliser le collier qui y est divulgué pour raccorder simultanément deux embouts à deux conduits d'admission et de sortie de fluide de la manière revendiquée. En outre, la Chambre n'est pas convaincue par l'argument de la requérante qu'il n'y a pas de différence entre un anneau de guidage et un joint d'étanchéité.
5. La Chambre décide donc que le motif d'opposition du défaut d'activité inventive (articles 100(a) et 56 CBE 1973) ne s'oppose pas au maintien du brevet tel que délivré et que, par conséquent, le recours doit être rejeté.

## Dispositif

**Par ces motifs, il est statué comme suit**

Le recours est rejeté.

La Greffière :

La Présidente :



C. Spira

E. Kossonakou

Décision authentifiée électroniquement