

Nesse capítulo, vamos abordar:

- Definição
- DIN 4126-1
- DIN 4126-4
- DIN 4126-5
- DIN 4126-7
- DIN 4126-9



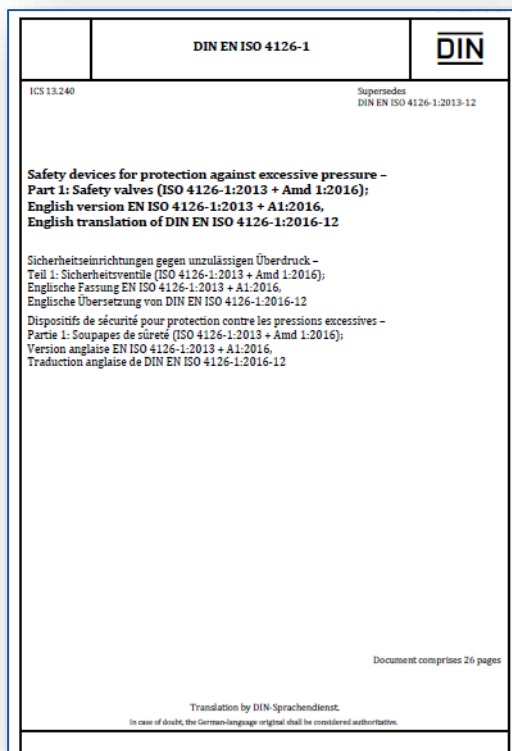
Agora discutiremos um pouco mais sobre um conjunto de normas que compartilham semelhanças com o ASME, pois ambos se fundamentam em regras e requisitos técnicos detalhados para cada tipo de equipamento. Essas regras abrangem diversos aspectos essenciais, englobando dimensionamento, seleção de materiais, métodos de fabricação, processos de inspeção e testes.

Entretanto, é importante ressaltar que essa norma específica tem seu principal uso na Europa, onde sua adoção é mais amplamente difundida e obrigatória. Estamos nos referindo à norma DIN 4126.

Esse conjunto de normas é subdividido em "Parts", conforme demonstrado na tabela abaixo:

Part	Descrição	Descrição Traduzida
1	Safety valves	Válvulas de Segurança
2	Bursting disc safety devices	Dispositivos de disco de ruptura
3	Safety valves and bursting disc safety devices in combination	Combinação de válvulas de segurança e disco de ruptura
4	Pilot operated safety valves	Válvula de segurança piloto operada
5	Controlled safety pressure relief systems (CSPRS)	Sistemas de alívio de pressão de segurança controlados (CSPRS)
6	Application, selection and installation of bursting disc safety devices	Aplicações, seleção e instalação de disco de ruptura
7	Common data	Dados comuns
9	Application and installation of safety devices excluding stand-alone bursting disc safety devices	Aplicação e instalação das válvulas de segurança excluindo dispositivos únicos de disco de ruptura
10	Sizing of safety valves for gas/liquid two-phase flow	Dimensionamento de válvulas de segurança para fluidos bifásicos
11	Performance testing	Teste de performance

Vamos abordar com mais detalhes as partes e suas características, que são relevantes para válvulas de segurança e desempenham um papel cotidiano essencial para o funcionamento eficiente e correto das mesmas, seja na fabricação, no dimensionamento ou na inspeção.



DIN 4126-1

Essa norma especifica os requisitos gerais para **válvulas de segurança atuadas por mola**, independentemente do fluido para o qual foram projetadas, podendo ser líquido, gases e/ou vapor.

Aplica-se a válvulas de segurança com diâmetro de 4 mm ou mais, para uso em pressões de ajuste de 0,1 bar manométrico ou mais e não há limitação de temperatura.

