

Title (en)

Process for the interstage cooling, without condensation, of compressed gases.

Title (de)

Verfahren zur kondensatfreien Zwischenkühlung verdichteter Gase.

Title (fr)

Procédé pour le refroidissement intermédiaire sans condensation de gaz comprimés.

Publication

**EP 0015535 A1 19800917 (DE)**

Application

**EP 80101077 A 19800304**

Priority

DE 2909675 A 19790312

Abstract (en)

[origin: US4362462A] An improved method of cooling compressed gases intermediate successive compressive stages in a multi-stage intercooled compressor system without forming condensate is provided. Cooling water flow to an intercooler intermediate successive compressive stages is regulated as a function of the actual temperature of the gas downstream of the intercooler and a set point temperature generated as a function of a linear approximation relating the inlet dew point temperature and the pressure of the gases downstream of the intercooler.

Abstract (de)

Verfahren, wobei ein wesentlicher, den Zustand des zu verdichtenden Gases bestimmender Messwert vor der ersten Verdichtungsstufe ermittelt wird und der Sollwert für den Zustand des Gases auf der Saugseite jeder der der ersten folgenden Verdichterstufen mit Hilfe einer das i-x Diagramm linearisiert darstellenden Funktion berechnet wird, wobei die Taupunkttemperatur (absolute Feuchte)  $\tau_a$  des zu verdichtenden Gases auf der Saugseite der ersten Verdichterstufe und der Druck  $p_i$  des zu verdichtenden Gases auf der Saugseite jeder der der ersten folgenden Verdichterstufe gemessen wird und aus diesen Messwerten anhand einer Gleichung  $T_i = a_i \cdot \tau_a + b_i \cdot p_i + c_i$  die zulässige Kühlertemperatur  $T_i$  als Sollwert berechnet wird und weiterhin die Temperatur des zu verdichtenden Gases auf der Saugseite jeder der ersten folgenden Verdichterstufe als Istwert bestimmt wird, wobei  $a_i$ ,  $b_i$  und  $c_i$  Konstante sind.

IPC 1-7

**F04D 29/58**

IPC 8 full level

**F04B 39/06** (2006.01); **F04D 27/00** (2006.01); **F04D 29/58** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F04D 29/5833** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 2113038 A1 19720928 - HUELS CHEMISCHE WERKE AG
- DE 1428047 A1 19681128 - BASF AG
- DE 2132141 B2 19771103

Cited by

EP2101064A1; GB2219348A; GB2219348B; EP2251622A4; US9976569B2; BE1018598A3; AU2010343035B2; EP3208465A1; EA037004B1; WO2011088527A3; WO2017140910A1

Designated contracting state (EPC)

CH FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0015535 A1 19800917**; **EP 0015535 B1 19840613**; DE 2909675 A1 19800925; DE 2909675 B2 19810402; DE 2909675 C3 19811119; JP S55128694 A 19801004; JP S6330520 B2 19880617; US 4362462 A 19821207

DOCDB simple family (application)

**EP 80101077 A 19800304**; DE 2909675 A 19790312; JP 2983980 A 19800311; US 12923880 A 19800311