

(19)



(11)

EP 1 593 851 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.12.2010 Patentblatt 2010/52

(51) Int Cl.:
F04D 13/06 (2006.01)
F04D 9/02 (2006.01)

F04D 15/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.11.2005 Patentblatt 2005/45

(21) Anmeldenummer: **05003976.7**

(22) Anmeldetag: **24.02.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(30) Priorität: **04.05.2004 DE 102004021988**

(71) Anmelder: **WILO AG
44263 Dortmund (DE)**

(72) Erfinder: **Strelow, Günter
44801 Bochum (DE)**

(74) Vertreter: **COHAUSZ DAWIDOWICZ
HANNIG & SOZIEN
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei
Schumannstrasse 97-99
40237 Düsseldorf (DE)**

(54) Verfahren zum Entlüften einer Kreiselpumpe

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Entlüften einer Kreiselpumpe, insbesondere im Wasserkreislauf einer Heizungsanlage oder eines Warmwasser erzeugenden Boilers, wobei die Pumpe vorzugsweise direkt im oder am Ein- oder Auslass eines Heizkörpers angeordnet ist. Zum Befreien des Laufrades und/oder

des das Laufrad umgebenden Raumes von Luft, wird die Pumpendrehzahl von der Normaldrehzahl insbesondere kurzzeitig auf eine solch niedrige Drehzahl heruntergesteuert, dass sich die Luft vom Laufrad trennt und aus dem Laufradraum austritt.



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 3976

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	
X	US 3 841 793 A (MACMANUS D) 15. Oktober 1974 (1974-10-15) * das ganze Dokument * * Anspruch 1 *	1,3-10	INV. F04D13/06 F04D15/00 F04D9/02
X	EP 0 964 158 A2 (LINDE AG [DE]) 15. Dezember 1999 (1999-12-15) * Zusammenfassung *	1	
A	DE 44 22 297 C1 (VIESSMANN WERKE KG [DE]) 31. August 1995 (1995-08-31) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 18. November 2010	Prüfer Ingelbrecht, Peter
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 00 3976

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-11-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3841793	A	15-10-1974	CA	1010539 A1	17-05-1977
EP 0964158	A2	15-12-1999	DE	19826292 A1	23-12-1999
DE 4422297	C1	31-08-1995	EP	0689012 A1	27-12-1995