

Número da Patente

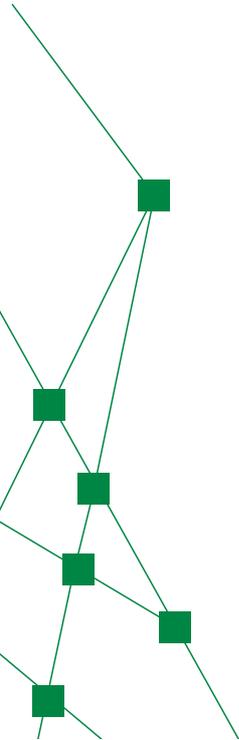
BR1020140192751

Título

SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO

Descrição

A presente invenção se insere no campo dos sistemas de produção de petróleo e hidrocarbonetos em geral, instalados no fundo do mar, que utilizam processos de elevação artificial e garantia de escoamento. Aplicado em linhas de escoamento submarinas de petróleo providas com unidade de bombeamento externa ao poço, o sistema proposto pode ser implementado de modo residente em arranjos de poços individuais, conhecidos como satélite, ou poços agrupados por coletor centralizado (manifold) para prevenção e eventual correção (dissolução) de hidratos.



Taxa de Royalties

8%

Data de Concessão

08/09/2021

Data de Vigência

05/08/2034



INPI
INSTITUTO
NACIONAL
DA PROPRIEDADE
INDUSTRIAL
Assinado
Digitalmente

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CARTA PATENTE Nº BR 102014019275-1

O INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL concede a presente PATENTE DE INVENÇÃO, que outorga ao seu titular a propriedade da invenção caracterizada neste título, em todo o território nacional, garantindo os direitos dela decorrentes, previstos na legislação em vigor.

(21) Número do Depósito: BR 102014019275-1

(22) Data do Depósito: 05/08/2014

(43) Data da Publicação Nacional: 30/10/2018

(51) Classificação Internacional: E21B 43/013; E21B 43/017; F17D 1/14.

(52) Classificação CPC: E21B 43/013; E21B 43/017; F17D 1/14.

(54) Título: SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO

(73) Titular: PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRÁS, Indústria. CGC/CPF: 33000167081942.
Endereço: Avenida República do Chile, Nº 65, Centro, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL(BR), 20031-909

(72) Inventor: ROBERTO RODRIGUES.

Prazo de Validade: 20 (vinte) anos contados a partir de 05/08/2014, observadas as condições legais

Expedida em: 08/09/2021

Assinado digitalmente por:

Liane Elizabeth Caldeira Lage

Diretora de Patentes, Programas de Computador e Topografias de Circuitos Integrados

15 de Novembro
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
de 1889

SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO

Campo da Invenção

[1] A presente invenção refere-se a um sistema de prevenção e eventual correção (dissolução) de hidratos, aplicado em linhas de escoamento submarinas de petróleo providas com unidade de bombeamento externa ao poço. O sistema proposto pode ser implementado em arranjos de poços individuais, conhecidos como satélite, ou poços agrupados por coletor centralizado (*manifold*).

[2] Uma vez implementado em uma linha de escoamento que apresente características construtivas e operacionais que tipificam um maior risco de formação de hidratos, o sistema proposto pode ser acionado remotamente de modo preventivo ou corretivo.

Fundamentos da Invenção

[3] O hidrato de gás ou clatrato, que em latim significa "gaiola", é um composto cristalino no qual as moléculas de água, associadas umas às outras com ligações de hidrogênio, encapsulam moléculas de gás como o metano e dióxido de carbono (Sloan, 1998). A estrutura é parecida ao do gelo comum e o principal fator que controla sua formação e/ou estabilidade termodinâmica é a presença da água na fase líquida com o gás na fase vapor, sob baixas temperaturas e alta pressão.

[4] A formação de hidratos nas linhas de escoamento de petróleo tem sido uma problemática constante na indústria de petróleo, e objeto de diversas pesquisas e invenções. Estratégias, métodos e equipamentos de inibição ou de combate têm sido sucessivamente apresentados, pois o cenário de produção de petróleo atualmente, cada vez mais contribui para o aumento da formação de hidratos no interior das linhas de escoamento e seus respectivos acessórios. Naturalmente que a ocorrência de formações sólidas no interior das linhas de escoamento e seus respectivos acessórios dificultam ou mesmo impedem a produção de petróleo no ritmo normal

esperado para o empreendimento, justificando os gastos com pesquisas e soluções.

[5] As condições de formação de hidratos variam muito e dependem de diversos fatores, como temperatura, pressão, tipo de gases envolvidos, quantidade de água na linha, dentre muitos outros fatores. Mas a prospecção e produção de petróleo tem ocorrido cada vez mais em águas profundas e ultra profundas e conseqüentemente as linhas de escoamento são mais longas, as temperaturas de operação muito mais baixas e as pressões muito maiores. Assim não é surpresa que a ocorrência da problemática de formação de hidratos cresça na mesma proporção em que os campos de petróleo venham sendo implementados em maiores profundidades.

[6] Dentro deste cenário pode-se abranger as atuais soluções tecnológicas agrupadas, basicamente em algumas categorias, a saber: soluções que envolvam inibidores termodinâmicos, inibidores de baixa dosagem, isolamento térmico, calor ativo, despressurização e remoção de água.

[7] Para cada uma das soluções acima mencionadas existem vários métodos, equipamentos passíveis de serem aplicados, cabendo ao corpo técnico responsável selecionar a que melhor convém. Mas dentro do universo de soluções possíveis no combate à formação de hidratos, a atual invenção foca a categoria de técnicas que operam com despressurização.

[8] Apesar das técnicas de despressurização apresentarem um bom resultado, os métodos de combate ou prevenção de hidratos que envolvem como solução operações de despressurização, implicam em diversas situações nem sempre desejadas pelo corpo técnico encarregado pelo empreendimento, ou em custos que não compensam a sua aplicação no poço.

[9] Em uma perspectiva ideal de aplicação de métodos de

despressurização, sempre que possível, deveriam ser executados pelas duas extremidades da linha de escoamento comprometida. Mas nem sempre isto é possível, e na prática as depressurizações para poços de óleo com linhas comprometidas têm sido feitas por apenas uma extremidade. Em operações de depressurização preventiva, por exemplo, quando o hidrato não se formou completamente, basta promover a depressurização por apenas uma extremidade do trecho afetado para obter um resultado satisfatório.

[10] Classicamente para poços submarinos satélites, as linhas de escoamento e os equipamentos submarinos podem ser depressurizados pela abertura das válvulas de interligação (*cross over*) existentes nas árvores de natal molhada, de forma que essas promovam uma comunicação com o anular do poço, que é depressurizado, obtendo-se assim o efeito desejado no trecho comprometido.

[11] Mas podem ocorrer cenários atípicos em que o hidrato ocorre na própria linha de anular, ou ainda situações em que a operação de depressurização através da válvula de interligação (*cross over*) na linha anular não é suficiente para remoção do hidrato formado. Nestas situações, caso a unidade flutuante de produção disponha de acesso pelo topo dos "*riser*", é possível executar operações de depressurização utilizando uma unidade de tubo flexível com bombeamento cíclico de nitrogênio, de modo a provocar repetidas taxas de pressurizações seguidas de depressurização repentina, alcançando-se uma reação do hidrato pelas sucessivas alterações de pressão.

[12] A maior parte das unidades flutuantes de produção não dispõe de facilidades que viabilizem a aplicação desta alternativa técnica.

[13] Em casos extremos uma sonda pode ser enviada para ser conectada ao topo da árvore de natal molhada e assim realizar a depressurização na linha de produção, ou anular, ou na própria árvore de natal molhada. A solução é conhecida no meio técnico, e consiste em

executar a despressurização com ciclos de nitrogênio injetado por um tubo flexível descido por dentro da coluna de perfuração. Mas também se tratam de operações demoradas, complexas, e que envolvem um planejamento prévio, uma logística toda própria para ser realizada.

[14] Luis Humberto DUQUE, em "*Concentric Coiled Tubing Well Vacuuming provides a solution for Flowline Hydrates Removal Offshore Brazil*", SPE 153358, Icota de 28 março 2012, descreve um sistema de tubo flexível duplo concêntrico dotado de uma bomba de jato na extremidade, também descida por dentro de uma coluna de perfuração; e afirma que a referida técnica é mais rápida que a despressurização com ciclos de nitrogênio injetados por um tubo flexível. Mas tal qual a solução anteriormente citada também envolve a necessidade de uma logística toda própria para ser realizada, com acessórios que são especificados conforme a demanda, caso a caso.

[15] Outra técnica, também pesquisada e testada, é a execução de ciclos de bombeio de fluido por meio de uma coluna auxiliar, seguidos de alívio e conseqüente despressurização da linha, técnica conhecida como "*bull head*".

[16] Em resumo, a maior parte das técnicas listadas acima requer o emprego de sondas marítimas, ou instalação de linhas auxiliares muito longas, acessórios variados, podendo demorar dezenas de dias para serem implementadas. Além de serem soluções caras, todo o material empregado deve ser desinstalado após atingir a meta.

[17] Trabalho acadêmico, apresentado por Paula L. F. Rodrigues na Rio Oil & Gas de 2012, propõe o uso de um sistema residente baseado em bomba de jato para operações de despressurização, tanto para prevenção como remediação, com diversas configurações: despressurização pelo lado da árvore de natal molhada, através do pé do "*riser*" ou em ambos os lados. Como já ressaltado anteriormente, esta proposta apresenta a desvantagem de requerer um sistema de bombeamento de fluido motriz na

unidade flutuante de produção, além de modificações nos equipamentos submarinos, e eventualmente uma linha para fluido motriz que pode ser integrado com o umbilical.

[18] Subash S. JAYAWARDENA, no trabalho “The Use of Subsea Gas Lift in Deepwater Applications” apresentado na OTC em 2007, propõe que o sistema de bombeamento por ascensão de gás (gás lift) na base do “riser” pode ser usado para despressurizar o “riser” e “flowline”, em casos de paradas de produção.

[19] Outros grupos de trabalho vem se dedicando a mesma linha de pesquisa indicada por JAYAWARDENA, e propõe o uso de sistemas residentes baseado em gás lift na base do riser com propósitos de correção de hidrato. Tal possibilidade de solução tem as seguintes vantagens: aplicável na maioria dos sistemas, não depende de desenvolvimento de novas tecnologias. Algumas limitações deste sistema são: aplicável somente para poços satélites, aumento significativo nos custos dos equipamentos submarino e a necessidade de inclusão de estruturas específicas para terminações das linhas de produção (PLET) na base dos risers, por poço. E no caso de aplicação em poços interligados com coletores centralizados (manifold) requerem, para este tipo de operação, parada de todos os poços interligados aos referidos coletores.

[20] Algumas soluções adotadas no mercado combinam mais de uma das tecnologias acima reveladas, com o objetivo de obter mais eficiência e rapidez nas operações de prevenção e remoção de hidratos.

[21] O documento de patente PI 0904467-1 revela um sistema de despressurização residente também baseado em bomba de jato e operado remotamente, que dispensa o uso de recursos navais para mitigação de hidrato, entretanto o mesmo necessita a instalação de componentes submarinos adicionais, tais como longas linhas de fluido motriz e sistema de bombeio na superfície, o que encarece e restringe sua aplicação.

[22] Diante das diversas possibilidades de solução. E apesar dos

méritos das diversas técnicas de produção de petróleo e prevenção de hidrato, ainda se faz necessário o emprego de recursos navais, embarcação ou sonda, para realizar operações de prevenção ou correção da formação de hidratos, quando eles ocorrem. Além do alto custo destes recursos navais é necessário aguardar a disponibilidade e movimentação dos mesmos, podendo se passar dezenas de dias até ser possível executar tais operações.

[23] Desta forma, no atual estado da técnica ainda há cenários para utilização de sistemas e equipamentos submarinos com propósitos multifuncionais, residentes e operados remota e prontamente, que combinem funções de produção, por exemplo: bombeamento com funções de despressurização com propósitos de garantia de escoamento de hidrocarbonetos produzidos, utilizados tanto na prevenção como na correção de hidratos, sem grandes acréscimos de equipamentos e sistemas submarinos; tal qual o sistema integrado de bombeamento e despressurização por recirculação, descrito e reivindicado no presente pedido.

[24] Neste sentido, com o objetivo de eliminar ou mitigar os problemas acima ressaltados, a pesquisa que originou a presente proposta focou como solução uma arquitetura otimizada das linhas, de forma a apresentar um sistema agregado e residente, podendo ser acionado remotamente em casos de prevenção ou de remediação a formação de hidratos.

[25] Para garantir que todos os inconvenientes acima revelados sejam superados, propõe-se o sistema submarino de despressurização por recirculação.

[26] A invenção descrita a seguir decorre da contínua pesquisa neste segmento, cujo enfoque objetiva prioritariamente disponibilizar um sistema residente e de baixo custo global, capaz de atuar nos trechos com risco de formação de hidratos, de modo a garantir a continuidade da produtividade

do poço.

[27] Outros objetivos que o sistema submarino de despressurização por recirculação, objeto da presente invenção, se propõem alcançar são a seguir elencados:

- ser um sistema residente disponível prontamente;
- apresentar baixo custo global: instalação/operação X garantia de atuação;
- operar com recursos, energia hidráulica, da própria linha de produção e escoamento;
- atuar em poços satélites ou interligados por coletores centralizados (*manifold*);
- utilizar uma base de bombeamento compartilhada entre dois ou mais poços;
- atuar remota e prontamente;
- possibilidade de ser automatizado;
- aplicabilidade em linhas de escoamento novas ou já existentes;
- requerer pequenas alterações no equipamentos e sistemas submarinos.
- servir tanto para prevenção como para correção de hidratos;

Sumário da Invenção

[28] A presente invenção se refere a um sistema de despressurização residente e remotamente controlado, o qual compreende como elementos atuantes complementares alguns componentes padrões do próprio sistema de transporte de fluido tais como:

- uma linha de produção, podendo esta ser interceptada ou não por uma válvula de desvio de fluxo;
- um circuito de pressurização em paralelo à linha de produção, podendo ser provido ou não por bombas submarinas de circulação.

[29] O sistema de despressurização consiste em prover um circuito motor atuando entre dois pontos de conexão, (A) de maior pressão e (B)

de menor pressão da uma linha de produção, de modo a desviar parte do fluido em volume e pressão suficientes para acionar uma bomba de jato à jusante.