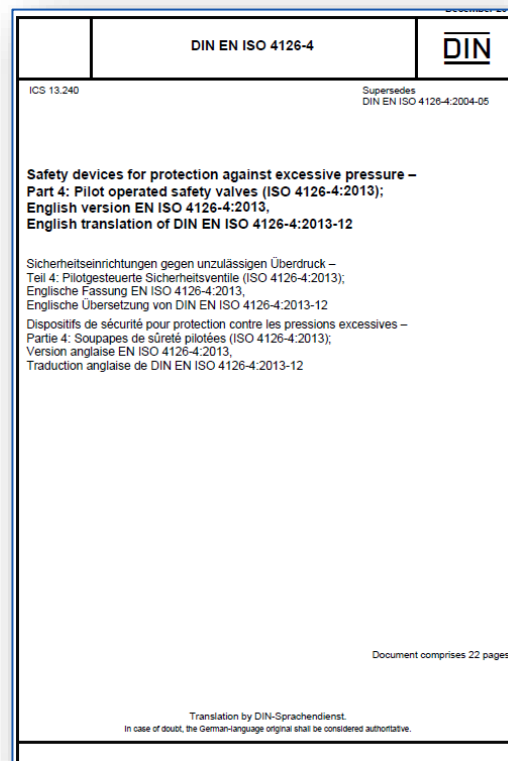
Esta é uma norma que preconiza sobre as características do produto e não traz informações sobre aplicações de válvulas de segurança. Sendo assim, ela traz informações importantes sobre tipos de conexões que podem ser utilizados, requisitos mínimos para os componentes críticos como a mola, além de testes e como definir parâmetros importantes, como o coeficiente de descarga, por exemplo.

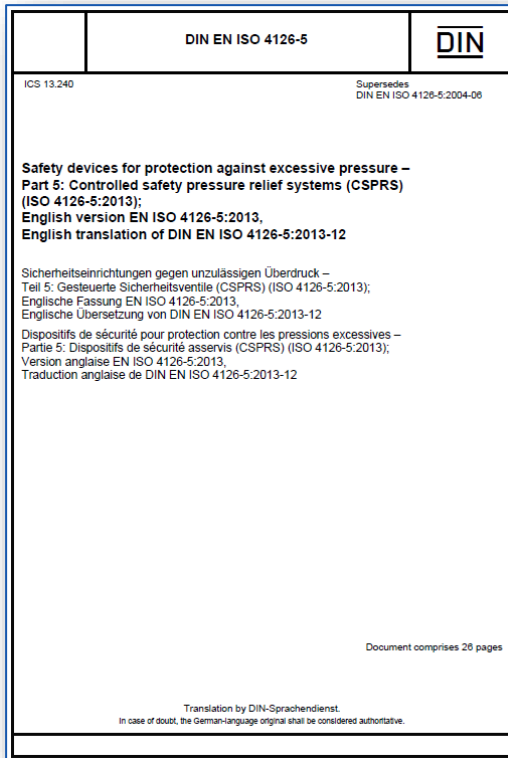
DIN 4126-4

Essa norma especifica os requisitos gerais para **válvulas de segurança piloto operadas**, independentemente do fluido para o qual foram projetadas, assim como a DIN 4126-1, podendo ser líquido, gases e/ou vapor. Em todos os casos a operação é realizada pelo fluido no sistema a ser protegido.

Aplica-se a válvulas de segurança operadas por piloto com diâmetro de 4 mm ou mais, que são para uso em pressões de ajuste de 0,1 bar manométrico e acima e não há limitação de temperatura.

Esta norma é direcionada para produtos específicos e não é aplicável a situações envolvendo válvulas de segurança operadas por piloto. Dessa forma, ela é similar a DIN 4126-1, trazendo informações importantes sobre tipos de conexões que podem ser utilizados, requisitos mínimos para os componentes críticos como a mola, além de testes e como definir parâmetros importantes como o coeficiente de descarga.





DIN 4126-5

Essa norma especifica os requisitos para sistemas de alívio de pressão de segurança controlada (CSPRS) independentemente do fluido para o qual foram projetados.

É aplicável a válvulas principais com diâmetro de 4 mm ou mais, para uso em pressões de 0,1 bar manométrico ou mais.

Não há limitação de temperatura. Trata-se de um padrão voltado para produtos, não sendo aplicável a cenários que envolvem esses tipos de sistemas.

