

Title (en)
Oil circulation system for screw compressors

Title (de)
Schmiersystem für Schraubenverdichtern

Title (fr)
Système de circulation d'huile pour un compresseur à vis

Publication
EP 0758054 A1 19970212 (DE)

Application
EP 95810503 A 19950809

Priority
EP 95810503 A 19950809

Abstract (en)
In an oil separator (3) under outlet pressure, a delivery flow to the screw compressor (1) is divided into a gas flow (31) and an oil flow (32). The oil flow reaches the screw compressor via a throttle position (25) and an oil inlet (10). Before the throttle position via a branch (11) a part oil flow (35) is fed for lubrication of bearings and/or shaft seals. The branch passes through an evapn. container (24), which on the gas side is connected via a conduit (23) with an intermediate pressure connection (14) on the compression path of the compressor, in order to feed the part flow with a pressure corresp. to the intermediate pressure to a lubrication connection (15) on the screw compressor.

Abstract (de)
Mit der Erfindung wird eine Verbesserung der Schmierung von Lagern und Wellendichtungen an Schraubenverdichtern (1) für Kältemittel mit kältemittellöslichen Oelen gezeigt. Eine typische Anwendung ergibt sich beispielsweise für Ammoniak mit darin löslichem Polyalkylenglycol. Dadurch, dass dem zum Schraubenverdichter (1) zurückgeführten Oelstrom (32) vor der Druckabsenkung auf annähernd Verdichtersaugdruck ein Teilölstrom (35) bei einem Zwischendruck entnommen wird und über einen Ausdampfbehälter (24) geführt wird, können wesentliche Anteile von gelöstem Kältemittel bei einem Zwischendruckanschluss (14) auf dem Verdichtungsweg des Schraubenverdichters eingespiessen werden. Entsprechend günstiger sind die Schmiereigenschaften vom restlichen Teilölstrom am Schmieranschluss (16) und die Nachteile vom Druckzusammenbruch oder von Schaumförderung bei einer Ölpumpe entfallen, da keine Ölpumpe bei passendem Zwischendruck notwendig ist. <IMAGE>

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

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

CPC (source: EP US)
F04C 29/0007 (2013.01 - EP US); **F04C 29/02** (2013.01 - EP US); **Y10S 418/01** (2013.01 - EP)

Citation (search report)
• [A] EP 0030619 A1 19810624 - BAMMERT KARL
• [A] EP 0030275 A1 19810617 - BAMMERT KARL
• [A] DE 2801408 A1 19790719 - LINDE AG
• [A] WO 8303641 A1 19831027 - STAL REFRIGERATION AB [SE]

Cited by
US10487833B2; US10288069B2; WO2015094465A1; WO2015094464A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR IT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0758054 A1 19970212; **EP 0758054 B1 20010307**; DE 59509083 D1 20010412; US 5765392 A 19980616

DOCDB simple family (application)
EP 95810503 A 19950809; DE 59509083 T 19950809; US 69268496 A 19960806