[30] O referido circuito motor ainda é provido, antes da bomba de jato, com uma válvula de controle seguida por uma válvula de recirculação, terminando em qualquer ponto (B) de menor pressão da linha de produção.

[31] A partir da sucção da bomba de jato estende-se um ramal depressivo ao qual ligam-se uma ou mais linhas de despressurização controladas por válvulas de bloqueio.

[32] O ramal depressivo tem sua pressão de operação monitorada por um sensor de pressão. As linhas de despressurização, por sua vez, são interligadas aos pontos de linhas e equipamentos submarinos vizinhos com maior probabilidade ou frequência de formação de hidratos.

Breve Descrição dos Desenhos

[33] A invenção será descrita a seguir mais detalhadamente, em conjunto com os desenhos abaixo relacionados, os quais, meramente a título de exemplo, acompanham o presente relatório, do qual é parte integrante, e nos quais:

[34] A **Figura 1A** retrata esquematicamente a invenção proposta implementada em um primeiro arranjo típico de sistema de transporte de fluido.

[35] A **Figura 1B** retrata esquematicamente a mesma invenção proposta implementada em um segundo arranjo típico de sistema de transporte de fluido.

[36] A **Figura 1C** retrata esquematicamente uma alternativa da invenção proposta implementada em um arranjo típico de sistema de transporte de fluido.

[37] A **Figura 2** retrata esquematicamente a invenção, ilustrada na Fig. 1A, implementada em um arranjo de sistema de transporte de fluido

provido de coletor centralizado (*manifold*).

[38] A **Figura 3** retrata esquematicamente a invenção, ilustrada na Fig. 1C, implementada em um arranjo de sistema de transporte de fluido provido de coletor centralizado (*manifold*).

[39] A **Figura 4** retrata esquematicamente a invenção, ilustrada na Fig. 1B, implementada em um arranjo de sistema de transporte de fluido provido de coletor centralizado (*manifold*).

[40] A **Figura 5** retrata esquematicamente a invenção, ilustrada na Fig. 1A, implementada em um arranjo sistema de transporte de fluido para poços produtores satélites.

[41] A **Figura 6** retrata esquematicamente a invenção, ilustrada na Fig. 1B, implementada em um arranjo sistema de transporte de fluido para poços produtores satélites.

[42] A **Figura 7** retrata esquematicamente a invenção, ilustrada na Fig. 1C, proposta implementada em um arranjo sistema de transporte de fluido para poços produtores satélites.

Descrição Detalhada da Invenção

[43] O sistema proposto visa atender uma lacuna dentro dos diversos métodos e sistemas existentes de prevenção e/ou combate à formação de hidratos na indústria petrolífera, lacuna ainda não explorada, baseada na depressurização, em que se propõe uma montagem combinada e integrada de um sistema de produção submarino tradicional com um sistema residente de depressurização baseado em bomba de jato acionada pelo fluido produzido devidamente pressurizado.

[44] Para um melhor entendimento da interação da invenção proposta com os componentes de um poço submarino, já existente, os mesmos serão representados de forma esquemática, sinalizando-se nos desenhos somente as principais válvulas e/ou conectores que terão influência na atuação do sistema submarino de depressurização por recirculação. Todos os componentes já pré-existentes serão diferenciados

graficamente por linhas tracejadas. Assim, a invenção vai ser descrita levando em consideração simultaneamente as **Figuras 1A, 1B e 1C**.

[45] As três imagens mostram esquematicamente a disposição e os componentes básicos de três possíveis concretizações do sistema submarino de despressurização por recirculação (**100**), objeto da presente invenção. A principal diferença entre as três configurações aparentemente alternativas é a fonte de energia hidráulica utilizada como fluido motriz para acionar uma bomba de jato e gerar a depressão necessária para desencadear a quebra das moléculas de hidrato ou evitar a sua formação.

[46] Por meio dos desenhos esquemáticos apresentados nas **Figuras 1A, 1B e 1C** é possível verificar que há uma configuração construtiva comum aos três arranjos de linhas de escoamento e produção. No decorrer da atual descrição, será possível compreender que apesar de aparentemente diferentes, a configuração construtiva comum trata-se do sistema submarino de despressurização por recirculação (**100**) proposto.

[47] O referido sistema de despressurização (**100**) é conformado basicamente por alguns equipamentos conhecidos da técnica, a saber: uma bomba de jato, válvulas de controle e de recirculação, algumas linhas de escoamento, sensores e alternativamente um controlador multiprocessado. Além desses componentes básicos, o sistema de despressurização (**100**) só é capaz de atuar em função do compartilhamento de outros componentes pré-existentis do próprio sistema de transporte de fluido.

[48] A **Figura 1A** revela um sistema de transporte de fluido (**6**) provido com uma linha de produção (**1**), interceptada por uma válvula de desvio (**2**) de fluxo.

[49] Muitos componentes do sistema de transporte de fluido (**6**) são destacados por terem obrigatoriamente que interagir com o sistema proposto, para assim alcançar o objetivo da invenção.

[50] Baseando-se nesta relação complementar, os componentes com

atuações interativas do sistema de transporte de fluido (6), de certo modo, também podem ser considerados como componentes coadjuvantes do sistema proposto.

[51] Seguindo este conceito pode-se identificar e destacar alguns componentes essenciais do sistema de transporte de fluido (6), neste caso, uma bomba (3) submarina de circulação em um circuito de pressurização (4) em paralelo à linha de produção (1).

[52] O circuito de pressurização (4), é formado por uma tomada de sucção (4') e uma tomada de descarga (4''), ambas extremadas por válvulas de bloqueio (5) com atuador hidráulico acionado remotamente. Todos os referidos componentes pré-existentes na arquitetura do sistema de transporte de fluido (6).

[53] Neste caso o sistema de transporte de fluido (6), pré-existente, conta com um circuito de pressurização (4) e a válvula de desvio (2), somente aberta para passagem de raspador (pig), ou em caso de falha da bomba (3) submarina de produção.

[54] Esta é a arquitetura típica a muitos sistemas de elevação e transporte de fluido existente em vários campos de produção.

[55] Saindo do foco dos componentes do sistema de transporte de fluido (6) e tendo como foco o sistema de despressurização (100) proposto, objeto da presente invenção, tem-se preferencialmente oito componentes conhecidos da técnica que basicamente o compõem, a saber: (i) um circuito motor (10), (ii) uma bomba de jato (20), (iii) uma válvula de controle (30) (iv) uma válvula de recirculação (40), (v) um ramal (50) depressivo, (vi) linhas de despressurização (60), (vii) válvulas de bloqueio (70) e (viii) pelo menos um sensor de pressão (80).

[56] O sistema de despressurização (100) consiste em prover um circuito motor (10) atuando entre dois pontos de conexão, (A) de maior pressão e (B) de menor pressão.

[57] No exemplo revelado na **Figura 1** o circuito motor (10) é provido

na tomada de descarga (4") no ponto de conexão (A) de maior pressão, da bomba (3) submarina de circulação, de modo a desviar parte do fluido em volume e pressão suficientes para acionar uma bomba de jato (20) à jusante.

[58] O circuito motor (10) ainda é provido, antes da bomba de jato (20), com uma válvula de controle (30) seguida por uma válvula de recirculação (40). O circuito motor (10) termina em qualquer ponto (B) de menor pressão da tomada de sucção (4') após a bomba (3) submarina.

[59] Cabe ressaltar que a posição relativa entre bomba de jato (20), a válvula de controle (30) e a válvula de recirculação (40) pode ser alterada sem alterar o funcionamento do sistema de depressurização (100).

[60] A diferença de pressão entre o ponto de conexão (A) de maior pressão, no caso a tomada de descarga (4") e um ponto (B) de menor pressão, no caso a tomada de sucção (4'), tem que ser suficiente para gerar preferencialmente uma depressão que torne a pressão menor do que 10 kgf/cm², para um cenário em que a temperatura externa seja de até 4°C.

[61] Pode-se considerar esta faixa de temperatura, associada às altas pressões internas das linhas de produção de petróleo, como um cenário muito favorável a formação de hidratos no interior das linhas de escoamento e seus acessórios.

[62] O ramal (50) depressivo da bomba de jato (20) é ligado a uma ou mais linhas de depressurização (60) controladas por válvulas de bloqueio (70). A pressão de operação do ramal (50) depressivo é monitorada por um sensor de pressão (80).

[63] As linhas de depressurização (60), por sua vez, são interligadas aos pontos de linhas e equipamentos submarinos vizinhos com maior probabilidade ou frequência de formação de hidratos.

[64] Assim ao se fechar totalmente a válvula de desvio (2) de fluxo e acionando-se a bomba (3) submarina de circulação no circuito de

pressurização (4) em paralelo à linha de produção (1). A atuação da referida bomba (3) submarina com a válvula (40) aberta vai acionar o sistema de despressurização (100).

[65] A **Figura 1B** revela um sistema de transporte de fluido (6), pré-existente, formado por uma típica linha de produção (1), onde o fluido produzido tem energia suficiente para acionar a bomba de jato (20). Neste caso o fluxo de insurgência do poço tem capacidade de gerar por meio da bomba de jato (20), uma depressão que torne a pressão menor do que 10 kgf/cm² no ramal (50) depressivo.

[66] A linha de produção (1) é provida com uma válvula de desvio (2) de fluxo, que ao ser fechada desvia todo o fluxo para o circuito motor (10), passando através da bomba de jato (20), seguindo à jusante pela válvula de recirculação (40) e pela válvula de controle (30), retornando a linha de produção (1) após a válvula de desvio (2).

[67] Assim acionada, a bomba de jato (20) promove uma depressão que torne a pressão menor do que 10 kgf/cm² no ramal (50) depressivo.

[68] O ramal (50) depressivo da bomba de jato (20) é ligado a uma ou mais linhas de despressurização (60) controladas por válvulas de bloqueio (70). A pressão de operação do ramal (50) depressivo é monitorada por um sensor de pressão (80).

[69] O circuito motor (10) é extremado por válvulas de bloqueio (5) simples, simplesmente para preservar o sistema de despressurização (100) quando não estiver em uso.

[70] A **Figura 1C** revela um sistema de transporte de fluido (6), pré-existente, também formado por uma típica linha de produção (1), onde o fluido produzido não tem energia suficiente para acionar a bomba de jato (20). Neste caso o fluxo de insurgência do poço não tem capacidade de gerar por meio da bomba de jato (20), uma depressão que torne a pressão menor do que 10 kgf/cm² no ramal (50) depressivo, então alternativamente aplica-se uma bomba submarina auxiliar (90) de pequena

potência.

[71] A linha de produção (1) é provida com uma tomada de fluxo para o circuito motor (10). O fluxo desviado passa através de uma bomba submarina auxiliar (90) de pequena potência, por exemplo 25 HP, seguindo à jusante a bomba de jato (20), pela válvula de recirculação (40) e pela válvula de controle (30), retornando a linha de produção (1).

[72] Assim acionada, a bomba de jato (20) é capaz de promover uma depressão que torne a pressão menor do que 10 kgf/cm² no ramal (50) depressivo.

[73] O ramal (50) depressivo da bomba de jato (20) é ligado a uma ou mais linhas de depressurização (60) controladas por válvulas de bloqueio (70). A pressão de operação do ramal (50) depressivo é monitorada por um sensor de pressão (80).

[74] O circuito motor (10) é extremado por válvulas de bloqueio (5) simples, simplesmente para preservar o sistema de depressurização (100) quando não estiver em uso.

[75] Fica claro para alguém inserido à técnica, o conceito comum às três arquiteturas de sistema de transporte de fluido (6). O sistema de depressurização (100) sempre apresentando um circuito motor (10) atuando entre dois pontos de conexão, (A) de maior pressão e (B) de menor pressão, do sistema de transporte de fluido (6), de modo a tirar proveito do diferencial de pressão do próprio sistema de transporte de fluido (6) para captar um fluido motriz que aciona uma bomba de jato (20). Sendo que o fluxo do trecho entre os pontos de conexão (A) e (B), através do sistema de transporte de fluido (6), pode ser controlado por uma válvula, e esta estar totalmente bloqueada, parcialmente bloqueada ou totalmente livre.

[76] A proposta não requer grandes investimentos, nem grandes modificações em um projeto já implementado, podendo tornar-se residente depois de instalado.

[77] Todos os componentes podem ser remotamente operados. Alternativamente a válvula de recirculação (40), a válvula de controle (30), as válvulas de bloqueio (5) e a bomba submarina auxiliar (90) podem ser todas controladas a partir de informações geradas de sensores, tais como o sensor de pressão (80). As informações repassadas a um processador previamente programado, e não figurado, podem gerar respostas programadas capazes de permitir até uma automação.

[78] As Figuras 2, 3, 4, 5, 6 e 7 a seguir apresentadas, revelam a exemplos da aplicabilidade e facilidade de prover o sistema de despressurização (100) nos diversos arranjos de sistemas de transporte de fluido (6) típicos, em poços satélites ou interligados por coletores centralizados (*manifold*).

[79] A Figura 2 revela o sistema de despressurização (100) em linhas cheias, com o mesmo aspecto apresentado na Figura 1A, sendo aplicado em um sistema de transporte de fluido (6) já existente e destacado na imagem em tracejado.

[80] Neste exemplo de arranjo, em que a integração de quatro poços submarinos (8) produtores é feita por um coletor centralizado (7) (*manifold*), é fácil perceber que as quatro linhas de despressurização (60) se ligam respectivamente às quatro linhas de transporte horizontal (9) (*flowline*) por conectores (9'). O sistema de transporte de fluido (6) revelado é provido com uma ou mais bombas (3) submarinas de circulação.

[81] A Figura 3 revela o sistema de despressurização (100) em linhas cheias, com o mesmo aspecto apresentado na Figura 1C, sendo aplicado em um sistema de transporte de fluido (6) já existente e destacado na imagem em tracejado.

[82] Neste exemplo de arranjo, em que a integração de quatro poços submarinos (8) produtores é feita por um coletor centralizado (7) (*manifold*), é fácil perceber que as quatro linhas de despressurização (60)

se ligam respectivamente às quatro linhas de transporte horizontal (9) (*flowline*) por conectores (9'). No sistema de transporte de fluido (6) revelado, o fluxo de insurgência dos poços submarinos (8) não tem capacidade de gerar por meio da bomba de jato (20), uma depressão que torne a pressão menor do que 10 kgf/cm² no ramal (50) depressivo, assim como já descrito, o sistema de despressurização (100) é provido com uma bomba submarina auxiliar (90) de pequena potência.

