

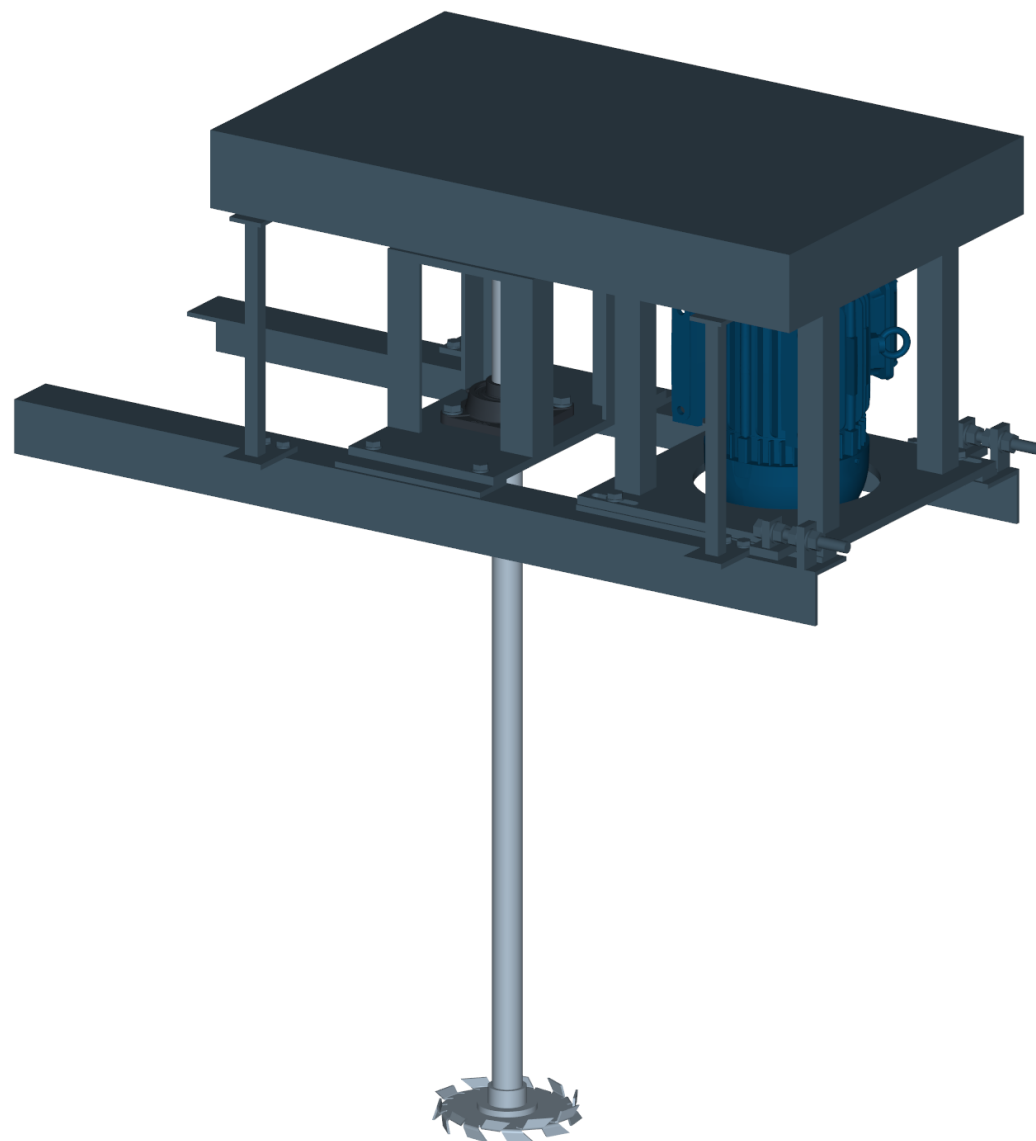
Módulo agitador

Adaptação ao tanque existente do cliente

Acionamento por polias, eixo contínuo e disco Cowles de 200 mm. Conjunto superior com mancais, ajuste de correias e proteção removível.

TANQUE NÃO INCLUÍDO

Motor e eixo fornecidos pelo cliente. Módulo entregue montado, com estrutura em aço carbono e pintura eletrostática.



