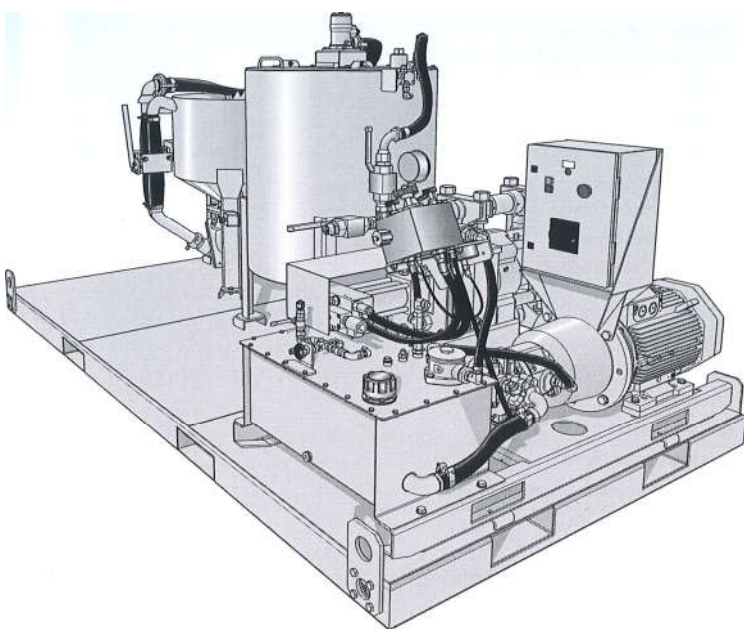


Produtos de Engenharia Geotécnica Atlas Copco

MEMORIAL TÉCNICO

Plataforma de injeção de calda de cimento Unigrout



Flex E 200-55-15

Descrição geral

Flex E 200

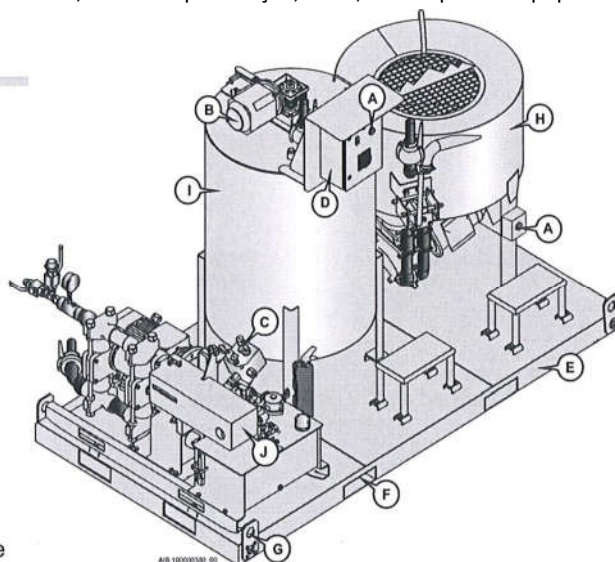
A instalação de calda de cimento consiste num misturador de alta velocidade, num agitador e numa bomba de injeção de calda de cimento sobre uma E plataforma de aço com ranhuras para a elevação com garfos e olhais de elevação. Estão montadas duas válvulas de esfera na saída da bomba: uma para a linha da calda de cimento e outra para a linha de recirculação de volta para o agitador. Um quadro eléctrico com botões de arranque/paragem para a unidade. A instalação de injeção é fornecida sem cabos de alimentação eléctrica.

Utilização prevista: A Unigrout está prevista para cimento, fluido de perfuração, lama, tinta e pasta de papel.

Principais componentes

Flex-E 200/400

- A. Paragem de emergência
- B. Motor eléctrico/hidráulico
- C. Controlador de fluxo
- D. Armário eléctrico
- E. Plataforma
- F. Olhal empilhador
- G. Pontos de elevação
- H. Misturador (Cemix)
- I. Agitador (Cemag)
- J. Unidade da bomba de injeção de calda de cimento (PumpacComplete)



Misturador

O Cemix é um misturador de alta velocidade e cisalhamento de um tipo coloidal, que produz uma mistura perfeitamente uniforme isenta de grumos ou agregados. As partículas de cimento desintegram-se em três etapas através das ações de cisalhamento:

Primeiro, no vórtice no contentor, criado pelo impulsor de alta velocidade.

Segundo, da ação de cisalhamento criada pela turbulência no cárter do misturador, especialmente concebido.

Terceiro, através de um vórtice com forma excêntrica para aumentar as forças de cisalhamento; isto impede ainda as partículas secas não misturadas de formarem um grumo flutuante no centro.

Cada partícula de cimento é depois separada e eficazmente humedecida. O impulsor de mistura é diretamente acionado pelo motor hidráulico, através da extensão do veio. C)

Agitador

O Cemag é um agitador equipado com um contentor com o dobro do volume do misturador. Isto para assegurar que o cimento está sempre disponível para a bomba quando a injeção e a mistura são efectuadas em simultâneo.

O contentor cilíndrico com uma base cónica e um eixo agitador com pás desviadas cria as contracorrentes necessárias, que mantêm a mistura em suspensão e libertam as bolhas de ar da mistura.

