

MANUALE BASE D'USO E MANUTENZIONE

SOMMARIO

MANUALE BASE D'USO E MANUTENZIONE	1
GUIDA INTRODUTTIVA	1
• Indicazioni e limiti operativi	1
• Pannelli di controllo con valvola di sicurezza	1
UTILIZZO DEGLI OTTURATORI:	3
• Posizionamento dell'otturatore	3
• Gonfiaggio dell'otturatore con compressore	3
• Sgonfiaggio e rimozione dell'otturatore	5
PULIZIA, CURA E MANUTENZIONE	5
RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI	5

GUIDA INTRODUTTIVA

- Il presente manuale è la versione ridotta da utilizzare solo come introduzione all'uso dei palloni otturatori Lampe. Fare riferimento prima del primo utilizzo al manuale completo scaricabile dal sito internet www.nuovacontec.com.
- Le disposizioni del presente manuale si applicano esclusivamente agli otturatori LAMPE acquistati da Nuova Contec o da altri rivenditori autorizzati.
- Gli otturatori prodotti dalla LAMPE sono contenitori di pressione. È strettamente necessario attenersi alle disposizioni di legge per quanto riguarda il lavoro e la sicurezza.
- Poiché gli otturatori possono scoppiare essi sono per definizione oggetti pericolosi. Questo significa che bisogna leggere attentamente e attenersi scrupolosamente alle istruzioni operative presenti nel **manuale completo scaricabile** dal sito www.nuovacontec.com.
- Gli otturatori vengono tutti controllati e collaudati in fase di produzione, pertanto il PRODUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ nel caso non ci si attenga alle disposizioni del **manuale di uso e manutenzione completo scaricabile** dal sito www.nuovacontec.com.

Indicazioni e limiti operativi

- Utilizzare sempre l'otturatore adeguato alla misura ed al profilo della condotta.
- Gli otturatori LAMPE possono resistere ad una **pressione massima esterna/retrostante di 0,5 bar**. La presenza di detriti o sostanze estranee all'interno della condotta riduce notevolmente la forza di aderenza dell'otturatore alla parete e quindi la capacità di resistere alla pressione retrostante.
- Utilizzare sempre ed obbligatoriamente pannelli di controllo con valvole di sicurezza originali, appositamente tarate ad 1 bar per gli otturatori LAMPE. Essi devono essere periodicamente sottoposti a test di pressione.
- La **pressione di gonfiaggio** dell'otturatore deve essere **costantemente controllata durante l'uso, non deve superare il valore di 1 bar**.

Pannelli di controllo con valvola di sicurezza

Il pannello di controllo Lampe è un componente fondamentale e obbligatorio per l'impiego degli otturatori poiché consente il corretto gonfiaggio degli otturatori Lampe.

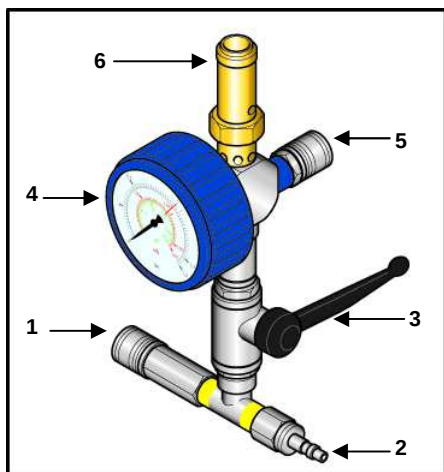
Pannello di controllo standard (codice LA.71427)

Il pannello di controllo standard con valvola di sicurezza (Codice articolo LA.71427) si utilizza per otturatori fino al tipo 1-1400 (Figura 1).

ATTENZIONE: Per altri pannelli fare riferimento al manuale completo scaricabile dal sito www.nuovacontec.com

Le componenti essenziali del pannello di controllo standard sono:

- raccordo femmina di ingresso dell'aria (marchiato in giallo) al quale si connette il tubo proveniente dalla sorgente (1);
- raccordo maschio di uscita dell'aria (marchiato in giallo) dove eventualmente collegare un secondo pannello di sicurezza nel caso di utilizzo simultaneo di due o più otturatori (2);
- valvola di regolazione dell'aria (3) (per come rappresentata in Figura la valvola è chiusa);
- manometro per la misurazione della pressione all'interno dell'otturatore (4);
- raccordo con ghiera di sicurezza (marchiato in blu) di uscita dell'aria dove connettere il tubo di gonfiaggio a sua volta collegato all'otturatore (5);
- valvola di sicurezza tarata a 1 bar (6).



