

APLICAÇÃO

Os silenciadores SP são destinados à atenuação dos ruídos provocados pelo lançamento de gases comprimidos na atmosfera, incluindo: ar, vapor e outros gases como nitrogênio, oxigênio, etc.

PROPOSTA

Existem três diferentes modelos padrões de silenciadores com eficiência acústica diferente: SP-50 / SP-40 / SP-30, feitos para reduzir o ruído de alta frequência das descargas na atmosfera. Todos os silenciadores possuem um sistema de expansão, gradual e controladora de fluido, o que pode ser complementado por um elemento que opera sob o princípio de absorção de ondas sonoras.

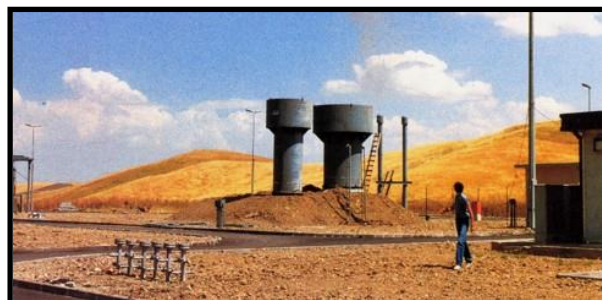
DADOS NECESSÁRIOS PARA DETERMINAR O MODELO DE SILENCIADOR

Para uma escolha correta do silenciador, é indispensável o conhecimento dos seguintes parâmetros:

Instalação

Natureza do fluido / Pressão e temperatura antes do dispositivo de abertura e descarga / Fluxo transmitido pelo silenciador ou volume do depósito que deve ser esvaziado, tempo da operação de evacuação e tempo de abertura da válvula / Pressão aceita na entrada do silenciador / Seção de passagem no gargalo da válvula e o tipo de dispositivo de descarga / Diâmetro do tubo de ligação ao silenciador / Natureza do aço.

EVENTUALMENTE: poder corrosivo do fluido, mapa da instalação, programação de funcionamento.



CONTROLE DE RUÍDO A SERVIÇO DA INDÚSTRIA

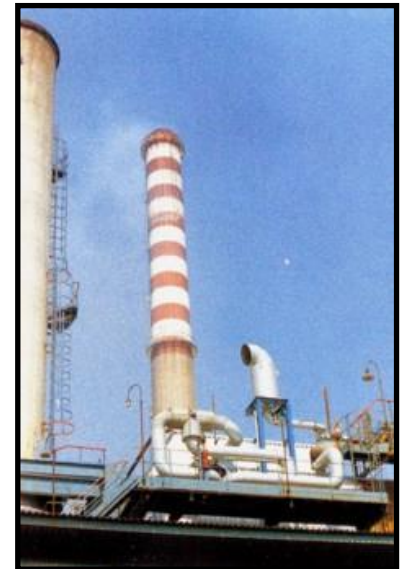
TECNOLOGIA DO SILÊNCIO

A SOMAX resolve qualquer problema de controle de ruído industrial, com um serviço completo de estudo, projeto e fabricação de equipamentos e instalações de todos os tipos e tamanhos. Um “know-how” completo no setor e disponibilidade de materiais e tecnologia de primeira linha, incluindo se solicitado projetos.



UMA LINHA COMPLETA DE SERVIÇOS E PRODUTOS

- Estudos de ruído - pulsações - vibração através de simulação analógica. (Patente A. Boët)
- Engenharia acústica: medições e análises sonoras, determinação dos tratamentos, redação de especificações acústicas.
- Bancos de provas e silenciadores para turbinas de avião e turbinas a gás. (Somente na Espanha e França)
- Controle de ruído de locais e máquinas industriais. Realização de cabines de controle isoladas.
- Silenciadores para escape e aspiração de fluídos em movimento, comprimidos ou não.
- Controle de ruído de grandes complexos industriais (refinarias, companhias de perfuração, centrais de energia térmica e nuclear, etc).