7,5 cv

Motor WEG • 5,5 kW

1.190 rpm

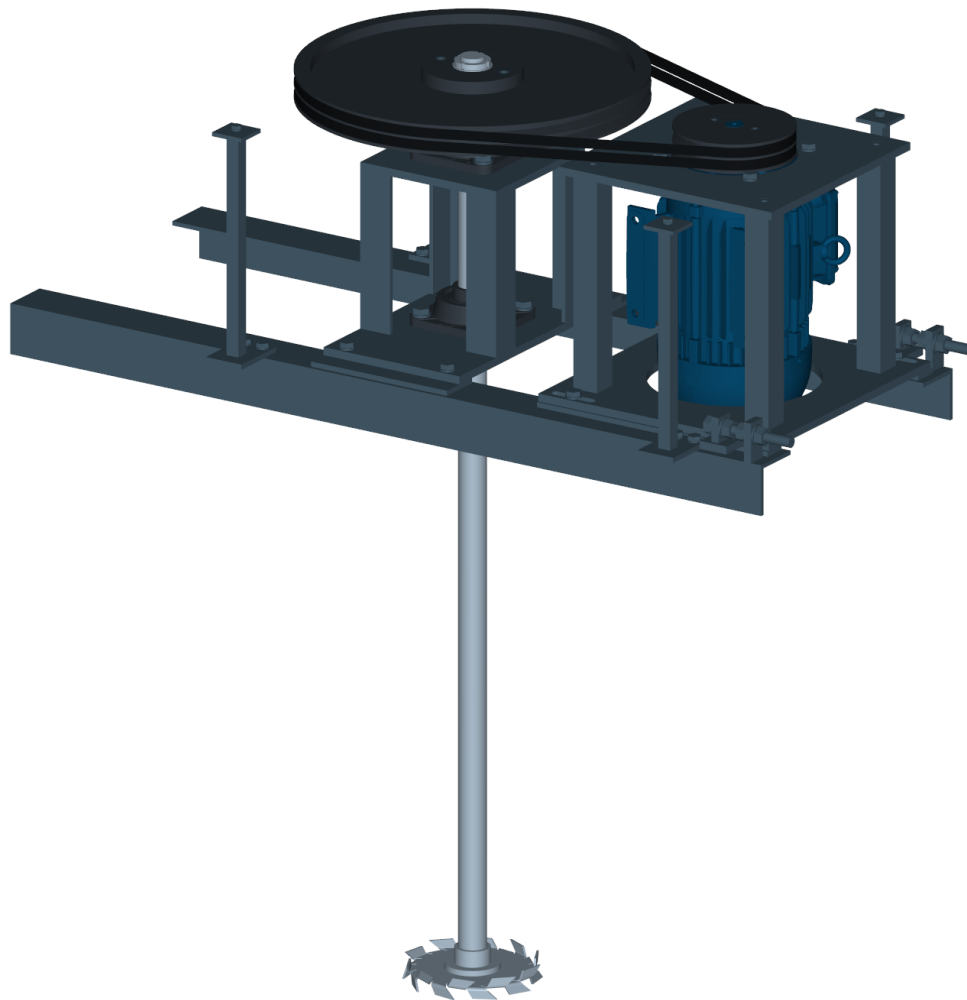
Saída teórica

Ø 200 mm

Disco Cowles

Um módulo completo sobre o tanque

Eixo central em peça única, apoiado por dois mancais acima da borda. Sem mancal no fundo.



Vista com proteção ocultada para visualizar a transmissão.

1 Eixo e disco

Corpo nominal do eixo: **1 5/8 pol. (41,275 mm)**.

Disco Cowles: **200 mm**.

Da borda até a extremidade inferior: **890 mm**.

2 Apoio e estrutura

Dois mancais **SKF FY 1.5/8 TF**.

Longarinas de 1.270 mm: **L 3 × 3 × 1/4 pol.**

Torre: **L 2 × 2 × 1/4 pol.**, com quatro cantoneiras voltadas para dentro.

