

# Nomenclatura de termos de atividades de Condicionamento. Comissionamento e Partida de instalações industriais

Colaboração de Guilherme Castro Luna da Petrobras

## DEFINIÇÕES

- 1 Assistência Técnica à Pré Operação, à Partida e Operação Assistida -**  
É a assistência de profissionais especializados da CONTRATADA e de fabricantes de equipamentos e sistemas, prontos para, a qualquer momento, sanar pendências ou correções de natureza da fabricação, montagem ou projeto do equipamento de tal maneira a manter a continuidade operacional até a estabilidade à plena carga da Unidade.
- 2 Bloqueio de Energias Perigosas (BEP) -** Sistema que baseado em procedimento específico e utilizando dispositivos de bloqueio apropriados, deva garantir que qualquer forma de energia perigosa seja contida fisicamente. Ex. de energias abrangidas: Elétrica, Hidráulica, Pneumática, Radioativa, Térmica, Capacitiva, etc.
- 3 Comissionamento de Sistema -** Conjunto de atividades (em todas as disciplinas) de preservação, condicionamento, ajustes, verificação de funcionalidade, testes, preparação e simulado de operação em equipamentos ou sistemas que visam imediata operação dos sistemas operacionais e são executadas com o objetivo de:
  - Atestar a conformidade entre a especificação do projeto e o executado “completação mecânica de acordo com o projeto”, de forma a assegurar que cada componente do Sistema Operacional encontra-se adequadamente fabricado, montado, instalado, identificado, interligado e intrinsecamente preparado para ser energizado e operar;
  - Obter a condição "pronto para energizar e operar" por meio de testes de simulação sem carga ou com carga alternativa segura.
- 4 Completação Mecânica -** É a completa montagem mecânica dos componentes da disciplina e seus respectivos Exames Não Destrutivos (END) e testes a frio de acordo com projeto e recomendações dos fornecedores.
- 5 Condicionamento (“pre-commissioning”)** - Conjunto de atividades de preservação, verificação de funcionalidade e preparação para funcionamento aplicável a um determinado item, malha ou sistema, executadas com o objetivo de:
  - Obter a condição “pronto para energizar ou operar” do item ou sistema (preparação para funcionamento) e caracterizando-se por verificações,

ajustes, confirmações, executados “a frio”, não energizados, sem carga, sem o fluido de operação definitiva, no final das etapas de construção e montagem da instalação.

- 6 **Decapagem** – Limpeza química com finalidade de remover toda oxidação interna da tubulação ou equipamento.
- 7 **Disciplinas** - São os diferentes tipos de atividades de engenharia. Exemplo: Civil, Tubulação, Equipamentos Rotativos, Equipamentos Estáticos, Eletricidade, Instrumentação, Segurança Industrial, Isolamento Térmico, Refratamento, Pintura Industrial, etc.
- 8 **Flushing** – Circulação com fluido de lubrificação em sistema de lubrificação de máquinas, com finalidade de remover particulados por meio de filtração.
- 9 **Item** – Qualquer componente de equipamento ou sistema operacional.
- 10 **Lavagem de Linhas** – Atividade para remoção de materiais estranhos e depósitos presentes no interior da tubulação, após o término da montagem e que deve ser executada próximo à fase de pré-operação.
- 11 **LVI** – Lista de Verificação de Item.
- 12 **LVM** – Lista de Verificação de Malha.
- 13 **LVMI** – Lista de Verificação de malhas e de instrumentos.
- 14 **Malha de Instrumentação** – Conjunto de Itens interligados que permitem a monitoração e / ou controle de uma ou mais variáveis de processo, bem como a monitoração e o controle / intertravamento de equipamentos.
- 15 **Operação Estável** – Compreende-se a operação estabilizada no mínimo de 72 horas, onde a variação da vazão de causa de cada sistema operacional não for superior a 5% da vazão programada, respeitando os parâmetros do projeto.
- 16 **Plano de Comissionamento** – Conjunto de definições e diretrizes organizacionais e técnicas cujo objetivo é orientar o planejamento, a execução, a avaliação, o controle e o registro dos serviços de Condicionamento e Comissionamento em todas as etapas de construção e montagem até a partida.
- 17 **Preservação** – Atividade executada utilizando material e equipamento apropriado para manter um item em boas condições, para evitar sua deterioração ou degradação, mantendo as características do item durante o período em que permaneça desativado desde a sua fabricação ou fornecimento até o início da pré-operação.

- 18 **PT** – Permissão de Trabalho emitida pelo responsável pela operação de um Sistema Operacional a um requisitante executante credenciado para intervir fisicamente no SOP e após ter passado por curso de qualificação específico.
- 19 **Sistema de Gerenciamento de Condicionamento e Comissionamento** – Programa da Petrobras informatizado para gestão das atividades de Condicionamento e Comissionamento.
- 20 **Sistema Operacional** – Conjunto de equipamentos, tubulações, instrumentos, cabos, painéis, controladores e demais componentes que funcionam integradamente possibilitando a operação de parte da planta.
- 21 **Sopragem** – Procedimento para remoção de materiais estranhos e depósitos presentes no interior de tubulação, após o término da montagem que deve ser executado, próximo à fase de pré-operação, fazendo deslocamento com vapor ou ar comprimido, no sentido descendente a uma velocidade mínima de 30 m/s, durante um tempo suficiente para garantir limpeza do trecho da tubulação.
- 22 **Subsistema Operacional** -: É parte de um sistema operacional que permite seu funcionamento em separado.