

Title (en)  
Expansion apparatus for refrigerant

Title (de)  
Expansioneinrichtung für ein Kältemittel

Title (fr)  
Dispositif pour l'expansion d'un réfrigérant

Publication  
**EP 1596140 A2 20051116 (DE)**

Application  
**EP 05102289 A 20050322**

Priority  
DE 102004023834 A 20040514

Abstract (en)  
The expansion device (16) regulates the high-pressure level of a refrigerant circuit (10) in an air conditioner. The expansion device includes at least one expansion valve (26) and one expansion engine (36), which may be operated in series or parallel in the refrigerant cycle.

Abstract (de)  
Eine Expansioneinrichtung (16) für ein Kältemittel, insbesondere Expansioneinrichtung (16) zur Regelung des Hochdruckniveaus eines Kältemittelkreislaufs (10) einer Klimaanlage. Die Expansioneinrichtung (16) umfasst zumindest ein Expansionsventil (26) und eine Expansionsmaschine (36). Eine Klimaanlage, insbesondere eine Klimaanlage für ein Kraftfahrzeug mit einem Kältemittelkreislauf (10), der eine solche Expansioneinrichtung (16) aufweist.

IPC 1-7  
**F25B 9/00**; **F25B 49/02**; **F25B 41/06**; **B60H 1/32**

IPC 8 full level  
**F25B 1/00** (2006.01); **B60H 1/32** (2006.01); **F25B 1/10** (2006.01); **F25B 9/00** (2006.01); **F25B 9/06** (2006.01); **F25B 41/06** (2006.01); **F25B 49/02** (2006.01); **F25B 40/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F25B 9/008** (2013.01 - EP US); **F25B 9/06** (2013.01 - EP); **F25B 41/31** (2021.01 - EP US); **F25B 40/00** (2013.01 - EP); **F25B 2309/061** (2013.01 - EP); **F25B 2341/063** (2013.01 - EP); **F25B 2400/14** (2013.01 - EP); **F25B 2500/18** (2013.01 - EP); **F25B 2600/17** (2013.01 - EP)

Cited by  
CN103604239A; CN104246393A; US2019049156A1; US11448432B2

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1596140 A2 20051116**; **EP 1596140 A3 20100428**; DE 102004023834 A1 20051208; JP 2005326145 A 20051124

DOCDB simple family (application)  
**EP 05102289 A 20050322**; DE 102004023834 A 20040514; JP 2005140199 A 20050512