[83] A **Figura 4** revela o sistema de despressurização (100) em linhas cheias, com o mesmo aspecto apresentado na **Figura 1C**, sendo aplicado em um sistema de transporte de fluido (6) e (6') paralelos já existentes e destacado na imagem em tracejado.

[84] Neste exemplo de arranjo, em que a integração de quatro poços submarinos (8) produtores é feita por um coletor centralizado (7) (*manifold*), é fácil perceber que as quatro linhas de despressurização (60) se ligam respectivamente às quatro linhas de transporte horizontal (9) (*flowline*) por conectores (9').

[85] Caso o fluido produzido tenha pressão suficiente a bomba (90) pode ser suprimida e o sistema de despressurização terá o mesmo aspecto apresentado na **Figura 1B**.

[86] Alternativamente o sistema de transporte de fluido (6) revelado pode ser pressurizado por uma bomba de superfície, não mostrada na figura, utilizada para deslocamento de fluidos em caso de parada.

[87] Esta imagem exemplifica também a possibilidade do circuito motor (10) atuar com os dois pontos de conexão, (A) de maior pressão e (B) de menor pressão, ligados a sistemas de transporte de fluido diferentes (6) e (6').

[88] A **Figura 5** revela dois sistemas de despressurização (100) e (100') em linhas cheias, com o mesmo aspecto apresentado na **Figura 1A**, os mesmos sendo aplicados em paralelo em sistemas de transporte de fluido (6) e (6') também paralelos, já existentes e destacados na imagem

em tracejado.

[89] Neste exemplo de arranjo há uma integração de dois poços submarinos (8) e (8') produtores satélites. É fácil perceber que os ramais (50) e (50') depressivos se ligam respectivamente sistemas de transporte de fluido (6') e (6) contrapostos. Assim a força motriz gerada pelo escoamento de um poço pode ser utilizado para combater a formação de hidratos no seu correspondente paralelo.

[90] A **Figura 6** revela o sistema de depressurização (100) em linhas cheias, com o mesmo aspecto apresentado na **Figura 1B**, o mesmo sendo aplicado em um sistema de transporte de fluido (6), já existente e destacado na imagem em tracejado.

[91] Neste exemplo de arranjo não há uma integração dos quatro poços submarinos (8) produtores satélites. É fácil perceber que as linhas de depressurização (60) de apenas um sistema de depressurização (100) se ligam diretamente ao sistema de transporte de fluido (6'), (6'') e (6''') dos poços vizinhos.

[92] Finalmente o exemplo em que a **Figura 7** revela três sistemas de depressurização (100), (100') e (100'') em linhas cheias, com o mesmo aspecto apresentado na **Figura 1B**, os mesmos sendo aplicados em de maneira cruzada em três sistemas de transporte de fluido (6), (6') e (6'') já existentes e destacados na imagem em tracejado.

[93] Neste exemplo de arranjo não há uma integração dos três poços submarinos (8) produtores satélites. É fácil perceber que as linhas de depressurização (60), (60') e (60'') se ligam direta e de maneira cruzada aos sistema de transporte de fluido (6''), (6') e (6) dos poços vizinhos, garantindo sempre um meio de combate à formação de hidrato.

[94] Deve-se salientar que a atual proposta combina pelo menos uma função de elevação ou transporte de fluido com funções de garantia de escoamento para preservação ou remediação de hidrato em linhas vizinhas, sendo evidente que não há obstáculos tecnológicos para sua

implementação, já que o sistema de despressurização (100) compreende a integração de componentes e tecnologias consagradas, tanto dos equipamentos de elevação tais como: bombas e sistemas de injeção de "gás lift", como sistemas transmissão de dados que garantem a sua operação remota.

[95] Ao se adotar o sistema de despressurização (100) proposto verifica-se uma redução significativa de custos. As perdas de produção são minimizadas, pela redução do tempo de paradas; e ainda não requer o uso de sondas e embarcações offshore.

[96] As características construtivas foram aqui descritas, sendo evidente para aqueles com habilidades na técnica, que pequenas alterações de materiais, técnicas construtivas, ou mesmo de formato revelado nas imagens ilustrativas, não devem ser consideradas como inovações, visto que o efeito técnico esperado é obtido ao se obedecer às características essenciais reveladas na descrição.

REIVINDICAÇÕES

1. SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO o qual compreende como elementos atuantes complementares alguns componentes padrões do próprio sistema de transporte de fluido (6) tais como: uma linha de produção (1) podendo ser interceptada por uma válvula de desvio (2) de fluxo, circuito de pressurização (4) em paralelo à linha de produção (1), podendo ser provido por bombas (3) submarinas de circulação, **caracterizado por** consistir em prover um circuito motor (10) que atua entre dois pontos de conexão, (A) de maior pressão e (B) de menor pressão de uma linha de produção (1), de modo a desviar parte do fluido em volume e pressão suficientes para acionar uma bomba de jato (20) à jusante ao referido circuito motor (10); o circuito motor (10) ainda ser provido, antes da bomba de jato (20), com uma válvula de controle (30) seguida por uma válvula de recirculação (40); o circuito motor (10) terminar em qualquer ponto (B) de menor pressão da linha de produção (1); da bomba de jato (20) se estender um ramal (50) depressivo ao qual ligam-se uma ou mais linhas de depressurização (60) controladas por válvulas de bloqueio (70); o ramal (50) depressivo ser monitorado por um sensor de pressão (80); as linhas de depressurização (60), por sua vez, serem interligadas aos pontos de linhas e equipamentos submarinos vizinhos com maior probabilidade ou frequência de formação de hidratos.

2. SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO, de acordo com a reivindicação principal, **caracterizado por** ser residente.

3. SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO, de acordo com a reivindicação principal, **caracterizado por** ser remotamente operado.

4. SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO, de acordo com a reivindicação principal, **caracterizado**

por o circuito motor (10) atuar entre dois pontos de conexão, (A) de maior pressão e (B) de menor pressão de mais de uma linha de produção (1).

5. SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO, de acordo com a reivindicação principal, **caracterizado por** ser instalado em um circuito de pressurização (4) em paralelo à linha de produção (1), e este provido com uma bomba (3) submarina de circulação.

6. SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO, de acordo com a reivindicação principal, **caracterizado por** a posição relativa entre bomba de jato (20), a válvula de controle (30) e a válvula de recirculação (40) poder ser alterada sem alterar o funcionamento do referido sistema de despressurização (100).

7. SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO, de acordo com a reivindicação principal, **caracterizado por** e—alternativamente, aplicar uma bomba submarina auxiliar (90) de pequena potência à montante da bomba de jato (20).

8. SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO, de acordo com a reivindicação principal, **caracterizado por** o fluxo do trecho entre os pontos de conexão (A) de maior pressão e (B) de menor pressão, através do sistema de transporte de fluido (6), pode ser controlado por uma válvula, e esta estar totalmente bloqueada, parcialmente bloqueada ou totalmente livre.

9. SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO, de acordo com a reivindicação principal, **caracterizado por** e todos os componentes poderem ser remotamente operados.

10. SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO, de acordo com a reivindicação principal, **caracterizado por** alternativamente a válvula de recirculação (40), a válvula de controle (30), as válvulas de bloqueio (5) e a bomba submarina auxiliar (90) poderem ser todas controladas a partir de informações geradas de

sensores, tais como o sensor de pressão (80).

11. SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO, de acordo com a reivindicação principal, **caracterizado por** as informações capturadas por sensores alternativamente poderem ser repassadas a um processador previamente programado, e não figurado, capaz de permitir uma automação.

12. SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO, de acordo com a reivindicação principal, **caracterizado por** poder ser provido em poços satélites ou interligados por coletores centralizados (*manifold*).

13. SISTEMA SUBMARINO DE DESPRESSURIZAÇÃO POR RECIRCULAÇÃO, de acordo com a reivindicação principal, **caracterizado por** combinar uma função de elevação ou transporte de fluido com funções de preservação ou remediação de hidrato em linhas vizinhas.

