

Title (en)
Aircooled compressor unit.

Title (de)
Luftgekühlte Verdichteranlage.

Title (fr)
Ensemble compresseur avec refroidissement par air.

Publication
EP 0538973 A1 19930428 (DE)

Application
EP 92250305 A 19921019

Priority
DE 4135442 A 19911023

Abstract (en)
The invention describes an air-cooled compressor unit for generating compressed air in the low-pressure range from 1 to 4 bar, which unit, while maintaining a compact construction, has a high efficiency and achieves compression lying closer to the isotherm as well as a low residual-oil content combined with a maximum air outlet temperature of 100 DEG C, and which can be manufactured cost effectively with fewer components. The unit is characterised in that the compressor used is a vane machine operating in the low-pressure range, whose oil separator vessel (17) is designed as a multifunctional casing with an intake chamber (39), which is fitted within the casing separated by a partition (46), and a discharge chamber (23) which is designed as a pre-separator and in the lower region forms the oil sump, and a flange-like face which is positioned parallel to the feet of the casing and on which the fine oil filter (6) and the air intake filter (4) are fastened which communicate, via orifices (35, 50) arranged in the flange-like face, with the discharge (23) and the intake chamber (39), respectively, and on which face a hood (27) is mounted which encloses the fine oil filter (6) in a sealing manner. <IMAGE>

Abstract (de)
Mit der Erfindung wird eine luftgekühlte Verdichteranlage zur Erzeugung von Druckluft im Niederdruckbereich zwischen 1 bis 4 bar angegeben, die unter Beibehaltung der Kompaktbauweise einen hohen Wirkungsgrad sowie näher bei der Isothermen liegende Verdichtung aufweist und bei niedrigem Restölgehalt mit einer maximalen Luftendtemperatur von 100 °C mit weniger Bauteilen kostengünstig herstellen läßt. Die Anlage ist dadurch gekennzeichnet, daß als Verdichter eine im Niederdruckbereich arbeitende Flügelzellenmaschine verwendet wird, deren Ölabscheiderbehälter (17) als Multifunktionsgehäuse ausgebildet ist mit einer innerhalb des Gehäuses durch eine Zwischenwand (46) getrennt angeordneten Ansaugkammer (39) und einer Druckkammer (23), die als Vorabscheider ausgebildet ist und im unteren Bereich den Ölsumpf bildet und einer parallel zu den Gehäusefüßen liegenden flanschartigen Fläche, auf der der Ölfeinabscheider (6) und der Luftansaugfilter (4) befestigt sind, die über in der flanschartigen Fläche angebrachte Öffnungen (35, 50) mit der Druck- (23) bzw. mit der Ansaugkammer (39) verbunden sind und auf der eine Haube (27) befestigt ist, die abgedichtet den Ölfeinabscheider (6) umschließt. <IMAGE>

IPC 1-7
F04C 23/00; F04C 29/00; F04C 29/02

IPC 8 full level
F04C 23/00 (2006.01); **F04C 29/00** (2006.01); **F04C 29/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04C 23/00 (2013.01); **F04C 29/0007** (2013.01); **F04C 29/0092** (2013.01); **F04C 29/026** (2013.01)

Citation (search report)
• [AD] DD 203599 C2 19880127 - KOMB PUMPEN UND VERDICHTER WIS [DD]
• [AD] GB 2020362 A 19791114 - IMI FLUIDAIR LTD
• [A] EP 0063656 A1 19821103 - INGERSOLL RAND CO [US]
• [A] EP 0412948 A2 19910213 - GALILEO VACUUM TEC SPA [IT]

Cited by
EP1026403A3; EP3228867A1; US6478551B1; US11015602B2; WO2004033912A1; US9850896B2; US10151313B2; US10197058B2; US10480511B2; CN108291548A; EP3663585A1; RU2730191C2; AU2016363589B2; AU2020281134B2; US11319958B2; EP2839160B1; WO2017093441A1; WO2017092795A1; TWI708015B; TWI764271B; WO2013126970A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
DE 4135442 C1 19930401; DE 59203565 D1 19951012; EP 0538973 A1 19930428; EP 0538973 B1 19950906

DOCDB simple family (application)
DE 4135442 A 19911023; DE 59203565 T 19921019; EP 92250305 A 19921019