

ALKA

AD-32 SMC



L'adattatore AD-32 con filetto 1/4" gas avvitato alla pistola ad aria compressa SMC VMG1 permette di usare ugelli fino a 32 mm.

Include: Valigetta in plastica contenente Adattatore AD-32 e pistola ad aria compressa SMC.

Possibilità di scelta personalizzata degli ugelli che sono acquistabili separatamente.

Pressione massima di esercizio 6 bar

Utilizzando l'azoto dalla bombola usare il riduttore di pressione a 6 bar

ALKA Srl

Via Teodoro Frizzoni 19/a, 24121 Bergamo (BG), ufficio: Via Molino Baertsch 4, 24124 Bergamo (BG), Italia
Cell. +39 335 355569, Tel.+39 035 664 881, Fax +39 035 0787663, E-mail: info@alka-srl.com, <http://www.alka-srl.com>
Iscrizione CCIAA: n° 66163/1997 Bergamo, C.F./P.IVA 02515810162, n° REA 000300962, n° meccanografico: BG050196
Capitale Sociale € 10.400,00 interamente versato

ALKA

AD-32 SMC – Avvertenze per l'uso



- **La pressione massima** a cui può essere sottoposta la pistola è di **6 Bar** (6 Bar non equivalgono a 6MPa, che sono invece 60 Bar).
- Verificare sempre, **prima di collegare la pistola**, che il manometro del compressore o della bombola di azoto non segni una pressione superiore.
- In caso si necessitasse di una maggiore portata d'aria o di azoto **non aumentare la pressione**. Per aumentare la portata **umentare il diametro del tubo** a cui viene collegata la pistola.
- **Lubrificare le guarnizioni** dell'adattatore con dell'apposito grasso/lubrificante per guarnizioni in gomma ogni volta che si rivelasse necessario in modo da rendere sempre agevole l'inserimento degli ugelli e la chiusura dell'adattatore.

ALKA Srl

Via Teodoro Frizzoni 19/a, 24121 Bergamo (BG), ufficio: Via Molino Baertsch 4, 24124 Bergamo (BG), Italia
Cell. +39 335 355569, Tel.+39 035 664 881, Fax +39 035 0787663, E-mail: info@alka-srl.com, <http://www.alka-srl.com>
Iscrizione CCIAA: n° 66163/1997 Bergamo, C.F./P.IVA 02515810162, n° REA 000300962, n° meccanografico: BG050196
Capitale Sociale € 10.400,00 interamente versato

ALKA

AD-32 / AD-50

Istruzioni d'uso



AD-32



AD-50

Importante

Queste istruzioni d'uso contengono importanti informazioni sulla sicurezza.

Leggere attentamente prima di utilizzare.

Indice

Introduzione	2
Descrizione del sistema	2
Descrizione degli Ugelli	3
Descrizione dei Proiettili	4
Messa in esercizio	5
Conservazione, stoccaggio e smaltimento dei proiettili	7
Scelta del proiettile	7
F.A.Q. - Domande e Risposte	8
Manutenzione	9
Sicurezza	10
Risoluzione dei problemi	10
Ricerca e sviluppo	11
Garanzia	11
Definizione della garanzia	11
Brevetto	11

Introduzione

Questo manuale d'uso da indicazioni sulle modalità d'uso del sistema di pulizia interna dei tubi ALKA Tube Clean. Rispettate tutte le indicazioni di sicurezza e i consigli per un uso sicuro. L'inosservanza delle indicazioni può generare situazioni di pericolo. Contattate il vostro rappresentante per eventuali chiarimenti.

Con la sua operazione di ricerca e sviluppo ALKA Tube Clean lavora costantemente per sviluppare nuovi metodi ancora migliori per una pulizia sempre più efficace dei tubi e delle tubazioni contaminate pertanto i prodotti potrebbero essere leggermente difformi da quanto illustrato in questo manuale.