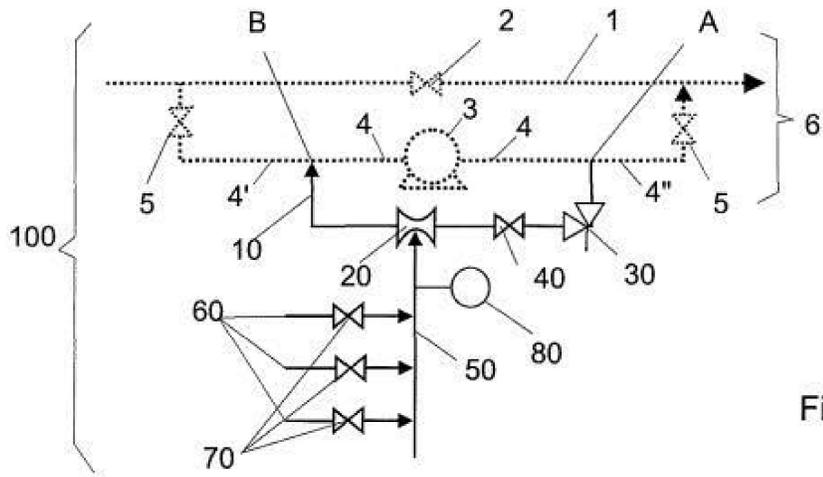


Fig. 1A

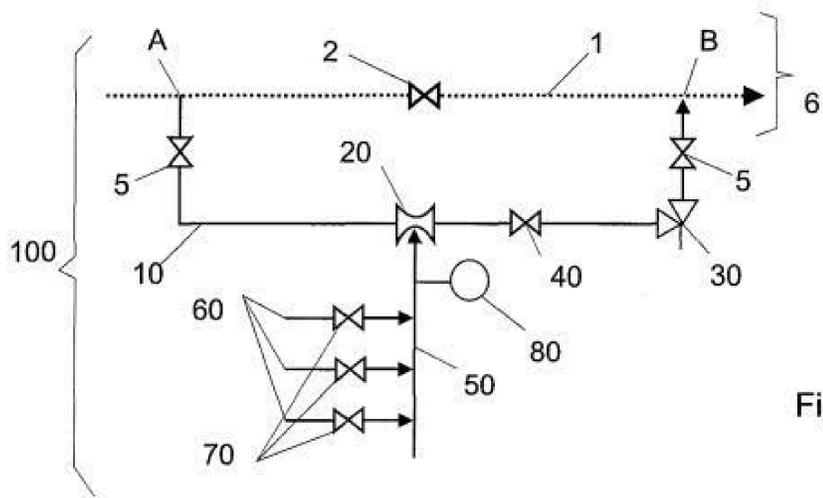


Fig. 1B

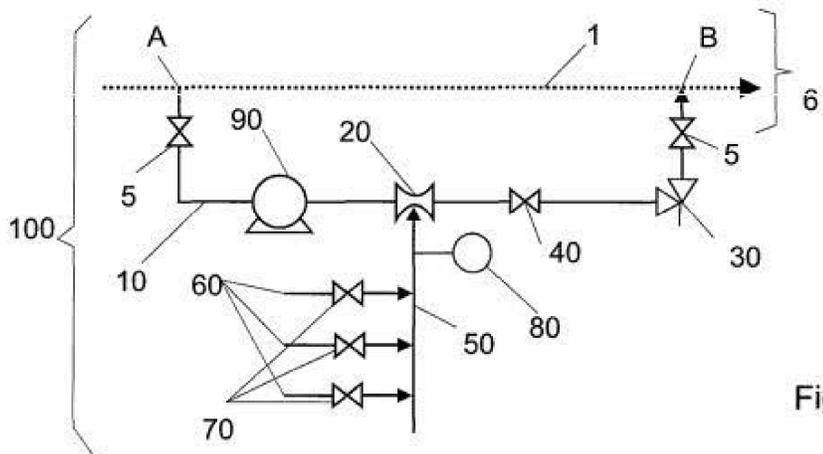


Fig. 1C

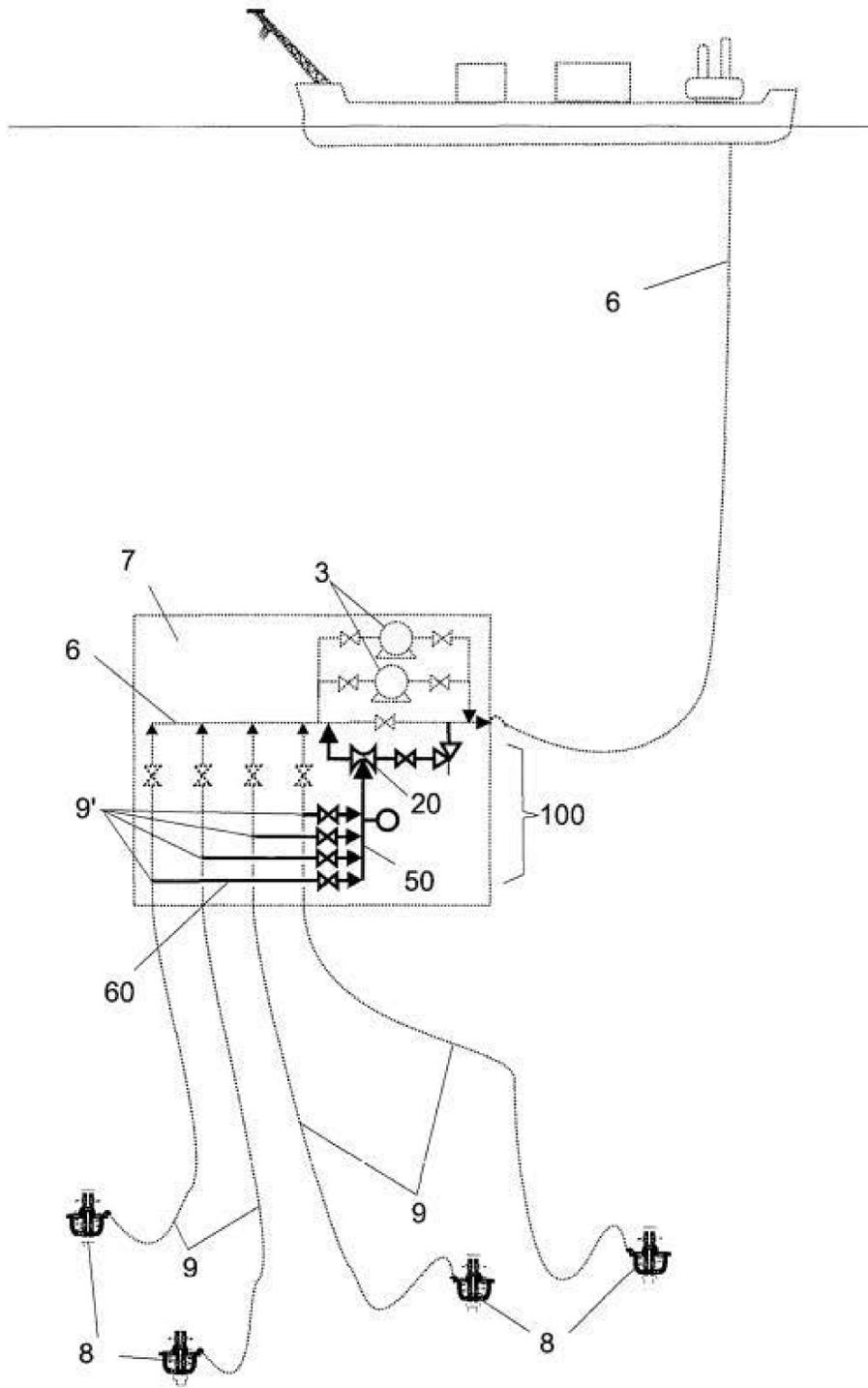


Fig. 2

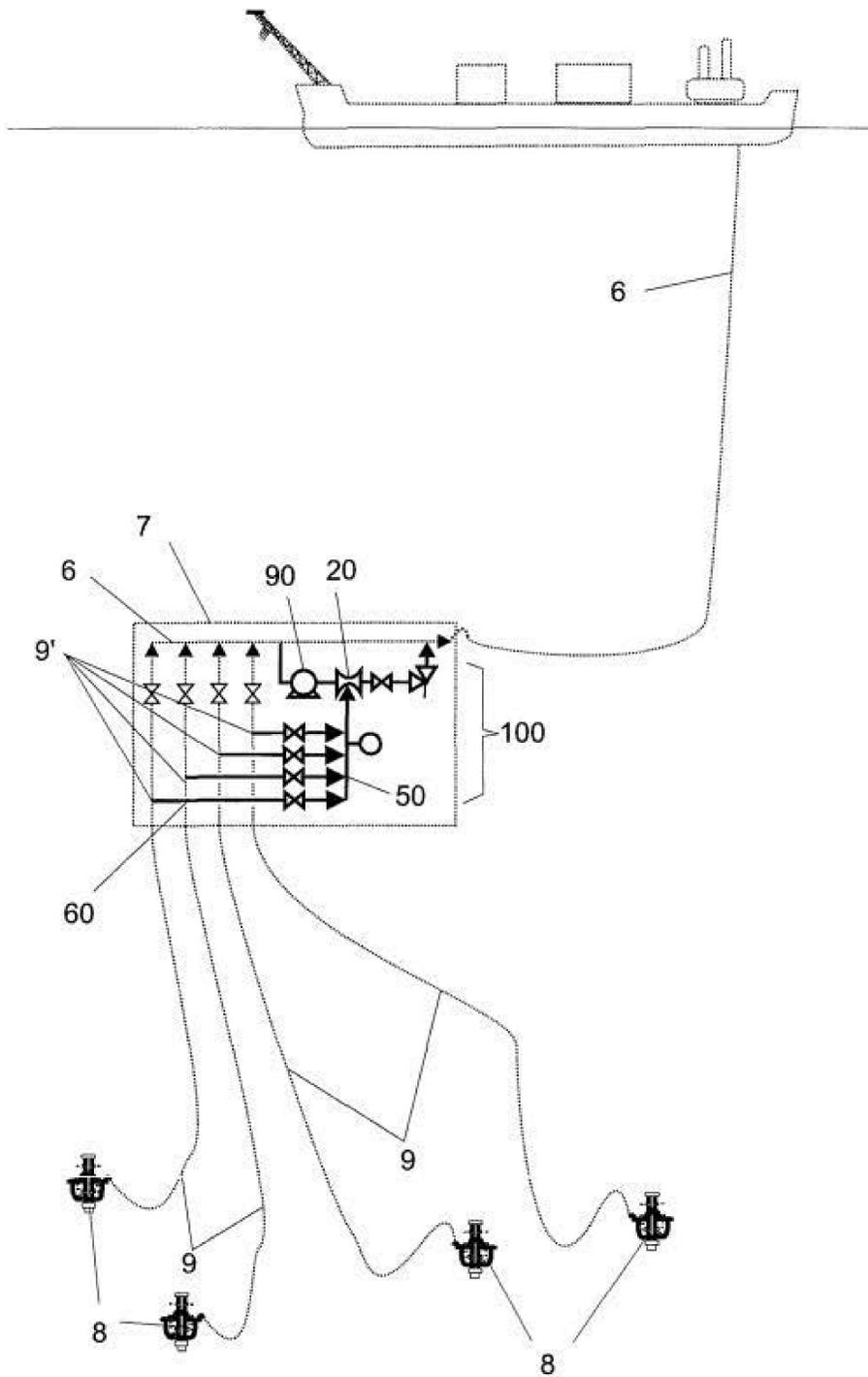


Fig. 3

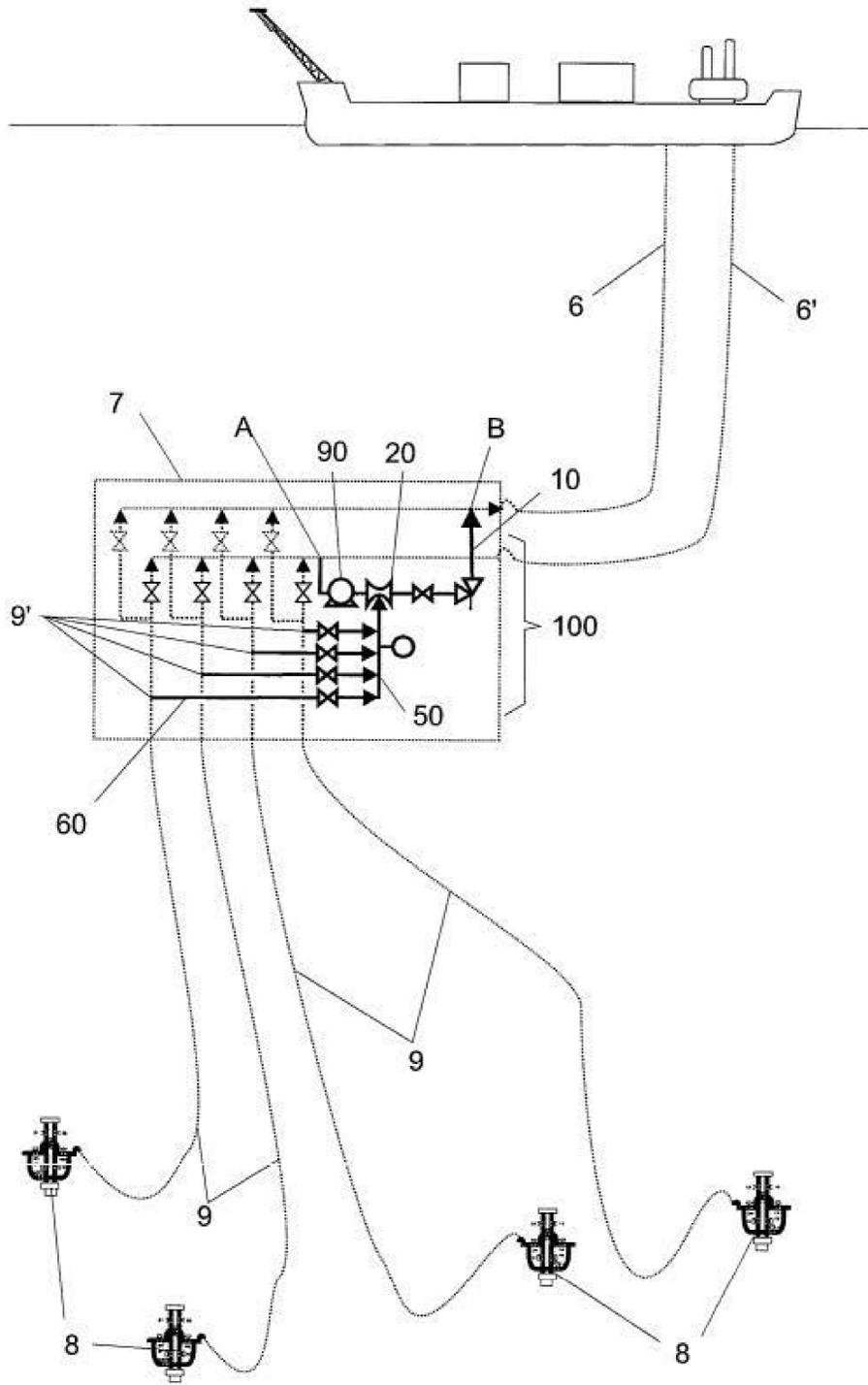


Fig. 4

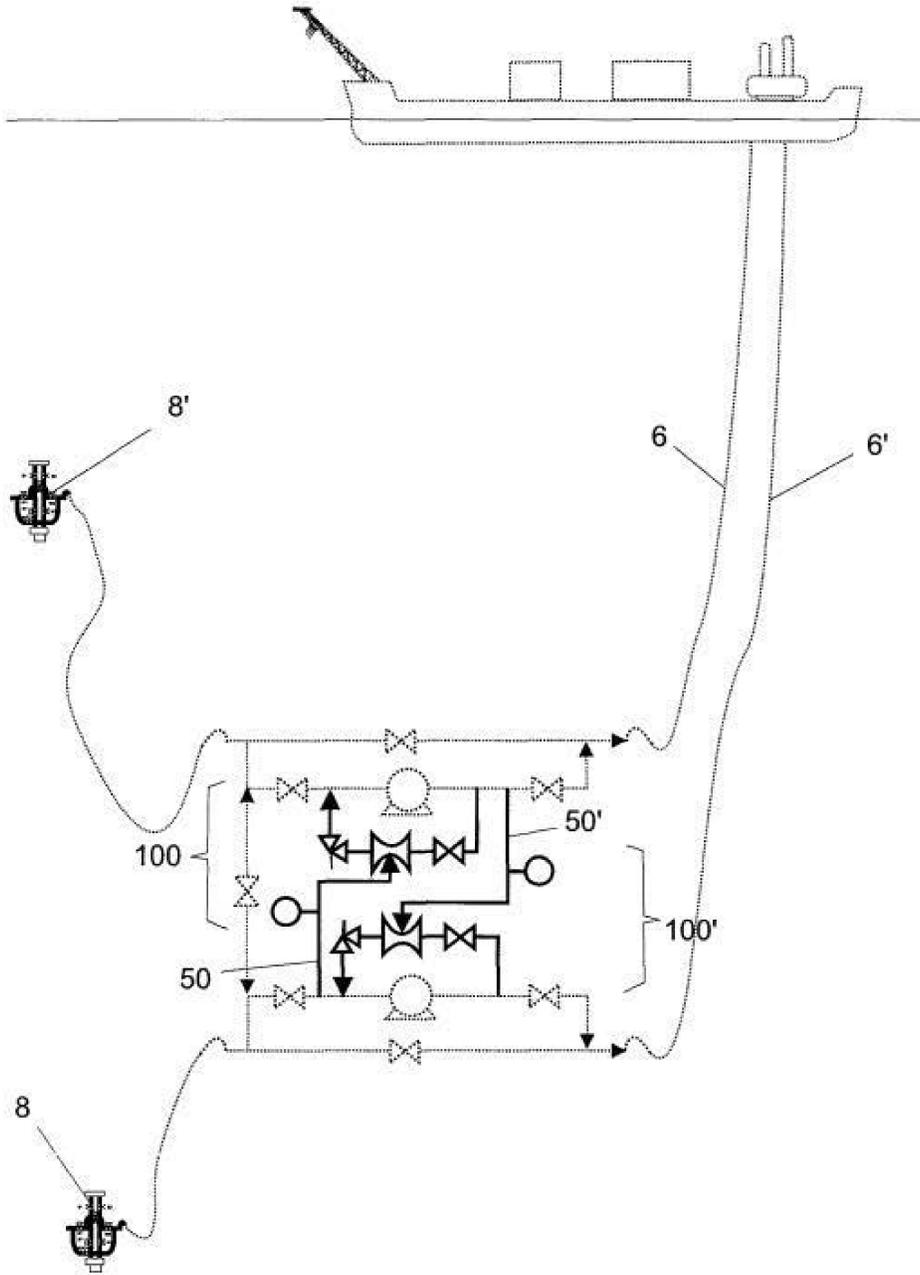


Fig. 5

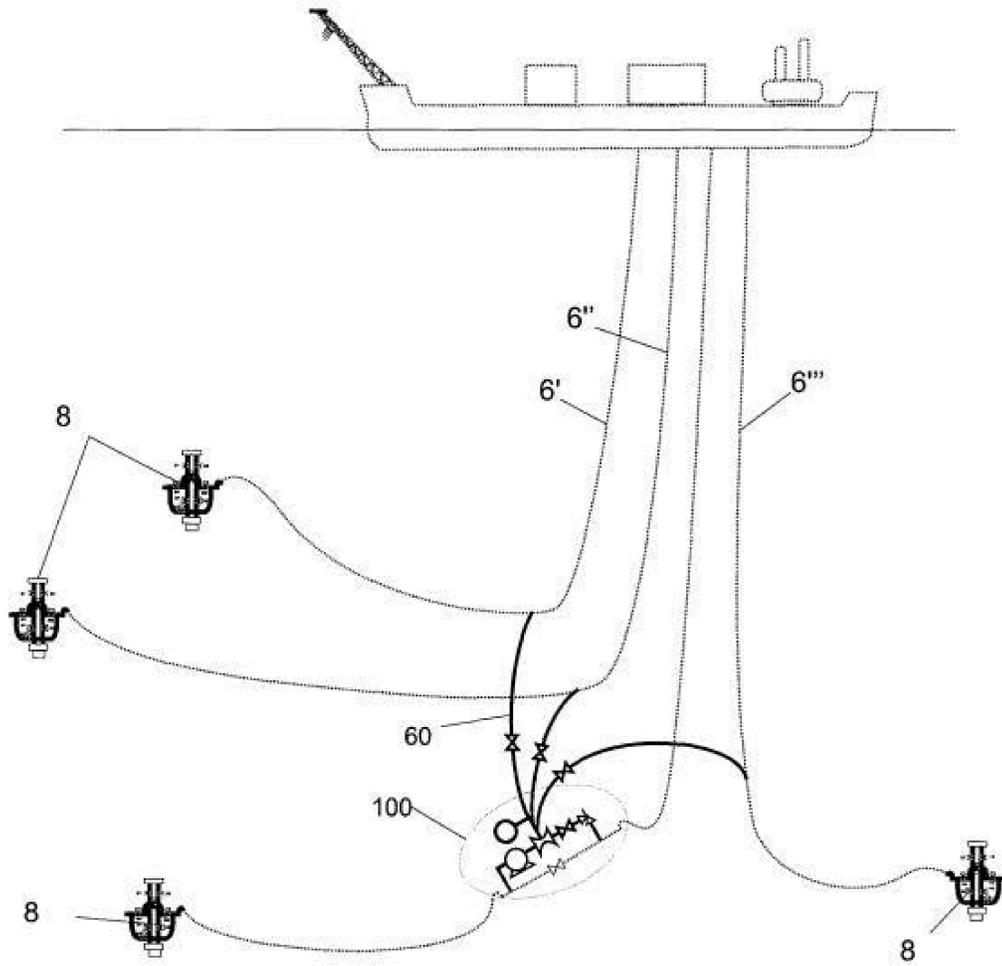


Fig. 6

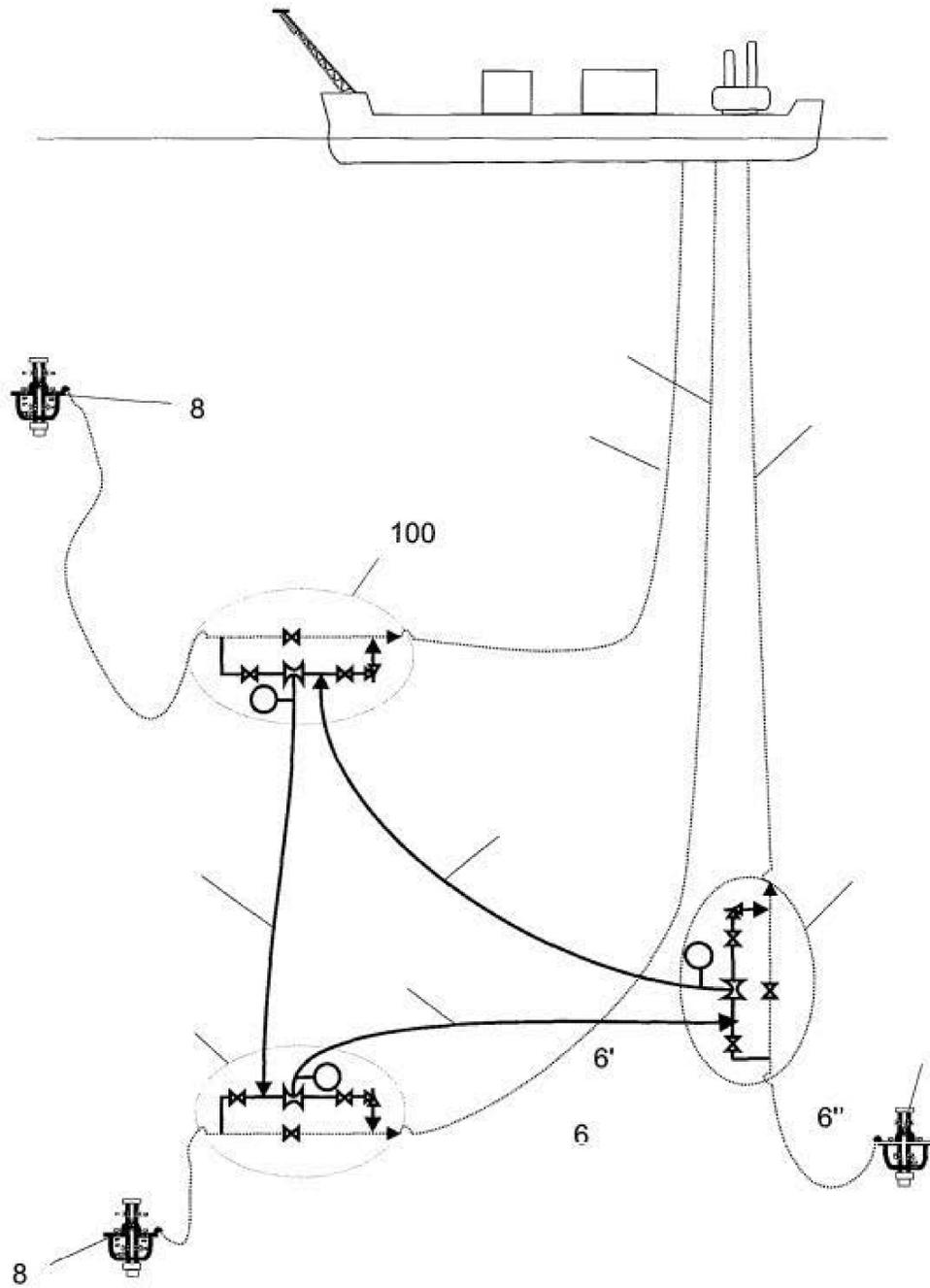


Fig. 7

60

60"

100"

**CONTRATO DE PROPRIEDADE
INTELECTUAL QUE ENTRE SI
CELEBRAM PETRÓLEO
BRASILEIRO S.A. – LICENCIANTE –
, E [RAZÃO SOCIAL DA
LICENCIADA]**

Pelo presente instrumento particular, de um lado **PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – LICENCIANTE**, com sede à Avenida República do Chile, 65, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, CEP 20035-900, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 33.000.167/0001-01, neste ato representada pelo Gerente de Modelos de Negócio e Propriedade Intelectual do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello – CENPES, Sr. [nome do gerente] doravante denominada “**LICENCIANTE**”, e de outro lado, [RAZÃO SOCIAL DA LICENCIADA], com endereço à [ENDEREÇO DA LICENCIADA], inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº [Nº DO CNPJ], neste ato representada pelo [CARGO DO REPRESENTANTE DA LICENCIADA], Sr. [NOME DO REPRESENTANTE DA LICENCIADA], doravante denominada “**LICENCIADA**”.

CONSIDERANDO QUE:

- A LICENCIANTE é legítima titular e detentora dos direitos de exploração da [DENOMINAÇÃO DA TECNOLOGIA] protegida por meio de [PATENTE DE INVENÇÃO OU MODELO DE UTILIDADE, registrado junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI sob o número XXXX, e junto ao órgão responsável por proteção intelectual do(s) país(es) [PAÍSES] sob número [número], [compreendendo o know-how do método de aplicação, operação, monitoramento e manutenção dos equipamentos], doravante denominados ATIVOS INTELECTUAIS;
- A LICENCIADA tem interesse no uso e exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS supracitados, de propriedade da LICENCIANTE, sendo que a LICENCIANTE tem interesse neste licenciamento.
- A LICENCIANTE concorda em licenciar o uso dos ATIVOS INTELECTUAIS à LICENCIADA, para que esta possa explorar comercialmente os ATIVOS INTELECTUAIS, conforme as condições estabelecidas neste Contrato.

LICENCIANTE e LICENCIADA, conjuntamente denominadas PARTES, resolvem celebrar o presente Contrato, nos seguintes termos, e sob as seguintes cláusulas e condições.

1 CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

- 1.1 A LICENCIANTE concede à LICENCIADA uma licença [não exclusiva, por prazo determinado, em caráter pessoal e intransferível para exploração comercial dos produtos e serviços relacionados ao ATIVOS INTELECTUAIS no Brasil e no exterior.
- 1.2 A exploração comercial dos produtos e serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS, no Brasil e no exterior, poderá também ser realizada por pelas seguintes empresas do grupo societário ou econômico do qual faz parte a LICENCIADA: [citar cada empresa, país, e o seu CNPJ ou número de identificação].
- 1.3 A LICENCIADA reconhece expressa e incontestavelmente que a LICENCIANTE é legítima titular e detentora dos direitos de exploração dos ATIVOS INTELECTUAIS, não se transmitindo à LICENCIADA nenhuma participação em tais direitos, nem qualquer domínio sobre eles, seja a que título for, sem prejuízo dos direitos garantidos aos inventores dos ATIVOS INTELECTUAIS.
- 1.4 A LICENCIADA reconhece que a presente licença não impede ou restringe, de qualquer forma, o uso e a exploração dos produtos ou serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS pela LICENCIANTE, nem impede a LICENCIANTE de conceder licença equivalente para terceiros para fornecimento exclusivo à LICENCIANTE ou à consórcios em que ela faça parte, estando os direitos licenciados restritos aos termos especificamente expressos no presente Contrato.
- 1.5 A LICENCIADA não está autorizada a sublicenciar ou ceder, no todo ou em parte, os direitos e obrigações oriundos deste Contrato, sem prévia autorização, por escrito, da LICENCIANTE.

2 CLÁUSULA SEGUNDA – CONTRAPARTIDAS

- 2.1 Pelo presente licenciamento, a LICENCIADA pagará royalties à LICENCIANTE, taxa sobre a exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS, equivalente ao percentual de [VALOR]% ([VALOR POR EXTENSO] por cento) do preço bruto da comercialização dos produtos e/ou prestação de serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS.
 - 2.1.1 Entende-se por “preço bruto” o valor indicado nas notas fiscais emitidas pela LICENCIADA, relativas à venda ou prestação de serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS, excluindo-se o frete e os tributos ICMS, IPI e o ISS, quando incidentes.
 - 2.1.2 Comercialização e prestação de serviços para a LICENCIANTE não são passíveis de pagamentos referentes ao item 2.1.
 - 2.1.3 Comercialização e prestação de serviços para subsidiárias integrais, empresas afiliadas, ou consórcios em que a LICENCIANTE faça parte, mesmo sendo a operadora, são passíveis de pagamentos, na mesma forma do item 2.1.

- 2.1.3.1 Define-se como subsidiárias integrais, Companhia revestida sob a forma de sociedade anônima que tem um único acionista, seu controlador, a LICENCIANTE.
