

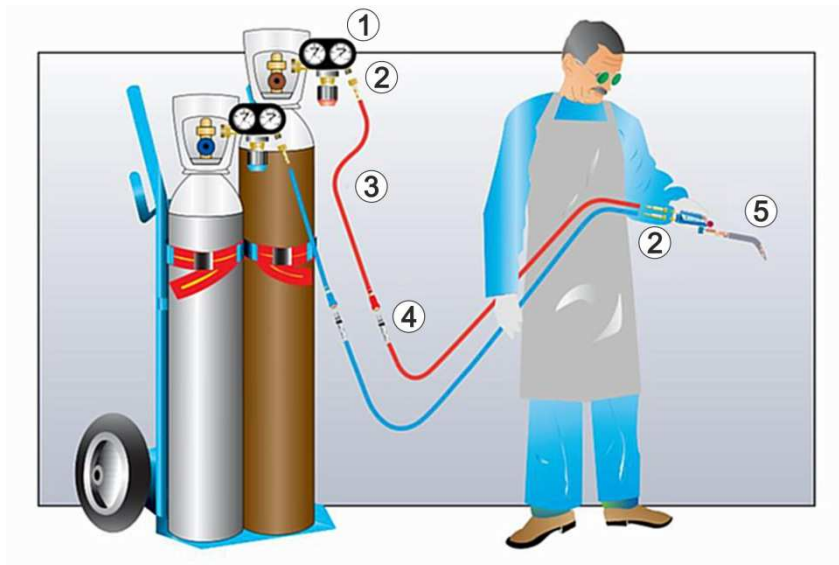
Indicazioni per la manutenzione di impianti ossigas per saldatura, taglio, e procedimenti connessi

Questo documento presenta le indicazioni più aggiornate per la manutenzione degli impianti usati nei processi ossigas (comunemente usati per saldare, tagliare e procedimenti correlati come riscaldamento, brasatura e formatura). Queste indicazioni si riferiscono a impianti per uso manuale, benché le indicazioni per il regolatori, i tubi, i dispositivi di raccordo, le valvole anti-ritorno di fiamma ed i cannelli sono anche applicabili agli impianti per applicazioni automatiche.

Un impianto usato da un operatore comprende:

- Una bombola di ossigeno
- Una bombola di gas combustibile
- Regolatore di pressione (1)
- Valvola anti-ritorno di fiamma (2)
- Tubo di gomma (3)
- Raccordo rapido e/o valvola anti-ritorno di fiamma (4)
- Un cannello (5)

Esempio di impianto



L'operatore e/o il datore di lavoro devono prendere le misure necessarie a garantire che gli attrezzi di lavoro siano debitamente tenuti al loro originario livello di sicurezza grazie ad un'adeguata manutenzione per tutto periodo del loro uso.

Le linee guida e le istruzioni del produttore dell'impianto devono essere tassativamente rispettate.

E' buona norma sostituire sistematicamente l'impianto almeno ogni cinque anni dopo l'avviamento, anche in assenza di incidenti.

1. Regolatori di pressione (1) (vedi nota B)

- Norma di riferimento : EN **ISO 2503**
- Test visivo / verifica / Test di tenuta
- Ad ogni sostituzione della bombola del gas o dell'impianto, test visivo di:
 - buone condizioni delle filettature, delle guarnizioni, dei misuratori di pressione, e dei raccordi di ingresso e di uscita
 - assenza di grasso o di residui oleosi
 - test di tenuta dei raccordi alla pressione di esercizio
- Annualmente
 - Test di tenuta esterna alla pressione di esercizio
 - Test di tenuta interna
 - test visivo delle condizioni generali, come segni, corrosione e danni. Revisione o sostituzione – vedi note (A) e (C)
- E' ragionevole sostituire i regolatori di pressione dopo non più di cinque anni di servizio, anche se funzionano ancora correttamente.

2. Connessioni dei tubi e raccordi rapidi (4)

Norme di riferimento Connessioni dei tubi:

- EN 560
- Specifica per l'assemblaggio dei tubi: EN 1256
- Raccordi ad azione rapida: EN 561
- Test visivo / verifica / test di tenuta
 - A ciascuna sostituzione della bombola del gas o dell'impianto
 - Verifica del funzionamento corretto del meccanismo di chiusura
 - Test di tenuta dei raccordi alla pressione di esercizio
 - Annualmente
 - Test di tenuta con i raccordi connessi alla pressione di esercizio
 - Test di tenuta con i raccordi disconnessi alla pressione di esercizio
 - Revisione o sostituzione (A) e (C)
 - Sostituzione in caso di guasto, oppure ogni cinque anni al massimo