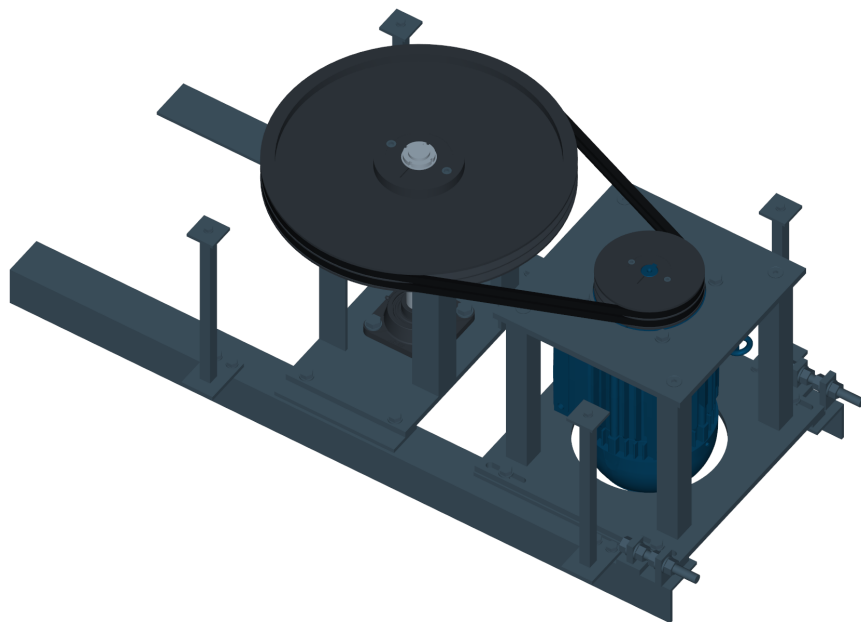
3 Acesso para manutenção

Placa do motor removível, presa às tampas roscadas dos tubos por quatro Allen escareados. Base com rasgos e dois esticadores. Proteção com quatro fixações.

Interface considerada: tanque do cliente Ø 1.120 × 1.020 mm, inox 3 mm, fundo plano. Dimensões de assentamento a conferir no local.

De 3.500 para aproximadamente 1.200 rpm

Redução mecânica de 2,94:1. Configuração proposta sem inversor de frequência.



ROTAÇÃO TEÓRICA DO EIXO

$$3.500 \times 170 \div 500 \\ = 1.190 \text{ rpm}$$

O cálculo utiliza os **diâmetros de referência** das polias. A rotação real varia com a carga do motor e o escorregamento das correias.

2 correias SPB 2000

Pré-seleção • entrecentros nominal de 443 mm, com ajuste na base deslizante.

POLIA DO MOTOR

SIT PBT170SPB2

Ø referência: 170 mm | Ø externo: 177 mm

Perfil: SPB, 2 canais | Largura: 44 mm

Bucha: SER-SIT 2012, furo 28 mm

POLIA CENTRAL / EIXO

SIT PBT500SPB2

Ø referência: 500 mm | Ø externo: 507 mm

Perfil: SPB, 2 canais | Largura: 44 mm

Bucha: SER-SIT 3020, furo 1 1/2 pol.

Referências comerciais propostas para identificação e futura reposição. Confirmar código, furo, chaveta, capacidade e versão final com o fornecedor antes da compra.

O conjunto, sem o tanque

Estimativa da massa instalada do módulo proposto, incluindo motor, eixo, disco e proteção.

COMPONENTES	kg	BASE
Motor WEG	40,0	Plaqueta
Dois mancais SKF	4,4	Catálogo
Eixo inox contínuo	14,3	Estimado
Disco Cowles Ø 200 mm	0,8	Estimado
Cubo, chavetas e retenções	1,1	Estimado
Polia do motor Ø ref. 170 mm	5,2	Estimado*
Polia central Ø ref. 500 mm	25,3	Estimado*
Buchas e seus parafusos	3,5	Estimado
Duas correias	0,6	Estimado
Estrutura, placas e calços	67,1	Estimado
Esticadores e porcas	1,2	Estimado
Proteção, suportes e fixações	13,7	Estimado
Demais fixadores	2,1	Estimado

* Polias: massas estimadas pelo modelo simplificado, não declaradas pela SIT. Confirmar com o fornecedor.
Densidades: inox 8.000; aço 7.850; ferro fundido 7.200; correias 1.200 kg/m³. Valores arredondados. Peso final sujeito a variação.

PESO TOTAL ESTIMADO

≈ 179 kg

Soma calculada: 179,3 kg

O que entra no peso

Todo o módulo representado, do acionamento até o disco, incluindo ferragens e proteção.

O que não entra

Tanque existente, pés, anel de reforço do tanque, produto, instalação elétrica e embalagem.

Base da estimativa

Motor: 40 kg na plaqueta. Mancais: 2,2 kg/un. no catálogo SKF. Demais itens: volume CAD × densidade nominal.

Etapas seguintes: detalhamento executivo e validação da dinâmica do eixo, cargas e fixação ao tanque antes da fabricação.