- 2.1.3.2 Define-se como empresas afiliadas, em relação às Partes, qualquer empresa, parceira ou outra entidade de negócios que direta ou indiretamente controle, seja controlada ou esteja sob controle comum por uma Parte do presente acordo, tanto (1) por propriedade direta ou indireta de mais de 50% (cinquenta por cento) das ações com direito a voto da entidade, ou (2) por possuir direta ou indiretamente o direito de designar mais de 50% (cinquenta por cento) de seus administradores, ou no caso de qualquer outra entidade que não seja uma corporação, pessoas que exerçam autoridade semelhante.
- 2.1.3.3 Define-se como consórcios, Grupo de empresas reunidas para realizar atividades com objetivo comum, sem personalidade jurídica, na forma do disposto nos artigos 278 e 279 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976 (Lei das S.A).
- 2.1.4 O valor dos royalties a ser pago à LICENCIANTE será apurado e validado pela LICENCIANTE com base no Relatório apresentado trimestralmente pela LICENCIADA (Relatório Trimestral), conforme definido no item 3.2 e cujo modelo corresponde ao Anexo **XX** deste Contrato.
- 2.1.5 Após a validação dos documentos e valores apresentados pela LICENCIADA no Relatório Trimestral, a LICENCIANTE emitirá boleto de cobrança dos valores devidos, bem como qualquer outro valor que se torne devido em razão das obrigações definidas neste instrumento, a serem pagos pela LICENCIADA em um prazo de até 30 dias corridos a partir da data da emissão.
- 2.2 Na hipótese de atraso no pagamento de qualquer das importâncias previstas neste Contrato, incluindo aquelas que se tornarem devidas em razão de fiscalização e auditoria, sem prejuízo das perdas e danos que poderão ser exigidas pela LICENCIANTE, a LICENCIADA estará sujeita ao pagamento de multa equivalente a 10% (dez por cento) sobre o total devido e juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, devendo ainda o valor ser corrigido e atualizado pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M) da Fundação Getúlio Vargas, ou outro índice que venha a substituí-lo, apurado até a data do efetivo pagamento, com a imediata adoção das medidas extrajudiciais e judiciais cabíveis à efetivação da cobrança. Correrão por conta da LICENCIADA as despesas judiciais, assim como honorários advocatícios, se a cobrança se efetivar judicialmente ou com a interveniência de advogado.
- 2.3 Quaisquer tributos eventualmente devidos em decorrência direta ou indireta do presente Contrato ou de sua execução serão suportados pelo responsável tributário definido na lei aplicável.
- 2.4 O valor de conversão de moedas a ser utilizado para o cálculo dos valores devidos neste Contrato será o do dólar comercial informado pelo Banco Central do Brasil no último dia de apuração do período de cobrança.

3 CLÁUSULA TERCEIRA – RELATÓRIOS E REGISTROS

- 3.1 A LICENCIADA se obriga a manter registros completos e precisos de fabricação, estoque, comercialização e prestação de serviços, abrangendo todas as transações relativas à licença de comercialização dos produtos ou serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS, que ficarão disponíveis para verificação pela LICENCIANTE.
- 3.1.1 O acesso aos documentos será permitido à LICENCIANTE ou seus representantes em meio físico e/ou digital, durante a vigência do presente Contrato e por um período de 10 (dez) anos após o seu término, por qualquer motivo.
- 3.2 A LICENCIADA deverá entregar trimestralmente à LICENCIANTE um relatório sob a forma de planilha (Relatório Trimestral), com base no Anexo **XX**, contendo as informações relativas às receitas obtidas pela venda de produtos e/ou pelos serviços prestados referentes ao ATIVOS INTELECTUAIS, incluindo preços brutos, quantidades, discriminação do ICMS, ISS e IPI, quando incidentes, valores deduzidos dos tributos supracitados, e valor dos royalties a serem pagos à LICENCIANTE.
- 3.3 O Relatório Trimestral deverá ser acompanhado das notas fiscais de cada comercialização realizada pela LICENCIADA, de forma a permitir a conferência das informações recebidas pela LICENCIANTE.
- 3.3.1 No caso de ter havido comercialização dos ATIVOS INTELECTUAIS para a LICENCIANTE, a LICENCIADA deverá incluir no Relatório Trimestral as mesmas informações requeridas no item **3.2**.
- 3.3.2 O Relatório Trimestral deverá ser entregue em meio digital, até o dia 10 (dez) do mês subsequente ao trimestre de apuração, na forma definida no item **3.2**.
- 3.3.3 Entende-se por trimestre de apuração os seguintes períodos:
- 1º trimestre – jan/fev/mar – entrega do relatório até 10/abr, do mesmo ano.
 - 2º trimestre – abr/mai/jun – entrega do relatório até 10/jul, do mesmo ano.
 - 3º trimestre – jul/ago/set – entrega do relatório até 10/out, do mesmo ano.
 - 4º trimestre – out/nov/dez – entrega do relatório até 10/jan, do ano subsequente.
- 3.3.4 As PARTES concordam que o primeiro Relatório Trimestral deverá conter as informações sobre a comercialização dos produtos ou serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS entre a data de assinatura até o encerramento do respectivo trimestre, consoante especificado no item **3.3.3**. O último Relatório Trimestral deverá ser apresentado no prazo máximo de 10 dias corridos, a contar do término do Contrato.