3. Tubi (3)

Norma di riferimento per i tubi di gomma: EN ISO 3821

- Test visivo / verifica / test di tenuta
 - A ciascuna sostituzione della bombola del gas o dell'impianto
 - Verifica del colore dei tubi a seconda del tipo di gas (blu per l'ossigeno, rosso per l'acetilene, arancione per il propano e rosso/arancione per tutti i gas combustibili comuni)
 - Test visivo per controllare le buone condizioni e l'integrità dei tubi
 - Il test di tenuta va fatto ogni tre mesi
 - Annualmente
 - Test visivo dei tubi curvi per controllare l'assenza di rotture, crepe, pieghe e rigonfiamenti
 - Revisione o sostituzione (A) e (C)
 - Sostituzione:
 - Se il test visivo rivela un danno


- La data sul tubo è la data di fabbricazione e non la data che indica il limite di utilizzazione
- I produttori consigliano la sostituzione di questi tubi ogni cinque anni; tuttavia è necessario:
 - Controllare regolarmente la condizione dei tubi e l'assenza di perdite;
 - Considerare se sostituirli quando sono stati danneggiati a causa di uno shock o quando appaiono delle crepe; queste spesso appaiono nei pressi delle connessioni dei tubi. Più in generale, vanno cambiati con la frequenza richiesta dalle condizioni d'uso.

4 Valvole anti-ritorno di fiamma e valvole di non ritorno di flusso (1 e 3)

- Norma di riferimento : EN ISO 5175-1
- Test visivo / verifica / test di tenuta
 - A ciascuna sostituzione della bombola del gas o dell'impianto
 - Verifica di:
 - Presenza
 - Colori a seconda del tipo di gas
 - Test visivo e test di tenuta per il dispositivo di sicurezza e per i raccordi ad azione rapida
 - I dispositivi di sicurezza usati con l'aria compressa **non devono mai essere poi usati con l'ossigeno.**
 - Annualmente
 - Test visivo
 - Test di tenuta esterna
 - Test di tenuta interna (valvola di non-ritorno)
 - Test di velocità del flusso
 - Revisione o sostituzione (A) e (C)
 - Sostituzione: nel caso non ci sia nessun flusso a causa dell'attivazione della valvola termica di spegnimento oppure al massimo ogni cinque anni a partire dall'attivazione iniziale, a seconda del livello di sforzo.

5. Cannelli (5)

- Norma di riferimento : EN ISO 5172 — CEN TR 13259 (altri cannelli)
- Test visivo / verifica / test di tenuta
 - A ciascuna sostituzione della bombola del gas o dell'impianto
 - Test visivo delle buone condizioni delle punte e test di tenuta delle connessioni
 - Controllo delle valvole per assicurarsi che non ci possano essere perdite
 - Controllo per assicurarsi che l'ugello sia in buone condizioni e che non ci siano perdite
 - Revisione o sostituzione
 - E' ragionevole revisionare o sostituire I cannelli dopo non più di cinque anni di servizio, anche se funzionano ancora correttamente.

 European Welding Association	Indicazioni per la manutenzione di impianti ossigas per saldatura, taglio, e procedimenti connessi	Data : 04/2018 Revised TCE flame Pagina : 4 / 4
EWA \ TC FLAME		

Note:

(A) La revisione dell'impianto deve essere eseguita dal produttore o da tecnici per la manutenzione/riparazione autorizzati dal produttore . In caso di guasto l'impianto dovrà essere revisionato o sostituito.

(B) Questo non riguarda i regolatori di pressione incorporati nella valvola della bombola del gas, della cui manutenzione si deve occupare il fornitore del gas.

(C) Contattate il vostro fornitore locale per informazioni riguardo alla sicurezza del gas e dei materiali usati. L'impianto descritto è fatto per uso professionale. Usate attrezzi adeguati per tutte le operazioni descritte.

In alcuni paesi ci può essere una legislazione più specifica da rispettare.

Indicazioni aggiuntive:

- Prima dell'uso, assicurate la bombola del gas o alla postazione di lavoro o ad un carrello adeguato.
- Durante la manutenzione, l'area di lavoro deve avere una buona ventilazione e/o un sistema per l'estrazione dei fumi.
- Usate una protezione adeguata per la sicurezza personale: occhiali protettivi, guanti e grembiule.
- Non trasportate le bombole del gas in un veicolo che non è stato progettato a questo scopo (veicolo ventilato, le bombole posizionate, controllate che le valvole siano chiuse...).

Tutti i documenti informativi di carattere tecnico di EWA sono basati sull'esperienza e le conoscenze tecniche dei membri di EWA al momento della pubblicazione. Tali documenti informativi di carattere tecnico forniscono indicazioni volontarie e non sono vincolanti.

Con la presente EWA declina ogni responsabilità per problemi che possano derivare dall'uso di tali documenti informativi di carattere tecnico, compresi (ma non solo) la mancata prestazione, errori d'interpretazione e l'uso improprio delle informazioni tecniche.