

INDICE

	INTRODUZIONE	1
1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	1
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	1
3	TERMINI E DEFINIZIONI	1
4	ATTIVITÀ PRELIMINARI	2
4.1	Aspetti generali di sicurezza.....	2
4.2	Bonifica e ispezione visiva.....	2
4.3	Condizioni dei fluidi di prova.....	2
4.4	Documentazione.....	3
4.5	Banco di prova e condizioni ambientali.....	3
5	MODALITÀ DI PROVA	3
5.1	Generalità.....	3
5.2	Prova della pressione di taratura al banco.....	4
5.3	Prova di tenuta delle sedi.....	5
figura 1	Sistema di misura della perdita delle sedi.....	6
figura 2	Metodo alternativo per la misura della perdita delle sedi.....	7
prospetto 1	Criteri di accettabilità per prove con aria o azoto.....	9
prospetto 2	Criteri di accettabilità per prove con aria o azoto, metodo alternativo.....	9
5.4	Prova di tenuta delle giunzioni.....	9
figura 3	Modalità di verifica della tenuta del soffietto per valvole di sicurezza bilanciate.....	11
6	BANCHI DI PROVA	12
6.1	Generalità.....	12
figura 4	Schema tipico del banco di prova.....	13
6.2	Sistema di regolazione.....	13
6.3	Strumentazione.....	13
6.4	Informazioni relative al banco di prova.....	13
7	RAPPORTO DI PROVA	14
APPENDICE A (informativa)	SCHEMI TIPICI PER LA GENERAZIONE DEL FLUIDO IN PRESSIONE	15
figura A.1	Schema tipico di un banco di prova con gas, mediante l'uso di una sorgente di gas compresso (quale per esempio una bombola di azoto).....	15
figura A.2	Schema tipico di un banco di prova con gas, mediante l'uso di una sorgente di gas compresso disponibile a una pressione inferiore alla pressione di prova.....	16
figura A.3	Schema tipico di un banco di prova con liquido, mediante l'uso di una pompa e di una sorgente di gas in pressione.....	17
APPENDICE B (informativa)	ESEMPIO DI RAPPORTO DI PROVA PER LA TARATURA AL BANCO	20
	BIBLIOGRAFIA	22

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

INTRODUZIONE

La norma è indirizzata a utilizzatori, manutentori, officine e laboratori di prova che eseguono il controllo di una valvola di sicurezza.

La norma fornisce utili indicazioni anche per i fabbricanti di valvole di sicurezza a integrazione di quanto prescritto dalle UNI EN ISO 4126-1 e UNI EN ISO 4126-4.

1

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma specifica le procedure per le prove da eseguire sulle valvole di sicurezza finalizzate al controllo della pressione di taratura, della tenuta della sede e, ove applicabile, della tenuta in contropressione. Inoltre la norma fornisce le caratteristiche dei banchi per l'esecuzione delle prove.

Le procedure di prova descritte nella presente norma possono essere applicate in occasione del controllo periodico, delle attività di manutenzione o, quando necessario, per valvole di sicurezza di nuova costruzione.

La presente norma prevede l'utilizzo di aria, azoto o acqua come fluidi di prova.

Sono escluse dalla presente norma le modalità di controllo e le attrezzature necessarie alla determinazione delle altre caratteristiche funzionali e/o prestazionali delle valvole di sicurezza (per esempio sovrappressione, scarto di chiusura, alzata, ecc.).

2

RIFERIMENTI NORMATIVI

La presente norma rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. Tali riferimenti normativi sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nella presente norma come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

UNI EN 837-1	Manometri - Manometri a molla tubolare – Dimensioni, metrologia, requisiti e prove
UNI EN 837-3	Manometri - Manometri a molla tubolare – Manometri a membrana e capsula - Dimensioni, metrologia, requisiti e prove
UNI EN ISO 4126-1	Dispositivi di sicurezza per la protezione contro le sovrappressioni – Parte 1: Valvole di sicurezza
UNI EN ISO 4126-4	Dispositivi di sicurezza per la protezione contro le sovrappressioni – Parte 4: Valvole di sicurezza comandate da dispositivo pilota

3

TERMINI E DEFINIZIONI

Ai fini della presente norma si applicano i termini e le definizioni seguenti:

3.1

pressione di taratura: Pressione predeterminata alla quale una valvola di sicurezza in condizioni operative incomincia ad aprirsi.

Nota 1 È la pressione relativa misurata all'ingresso della valvola alla quale la forza che tende ad aprire la valvola alle condizioni di esercizio specifiche è in equilibrio con le forze che mantengono il disco della valvola nella sua sede.

[Fonte: UNI EN ISO 4126-1]

Nota 2 Corrispondente termine in inglese: "Set pressure".

3.2

pressione di taratura al banco: Pressione statica di ingresso alla quale si tara l'inizio dell'apertura di una valvola di sicurezza sul banco prova.

Nota 1 Tale pressione di prova può includere rettifiche per le condizioni di esercizio, vale a dire contropressione e/o temperatura.