Quando non utilizzato, si raccomanda di mantenere la valvola di regolazione dell'aria in posizione di chiusura per evitare che, una volta collegati SORGENTE / PANNELLO / OTTURATORE, quest'ultimo inizi inavvertitamente la fase di gonfiaggio.

Il pannello di controllo viene fornito con nipplo adattatore per agevolare le operazioni di sgonfiaggio e per il collegamento al tubo sorgente che dovesse avere attacco rapido F.

ATTENZIONE: Per questioni di sicurezza è obbligatorio utilizzare solo tubi di gonfiaggio originali LAMPE.

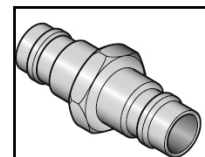


Figura - Pannello di controllo standard (Codice articolo LA.71427).

UTILIZZO DEGLI OTTURATORI:

Posizionamento dell'otturatore



Durante questa fase deve sempre essere garantita una agevole evacuazione dallo spazio confinato nel caso succeda qualche incidente.

Prima di introdurre l'otturatore all'interno di una condotta, bisogna effettuare una pulizia accurata del tubo e verificare che non ci siano crepe, oggetti o spigoli taglienti nel tubo al fine di evitare rotture del tubo o danneggiamento dell'otturatore.

Il cuscinetto otturatore va sistemato all'interno della condotta completamente disteso avendo cura che non sporga per evitare il gonfiaggio in modo anomalo. Il retro dell'otturatore deve sempre essere rivolto verso l'interno della condotta.

IMPORTANTE: Il gonfiaggio di un otturatore LAMPE deve essere effettuato usando sempre un pannello di controllo con valvola di sicurezza.

Accertato che l'otturatore è correttamente posizionato, l'operatore deve assolutamente allontanarsi, evitando di sostare in zone ritenute pericolose in caso di eventuale scoppio dell'otturatore (Figura 2).

Figura 2 – Zone in cui l'operatore non deve assolutamente sostare.

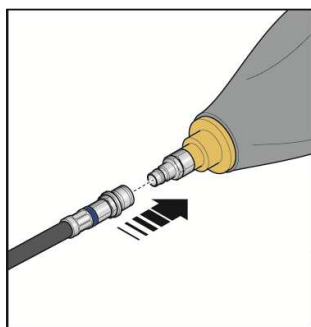
Gonfiaggio dell'otturatore con compressore

A seconda della misura dell'otturatore (fino al tipo 1-1400 e a partire dal tipo 1-1500), i collegamenti tra otturatori ed accessori e le procedure di gonfiaggio differiscono per dimensioni dei tubi, tipi di pannelli e modalità operative.

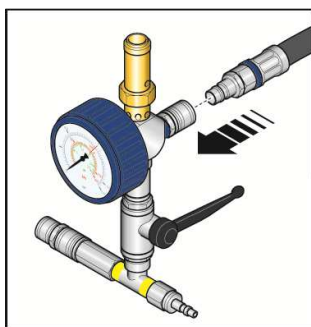
A. Procedura di gonfiaggio degli otturatori Tipo 1-150+1-1400:

Sequenza dei collegamenti (Figura 3):

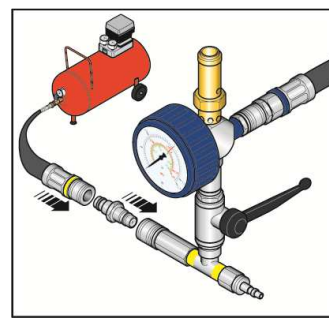
- 1) Collegare il raccordo F del tubo di gonfiaggio al raccordo M dell'otturatore (A).
- 2) Collegare il raccordo M del tubo di gonfiaggio al raccordo di uscita F del pannello di controllo (B).
- 3) Verificare che il rubinetto di regolazione del flusso del pannello di controllo sia in posizione di chiusura (come illustrato in B).
- 4) Collegare l'ingresso (F) del pannello al tubo proveniente dal compressore (C).



A



B



C

Figura 3 – Sequenza dei collegamenti per il gonfiaggio degli otturatori tipo 1-150+1-1400.