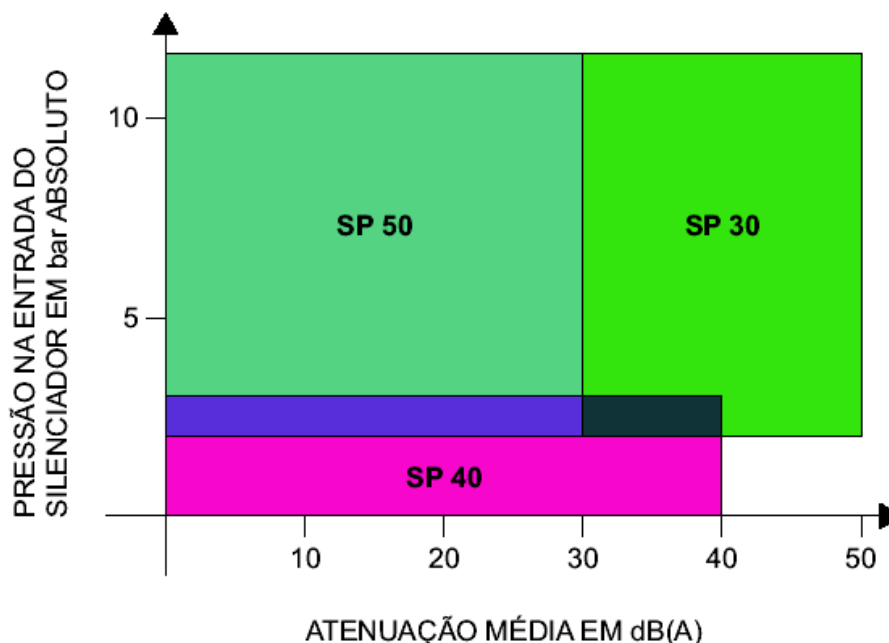


DETERMINAÇÃO DO DIÂMETRO NOMINAL DO SILENCIADOR

O PROBLEMA ACÚSTICO

- Atenuação necessária.
- Nível sonoro emitido pela fonte e nível de ruído residual.
- Distância entre a fonte de ruído e o local em estudo.

Para problemas complexos, um estudo acústico “IN SITU” é aconselhável; nosso Departamento de Engenharia Acústica está capacitado a realizá-lo.



UTILIZAÇÃO DO GRÁFICO

O gráfico da página seguinte permite uma rápida seleção do diâmetro nominal do silenciador para as características e o desempenho exigido.

Para uma seleção rápida do modelo pode ser usado o gráfico acima.

Este gráfico facilita a escolha certa entre os diferentes modelos de silenciadores em função da atenuação do ruído fornecida em dB(A) e da contrapressão admissível à entrada do silenciador.

Já decidido o modelo a ser utilizado, o diâmetro de silenciador a se aplicar será definido pelo seu valor nominal, que pode ser obtido diretamente a partir do gráfico da página seguinte, para vapor ou ar.

