

Infra-estrutura				2
Estações de Tratamento e Elevatórias de Água				2.05
Instalação de Misturadores				2.05.06
DEFINIÇÃO	MÉTODO EXECUTIVO	CRITÉRIOS DE CONTROLE	MEDICÃO E PAGAMENTO	DOCUMENTOS

01. DEFINIÇÃO

Refere-se à instalação de equipamentos para mistura de produtos químicos utilizados em processos de purificação da água, em estações de tratamento (ETA), de acordo com as Normas e Especificações da ABNT, recomendações do fabricante e requisitos do projeto.

Misturadores são equipamentos utilizados para acelerar os processos de dissolução e de preparação ou manutenção de suspensões de sulfato de alumínio, cal hidratada, hipoclorito de sódio, cloreto de cálcio, carvão ativado e outros reagentes utilizados em estações de tratamento de água.

São compostos de hélice fixada a eixo vertical, movimentado por motor elétrico flangeado, montado sobre base de ferro fundido.

02. MÉTODO EXECUTIVO

Transporte, Guarda e Manuseio dos Equipamentos

O transporte e o manuseio dos equipamentos deverão ser feitos com cuidado para que não sofram danos físicos ou avarias. É necessário observar os pontos mais sensíveis dos equipamentos, tais como peças móveis, superfícies usinadas e volantes, evitando-se manuseá-los nestas partes.

Deve-se evitar o contato direto de cabos de aço, cordas, garras ou correntes com o equipamento a ser manuseado e sempre utilizar manilhas, pinos, flanges falsos e faixas flexíveis para içá-los ou transportá-los.

A estocagem deverá ser condizente com as características específicas de cada equipamento. O local e os métodos de estocagem deverão ser conforme indicado pelo fabricante e previamente aprovados pela Fiscalização.

De forma geral, os equipamentos e dispositivos especiais devem ser estocados sempre de maneira que a superfície de apoio seja a maior possível e coincidente com a parte dos mesmos de maior resistência mecânica às deformações.

As partes não revestidas dos equipamentos não deverão entrar em contato com o solo, recomendando-se a construção de berços e outros dispositivos apropriados. Cuidados especiais deverão ser tomados para manter a integridade dos revestimentos, pinturas e elementos não metálicos das peças, sempre em consonância com as recomendações do fabricante.

Estas especificações completam os métodos preconizados pelo fabricante do equipamento ou pelas normas pertinentes. As dúvidas serão dirimidas pela Fiscalização.

Montagem

- A superfície sobre a qual vai ser instalado o misturador deve estar rigorosamente alisada, e nivelada de acordo com as coordenadas fornecidas pelo projeto.
- A instalação do equipamento deverá ser feita por pessoal especializado em montagens eletromecânicas, devidamente credenciado pela Fiscalização.
- Quando o equipamento for assentado sobre laje de concreto, deve ser deixado um orifício correspondente às dimensões do eixo do misturador no local onde será feita a instalação, quando da concretagem da mesma.
- Obedecendo rigorosamente ao gabarito fornecido pelo fabricante, deverão ser colocados os chumbadores engastados na superfície onde vai ser feita a instalação do equipamento. O engaste desses chumbadores deverá ser executado com o emprego de argamassa expansiva de alta resistência inicial, quando executado em laje de concreto.
- Nivelada a superfície com a utilização de Sika Grout ou similar e colocados os chumbadores, o equipamento deverá ser instalado e devidamente nivelado, de maneira que o seu funcionamento se verifique conforme as exigências das normas e especificações pertinentes.
- O alinhamento dos eixos das partes componentes do equipamento deverá ser feito conforme orientação do fabricante, antes dos testes de funcionamento do sistema.
- Quando o alinhamento do conjunto estiver correto, os parafusos chumbadores devem ser

Infra-estrutura				2
Estações de Tratamento e Elevatórias de Água				2.05
Instalação de Misturadores				2.05.06
DEFINIÇÃO	MÉTODO EXECUTIVO	CRITÉRIOS DE CONTROLE	MEDICÃO E PAGAMENTO	DOCUMENTOS

apertados adequadamente, porém não com excesso, até atingir o posicionamento ideal.

A instalação dos sistemas elétricos de controle do equipamento será feita de acordo com as especificações, recomendações do fabricante e critérios básicos de construção, por equipe de reconhecida experiência.

Após a instalação e testes dos dispositivos e equipamentos, toda a área será convenientemente limpa de detritos e entulhos resultantes da execução dos serviços.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

A Fiscalização deverá exigir da Contratada a apresentação de toda documentação técnica dos equipamentos, a ser fornecida pelos fabricantes, compreendendo entre outros: desenhos de fabricação com indicação das peças componentes, certificados de materiais, certificados de testes, manuais de instrução para instalação, operação e manutenção.

Todos os equipamentos serão submetidos a controle visual, dimensional e de qualidade de seus componentes, com a presença da Fiscalização.

Serão rejeitados aqueles que apresentem defeitos de fabricação ou que tenham sofrido avarias no transporte, bem como os que contrariem frontalmente as especificações de fabricação e de projeto.

Qualquer peça, material ou equipamento que seja fornecido fora das especificações, sendo rejeitado pela Fiscalização, será prontamente substituído pela Contratada, sem ônus para a Contratante.

Todos os materiais e equipamentos a serem utilizados deverão ter a garantia de que foram fabricados dentro das normas pertinentes e especificações do projeto, fornecida pelo fabricante. A forma de garantia será a estabelecida de comum acordo entre a Contratada e a Fiscalização, respeitando as condições contratuais.

A Fiscalização poderá recusar os equipamentos e materiais que, a seu critério, não se enquadrem nas garantias de qualidade exigidas.

Todas as montagens deverão ser executadas em consonância com os projetos executivos, as prescrições contidas nas presentes especificações, Normas Técnicas da ABNT e na falta destas, normas nacionais ou internacionais pertinentes.

A execução das montagens somente poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, o que não eximirá a Contratada de qualquer das responsabilidades pelo perfeito funcionamento das instalações.

Nenhuma montagem poderá ser executada pela Contratada sem que seus planos de montagem tenham sido submetidos à aprovação e liberação prévia da Fiscalização.

Quaisquer serviços iniciados sem a observação dessas exigências serão sumariamente recusados pela Fiscalização, correndo por conta da Contratada todos os ônus relativos à re-execução dos mesmos.

04. CRITÉRIOS DE MEDICÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por unidade instalada com respectivo sistema elétrico de acionamento e controle, devidamente testada, e aprovada pela Fiscalização segundo critérios definidos em projeto e em normas pertinentes.

O pagamento será feito de acordo com o respectivo item na planilha orçamentária da obra, e no preço unitário deverão estar contemplados todos os custos envolvidos direta e indiretamente na execução dos serviços, tais como mão de obra, encargos sociais, máquinas e equipamentos utilizados na instalação, sistemas elétricos de acionamento e controle, transporte, manuseio dos equipamentos, testes de funcionamento etc.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO
SOLANIL		Catálogo Geral