



BLUGAS

BOMBOLE E COLLAUDI

VIGILI DEL FUOCO



*Dal nuovo
alla manutenzione completa,
a garanzia dell'intero
ciclo di vita della bombola...
per la sicurezza del suo utilizzatore.*

Blugas, azienda leader nella produzione e nella manutenzione di bombole di gas dal 1991, è diventata da anni un punto di riferimento per la manutenzione delle bombole per gli autorespiratori dei Vigili del Fuoco. Già numerosi comandi provinciali di questo corpo hanno individuato in Blugas il partner ideale, un fornitore sempre attento alle tematiche della sicurezza e al rispetto delle normative.

Blugas dispone di impianti produttivi di ultima generazione, completamente automatizzati, che permettono di incrementare la sicurezza delle bombole oltre i limiti di legge, con trattamenti speciali. Uno di questi, particolarmente apprezzato dai pompieri, è quello dell'essiccazione della bombola mediante insuflaggio prolungato di azoto caldo. Questo permette di azzerare l'umidità all'interno del recipiente evitando rischiosi congelamenti della valvola.

La passione e la professionalità che animano le attività di Blugas rendono l'azienda partner ideale e affidabile sempre presente al fianco dei propri clienti. Blugas offre in maniera approfondita la consulenza tecnica sulle normative in vigore.

I Servizi di Manutenzione

- ⊗ Revisione periodica di bombole in alta/bassa pressione per gas compressi e liquefatti.
Bombole costruite in acciaio, alluminio ed in materiale composito
- ⊗ Revisione periodica di bombole per acetilene
- ⊗ Revisione periodica ad ultrasuoni in accordo agli standard EN 1968, EN 1802
- ⊗ Sabbatura interna
- ⊗ Fosfatazione interna
- ⊗ Lavaggio e ripristino bombole da agenti inquinanti
- ⊗ Sabbatura esterna
- ⊗ Verniciatura a polveri o a liquidi anche con processi speciali
- ⊗ Personalizzazione bombole a mezzo punzonatura o stampa serigrafica
- ⊗ Essiccazione "spinta"
- ⊗ Montaggio/sostituzione valvole, tubi pescanti, cappellotti di protezione
- ⊗ Test di tenuta/prove di permeabilità in alta pressione
- ⊗ Ricarica gas CO₂/Azoto
- ⊗ Fornitura servizi in ausilio alla gestione tracciabilità del cliente
- ⊗ Consulenza tecnico-normativa
- ⊗ Gestione ed organizzazione dei trasporti



Revisione periodica di bombole in alta/bassa pressione per Gas Compressi e Liquefatti

Revisione periodica e Manutenzione bombole

- Revisione secondo D.M. 1925 e N.I.
- Revisione secondo Direttiva 1997/23/CE (PED)
- Revisione secondo Direttiva 1999/23/CE (TPED)
- Revisione e Riqualifica TPED secondo Direttiva 84/525-526/CE
- Riqualifica TPED secondo D.M. 1925 e N.I.
- Riqualifica TPED di bombole UNITOR ASA

Tutte le prove vengono svolte in conformità alle normative di riferimento quali:

- UNI EN 1968 (bombole in acciaio senza saldatura)
- UNI EN 1802 (bombole in alluminio senza saldatura)
- UNI EN 1803 (bombole in acciaio al carbonio saldato)
- UNI EN ISO 11623 (bombole in composito)
- D.M. 16/01/2001
- ADR

Collaudo ad ultrasuoni

- Secondo specifica tecnica europea armonizzata EN 1968, EN 1802, EN 473
- Secondo specifica internazionale ISO 6406, ISO 10461, ISO 9712

Revisione periodica e Manutenzione di bombole per acetilene

(Aut. Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti n. BO002901 del 2011)

- Revisione secondo D.M. 1925 e N. I.
- Revisione secondo Direttiva 2010/35/UE (TPED) EN 12863
- Controllo materia porosa
- Bonifica interna da Amianto
- Test di resistenza e tenuta con Azoto
- Ri-dosaggio solvente: Acetone o DMF
- Gestione della rottamazione



Revisione periodica di bombole costruite in acciaio o alluminio

Tutte le bombole in acciaio od in alluminio che devono essere sottoposte alle prove di collaudo vengono sabbiolate esternamente e pesate.

I dati relativi alla bombola vengono registrati per mezzo di appositi sistemi informatici.



Lo smontaggio della valvola e di tutti gli accessori avviene per mezzo di macchine avvitatori/svitatori di ultima generazione con controllo elettronico della coppia.

Un operatore altamente specializzato verifica lo stato delle pareti esterne della bombola e ne controlla la conformità del fondo.



Viene quindi verificato lo stato interno del recipiente. Per le bombole in acciaio una seconda ispezione avviene dopo avere sabbiato internamente il recipiente, mentre per le bombole in alluminio l'ispezione avviene dopo il lavaggio.

La prova in pressione viene svolta per mezzo di una stazione di collaudo altamente automatizzata. Le bombole vengono riempite esclusivamente con acqua potabile non riciclata. Il controllo delle pressioni viene svolto automaticamente da sistemi elettronici che registrano eventi di sovra o sotto pressione richiedendo l'intervento degli operatori.