Descrizione del sistema

Il sistema è composto da 4 gruppi principali:

- Pistola SMC da collegare all'aria compressa.
- Adattatore AD-32/AD-50 per l'alloggiamento degli ugelli.
- Ugelli, che permettono l'adattamento della pistola alle varie dimensioni e tipi di tubi e tubazioni.
- Proiettili, che eseguono l'effettiva operazione di pulizia.

Descrizione degli Ugelli

Sono disponibili due tipi di ugelli. A richiesta è possibile fornire anche ugelli speciali.

Ugello ID: L'ugello conico (tipo ID) si introduce nel tubo. Il diametro esterno dell'ugello dev'essere minore del diametro interno del tubo. Utilizzare l'ugello di diametro maggiore possibile che può esservi inserito.



Ugello OD: Il tubo viene inserito all'interno dell'ugello. Il diametro esterno del tubo dev'essere esattamente quello del diametro interno dell'ugello per assicurare la corretta tenuta d'aria.



Descrizione dei Proiettili



C



F



A



S

Il risultato della pulizia del tubo/tubazione dipende dalla pressione laterale effettuata dai proiettili contro la parete interna dei tubi/tubazioni ed anche dal corretto abbinamento fra il tipo di superficie del proiettile e il tipo di sporco da rimuovere.

Attualmente sono disponibili 4 **diversi tipi** di proiettili:

Complex (C): E' un proiettile "universale", di media densità, con una superficie altamente porosa in grado di rimuovere una vasta tipologia di contaminazioni. Ideale per tubi come quelli oleodinamici, climatizzazione ed altre situazioni in cui è necessario rimuovere polveri, trucioli o altro residuo di lavorazione attaccato alle pareti interne del tubo. Ideale per l'utilizzo combinato con prodotti chimici con i quali può essere imbevuto grazie alla sua alta capacità assorbente o, per la stessa ragione, essere impiegato per asciugare e rimuovere residui di liquido o umidità. Adatto all'impiego su tubi con restringimenti (anche fino a circa il 40% del diametro del proiettile), deviazioni a T, curve secche a 90°, etc..

Superduro (S): Le caratteristiche di questo proiettile sono simili a quelle del modello *Complex*, ma possiede densità e durezza molto maggiori che lo rendono ideale per impieghi più ostici come la rimozione dei residui della saldatura ed alcuni tipi di incrostazioni friabili. Meno adatto a tubazioni con restringimenti, può comprimersi fino a circa il 20%. E' anch'esso in grado di percorrere deviazioni a T o curve secche a 90°, ma oltre un certo diametro (che dipende proporzionalmente dalla spinta della portata d'aria disponibile) il passaggio può risultare difficoltoso e pertanto diventa non più indicato.

Food&Flex (F): E' un proiettile caratterizzato anch'esso da una superficie ad alta porosità, ma da una mescola più morbida rispetto al proiettile *Complex*. Non effettua una grande forza laterale sulle pareti interne del tubo; utilizzabile preferibilmente per l'asportazione di residui poco impegnativi, come fluidi, polveri o particelle semplicemente appoggiate e specialmente laddove sia necessario gestire forti restringimenti di diametro (anche fino al 50% del diametro del proiettile). Adatto per deviazioni a T, curve secche a 90°, etc..

ABR (A): Proiettile di elevata durezza, con testa rivestita in materiale abrasivo. Pensato per l'asportazione di depositi grezzi o viscidii sui quali la superficie non abrasiva dei proiettili *Complex*, *Superduro* e *Flex&Food* non sono in grado di fare presa. Si può comprimere fino a circa il 15% e può essere utilizzato laddove vi siano deviazioni a T e curve secche a 90°, ma con le stesse limitazioni del proiettile *Superduro*.

N.B.: Le indicazioni riportate in questa pagina servono per illustrare le differenze di base fra i diversi tipi di proiettile. L'impiego o meno in determinate condizioni, come anche la capacità di compressione del proiettile, può variare a seconda delle circostanze, come ad esempio la pressione di esercizio, la portata dell'aria, l'attrito con il tubo, la quantità di materiale da rimuovere accumulato all'interno della tubazione da pulire ed anche il diametro stesso del proiettile.

Messa in esercizio

Per un uso corretto:

- La pistola dev'essere collegata ad una fonte di aria compressa.
Per AD-32 max 6 Bar. Per AD-50 max. 8 Bar.
- Un ugello adeguato al diametro dle tubo da pulire deve essere inserito nell'adattatore AD.
- Nell'ugello dev'essere inserito il proiettile adeguatamente scelto.

Fonte di aria compressa - Passo 1

Inserire un attacco aria con filetto R1/4" nella pistola e collegarlo ad un tubo con diametro interno minimo di 8 mm; per lunghezze oltre 50m o diametri superiori a 30mm circa consigliamo un diametro interno di 10-13mm per garantire un'adeguata portata. La fonte di aria compressa può essere un compressore, una linea diretta, oppure una bombola di gas inerte, come per esempio l'Azoto o la CO2.

Non utilizzare gas pericolosi o infiammabili come l'ossigeno.

Inserimento dell'ugello - Passo 2

Aprire l'adattatore frontale azionando la cerniera di chiusura posta sull'adattatore stesso. Introdurre l'ugello prestabilito.

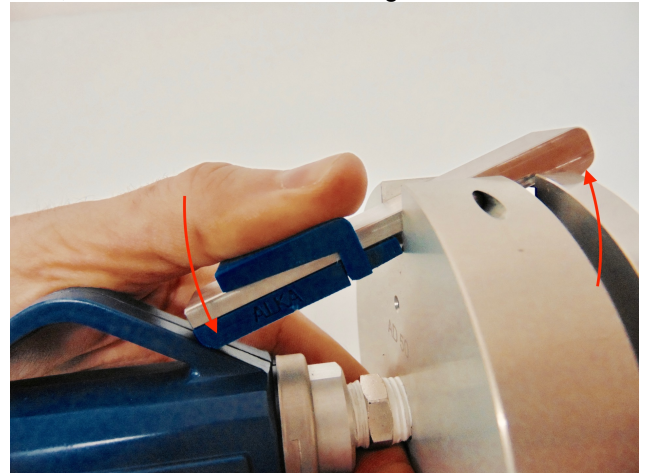
Nell'adattatore **AD-32** possono essere inseriti **ugelli di diametro fino a 32mm**.

Nell'adattatore **AD-50** possono essere inseriti **ugelli di diametro fino a 50mm**. Per introdurre ugelli di diametro superiore a 32mm rimuovere l'adattatore bianco e inserire l'ugello nella flangia in acciaio.

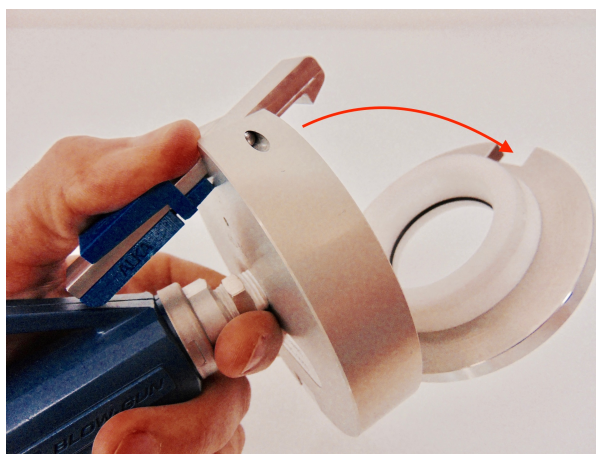
N.B. per AD-50: AD-50 dispone di un gancio di chiusura che richieda l'azionamento di un fermo di sicurezza, prima di poter aprire il gancio di chiusura in acciaio, come illustrato nelle immagini:



1- Tirare indietro il fermo di sicurezza



2- Premere il gancio di chiusura



Aprire la flangia frontale

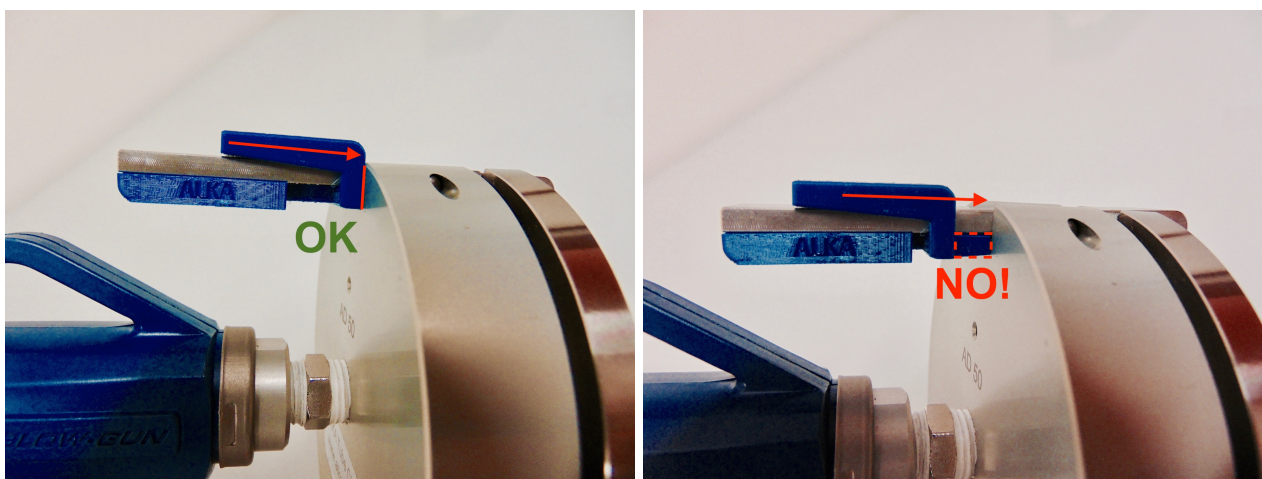
Inserimento del proiettile - Passo 3

Scegliere il proiettile adeguato (in caso di dubbi, consultare la tabella di seguito presente in questo manuale) ed introdurlo nell'ugello.

Preparazione per l'uso Passo 4

Chiudere l'adattatore frontale e serrare la cerniera.

N.B. per AD-50: Prima di sparare, verificare che il gancio in acciaio sia chiuso correttamente e che il fermo di sicurezza sia rientrato completamente nella propria posizione iniziale, come illustrato nelle seguenti immagini:



Assicurarsi sempre che il fermo di sicurezza, ed in particolare i denti che si insinuano sotto al gancio, non siano usurati o rotti. In caso di rottura o acquisizione di eccessivo gioco, non utilizzare la pistola. Rivolgersi al produttore per richiederne la riparazione.

Messa in funzione Passo 5

Prima della messa in funzione ci si deve accertare che all'uscita del tubo da pulire vi sia un raccoglitore adeguato per intercettare i proiettili affinché non ci sia pericolo per le persone nelle vicinanze. Intercettare il proiettile é molto importante anche per poter verificare lo stato di pulizia del tubo/tubazione che si sta pulendo.

Per poter pulire il tubo/tubazione si deve spingere la pistola all'entrata del tubo/tubazione, interfacciando l'ugello secondo le indicazioni già illustrate a pagina 3, e tenere premuto il meccanismo di sparo fino a che il proiettile non esce dall'altra parte del tubo/tubazione e si deposita nel raccoglitore.

Nel caso non si tenga premuto abbastanza a lungo il meccanismo di sparo il proiettile si ferma nel tubo/tubazione. E' necessario premere nuovamente il grilletto, sparando solo aria, e tenerlo premuto finchè il proiettile non esce.

Stoccaggio, conservazione e smaltimento dei proiettili

I proiettili devono essere protetti dalla luce per evitare che cambino di colore. I proiettili usati possono essere buttati nella spazzatura normale come rifiuto secco. Se i proiettili sono imbevuti di sostanze speciali o pericolose andranno smaltiti secondo le procedure previste dai prodotti con i quali sono stati contaminati.

Es. Se un proiettile è imbevuto di olio, deve essere smaltito in maniera che l'olio che vi è contenuto non venga disperso, andando così contro al rispetto delle normative.

Scelta del proiettile

Il proiettile pulisce il tubo o tubazione grazie alla pressione laterale effettuata contro la parete interna del tubo, per questa ragione il diametro del proiettile deve essere sempre maggiore del diametro interno del tubo. Normalmente è corretto utilizzare un proiettile che abbia un diametro di circa 5mm superiore rispetto al diametro interno del tubo. Le tabelle presenti nelle pagine successive mostrano il diametro consigliato per ciascun tipo di ugello e di proiettile, in base al diametro del tubo da pulire. In casi particolari devono eventualmente essere scelti diametri più piccoli o più grossi rispetto a quelli indicati nella tabella. Se il proiettile scelto è troppo grosso non passa dall'ugello (o attraverso una eventuale restrizione sulla tubazione da pulire), se è troppo piccolo non raggiungeremo l'effetto di pulizia desiderato.

Esempi di ugelli e proiettili consigliati in base al diametro del tubo.

Diametro interno del tubo	Proiettile C	Proiettile A
5 mm o rame 1/4"	07	-
6 mm	10	07
8 mm o rame 3/8"	12-14	10-12
10 mm o rame 1/2"	16	14
13 mm o rame 5/8"	18-20	16
16 mm	20-22	18
19 mm	24-26	22
25 mm	30	26-30
32 mm	36	33-36

I proiettili S, a parità di forza pulente, vanno utilizzati di **una misura inferiore** rispetto al proiettile **C**.
I proiettili F, a parità di forza pulente, vanno utilizzati di **una misura superiore** rispetto al proiettile **C**.

Ugello OD	Diametro esterno		Ugello ID	Diametro interno
06	6 mm o rame 1/4"		06	6 mm
08	8 mm		08	8 mm o rame 3/8"
10	10 mm		10	10 mm o rame 1/2"
13	13 mm		13	13 mm o rame 5/8"
16	16 mm		16	16 mm
19	19 mm		19	19 mm
22	22mm		25	23 mm
25	25mm		32	29 mm
32	32 mm		38	38 mm
38	38 mm		45	45mm
50	50mm		50	50mm

N.B.: La tabella è indicativa, in base alle circostanze è possibile dover utilizzare proiettili di diametro inferiore o superiore.

F.A.Q. - Domande e Risposte

1 – Il proiettile può bloccarsi all'interno del tubo?

Il proiettile può bloccarsi all'interno del tubo nei seguenti casi:

- Non si dispone di una quantità di aria sufficiente per spingere il proiettile per tutta la lunghezza del tubo.
- Il proiettile incontra un'ostruzione all'interno della quale il proiettile non riesce a comprimersi per oltrepassarla. *In questo caso è sufficiente sparare solo aria dalla parte opposta del tubo per farlo fuoriuscire da dove entrato.*
- Il proiettile incontra una quantità eccessiva di sporcizia e di sedimento che oppone troppa resistenza facendo "da tappo". In situazione in cui si sospetta questa possibilità o in cui non si conosce il tipo di sporcizia contenuta all'interno del tubo è raccomandabile procedere con cautela sparando inizialmente un proiettile morbido, di diametro poco più grande di quello del tubo, per asportare gradualmente il sedimento.

2 – E' possibile pulire un tubo otturato?

No, il tubo non deve essere completamente otturato. E' necessario che ci sia almeno un minimo passaggio di aria per spingere il proiettile lungo il tubo.

3 – E' possibile pulire tubazioni con curve, raccordi, saldature ?

Si, il proiettile è appositamente realizzato per poter sopravvivere a tubazioni ricche di curve, anche di 90°, serpentine, raccordature o saldature (in questo ultimo caso il proiettile pulirà anche il residuo della saldatura)

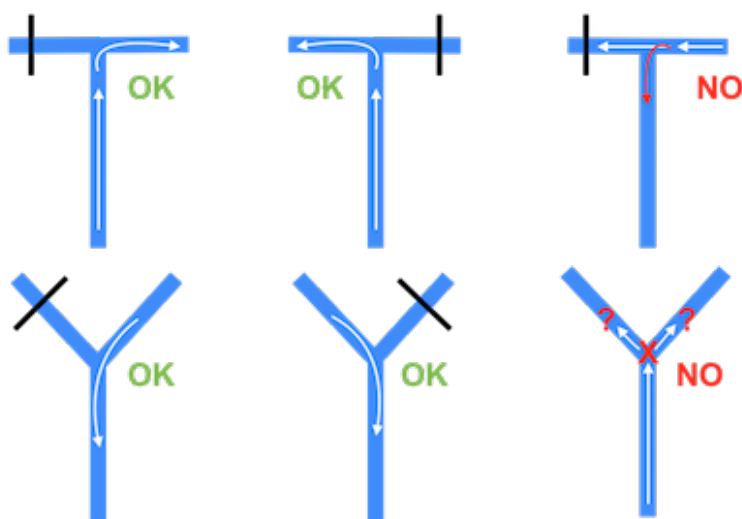
4 – E' possibile pulire tubazioni ramificate?

Si, è possibile a patto che si conosca *esattamente la struttura dell'impianto*. Il proiettile non è intelligente e non può scegliere la direzione da prendere, dobbiamo essere noi ad indirizzarlo nella direzione corretta, chiudendo le ramificazione dove non vogliamo che lui vada. Il proiettile deve viaggiare in una tubazione che abbia sempre una sola via di entrata ed una sola via di uscita.

5 – E' possibile pulire deviazioni a T ed a Y?

Si, ma bisogna scegliere di sparare il proiettile dal ramo giusto, come illustrato nell'immagine qui di seguito: E' sempre necessario obbligare il proiettile a percorrere una sola strada, chiudendo una delle due ramificazioni per farlo svoltare nell'altra e vice versa.

Nella deviazioni a T bisogna sempre sparare "da sotto" mentre nelle deviazioni a Y, sempre "da sopra".



6 – Il proiettile può danneggiare la parete interna del tubo?

I Proiettili S, F e C non possono danneggiare la parete interna del tubo.

I proiettili di tipo A invece possono lasciare alcuni lievi segni superficiali su tubi non metallici.

7 – C'è un limite massimo di lunghezza che il proiettile può percorrere?

No, il proiettile può percorrere potenzialmente una lunghezza infinita. Dipende solo dalla quantità di aria disponibile per spingere costantemente il proiettile lungo tutta la lunghezza della tubazione, che può quindi essere lunga anche diversi chilometri.

8 – Il proiettile può viaggiare attraverso le valvole?

Sì, nel caso in cui la valvola, da aperta, lasci il tubo completamente sgombro, come nel caso di una valvola a sfera tradizionale.

No, nel caso in cui la valvola, da aperta, non lasci il tubo completamente sgombro, come nel caso dell'albero di una valvola a farfalla.

9 – Qual è la pressione necessaria per far funzionare il sistema?

Per operare correttamente sono sufficienti 6 bar di pressione, l'importante è la quantità di litri di aria disponibili, la portata, non la pressione stessa.

10 – Possono essere utilizzati prodotti chimici?

Sì, il proiettile può essere imbevuto in un prodotto chimico (detergente, disinfettante, sgrassante, lubrificante, etc..) per aumentare la sua forza pulente oppure per utilizzarlo come veicolo per trattare l'interno della tubazione. È sufficiente imbere il proiettile con il prodotto e spararlo, senza dover riempire tutta la tubazione. Assicurarsi che il prodotto sia compatibile con il proiettile e che non indebolisca la sua struttura. Se il prodotto non è compatibile il proiettile potrebbe gonfiarsi o indebolirsi anche al punto di rompersi.

11 – Il proiettile può rompersi?

Il proiettile può rompersi solo in rari casi, in particolare in casi in cui all'interno del tubo ci siano delle sporgenze, delle bave molto taglienti o dei difetti che possano scalfirlo. In questo caso però il proiettile restituisce importanti informazioni sullo stato interno del tubo.

12 – Il sistema può essere alimentato solo con aria compressa?

No, il sistema può essere utilizzato con aria compressa o con altri gas inerti come l'azoto o la CO₂... *non deve essere assolutamente utilizzato con gas infiammabili o pericolosi come ad es. l'ossigeno!!*

13 – Si può usare solo su tubazioni lisce e rotonde?

No, il proiettile si adatta alla forma interna del tubo e può essere utilizzato anche su tubi a sezione ovale, quadrata, con interno rigato, etc..

14 – Il proiettile può essere riutilizzato più volte?

Sì, a seconda dello stato in cui il proiettile si trova dopo il primo sparo può essere riutilizzato altre volte. Il proiettile, specialmente se di grosse dimensioni, può anche essere lavato e rilavato ed essere così riutilizzato. L'importante è che la sua struttura e forma rimangano intatte.

Manutenzione

- La pistola dev'essere tenuta sempre pulita e conservata in luogo asciutto.
- Gli ugelli possono essere puliti con sapone ed acqua calda.
- Gli O-Ring devono essere periodicamente lubrificati con olio pulito o grasso per guarnizioni.

Sicurezza

- Prima di ogni sparo accertarsi che la leva di chiusura sia ben serrata.
- **Per AD-50:** Assicurarsi sempre che il fermo di sicurezza, ed in particolare i denti che si insinuano sotto al gancio, non siano usurati o rotti. In caso di rottura o acquisizione di eccessivo gioco, non utilizzare la pistola. Rivolgersi al produttore per richiederne la riparazione.
- La pressione massima a cui può essere sottoposta la pistola AD-32 è di 6Bar (**6Bar non equivalgono a 6MPa, che sono invece 60Bar**).
- La pressione massima a cui può essere sottoposta la pistola AD-50 è di 8Bar (**8Bar non equivalgono a 8MPa, che sono invece 80Bar**).
- Verificare sempre, prima di collegare la pistola, che il manometro del compressore o della bombola di azoto non segni una pressione superiore.
- Controllare che adattatore (AD), nipplo filettato e l'attacco all'aria compressa siano ben saldi e non abbiano perdite.
- In caso si necessitasse di una maggiore portata d'aria o di azoto non aumentare **la pressione**. Per aumentare la portata **aumentare il diametro del tubo** a cui viene collegata la pistola.
- Puntare la pistola in direzione sicura.
- La pistola non deve essere mai indirizzata contro altre persone.
- Assicurarsi che all'altra estremità del tubo da pulire vi sia un contenitore per intercettare il proiettile uscente.
- Durante l'uso della pistola si devono usare gli occhiali protettivi.
- Se non si utilizza un attacco rapido, prima di scollegare la pistola é necessario chiudere l'aria compressa e premere il grilletto per espellere l'aria immagazzinata nel tubo.
- Se lo sporco con cui si può entrare in contatto lo richiede, si devono usare anche i guanti protettivi, la maschera per le polveri o l'abbigliamento protettivo.