- 3.3.5 Na hipótese de a LICENCIADA não ter comercializado os produtos ou serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS em um trimestre, deverá, ainda assim, informar tal fato por meio do envio do Relatório Trimestral à LICENCIANTE.
- 3.4 A LICENCIANTE reserva-se o direito de, a qualquer tempo até 10 (dez) anos depois de encerrado o presente Contrato, por qualquer motivo, realizar, por si ou por auditores externos, exame nos livros contábeis da LICENCIADA, com o objetivo de verificar a correção e veracidade das informações fornecidas. Em caso de diferenças no valor dos royalties em favor da LICENCIANTE, a LICENCIADA terá um prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados do recebimento da comunicação, para pronunciar-se a respeito da divergência. Após este prazo, não havendo manifestação da LICENCIADA, será emitido documento de cobrança para pagamento à vista, incluindo os custos diretos e indiretos associados à auditoria.

4 CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES

4.1 Constituem obrigações da LICENCIANTE:

- a. Disponibilizar à LICENCIADA as informações, documentos técnicos e subsídios que eventualmente forem necessários para a proteção contra infrações a direitos de terceiros que possam advir dos ATIVOS INTELECTUAIS e de sua exploração.

4.2 Constituem obrigações da LICENCIADA:

- a. Fazer uso efetivo dos ATIVOS INTELECTUAIS, bem como de seus aperfeiçoamentos, se houver, explorando-o (s) comercialmente conforme previsto neste Contrato;
- b. Adotar as medidas adequadas e as cautelas de praxe de forma que não possibilite a violação de direitos de propriedade intelectual da LICENCIANTE ou de terceiros, mantendo a LICENCIANTE isenta de qualquer responsabilidade.
- c. Conhecer e cumprir todas as leis e regulamentos aplicáveis ao uso, instalação, operação, manutenção e exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS, e, caso não o faça, desde logo isenta a LICENCIANTE da responsabilidade por danos eventualmente provocados a terceiros em consequência da falta de observância dessas leis e regulamentos.
- d. Comunicar imediata e expressamente à LICENCIANTE, caso tenha ciência de atos praticados por terceiros que importem em uso indevido ou não autorizado ou mesmo de qualquer violação dos direitos relativos aos ATIVOS INTELECTUAIS, bem como cooperar na proteção desses direitos. A LICENCIADA não poderá iniciar qualquer ação judicial ou emitir notificação extrajudicial fundamentadas em violação dos ATIVOS INTELECTUAIS por terceiros, sem o prévio e expresso consentimento da LICENCIANTE;
- e. Comunicar imediata e expressamente à LICENCIANTE, o recebimento de quaisquer autuações, citações e comunicações administrativas, judiciais e extrajudiciais relacionadas aos ATIVOS INTELECTUAIS;

- f. Ressarcir a LICENCIANTE de eventuais valores pagos em decorrência de condenação, em demanda judicial, na qual a LICENCIANTE tenha sido incluída, em razão de atos de responsabilidade exclusiva da LICENCIADA, especialmente aqueles relativos à prestação de serviços, fabricação e/ou comercialização dos ATIVOS INTELECTUAIS;
 - g. Preservar e manter a LICENCIANTE a salvo de quaisquer reivindicações, demandas, queixas e representações de qualquer natureza, decorrentes de ação ou omissão sua, inclusive aquelas decorrentes da exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS.
 - h. Subsidiar a LICENCIANTE com informações, documentos e todos os meios de prova legalmente válidos para que esta possa se defender em caso de ser incluída no polo passivo de eventual demanda judicial relacionada à exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS pela LICENCIADA.
 - i. Pagar à LICENCIANTE, nos prazos e forma acordados, a remuneração prevista na cláusula segunda deste Contrato. Estando a LICENCIADA inadimplente, a LICENCIANTE poderá fixar prazo, a seu critério, compatível com as providências que devam ser adotadas, dentro do qual a LICENCIADA estará obrigada a sanar o inadimplemento, seguindo o que está previsto no item **2.2**. A não observância pela LICENCIADA do novo prazo fixado pela LICENCIANTE importará da rescisão do Contrato, independentemente de notificação.
 - j. Comunicar à LICENCIANTE, por escrito, os motivos que porventura venham a impedir a LICENCIADA de explorar os ATIVOS INTELECTUAIS.
 - k. Providenciar e fornecer os meios e documentos necessários para que a LICENCIANTE tome as providências necessárias ao deferimento do(s) pedido(s) de registro depositado(s) de patentes;
 - l. Avisar a LICENCIANTE previamente a respeito de alterações societárias e de manter objetivos sociais compatíveis com a exploração dos ativos intelectuais, durante a vigência do Contrato.
 - m. Não realizar comercialização de produtos ou serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS para empresas do grupo societário ou econômico da LICENCIADA que não tenham sido previstas no item **1.2** deste Contrato.
 - n. Permitir o acesso da LICENCIANTE às suas instalações, sistemas e plataformas, durante o horário comercial, desde que informada com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, para averiguação do cumprimento das especificações técnicas e determinações relativas à exploração dos ATIVOS INTELECTUAIS.
- 4.3 Na hipótese de a LICENCIADA contratar um prestador de serviços, a LICENCIADA poderá permitir acesso e uso dos ATIVOS INTELECTUAIS, desde que o prestador de serviços se obrigue, por escrito, a observar os termos deste Contrato e a acessar e utilizar os ATIVOS INTELECTUAIS tão somente nas dependências da

LICENCIADA e apenas para os fins da prestação dos serviços para os quais foi contratado pela LICENCIADA.

- 4.4 Não será permitido à LICENCIADA, salvo se expresso nos termos deste instrumento ou previamente autorizado pela LICENCIANTE:
- a. comercializar os direitos de propriedade dos ATIVOS INTELECTUAIS licenciados;
 - b. permitir o acesso ou uso dos ATIVOS INTELECTUAIS por terceiros, ressalvado o disposto no item 1.2;
 - c. Sublicenciar ou ceder, no todo ou em parte, os direitos e obrigações oriundos deste Contrato. Qualquer tentativa de cessão em descumprimento às disposições desta cláusula será considerada nula e sem qualquer efeito.

5 CLAUSULA QUINTA – APERFEIÇOAMENTOS

5.1 Caso a LICENCIADA entenda que há viabilidade técnica e econômica na introdução de aperfeiçoamentos nos ATIVOS INTELECTUAIS, deverá informar à LICENCIANTE sobre sua intenção em fazê-lo.

5.1.1 A LICENCIANTE poderá manifestar seu interesse na participação, em até 30 (trinta) dias a partir da comunicação feita pela LICENCIADA:

- a. Caso a LICENCIANTE não demonstre interesse em participar do aperfeiçoamento, a LICENCIADA poderá prosseguir de forma independente, sendo ela a titular de tal aperfeiçoamento, mas garantidos à LICENCIANTE o conhecimento e o direito de uso do aperfeiçoamento (licença de uso plena, gratuita e irrevogável).
- b. Caso a LICENCIANTE queira participar das atividades necessárias para gerar os aperfeiçoamentos, deverá ser firmado o instrumento contratual adequado, que, obrigatoriamente, deverá estabelecer a cotitularidade entre LICENCIANTE e LICENCIADA sobre os aperfeiçoamentos.

5.1.1.1 A licença mencionada na alínea 'a' do subitem 5.1.1 engloba a faculdade de uso diretamente pela LICENCIANTE e por empresas subsidiárias ou controladas. Além disso, será permitido o uso por terceiros contratados pela LICENCIANTE, desde que para aplicação exclusiva em suas atividades.

5.2 A LICENCIANTE garante à LICENCIADA uma licença não exclusiva de seus direitos em eventuais aperfeiçoamentos do ATIVO INTELECTUAL desenvolvidos sem a participação da LICENCIADA, nas mesmas condições pactuadas neste Contrato.

5.3 A LICENCIADA, caso deseje desenvolver melhorias nos produtos ou serviços relacionados ao ATIVO INTELECTUAL em conjunto com terceiros, deverá

comunicar e obter autorização prévia e por escrito da LICENCIANTE. Deverá ser garantido à LICENCIANTE o conhecimento e a preferência para a obtenção da licença de uso do aperfeiçoamento. A existência dessa obrigação deverá ficar clara nas parcerias da LICENCIADA com terceiros para a realização de aperfeiçoamentos do ATIVO INTELECTUAL.

- 5.4 Caso a LICENCIADA deseje realizar melhorias nos produtos e serviços relacionados ao ATIVO INTELECTUAL, não será permitido que a LICENCIADA compartilhe com a terceira parte conhecimentos a respeito da tecnologia que não sejam públicos no momento de assinatura deste Contrato, exceto com expressa autorização por parte da LICENCIANTE.
- 5.5 Aos aperfeiçoamentos ou melhoramentos aplicados ao ATIVO INTELECTUAL, aplicar-se-ão as mesmas regras estabelecidas na cláusula oitava - SIGILO E CONFIDENCIALIDADE.

6 CLAUSULA SEXTA – RESPONSABILIDADES

- 6.1 A LICENCIANTE declara que, até a presente data, não tem conhecimento de que os ATIVOS INTELECTUAIS violem quaisquer direitos de propriedade intelectual de terceiros.
- 6.2 A LICENCIADA assume plena e total responsabilidade pela infração dos direitos de propriedade intelectual da LICENCIANTE causados por ações e omissões de seus empregados, prepostos, comissionados ou de qualquer pessoa a quem a LICENCIADA houver conferido acesso aos ATIVOS INTELECTUAIS licenciados.
- 6.2.1 Caso a LICENCIANTE seja notificada sobre a existência de demandas de terceiros relacionada à potencial violação de direitos de propriedade intelectual de terceiros pelos ATIVOS INTELECTUAIS, a LICENCIANTE buscará uma solução que viabilize a continuidade deste Contrato e estabelecerá as medidas que a LICENCIADA deverá cumprir a fim de evitar o agravamento de possíveis danos a terceiros, podendo, inclusive, determinar a imediata cessação do uso dos ATIVOS INTELECTUAIS pela LICENCIADA.
- 6.2.2 Se não for possível obter uma solução quanto à potencial violação de direitos de propriedade intelectual de terceiros, este Contrato será resolvido de pleno direito, no prazo indicado pela LICENCIANTE em notificação escrita à LICENCIADA, na qual serão descritas as tentativas frustradas de solução da controvérsia.
- 6.3 A LICENCIANTE não garante a performance, viabilidade, efetividade e adequação técnica e/ou comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS para os usos que a LICENCIADA os pretenda dar, bem como não assegura que os ATIVOS INTELECTUAIS operarão sem erros ou sem interrupção, nem assume nenhuma obrigação de corrigir de possíveis defeitos ou falhas dos ATIVOS INTELECTUAIS.
- 6.4 A LICENCIANTE não assume nenhuma responsabilidade por danos, sejam eles diretos ou indiretos, decorrentes da inadequada funcionalidade ou desempenho dos

ATIVOS INTELECTUAIS ou pela produção ou comercialização de produtos e serviços relacionados com os ATIVOS INTELECTUAIS, que serão utilizados pela LICENCIADA por sua conta e risco.

- 6.5 A LICENCIADA assume integralmente a responsabilidade por eventuais danos causados a terceiros em decorrência do uso dos ATIVOS INTELECTUAIS, bem como pelos produtos e/ou serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS que colocar à disposição dos consumidores, inclusive pelas atividades de concepção, fabricação, montagem, instalação, operação e manutenção eventualmente necessárias para fornecê-los, inexistindo qualquer solidariedade por parte da LICENCIANTE. A LICENCIANTE fica isenta de toda e qualquer responsabilidade caso a LICENCIADA, com a exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS, provoque danos ao meio-ambiente ou a consumidores e/ou a terceiros por violação de direitos de qualquer espécie.
- 6.6 A LICENCIADA se responsabiliza pelo cumprimento das leis e regulamentos de proteção ao meio ambiente, inclusive pela obtenção e manutenção válida de todas as licenças, autorizações e estudos porventura exigidos para o pleno desenvolvimento de suas atividades que estejam relacionadas à utilização e comercialização de produtos e serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS, conforme disposto nas legislações federal, estadual e municipal, relativas à matéria ambiental.
- 6.7 A LICENCIADA deverá adotar todas as medidas e procedimentos necessários para afastar qualquer agressão, perigo ou risco de dano ao meio ambiente, que possa vir a ser causado pelas atividades de concepção, criação, produção ou de comercialização de produtos ou serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS, exigindo que a mesma conduta seja observada pelas empresas eventualmente por aquela contratadas.
- 6.8 A responsabilidade da LICENCIADA pelos danos ambientais eventualmente causados ou que tenham origem durante a vigência deste Contrato permanecerá, ainda que seus efeitos sejam conhecidos ou só ocorram após o encerramento do Contrato.
- 6.9 A LICENCIANTE fica isenta de toda e qualquer responsabilidade caso a LICENCIADA, com a exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS, provoque danos ao meio-ambiente, inclusive a terceiros, quando decorrentes de dano ao meio ambiente, cabendo a LICENCIADA indenizar a LICENCIANTE em todos os custos que esta vier a arcar.
- 6.10 A responsabilidade por perdas e danos decorrentes do Contrato será limitada aos danos diretos, de acordo com o Código Civil Brasileiro e legislação aplicável.
- 6.11 A Parte responderá por lucros cessantes a que der causa em razão da violação de direitos de propriedade intelectual da outra Parte e de terceiros.
- 6.12 A LICENCIANTE terá o seu direito de regresso assegurado, na forma da legislação aplicável a este Contrato, quanto aos valores eventualmente pagos a terceiros, em virtude de condenação judicial, transitada em julgado, que sejam obrigação contratual da outra parte.