Una volta posizionato l'otturatore ed effettuati tutti i collegamenti di cui sopra, evacuare rapidamente la zona antistante l'otturatore ed avviare la fase di gonfiaggio **segundo la seguente procedura**:

- Aprire la sorgente d'aria.
- Aprire il regolatore del pannello di controllo. **ATTENZIONE**: Il gonfiaggio dell'otturatore deve essere effettuato lentamente. Brusche aperture del regolatore potrebbero far scattare la valvola di sicurezza anche se la pressione all'interno dell'otturatore è inferiore ad 1 bar. Al superamento di 1 bar di pressione, scatta la valvola di sicurezza che fa sfiatare la pressione in eccesso, riportandola a circa 0,7 bar. In tal caso aspettare la completa chiusura della valvola ed emettere nuovamente pressione in maniera graduale.
- Una volta raggiunta la pressione desiderata (0,8÷1bar), chiudere il regolatore del pannello.
- Scollegare dal pannello di controllo il tubo proveniente dal compressore.

ATTENZIONE: a gonfiaggio ultimato il pannello di controllo deve sempre rimanere collegato all'otturatore al fine di controllare la pressione interna.

B. PROCEDURA DI GONFIAGGIO PER GLI OTTURATORI A PARTIRE DAL TIPO 1-1500

Oltre all'otturatore sono necessari i seguenti accessori:

- Sorgente d'aria (compressore di capacità adeguata) con tubo di alimentazione.
- Pannello di controllo per otturatori di grandi dimensioni (codice LA.71474).
- Tubo di gonfiaggio da 1" (codice LA.71541)

Per il **gonfiaggio** di questi otturatori sono previste due fasi operative:

- pre-gonfiaggio (Fase B.1);
- gonfiaggio finale (Fase B.2).

È molto importante distinguere queste due fasi per la sicurezza e l'incolumità delle persone che lavorano con l'otturatore.

È inoltre sempre consigliata la **presenza di almeno 2 operatori, infatti**:

- il primo operatore controlla le fasi di gonfiaggio attraverso il pannello di controllo, rimanendo sempre all'esterno della condotta;
- il secondo scende in condotta, posiziona l'otturatore e rimane in condotta fino al termine della fase di pre-gonfiaggio.

Sequenza dei collegamenti (Figura 4):

- 1) Collegare il tubo di gonfiaggio da 1" al raccordo Geka dell'otturatore (A).
- 2) Collegare l'altra estremità del tubo di gonfiaggio al raccordo Geka di uscita del pannello di controllo (B).
- 3) Verificare che il rubinetto di regolazione del flusso del pannello di controllo sia in posizione di chiusura **(come illustrato in B)**.
- 4) Collegare l'ingresso del pannello al tubo di alimentazione proveniente dal compressore (C).

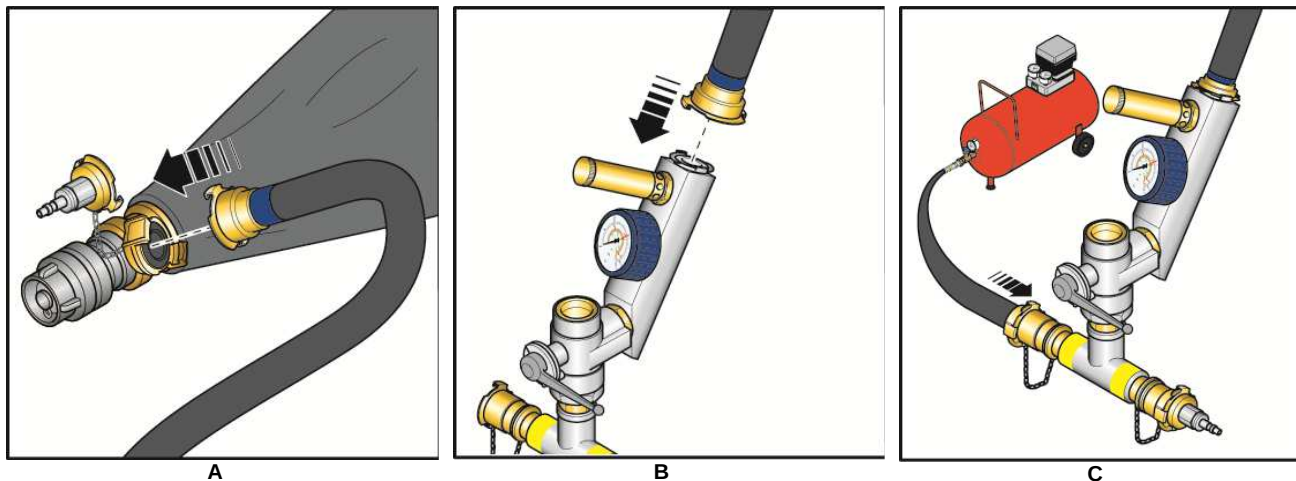


Figura 4 – Sequenza dei collegamenti per il gonfiaggio degli otturatori a partire dal tipo 1-1500.

Fase 1 - PRE-GONFIAGGIO

- Il primo operatore (**ossia colui che rimane all'esterno della condotta**) apre la sorgente d'aria.
- Lo stesso operatore apre il regolatore del pannello di controllo in senso anti-orario. **ATTENZIONE**: Il gonfiaggio dell'otturatore deve essere effettuato lentamente. Brusche aperture del regolatore potrebbero far scattare la valvola di sicurezza anche se la pressione all'interno dell'otturatore è inferiore ad 1 bar.
- Il secondo operatore rimane in prossimità dell'otturatore per controllare che **esso** aderisca uniformemente contro le pareti della condotta.
- Il primo operatore deve rimanere sempre a contatto visivo e acustico con il secondo, per intervenire in caso di necessità.
- Raggiunta la pressione di 0,2 bar, il secondo operatore deve uscire dalla condotta.

Fase 2 - GONFIAGGIO FINALE



- Da una posizione di sicurezza, proseguire l'immissione d'aria, in modo che la pressione salga lentamente (Figura 5). **ATTENZIONE:** Il gonfiaggio dell'otturatore deve essere effettuato lentamente. Brusche aperture del regolatore potrebbero far scattare la valvola di sicurezza anche se la pressione all'interno dell'otturatore è inferiore ad 1 bar. Al superamento di 1 bar di pressione, scatta la valvola di sicurezza che fa sfiatare la pressione in eccesso, riportandola a circa 0,7 bar. In tal caso aspettare la completa chiusura della valvola ed emettere nuovamente pressione in maniera graduale.
- Una volta raggiunta la pressione desiderata (0,8+1 bar), chiudere il regolatore del pannello.
- Scollegare dal pannello di controllo il tubo proveniente dal compressore.

Figura 5 – Fase di gonfiaggio.

Sgonfiaggio e rimozione dell'otturatore

Prima di rimuovere l'otturatore dalla condotta o dal luogo di utilizzo, è assolutamente necessario annullare la pressione della colonna d'acqua retrostante allo stesso.

Durante tutta la fase di sgonfiaggio, come per la precedente fase di gonfiaggio, gli operatori devono assolutamente rimanere al di fuori del pozzetto dove è stato posizionato l'otturatore e comunque a distanza di sicurezza dall'area di lavoro dell'otturatore, prestando sempre attenzione alle norme di sicurezza.

Una volta annullata la pressione retrostante l'otturatore, si può procedere alla sgonfiaggio dell'otturatore stesso, riducendone la pressione interna.

Sgonfiaggio con pannello di sicurezza standard (cod. LA.71427):

- Svitare gradualmente la ghiera della valvola di sicurezza, avendo cura di controllare l'eventuale deflusso dell'acqua al di sotto dell'otturatore e che questo non subisca alcuno spostamento (Figura 6).

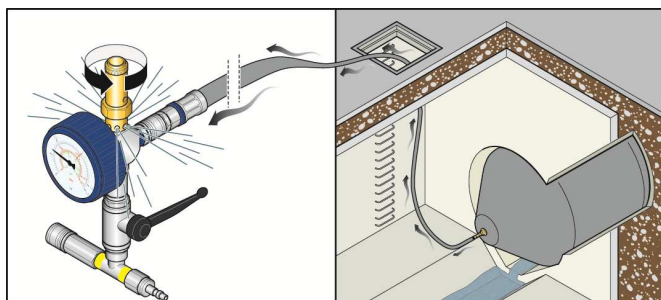


Figura 6 – Sgonfiaggio con pannello di sicurezza standard (cod. LA.71427).

PULIZIA, CURA E MANUTENZIONE

Vedi manuale completo scaricabile dal sito www.nuovacontec.com

RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI

Vedi manuale completo scaricabile dal sito www.nuovacontec.com