Bombola in acciaio o alluminio

Il collaudatore può monitorare l'andamento delle prove visionando in "real time" classici manometri analogici operanti in parallelo ai sistemi elettronici.

Tutte le bombole vengono asciugate per mezzo di vapore a temperatura controllata e per un tempo definito. Il controllo elettronico dei parametri del processo e la validazione degli stessi garantiscono al contempo la certezza dei risultati (perfetta asciugatura e sterilizzazione) e la sicurezza del recipiente (temperature entro i range stabiliti dai costruttori).



I recipienti che hanno superato la fase di collaudo vengono punzonati in funzione della norma di revisione.

Tutta la strumentazione in uso alla BLUGAS è soggetta a taratura periodica in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2008 svolta presso centri SIT, per i campioni primari di riferimento, o internamente per la restante parte della strumentazione.

Le bombole che non superano le prove di collaudo vengono rese inservibili a mezzo di bucatura, così come prescritto dalla vigente normativa.



Revisione periodica di bombole costruite in materiale composito



Le bombole in composito vengono dapprima private della valvola per mezzo di rimozione manuale.

I dati relativi alla bombola vengono registrati per mezzo di appositi sistemi informatici.



Tutti i recipienti vengono sottoposti alla prova in pressione per mezzo di un secondo impianto dove i parametri di processo sono monitorati dall'operatore attraverso le indicazioni di diversi manometri. Le bombole vengono riempite esclusivamente con acqua potabile non riciclata.

Anche questa strumentazione, così come tutta quella in uso alla BLUGAS è soggetta a taratura periodica in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2008 svolta presso centri SIT, per i campioni primari di riferimento, o internamente per la restante parte della strumentazione.

Una volta sottoposte alla prova di pressione i recipienti vengono asciugati per mezzo di aria calda a temperatura controllata prima di essere sottoposti a verifica interna da parte di personale specializzato.



Le bombole che hanno superato la fase di collaudo vengono etichettate con la data di revisione e di scadenza.

Struttura della bombola in materiale composito



Innesto per valvola

Termoformato protettivo in gomma

Strato di verniciatura in resina

Metallo e carbonio

Contenitore interno in policarbonato

Sabbiatura esterna, Sabbiatura interna, Lavaggio, Fosfatazione, Valutazione

Blugas sottopone tutte le bombole ad accurati trattamenti di pulitura prima di procedere alle fasi di sabbiatura conformi allo standard SA3. Ogni singola bombola viene privata di tutti quei materiali che possono inficiare la qualità della lavorazione. Per bombole di alluminio o comunque per quei clienti che non richiedono la sabbiatura interna, è possibile effettuare un lavaggio interno della bombola per mezzo di acqua calda iniettata in pressione. Tutte le tracce di olio ed inquinanti in genere vengono così definitivamente eliminati. Un ruolo fondamentale a garanzia della massima sicurezza del recipiente a pressione viene dato all'ispezione visiva interna da parte di personale qualificato.



Le bombole sono sottoposte poi al controllo della filettatura con calibri di riscontro certificati S.I.T.

A richiesta può essere redatto un verbale sulle filettature rilevate.

Blugas esegue anche il trattamento di fosfatazione con sali di ferro; procedimento indicato per tutte quelle bombole che dovranno contenere aria respirabile. Tale trattamento offre un'ulteriore protezione da ruggine e processi corrosivi.

Verniciatura e Personalizzazioni

Punzonatura

Blugas, per la fase della punzonatura, si avvale di impianti automatici e computerizzati, che lavorano su bombole di qualsiasi dimensione. Oltre all'iscrizione post collaudo è possibile imprimere qualsiasi tipo di testo, con scritte pulite e regolari, grazie alla tecnologia a micropunti del punzone ad alta frequenza di battute. Per dare maggiore risalto al messaggio si può associare la verniciatura con qualsiasi colore.

Verniciatura

Per la verniciatura Blugas utilizza impianti con tecnologia a liquidi o a polveri, completamente automatizzati, con standard qualitativi elevatissimi. Valutata la destinazione d'uso finale e il materiale di costruzione, la bombola viene trattata con la vernice più adatta a proteggerla, anche in condizioni estreme. Le bombole da sub, per esempio, che dovranno affrontare un ambiente difficile come quello del mare, sono verniciate in due cicli, prima con un primer, poi con la vernice, per massimizzare la loro durata nel tempo; in quest'ottica è fatta anche la sabbiatura prima della verniciatura di qualsiasi bombola. Il corpo del recipiente può essere dipinto con qualsiasi tonalità, mentre l'ogiva è verniciata in conformità alla normativa vigente EN 1089-3.

Stampa Serigrafica

Blugas dispone di impianti in grado di serigrafare scritte, stemmi di reparto, disegni o qualsiasi immagine desiderata sul corpo della bombola. Partendo dalla semplice generazione di un file generico siamo in grado di realizzare il telaio serigrafico da inserire nell'impianto per la realizzazione dell'immagine. Ogni bombola viene serigrafata singolarmente da un operatore esperto in grado di realizzare immagini monocolori oppure immagini realizzate con più tinte.