6.13 Será objeto de regresso o que efetivamente o terceiro vier a obter judicialmente, acrescido de todos os acessórios, tais como despesas judiciais e honorários advocatícios, observado o disposto neste Contrato.

7 CLAUSULA SÉTIMA – PRAZO

7.1 O presente Contrato entrará em vigor na data de sua assinatura, permanecendo válido e eficaz pelo prazo de 1.825 (Mil oitocentos e vinte e cinco dias) dias, ou enquanto o ATIVO INTELECTUAL estiver vigente.

7.1.1 O presente Contrato poderá ser prorrogado pelo mesmo prazo ou por prazo inferior, necessariamente por meio de aditivo contratual a ser firmado pelas partes.

7.1.2 O transcurso do prazo dado no item 7.1, sem que haja prorrogação, importará no término deste Contrato.

8 CLAUSULA OITAVA – RESCISÃO E RESILIÇÃO DO CONTRATO

8.1 Este Contrato poderá ser rescindido nos seguintes casos:

Se a LICENCIADA alterar sua estrutura societária ou objeto social de modo que inviabilize a exploração dos ATIVOS INTELECTUAIS e, por extensão, a continuidade do licenciamento;

Se houver fusão, cisão ou incorporação e/ou alteração do controle acionário da LICENCIADA de modo que o novo controlador seja concorrente da LICENCIANTE;

Se houver decretação de falência ou instauração de processo de recuperação judicial ou extrajudicial da LICENCIADA;

Se a LICENCIADA não cumprir a obrigação dada no item 4.2, alínea 'b', a tempo e modo devidos;

Se houver inadimplemento de obrigação contratual, inclusive a de pagamentos em favor da LICENCIANTE, prevista no item 4.2, alínea 'l';

8.2 Operada a rescisão do Contrato por qualquer de suas hipóteses, não caberá à LICENCIADA nenhuma indenização nem direito a ressarcimento de valores que ela tiver pagado à LICENCIANTE em razão deste Contrato.

8.3 Este Contrato poderá ser resiliado nos seguintes casos:

- a. Por acordo entre as PARTES, a ser formalizado por meio de distrato por escrito, devidamente assinado por seus representantes legais ou por procuradores com poderes específicos;
- b. Por qualquer das Partes, se no curso do Contrato a exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS se tornar técnica e/ou economicamente inviável ou pouco atrativa, em conclusão a ser previamente referendada pela mesma autoridade a

quem couber assinar o presente Contrato. Para que esta hipótese de encerramento possa ser invocada, a parte interessada deverá:

- i. Notificar a outra parte para dar-lhe ciência sobre a intenção de resilir este Contrato, apresentar as provas que fundamentem a rescisão e assinar-lhe o prazo de 15 dias corridos para que se manifeste;
- ii. Caso a parte notificada opte por não se manifestar, ao fim do prazo dado na alínea 'i', a parte notificante poderá considerar este contrato rescindido de pleno direito;
- iii. Optando por se manifestar, a parte notificada poderá pedir os esclarecimentos que entender necessários e, uma vez que os tenha recebido, terá o prazo de 10 dias corridos para manifestar sua decisão. Se a parte notificada for a LICENCIANTE, a eventual conclusão pela inviabilidade técnica e/ou econômica de exploração dos ATIVOS INTELECTUAIS terá que ser referendada pela mesma autoridade competente para assinar o presente Contrato;
- iv. Havendo discordância quanto à aplicabilidade desta hipótese de rescisão, a parte notificada justificará sua decisão e o Contrato permanecerá em vigor;
- v. Havendo concordância pela rescisão, as partes deverão assinar o contrato no prazo razoável que tiverem acordado.

8.4 Encerrando-se este Contrato por qualquer hipótese de rescisão ou rescisão, a LICENCIADA fica obrigada a:

Cessar imediatamente o uso dos ATIVOS INTELECTUAIS e a exploração comercial de produtos e/ou serviços com eles relacionados;

Devolver à LICENCIANTE quaisquer documentos que contenham informações confidenciais, no prazo máximo de dez dias a contar da data do término do Contrato.

8.5 As disposições contidas nas seguintes cláusulas: CLAUSULA SEXTA – RESPONSABILIDADES, CLÁUSULA NONA – SIGILO E CONFIDENCIALIDADE, CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – CONFORMIDADE e CLAUSULA DÉCIMA QUARTA – RESOLUÇÃO DE DISPUTAS E LEI APLICÁVEL sobreviverão a qualquer forma de encerramento do presente Contrato.

9 CLÁUSULA NONA – SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

9.1 As PARTES se obrigam, pelo prazo de 10 (dez) anos, a manter sob sigilo todas as informações ou dados confidenciais trocados entre si ou a que tiverem acesso em razão da execução do objeto contratual.

9.1.1 São consideradas Informações Confidenciais, para fins deste Contrato:

a. quaisquer informações, dados e documentos repassados de uma parte a outra ou que tiverem origem ou forem obtidas por uma parte na sede, instalações fabris ou comerciais ou quaisquer dependências da outra parte, ainda que elas não tenham relação direta com o objeto do presente Contrato.

b. as inovações, melhoramentos e/ou aperfeiçoamentos introduzidos nos ATIVOS INTELECTUAIS pela LICENCIANTE, pela LICENCIADA ou por ambas, que deverão ser mantidos em sigilo até que haja decisão sobre como protegê-los e/ou explorá-los.

9.2 A LICENCIADA repassará informações confidenciais a seus representantes, prepostos, comitentes e empregados apenas na medida do que for necessário para os fins deste Contrato, e, sob sua responsabilidade pessoal, cuidará para que tais pessoas assumam sobre as informações confidenciais um dever de sigilo não inferior ao disposto neste Contrato.

9.2.1 O prazo previsto no item 9.1 não se aplica a informações sobre segredo de negócio, estratégias comerciais ou qualquer elemento que possa representar diferencial competitivo para a LICENCIANTE. A LICENCIADA deverá manter tais informações sob sigilo por prazo perene, salvo se a LICENCIANTE expressamente liberá-la desse dever.

9.2.2 As PARTES, para fins de sigilo, se obrigam por seus administradores, empregados, prepostos a qualquer título, sucessores e comissários.

9.3 Independentemente de outras previsões contratuais, o descumprimento pela qualquer uma das PARTES da obrigação de sigilo, revelando informações e dados confidenciais ou facilitando sua revelação, importará, conforme o caso, em:

- a. rescisão contratual, se vigente o Contrato;
- b. em qualquer hipótese, na responsabilidade por perdas e danos;
- c. adoção das medidas judiciais cabíveis por força da Lei nº 9.279/96 e legislação aplicável;
- d. aplicação de multa compensatória no montante de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), sem prejuízo de indenização suplementar no montante equivalente ao prejuízo excedente que causar, na forma do Parágrafo Único, do artigo 416, do Código Civil.

9.3.1 O descumprimento, pela LICENCIADA, da obrigação de sigilo prevista neste Contrato caracteriza irregularidade grave, estando a LICENCIADA sujeita à aplicação de Sanções Administrativas previstas na Lei nº 13.303/2016.

9.4 Só serão legítimas como motivos de exceção à obrigatoriedade de sigilo e confidencialidade a ocorrências das seguintes hipóteses:

a. a informação já era legal, legítima e comprovadamente conhecida e de domínio público anteriormente à sua divulgação;

b. houve prévia e expressa anuência da titular das informações, por sua autoridade responsável, quanto à liberação da obrigação de sigilo e confidencialidade relativamente àquela informação;

c. a informação foi comprovadamente obtida por outra fonte, de forma legal e legítima, sem qualquer restrição quanto ao seu uso ou divulgação, independentemente do presente Contrato;

d. determinação judicial, governamental e/ou regulatória, ou obrigação prevista em lei ou norma administrativa, desde que notificada imediatamente a Parte titular da informação previamente à liberação, e seja requerido segredo de justiça no seu trato judicial e/ou administrativo.

9.5 Toda divulgação sobre qualquer informação ou dado relacionados ao presente Contrato dependerá de prévia autorização da LICENCIANTE, ressalvada a mera notícia de sua existência bem como a divulgação de dados e informações contábeis, fiscais e legais, exigidas pelos órgãos competentes.

9.6 Caso as informações e o know-how venham a ser conhecidos por terceiros sem que, para isso, tenha havido ato comissivo ou omissivo, doloso ou culposo, de qualquer das PARTES, estes deverão deliberar quanto à conveniência de manter o dever de sigilo, em decisão que deverá ser reduzida a escrito e firmada por seus representantes legais.

10 CLÁUSULA DÉCIMA – CASO FORTUITO OU FORÇA MAIOR

10.1 As PARTES poderão ser dispensadas do cumprimento do estipulado neste Contrato, se a impossibilidade de adimplemento contratual decorrer de Caso Fortuito ou Força Maior, conforme definidos no parágrafo único do artigo 393 do Código Civil Brasileiro.

10.1.1 A caracterização de Caso Fortuito ou Força Maior dependerá da verificação de circunstâncias que não estejam sob controle da Parte afetada, não podendo ser por esta previstas, impedidas ou removidas.

10.2 Em todos os eventos de Caso Fortuito ou Força Maior, a Parte afetada pelo citado evento deverá comunicar a sua ocorrência, após apuração dos impactos causados a outra Parte, dentro do prazo de 48 (quarenta e oito) horas após ou evento, ou em caso de evento continuado, dentro do período de ocorrência do mesmo, informando ainda as ações tomadas para mitigar tal evento.

10.3 Nenhuma das PARTES poderá se eximir de suas responsabilidades com base na alegação de Caso Fortuito ou Força Maior, ainda que tais eventos tenham efetivamente ocorrido, se forem os mesmos decorrentes de negligência, imprudência, imperícia, ações dolosas ou do inadimplemento, por qualquer das PARTES, das obrigações decorrentes deste Contrato, de leis, decretos, ou outros mandamentos legais, normas técnicas, regulamentos aplicáveis.

10.4 As PARTES não responderão por prejuízos resultantes de caso fortuito ou força maior, salvo se tiverem agravado os prejuízos por condutas caracterizadas por negligência, imprudência, imperícia ou por ações dolosas.

10.5 Caso o evento de Caso Fortuito ou Força Maior persista por um período superior a 90 (noventa) dias contados da comunicação prevista no item **10.2**, e impossibilitada a execução contratual, desde que verificado e aceito pela LICENCIANTE, será

facultado a qualquer das PARTES encerrar o presente Contrato, sem ônus de Parte à Parte, mediante comunicação por escrito da Parte interessada à outra, obrigando-se a LICENCIADA a realizar o pagamento dos royalties e penalidades pendentes e proporcionais ao período da contraprestação prevista na Cláusula Segunda deste Contrato devida até a data do término efetivo, bem como o cumprimento das obrigações assumidas, inclusive com terceiros.

11 CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – CONFORMIDADE

11.1 A LICENCIADA, com relação às atividades, operações, serviços e trabalhos vinculados ao objeto do presente Contrato, declara e garante que ela própria e ...

[QUANDO A LICENCIADA FOR SOCIEDADE EMPRESÁRIA (PESSOA JURÍDICA)]:

[... os membros do Grupo da (usar a denominação da LICENCIADA adotada no Contrato)]

[QUANDO A LICENCIADA FOR CONSÓRCIO]:

[... os membros do Grupo (usar a denominação do Consórcio contratado, adotada no Contrato) e de cada uma das empresas que o constitui]

- i. não realizaram, não ofereceram, não prometeram e nem autorizaram qualquer pagamento, presente, promessa, entretenimento ou outra qualquer vantagem, seja diretamente ou indiretamente, para o uso ou benefício direto ou indireto de qualquer autoridade ou funcionário público, conforme definido nos artigos 327, caput, § § 1º e 2º e 337-D caput e parágrafo único, ambos do Código Penal Brasileiro, partido político, autoridade de partido político, candidato a cargo eletivo, ou qualquer outro indivíduo ou entidade, quando tal oferta, pagamento, presente, promessa, entretenimento ou qualquer outra vantagem constituir violação às leis aplicáveis, incluindo, mas não limitado à Lei 12.846/13, Código Penal Brasileiro, *United Kingdom Bribery Act 2010* ou ao *United States Foreign Corrupt Practices Act* de 1977, inclusive suas futuras alterações, e às demais regras e regulamentos deles decorrentes (coletivamente denominados as “Leis Anticorrupção”);
- ii. se comprometem a não praticar quaisquer dos atos mencionados no item (i) acima e a cumprir as Leis Anticorrupção; e
- iii. não utilizaram ou utilizarão bens, direitos ou valores provenientes, direta ou indiretamente, de atividades ilícitas, bem como não ocultaram ou dissimularam a sua natureza, origem, localização, disposição movimentação e propriedade, e cumprirão as demais normas referentes a lavagem de dinheiro, incluindo, porém não se limitando, as condutas descritas na Lei n.º 9.613/98 e demais legislações aplicáveis à LICENCIADA.

11.2.1 Para os efeitos desta cláusula, “Grupo” significa, em relação a uma pessoa física ou jurídica regularmente constituída ou não, a pessoa física ou jurídica, suas controladas, controladoras e sociedades sob controle comum, suas sucessoras, cessionárias, seus administradores, diretores, prepostos, empregados, representantes e agentes, incluindo subcontratados.

- 11.3 A LICENCIADA reconhece que, além das resoluções sancionatórias do Conselho de Segurança das Nações Unidas, de observância obrigatória por força da Lei nº 13.810/2019, a LICENCIANTE deve cumprir as leis, regulações, proibições, ordens e medidas restritivas implementadas pelos Estados Unidos da América, União Europeia e Reino Unido, incluindo suas instituições e agências governamentais, que estabeleçam sanções econômicas ou controles de importação ou exportação voltados a proibir ou restringir negócios com indivíduos, entidades, governos, países ou territórios (“Sanções”).
- 11.4 A LICENCIADA declara e garante que ela, suas controladoras diretas e indiretas, sublicenciadas e profissionais engajados na execução deste Contrato não estão sujeitas a Sanções e não constam em lista de Sanções; e não são ou serão nacionais de ou residentes em países sujeitos a Sanções.
- 11.5 Este Contrato não deverá ser interpretado ou aplicado de forma a impor à LICENCIANTE que faça ou deixe de fazer algo quando isso torná-la exposta ao risco de descumprimento de Sanções.
- 11.6 Nas atividades, operações, serviços e trabalhos relacionados ao presente Contrato, a LICENCIADA...