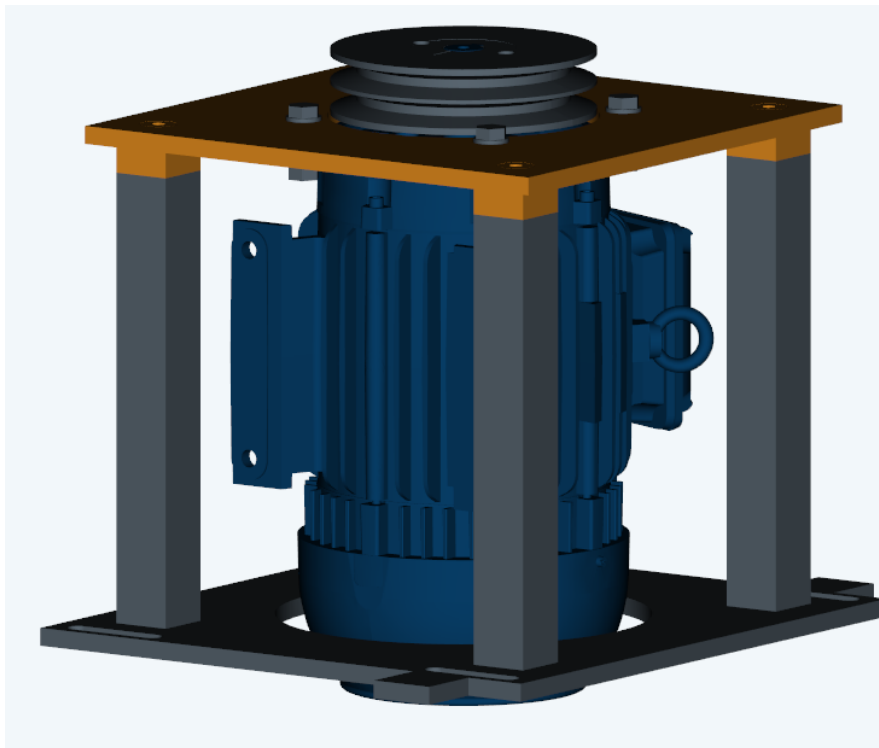
FONTES Plaqueta enviada pelo cliente • Modelo CAD do módulo • Catálogos:

SIT Polias **SKF 13728 EN, p. 185**

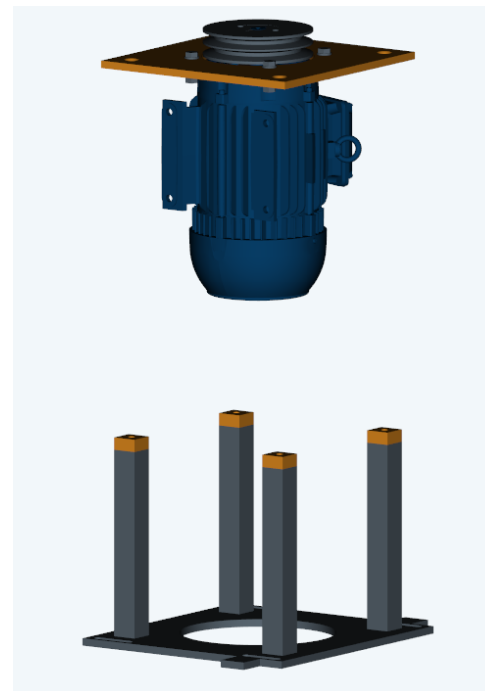
Documento de apresentação do arranjo. Não constitui desenho de fabricação nem especificação liberada de compra.

Retirada do motor sem cortar a estrutura

Placa superior aparafusada a quatro tampas roscadas, soldadas no topo dos tubos da torre.



MONTADO



RETIRADA VERTICAL

DETALHES DA REVISÃO

Placa: 360 × 360 × 12 mm.

Tampas dos tubos: 4 peças de 40 × 40 × 20 mm, com rosca M12.

Fixação: 4 Allen escareados M12 × 40, sem arruelas.

Cabeças embutidas: folga vertical nominal de 6,45 mm até a correia inferior no CAD.

SEQUÊNCIA DE DESMONTAGEM

1. Desenergizar e desconectar o motor. Retirar a proteção, aliviar a tensão e remover as correias.

2. Sustentar o conjunto, retirar os quatro Allen superiores e erguer motor e placa. A torre permanece no equipamento.

3. Na bancada, retirar polia e fixadores do flange para separar a placa e encaminhar somente o motor à manutenção.

Percurso vertical verificado no CAD de referência WEG. Conferir motor físico, uniões e içamento no detalhamento executivo. Destaques em dourado apenas ilustrativos.