Stoccaggio

Blugas offre il servizio di stoccaggio delle bombole, che sono conservate in un ampio magazzino coperto, al riparo da rischi di qualsiasi genere. Un efficiente sistema gestionale elettronico consente di avere a disposizione un inventario sempre aggiornato e preciso; il materiale in ingresso è controllato, alla ricerca di eventuali difformità, da personale addestrato, l'unico a essere autorizzato a entrare nell'area, che si occupa anche dell'immagazzinamento e dei prelievi.

Ritiro e Consegna bombole

Per ogni fornitura, sia per l'acquisto del nuovo che per opere di manutenzione, Blugas vi garantisce un comodo, economico e sicuro servizio di ritiro e riconsegna ovunque sia localizzata la vostra sede. In ogni parte d'Italia Blugas vi è più vicina di ogni vostro attuale fornitore.



Verniciatura e Personalizzazioni

Punzonatura

Blugas, per la fase della punzonatura, si avvale di impianti automatici e computerizzati, che lavorano su bombole di qualsiasi dimensione. Oltre all'iscrizione post collaudo è possibile imprimere qualsiasi tipo di testo, con scritte pulite e regolari, grazie alla tecnologia a micropunti del punzone ad alta frequenza di battute. Per dare maggiore risalto al messaggio si può associare la verniciatura con qualsiasi colore.

Verniciatura

Per la verniciatura Blugas utilizza impianti con tecnologia a liquidi o a polveri, completamente automatizzati, con standard qualitativi elevatissimi. Valutata la destinazione d'uso finale e il materiale di costruzione, la bombola viene trattata con la vernice più adatta a proteggerla, anche in condizioni estreme. Le bombole da sub, per esempio, che dovranno affrontare un ambiente difficile come quello del mare, sono verniciate in due cicli, prima con un primer, poi con la vernice, per massimizzare la loro durata nel tempo; in quest'ottica è fatta anche la sabbiatura prima della verniciatura di qualsiasi bombola. Il corpo del recipiente può essere dipinto con qualsiasi tonalità, mentre l'ogiva è verniciata in conformità alla normativa vigente EN 1089-3.

Stampa Serigrafica

Blugas dispone di impianti in grado di serigrafare scritte, stemmi di reparto, disegni o qualsiasi immagine desiderata sul corpo della bombola. Partendo dalla semplice generazione di un file generico siamo in grado di realizzare il telaio serigrafico da inserire nell'impianto per la realizzazione dell'immagine. Ogni bombola viene serigrafata singolarmente da un operatore esperto in grado di realizzare immagini monocolori oppure immagini realizzate con più tinte.

Montaggio accessori ed Essiccazione



Blugas per un corretto serraggio delle valvole utilizza avvitatori automatici con controllo elettronico di coppia e di chiavi dinamometriche in accordo con la normativa UNI EN ISO 13341. Dopo l'operazione di serraggio è possibile, su richiesta, effettuare il collaudo delle valvole con una prova di tenuta in acqua. L'agente di tenuta della valvola viene montato immediatamente prima del serraggio per salvaguardarne l'integrità; valvole e bombole in ingresso vengono tracciate per assicurare un corretto riassetto finale; Blugas effettua una valutazione tecnica dello stato di conservazione delle vecchie valvole al fine della eventuale rimessa in servizio delle stesse. Mediante il processo di essiccazione, realizzato attraverso l'insufflaggio prolungato di azoto caldo, è possibile condizionare l'interno dei recipienti per eliminare l'eventuale umidità residua.

Servizio Consulenza Tecnica e Legislativa

Il nostro Ufficio Tecnico è in grado di assistervi su qualsiasi problematica o dubbio di natura **tecnica** o di **regolamentazione di legge**.

Possiamo contare su un'ampia e aggiornata **biblioteca normativa** e sulla consulenza dei maggiori **Enti di Certificazione** italiani ed europei con i quali intratteniamo rapporti sistematici.

Il **confronto** continuo con professionisti affermati del settore e con **collaudatori esperti** ci consente di essere sempre aggiornati in tempo reale su nuove **problematiche** o nuove **tecnologie**.

Disponiamo di **know-how**, di **sistemi software** avanzati e di **sistemi** per la progettazione di carpenteria per **cesti** di trasporto bombole o di **pacchi**. Siamo in grado di eseguire anche **prove** di resistenza meccanica imposte dalle normative di prodotto.

La sezione informatica del nostro ufficio tecnico è in grado di realizzare programmi software a supporto del cliente per facilitare la gestione del proprio parco bombole o ad integrazione dei sistemi di tracciabilità.





BLUGAS S.r.l.
Via Cesare Pavese, 50
47853 Cerasolo Ausa di Coriano (RN)
Telefono: +39 0541 756867
Telefax: +39 0541 729276
www.blugas.com
info@blugas.com
Skype: blugasr1

Blugas utilizza prodotti
realizzati in Europa