Bomba

A Pumpac é uma bomba simples de pistão cilíndrico de dupla acção capaz de bombear a maioria das misturas de cimento usadas para selagem e reforço de, por exemplo, pedra e betão. Foi projetada com válvulas de esferas de fácil limpeza e com um sistema

hidráulico que permite que a pressão e o fluxo sejam controlados de forma independente durante as operações de injeção. No entanto, não é possível atingir pressão e fluxo máximos em simultâneo. A bomba de injeção é fornecida com água de lavagem das hastes do pistão para uma duração mais longa das hastes e vedantes do pistão. Uma chave de 46 mm é a única ferramenta necessária para efetuar a manutenção na extremidade do fluido da bomba de injeção.

Sistema de válvula standard: válvula de esfera (B).

Sistema de válvula opcional: trabalho pesado (HD)

Cilindro de injeção 110

Fluxo de injeção 0 a 120 l/min.

Dois níveis de ajuste da pressão de injeção

Baixa pressão.....2 a 10 bar

Alta pressão.....8 a 100 bar

Unidade de potência

A unidade de potência está montada numa plataforma de aço juntamente com uma bomba para formar a unidade Pumpac Complete.

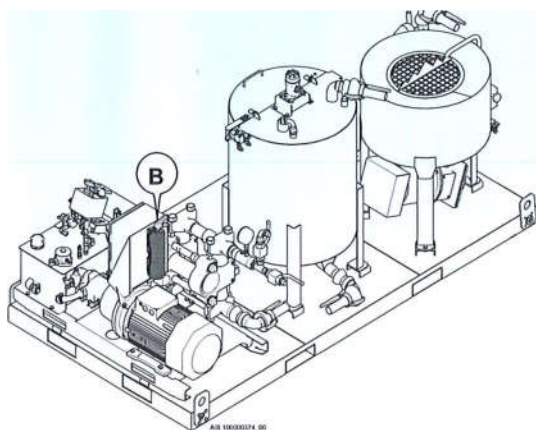
A unidade de potência hidráulica foi concebida para alimentar com potência hidráulica um misturador, um agitador e uma bomba de injeção de calda de cimento. Uma bomba de pistão hidráulica variável alimenta de fluxo hidráulico a bomba de calda de cimento para um

controlo fácil e independente e ajuste de fluxo de calda de cimento e pressão. Duas bombas de engrenagem hidráulicas fornecem fluxo hidráulico ao misturador e ao agitador. Uma bomba hidráulica para cada unidade. Ambas as bombas de engrenagem são fornecidas com válvulas de descarga de pressão ajustadas para 210 bar. Na parte frontal da unidade de alimentação encontra-se a posição do operador, com o quadro eléctrico e os controlos hidráulicos para todas as unidades e o controlo do fluxo de água para o misturador de cimento.

Motor eléctrico 22

Unidade de alimentação
hidráulica.....
22 kw

Extintor de incêndios: A plataforma Unigrout Flex E está equipada com um extintor portátil (B).



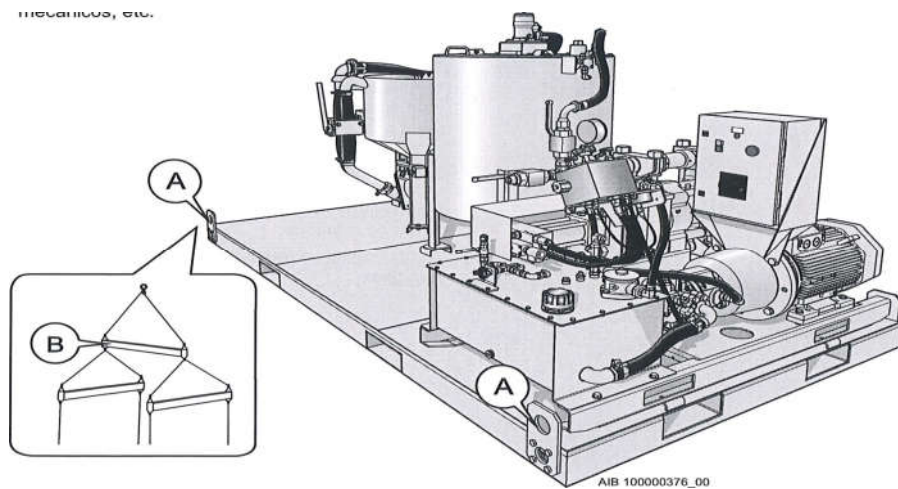
Flex E 200

Elevação da Unigrout

Pontos de elevação

Os pontos de elevação (A) estão localizados em cada extremidade da Unigrout. Para a elevação, devem ser usadas as barras espaçadoras da plataforma (B) para evitar danos no equipamento montado.

meccanico, etc.

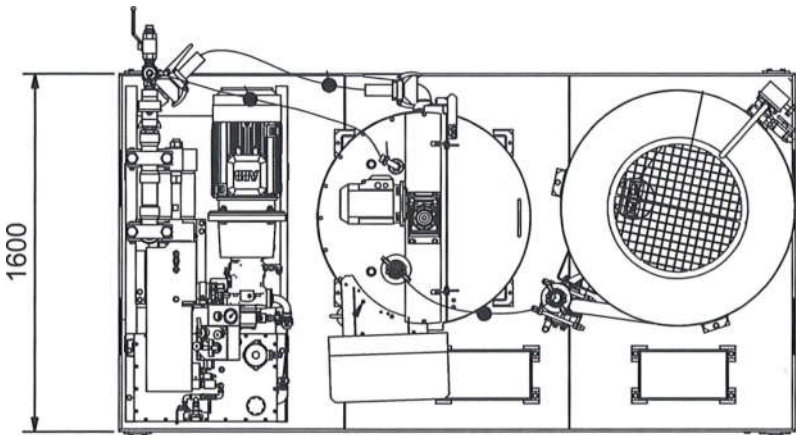
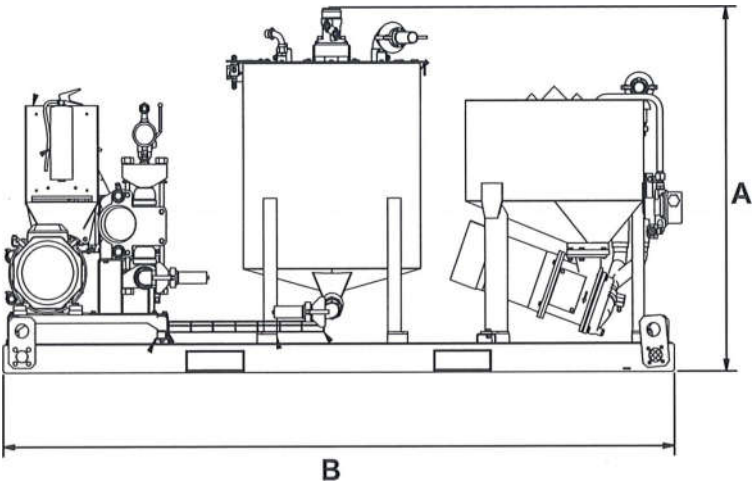


Especificações técnicas

Dimensões

Flex E 200

	mm	pol
	1563	61.5
	3036	119.5
	1600	63



AIB 100000383 00

Peso

Peso				
Flex E 200		1228		2707

Nível de potência sonora

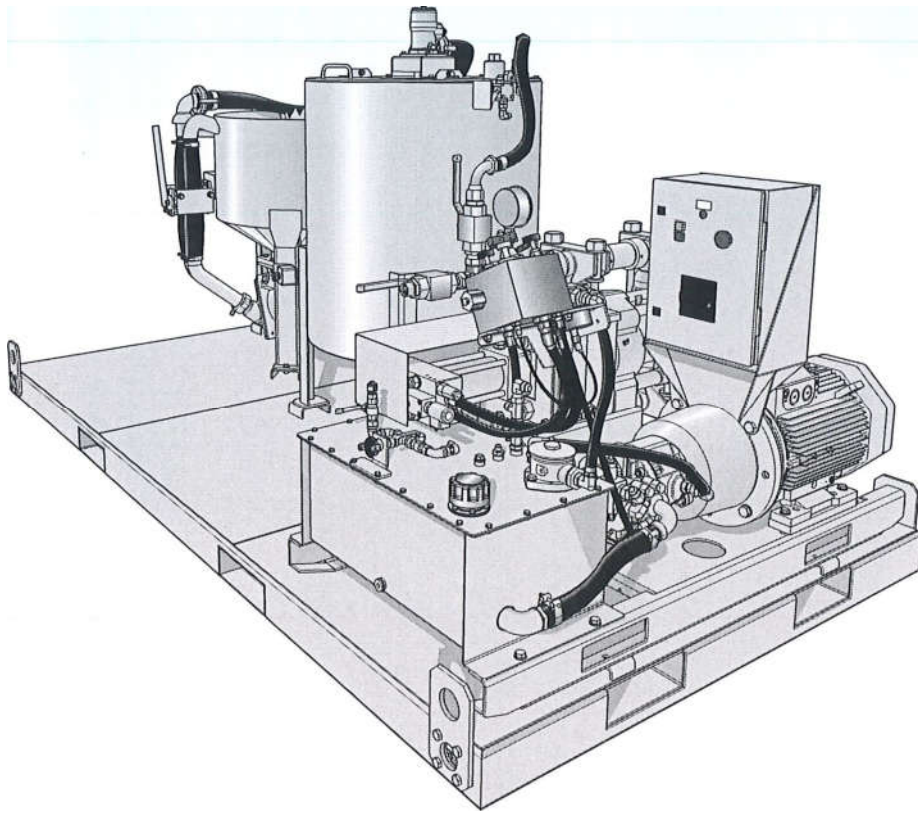
Condições	dB(A) rel I_{pw}
Operação normal	104

Nível de pressão sonora

Condições	dB(A) rei $20\mu Pa$
Estação de operadores	83
1 m da máquina	83

Vibração

<u>Posição</u>	m/s ²
Estação do operador	0,11



AIB 100000086_00