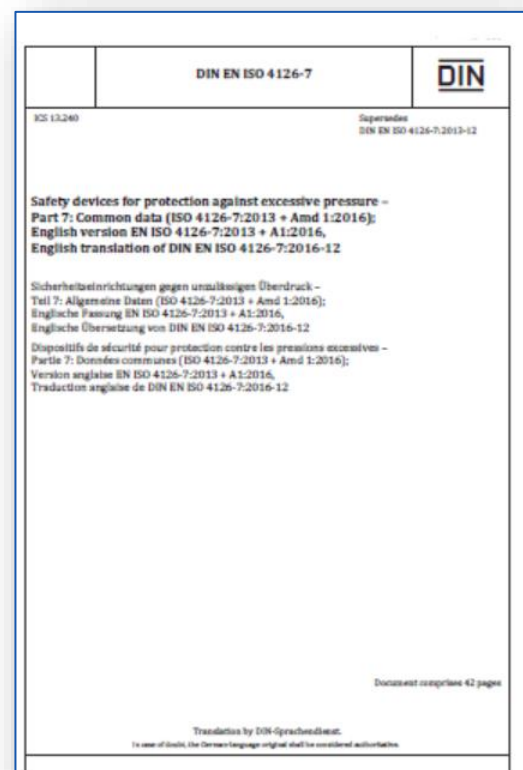
Essa norma estabelece os parâmetros necessários para a fabricação do Sistema Pneumático Auxiliar, tratado no LESER Docens #25 - Sistema Pneumático Auxiliar.

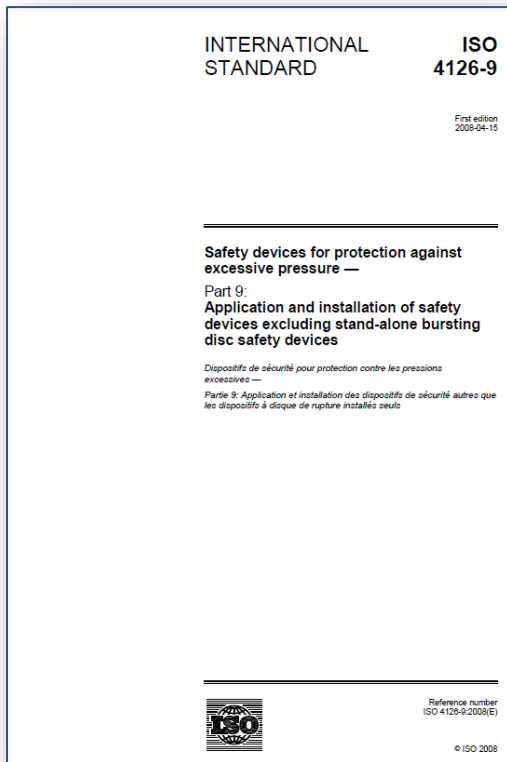
DIN 4126-7

Essa norma especifica os requisitos para válvulas de segurança em geral. Ela contém informações que são comuns às normas ISO 4126-1 a ISO 4126-6, para evitar repetições desnecessárias.

É importante pois aborda diversos parâmetros e informações que podem ser encontradas nas diversas partes anteriores.

Ela traz informações importantes como o dimensionamento de válvulas de segurança, determinação dos testes de performance e seus critérios de aceitação que impactam muito no bom funcionamento das válvulas.





DIN 4126-9

Essa norma abrange a aplicação e as instalações de dispositivos de segurança, como válvulas de segurança, válvulas de segurança e alívio e dispositivos de segurança de disco de ruptura em combinação, válvulas de segurança operadas por piloto e de segurança controlada para a proteção de equipamentos de pressão.

Esta parte da ISO 4126 descreve os requisitos normativos para aplicações e instalações de dispositivos de segurança para proteger equipamentos de pressão estática.

As informações contidas nesta parte da ISO 4126 pressupõem um fluxo monofásico do fluido descarregado do dispositivo de segurança.

Esse conjunto de normas DIN 4126 é o conjunto utilizado para que os fabricantes possam ter a certificação europeia PED 97/23, que é a certificação análoga a certificação ASME para a Europa.