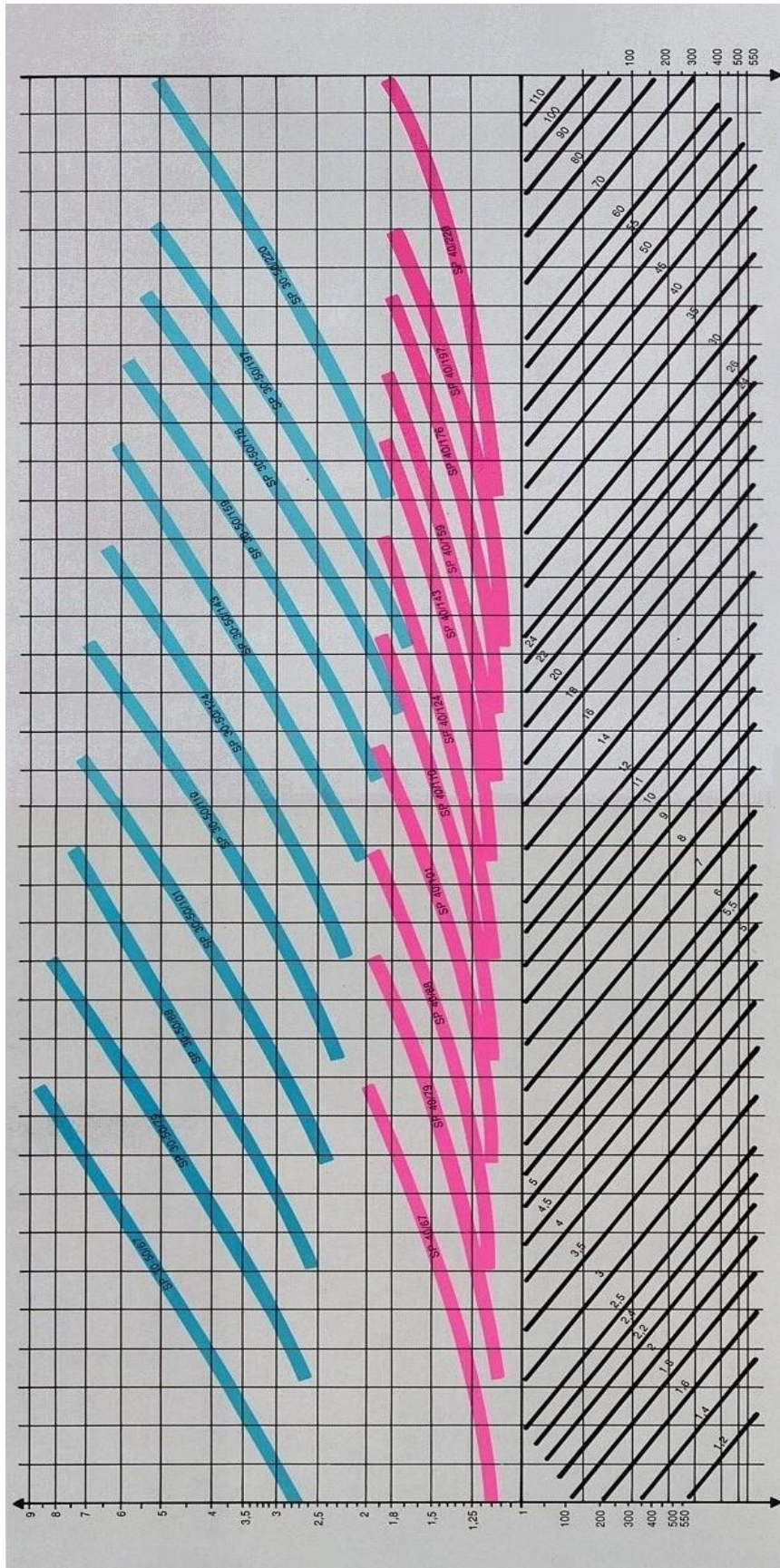
O ponto de interseção da linha que representa o valor da temperatura do fluido em °C, com que representa o fluxo em kg/seg., determina o valor da abcissa do gráfico. Com este valor e utilizando-se como ordenada a contrapressão em “bar absoluto” na entrada, seleciona-se o diâmetro no gráfico superior.

Esta é uma pré-seleção para efeito de orçamento, a seleção definitiva sempre deverá ser feita pela Engenharia da SOMAX, para fluidos diferentes do ar ou vapor e em qualquer outro caso em particular, contacte diretamente a SOMAX.

SILENCIADORES SP

Para Descarga na Atmosfera

BOLETIM B090-PS-20-SILENCIADORES_SP



EXEMPLOS

- Ar a 3 ata e 250 °C.
 - Fluxo 11 kg/s.
 - Atenuação 30 dB(A).
- Para não influenciar as condições de descarga, a contrapressão admissível será reduzida, para isto será escolhido o silenciador SP-40 tipo 101.
- Vapor a 540 °C e 200 ata.
 - Fluxo 32 kg/s.
 - Atenuação 50 dB(A).
- O diagrama de Mollier dá uma temperatura de 450 °C na saída da válvula: o silenciador adequado é o tipo SP-50 / 176.