[QUANDO A LICENCIADA FOR SOCIEDADE EMPRESÁRIA (PESSOA JURÍDICA)]:
[...e os membros do seu Grupo]

[QUANDO A LICENCIADA FOR CONSÓRCIO]:

[...e os membros do Grupo (usar a denominação do Consórcio contratado, adotada no contrato) e de cada uma das empresas que o constitui] ... deverão observar as restrições aplicáveis decorrentes das Sanções, bem como abster-se de praticar ou interromper a prática de qualquer ação que exponha a LICENCIANTE ao risco de descumprimento de Sanções.

- 11.7 A LICENCIADA se obriga a notificar imediatamente a LICENCIANTE de qualquer investigação ou procedimento iniciado por uma autoridade governamental relacionado a uma alegada violação das mencionadas Leis Anticorrupção e das obrigações da LICENCIADA, ...

[QUANDO A LICENCIADA FOR SOCIEDADE EMPRESÁRIA (PESSOA JURÍDICA)]:

[... e dos membros do Grupo da (usar a denominação da LICENCIADA adotada no contrato)]

[QUANDO A LICENCIADA FOR CONSÓRCIO]:

[... dos membros do Grupo (usar a denominação do Consórcio contratado, adotada no contrato) e de cada uma das empresas que o constitui, ...] ... referentes ao Contrato previstas neste item 11. A LICENCIADA envidará todos os esforços para manter a LICENCIANTE informada quanto ao progresso e ao

caráter de tais investigações ou procedimentos, devendo fornecer todas as informações que venham a ser solicitadas pela LICENCIANTE.

A LICENCIADA declara e garante que ela própria e...

[QUANDO A LICENCIADA FOR SOCIEDADE EMPRESÁRIA (PESSOA JURÍDICA)]:

[... os membros do Grupo da (usar a denominação da LICENCIADA adotada no contrato)]

[QUANDO A LICENCIADA FOR CONSÓRCIO]:

[... os membros do Grupo (usar a denominação do Consórcio contratado, adotada no contrato) e de cada uma das empresas que o constitui]... foram informados de suas obrigações em relação às Leis Anticorrupção e que todos possuem políticas e procedimentos adequados em vigor e em relação à ética e conduta nos negócios e às Leis Anticorrupção. A existência de tais políticas e procedimentos poderá ser objeto de auditoria realizada pela LICENCIANTE.

11.8 Na hipótese de haver subcontratação de parcela do objeto contratual, a LICENCIADA deverá incluir no respectivo instrumento cláusulas por meio das quais sua sublicenciada se comprometa a cumprir as obrigações previstas nos itens **11.1**, **11.3** e **11.6** do presente Contrato, bem como a colaborar para o integral cumprimento das demais obrigações assumidas pela LICENCIADA na CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – CONFORMIDADE.

11.9 A LICENCIADA deverá defender, indenizar e manter a LICENCIANTE isenta de responsabilidade em relação a quaisquer reivindicações, danos, perdas, multas, custos e despesas, decorrentes ou relacionadas a qualquer descumprimento pela LICENCIADA das garantias e declarações previstas nesta cláusula e nas Leis Anticorrupção.

11.10 A LICENCIADA deverá responder, de forma célere e detalhada, com o devido suporte documental, qualquer notificação da LICENCIANTE relacionada aos compromissos, garantias e declarações prevista nesta cláusula.

11.11 A LICENCIADA deverá, em relação às matérias sujeitas a este Contrato:

- i. Desenvolver e manter controles internos adequados relacionados às obrigações da LICENCIADA previstas nos itens CLÁUSULA PRIMEIRA – **OBJETO 11.1** e **11.2.1**;
- ii. Elaborar e preparar seus livros, registros e relatórios de acordo com as práticas contábeis usualmente adotadas, aplicáveis à LICENCIADA;
- iii. Elaborar livros, registros e relatórios apropriados das transações da LICENCIADA, de forma que reflitam correta e precisamente, e com nível de detalhamento razoável os ativos e os passivos da LICENCIADA;
- iv. Manter os livros, registros e relatórios acima referidos pelo período mínimo de 10 (dez) anos após o encerramento deste Contrato;
- v. Cumprir a legislação aplicável.

- 11.12 A partir da data de assinatura do presente Contrato e nos 10 (dez) anos seguintes, mediante comunicado por escrito com, no mínimo, 05 (cinco) dias úteis de antecedência, a LICENCIADA deverá permitir que a LICENCIANTE, por meio de representantes por ela designados tenham acesso aos livros, registros, políticas e procedimentos mencionados neste Contrato e a todos os documentos e informações disponíveis e deverá fornecer todo o acesso necessário à LICENCIANTE para entrevistar os sócios, administradores e funcionários da LICENCIADA, considerados necessários pela LICENCIANTE para verificar a conformidade da LICENCIADA com a os compromissos assumidos nos itens **11.1** e **11.2.1**.
- 11.13 A LICENCIADA concorda em cooperar e auxiliar a auditoria, verificação ou investigação conduzida pela LICENCIANTE, em relação a qualquer alegada, suspeita ou comprovada não-conformidade com as obrigações deste Contrato ou das Leis Anticorrupção pela LICENCIADA ou por qualquer

[QUANDO A LICENCIADA FOR UMA SOCIEDADE EMPRESÁRIA (PESSOA JURÍDICA)]:

[... dos membros do Grupo da (usar a denominação da LICENCIADA adotada no Contrato)]

[QUANDO A LICENCIADA FOR UM CONSÓRCIO]:

[... dos membros do Grupo (usar a denominação do Consórcio contratado, adotada no Contrato) e de cada uma das empresas que o constitui]

- 11.16 A LICENCIADA deverá providenciar, mediante solicitação da LICENCIANTE, declaração escrita (modelo anexo), firmada por representante legal, no sentido de ter a LICENCIADA cumprido as determinações dos itens **11.1**, **11.2.1** e **11.4**.
- 11.17 A LICENCIADA reportará, por escrito, para o endereço eletrônico <https://www.contatoseguro.com.br/petrobras>, qualquer solicitação, explícita ou implícita, de qualquer vantagem pessoal feita por empregado da LICENCIANTE ou por qualquer membro do Grupo da LICENCIANTE para a LICENCIADA ou para qualquer membro do Grupo da LICENCIADA, com relação às atividades, operações, serviços e trabalhos vinculados ao objeto do presente Contrato.

12 CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – VEDAÇÃO DO NEPOTISMO

- 12.1 A LICENCIADA não poderá manter, durante a execução do Contrato, administrador ou sócio com poder de direção que seja cônjuge, companheiro(a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de empregado(a) da LICENCIANTE detentor(a) de função de confiança: (i) que autorizou a contratação; (ii) que assinou o Contrato; (iii) responsável pela demanda; (iv) responsável pela contratação; (v) hierarquicamente imediatamente superior ao responsável pela demanda; (vi) hierarquicamente imediatamente superior ao responsável pela contratação.
- 12.1.1 O descumprimento da obrigação acima acarretará multa de R\$100.000,00 (Cem mil reais), ou rescisão contratual.

12.2 A LICENCIADA não poderá utilizar, na execução dos serviços, objeto deste Contrato, sob pena de multa ou rescisão contratual, profissional que seja cônjuge, companheiro(a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau de empregado da LICENCIANTE detentor(a) de função de confiança: (i) que autorizou a contratação; (ii) que assinou o Contrato; (iii) responsável pela demanda; (iv) responsável pela contratação; (v) hierarquicamente imediatamente superior ao responsável pela demanda; (vi) hierarquicamente imediatamente superior ao responsável pela contratação..

12.2.1 O descumprimento da obrigação acima acarretará multa de R\$100.000,00 (Cem mil reais), ou rescisão contratual.

13 CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1 A tolerância quanto a eventuais infrações de qualquer das cláusulas do presente Contrato não induzirá novação, nem renúncia aos direitos aqui conferidos, configurando-se apenas mera liberalidade de uma das PARTES.

13.1.1 O não exercício, expresso ou presumido, por qualquer das PARTES, em qualquer momento, a alguns dos direitos previstos no presente instrumento não significará renúncia ao exercício desse mesmo direito em outra oportunidade, ou ao exercício de quaisquer outros direitos previstos no presente instrumento.

13.1.2 Qualquer modificação nos termos do presente Contrato, para que tenha eficácia, deverá ser objeto de expresso termo aditivo, assinado pelos representantes legais das PARTES.

13.2 O presente Contrato representa o acordo integral entre as PARTES com relação aos direitos e obrigações determinadas, ficando revogado e/ou resolvido qualquer acordo, compromisso, Contrato ou comunicação (oral ou escrita) anteriores que tenham pertinência com a assinatura do presente instrumento. Não há declarações, afirmações de garantia, acordos ou condições adjetas não especificamente estipuladas no presente instrumento.

13.3 Qualquer notificação cuja apresentação seja exigida ou permitida nos termos do presente Contrato será apresentada por escrito e poderá ser enviada por e-mail, com protocolo de recebimento, ou carta registrada, sendo considerada como corretamente entregue quando do recebimento pela PARTE apropriada, em endereços a serem indicados pelas PARTES quando da assinatura do Contrato.

13.3.1 As PARTES deverão aprovar previamente e por escrito a divulgação de qualquer texto de natureza técnica ou comercial que verse ou mencione produtos ou serviços relacionados ao ATIVOS INTELECTUAIS ou mesmo o desenvolvimento conjunto de aperfeiçoamentos ou melhorias.

13.4 O presente instrumento não constitui a LICENCIADA como representante ou comitente da LICENCIANTE. A LICENCIADA não terá o direito ou autoridade para assumir qualquer responsabilidade ou obrigação de qualquer ordem, no todo ou em parte, contra os interesses ou em nome da LICENCIANTE.

- 13.5 Todas as obrigações que por sua natureza subsistirem à extinção ou término desde Contrato permanecerão em pleno vigor, produzindo seus efeitos subsequentes até que tais obrigações sejam integralmente satisfeitas.
- 13.6 O presente Contrato é celebrado em caráter irrevogável e irretratável, obrigando as PARTES e suas sucessoras ou quaisquer outras empresas a ela relacionadas, seja direta ou indiretamente.
- 13.7 Ocorrendo, por disposição judicial ou por outro motivo, a invalidade ou ineficácia de qualquer Cláusula do presente instrumento, total ou parcialmente, tal fato não se estenderá às demais Cláusulas ora pactuadas, as quais manter-se-ão em pleno vigor, sendo que as PARTES acordam, desde já, em substituir aquela Cláusula inválida ou ineficaz por outra a mais similar possível.

14 CLAUSULA DÉCIMA QUARTA – RESOLUÇÃO DE DISPUTAS E LEI APLICÁVEL

Para fins de solução de litígio, as PARTES buscarão a conciliação por meio de seus representantes signatários do presente Contrato, ou de terceiros por eles indicados em período não superior a 30 (trinta) dias contados da data em que uma Parte notificar a outra sobre a existência do litígio.

- 14.1 Fica eleito o Foro Central da Comarca da Capital do Estado do Rio de Janeiro, para dirimir as questões decorrentes deste Contrato, renunciando as partes, expressamente, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.
- 14.1.1 O idioma da arbitragem será o português.
- 14.2 As PARTES poderão, antes da constituição do tribunal arbitral e, em circunstâncias excepcionais, mesmo posteriormente, requerer a qualquer autoridade judicial competente a concessão de tutelas de urgência (cautelares ou antecipação dos efeitos da tutela de mérito) e das medidas judiciais previstas ou compatíveis com o Regulamento de Arbitragem ou com a Lei n.º 9.307/96. As ações judiciais nesse sentido ou aquelas destinadas à execução de medidas cautelares de proteção de direitos concedidas pelo tribunal arbitral não serão consideradas como atos de renúncia à arbitragem.
- 14.2.1 Quaisquer requerimentos formulados à autoridade judicial ou tutelas por ela concedidas ou denegadas deverão ser informados sem demora ao tribunal arbitral.
- 14.3 A lei brasileira regerà o presente Contrato para fins de interpretação e solução de litígios, inclusive eventuais questionamentos sobre a cláusula arbitral.
- 14.4 A existência e conteúdo do procedimento arbitral e de qualquer ordem ou sentença arbitral serão mantidos em sigilo pelas PARTES, exceto nas hipóteses permitidas pelo item **14.3** e no Regulamento do Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá.

15 CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – USO DA MARCA LICENCIANTE

15.1 A LICENCIADA não poderá utilizar a expressão “Licenciada da PETROBRAS”, o nome ou as marcas da LICENCIANTE em qualquer tipo de material promocional e de propaganda, nem mesmo em uniformes, veículos, ferramentas e equipamentos, sem aprovação prévia por escrito da LICENCIANTE, podendo as condições de uso, se for o caso, ficarem estabelecidas em instrumento específico. Eventual associação das marcas da LICENCIANTE e da LICENCIADA deverá seguir a mesma regra desta cláusula.

16 CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - COMUNICAÇÕES

16.1 Qualquer informação ou outra comunicação a ser feita pelas partes será efetivada quando enviadas aos seguintes endereços:

Petróleo Brasileiro S.A. - LICENCIANTE

Avenida Horácio Macedo, 950, CENPES, ALA C, Gabinete 3, Cidade Universitária, Rio de Janeiro/RJ CEP 21.941-915.

email: licenciatec@petrobras.com.br

(NOME da empresa)

(ENDEREÇO COMPLETO COM CEP)

(NOME DO INTERLOCUTOR TÉCNICO, EMAIL DO INTERLOCUTOR TÉCNICO, TELEFONE DO INTERLOCUTOR TÉCNICO)

17 CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – CLÁUSULA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

17.1 As PARTES devem estar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/18) - LGPD, assumindo, de forma ilimitada perante a outra PARTE, toda e qualquer responsabilidade por violação à legislação de proteção de dados e privacidade decorrente dos tratamentos que realizarem, diretamente ou por intermédio de outrem.

18 ANEXOS

18.1 Os anexos aqui indicados fazem parte deste Contrato como se aqui escritos:

Anexo 1 – Declaração periódica

Anexo 2 – Modelo Relatório de Comercialização

E, por estarem justas e acordadas, assinam as PARTES o presente Contrato em 02 (duas) vias, de igual teor, na presença das testemunhas abaixo.

Rio de Janeiro,

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - LICENCIANTE

[Nome]
[Cargo]

RAZÃO SOCIAL DA LICENCIADA

[Nome]
[Cargo]

TESTEMUNHAS:

Nome:
Ident.:

Nome:
Ident.: