

CÓDIGO NT-13	VERSÃO 01	DATA DA APROVAÇÃO 15/10/2019	USO EXCLUSIVO DA GPES NOTA TÉCNICA	PÁG. 1	DE 2
------------------------	---------------------	--	--	-----------	---------

ASSUNTO

SKID PARA DESAGUAMENTO DE LODO DE ETE

1. OBJETIVO

Orientar a utilização para aquisição de SKID para desaguamento de lodo de estação de tratamento de esgoto.

2. APLICAÇÃO E LIMITAÇÃO DO DECANter CENTRÍFUGO

Para os skids de desidratação de lodo que utilizam decanter centrífugos foram definidos padrões conforme tabela 01. Deve ser observado na figura 01 que a vazão volumétrica de entrada do equipamento reduz com a concentração de sólidos, devido ao fato que o equipamento mantém constante a vazão mássica. Outro fator que influencia a eficiência do desaguamento é o tipo do lodo, como por exemplo, lodo do decantador primário, lodo do decantador secundário, lodo aeróbio e lodo anaeróbio. Esses tipos possuem relação entre sólidos voláteis e totais variadas, além das características das partículas fazendo com que o lodo tenha propriedades de desaguamento diferentes. Estima-se que esses equipamentos na média desaguem com mínimo de 14% de sólidos totais na torta na saída da centrífuga.

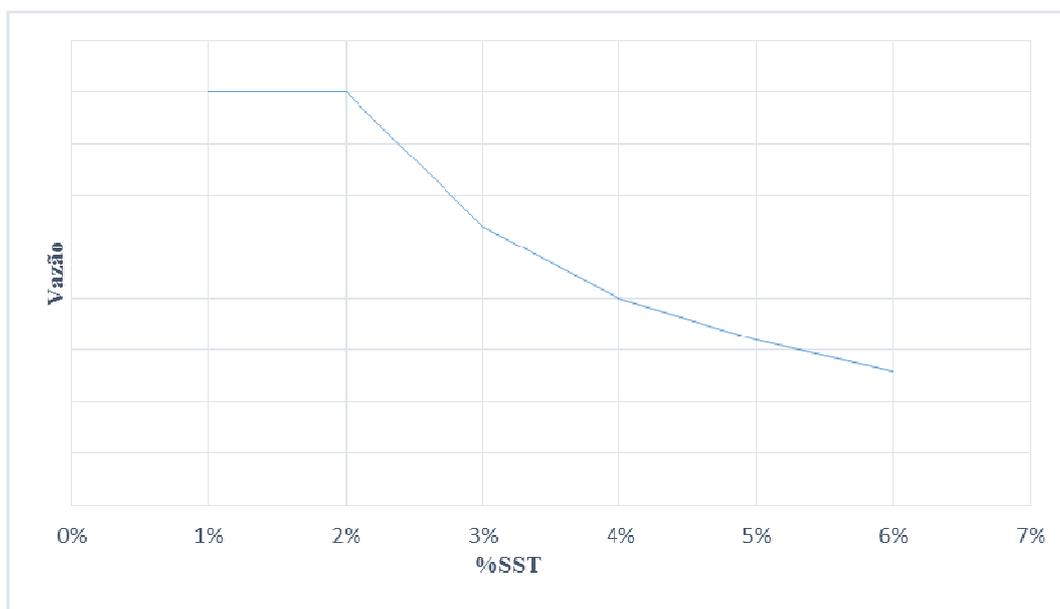


Figura 01: variação da vazão de entrada do decanter centrífugo com a variação de sólidos totais.

Tabela 01 - Padronização dos tamanhos da estação compacta de desaguamento de lodo.

Código de materiais SAM	Vazão Nominal (quantidade de equipamentos x vazão por equipamentos)	Vazão (m³/h) de entrada com 2 % sólidos totais	Vazão(m³/h) de entrada com 6 % sólidos totais	Tamanho máximo da estação compacta de desaguamento de lodo
314282	Até 5,00 m³/h	5,00	2 x 1,0	1 x 12m x 2,5m x 2,5m
314283	De 5,0 até 10,0 m³/h (1)	10,0	2 x 3,0	1 x 12m x 2,5m x 2,5m
314284	De 10,0 até 25,0 m³/h (1)	25,0	2 x 8,5	2 x 12m x 2,5m x 2,5m
314286	De 25,0 até 45,0 m³/h (1)	45,0	2 x 11,0	2 x 12m x 2,5m x 2,5m
314287	De 45,0 até 60,0 m³/h (1)	60,0	2 x 12,0	2 x 12m x 2,5m x 2,5m

(1) Para equipamentos superiores a 10 m³/h devem ser entregues em dois Skids pelo motivo do tamanho dos equipamentos.

CÓDIGO NT-13	VERSÃO 01	DATA DA APROVAÇÃO 15/10/2019	USO EXCLUSIVO DA GPES NOTA TÉCNICA	PÁG. 2	DE 2
------------------------	---------------------	--	--	------------------	----------------

ASSUNTO

SKID PARA DESAGUAMENTO DE LODO DE ETE

Variação para 2% de sólidos totais = +/- 10%

Variação para 6% de sólidos totais = +/- 20%

O clarificado com 90% de captura de sólidos com variação de +/- 5%.

Para atenuar o problema de oscilação na vazão de lodo quando a vazão de lodo não é constante, recomenda-se a utilização de um tanque para equalização de lodo. O volume deste tanque depende da área disponível e da vazão do equipamento.

3. RESPONSÁVEIS PELA NOTA TÉCNICA E CONTROLE DE REVISÕES**Tabela 02 - Revisões**

Rev.	Data	Descrição:	Elaboração:	Aprovação:
01	15/10/2019	Nota técnica 13 - Emissão Inicial	Engº Leandro A. Novak CREA 64716-D/PR GPES	Engº Leandro A. Novak CREA 64716-D/PR GPES