

Title (en)

Procedure for pumping a gas/liquid mixture from an oil recovery well and device for carrying out such method.

Title (de)

Verfahren zum Pumpen eines Gas/Flüssigkeitsgemisches aus einer Ölgewinnungsbohrung und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Title (fr)

Procédé de pompage de mélange liquide gaz dans un puits d'extraction pétrolier et dispositif de mise en oeuvre du procédé.

Publication

**EP 0420751 A1 19910403 (FR)**

Application

**EP 90402660 A 19900927**

Priority

FR 8912759 A 19890929

Abstract (en)

[origin: US5173022A] The present invention relates to a process for pumping a two-phase gas/liquid mixture in an extraction well (11) whose initial gas percentage is greater than approximately 40% by volume, characterized in that it consists: in reducing the percentage of free gas to below 40% by the use of at least a first centrifugal separating module (3, 4); in cooling the drive motor by means of an annular flow of the mixture emerging from the first separating module (3, 4) around the motor (9), the proportion of gas in the said mixture having been brought down to below 40% in order to increase its heat capacity and its speed of passage around the motor; in reducing to below approximately 10% the percentage of gas by volume by the use of at least a second centrifugal separating module (14); in pumping the fluid thus obtained by means of a centrifugal pump (16) driven by the motor (9).

Abstract (fr)

La présente invention concerne un procédé de pompage de mélange diphasique de liquide gaz dans un puits d'extraction (11) dont le pourcentage de gaz initial est supérieur à environ 40% en volume caractérisé en ce qu'il consiste: - à abaisser le pourcentage de gaz libre en dessous de 40% par l'utilisation d'au moins un premier module séparateur centrifuge (3,4) ; - à refroidir le moteur d'entraînement par un écoulement annulaire du mélange issu du premier module séparateur (3,4) autour du moteur (9), mélange dont la proportion de gaz a été ramenée en dessous de 40% pour augmenter sa capacité calorifique et sa vitesse de passage autour du moteur ; - à abaisser en dessous d'environ 10% le pourcentage de gaz en volume par l'utilisation d'au moins un deuxième module séparateur centrifuge (14) ; - à pomper le fluide ainsi obtenu par une pompe centrifuge (16) entraînée par le moteur (9).

IPC 1-7

**E21B 43/12; E21B 43/38**

IPC 8 full level

**E21B 43/38** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**E21B 43/38** (2013.01 - EP US); **Y10S 415/901** (2013.01 - EP US); **Y10S 415/902** (2013.01 - EP US); **Y10S 415/903** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 2311963 A 19430223 - PYLE HOWARD C
- [A] US 3282031 A 19661101 - VOS EDUARD A, et al
- [A] US 1655817 A 19280110 - MARSH HALLAN N
- [A] US 4074763 A 19780221 - STEVENS ROBERT A

Cited by

WO9641065A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 0420751 A1 19910403; EP 0420751 B1 19930721**; BR 9004880 A 19910910; DE 69002296 D1 19930826; DE 69002296 T2 19940217; FR 2652610 A1 19910405; FR 2652610 B1 19920103; NO 300515 B1 19970609; NO 904242 D0 19900928; NO 904242 L 19910402; OA 09264 A 19920831; US 5173022 A 19921222

DOCDB simple family (application)

**EP 90402660 A 19900927**; BR 9004880 A 19900928; DE 69002296 T 19900927; FR 8912759 A 19890929; NO 904242 A 19900928; OA 59862 A 19900928; US 59137690 A 19901001