Per le informazioni di sicurezza specifiche riguardanti la pistola SMC ad aria compressa fornita, fare riferimento alla documentazione del produttore.

Alka s.r.l. declina ogni responsabilità per danni causati a persone o cose dall'utilizzo di tale pistola la cui responsabilità ricade sul produttore.

Risoluzione dei problemi

Problema	Soluzione
Il proiettile rimane bloccato nel tubo/tubazione.	Sparare solo aria con la pistola dall'altra estremità del tubo/tubazione accertandosi che sul tubo non ci siano buchi, crepe, perdita di tenuta, etc. Verificare inoltre che non esistano delle strettoie (p.es. nei gomiti o curve) attraverso le quali il proiettile non riesce a passare.
	Cercare di aumentare la pressione (entro i limiti prescritti) e la portata usando un tubo dell'aria compressa di diametro maggiore.
Il proiettile non entra nel tubo/tubazione.	Verificare di aver selezionato il corretto ugello (nel caso di ugelli H quello più grande possibile) in base al diametro del tubo. Verificare se l'attacco rapido ed il tubo di portata dell'aria hanno un diametro minimo di 8 mm.
La pistola non funziona.	Verificare che l'aria compressa sia collegata e la valvola aperta
L'aria compressa fuoriesce dall'ingresso del tubo	Spingere la pistola più forte contro l'ingresso del tubo.
L'ugello non entra nell'O-Ring dell'anello frontale	Lubrificare l'O-Ring con olio o grasso per guarnizioni.
Collegando la pistola alla fonte di aria compressa perde aria.	Verificare che pistola, nipplo filettato e adattatore AD siano saldamente avvitati l'uno con l'altro.

Ricerca e sviluppo

ALKA Tube Clean è impegnata a sviluppare sempre nuovi, migliori e più efficaci metodi di pulizia di tubi e tubazioni. Molte di queste nuove proposte di miglioramento provengono dai nostri clienti.

Ad esempio è possibile realizzare ugelli o proiettili fuori misura standard. Per necessità o esigenze particolari che non siano già soddisfabili dai prodotti esistenti contattate il vostro rappresentante.

Garanzia

AD-32/AD-50 e i suoi componenti (excl. Proiettili) sono garantiti 12 mesi, dalla data di consegna, per errori di fabbricazione e materiale difettoso.

Nel caso in cui si scopra un errore di fabbricazione o materiale difettoso si deve informare il rappresentante del proprio paese e fornire il pezzo reclamato.

Alka s.r.l. provvede alla riparazione dei difetti reclamati o alla sostituzione del componente, se necessario. E' necessario allegare la fattura tenendo presente le condizioni di garanzia descritte qui sotto. La richiesta scritta deve pervenire prima della scadenza della garanzia.

Condizioni di garanzia

La garanzia vale per tutti i pezzi e i componenti del kit AD-32/AD-50 (excl. Proiettili) che sono stati utilizzati secondo le istruzioni d'uso e per gli impieghi previsti. La garanzia non è valida se sono state manipolate le parti del kit AD-32/AD-50 o se sono state utilizzate parti diverse o per impieghi non previsti.

La garanzia non vale in qualsiasi momento siano stati usati proiettili non prodotti dalla ALKA Tube Clean o sotto sua licenza.

La garanzia non vale se il difetto é causato da un errato maneggiamento del prodotto, dall'usura, consumo, sporcizia, incendio o incidente.

Alka s.r.l. declina ogni responsabilità per qualsiasi danno causato direttamente o indirettamente, inclusi i danni causati dalla riparazione e tentata riparazione, da un utilizzo per il quale non sia stato dato il benestare per iscritto dalla Alka s.r.l. Rappresentanti della Alka s.r.l. non sono autorizzati a dare il benestare per variazioni o garanzie aggiuntive che non siano incluse in queste "Condizioni di garanzia".

ALKA Srl

Sede Legale: Via Teodoro Frizzoni, 19/A - 24121 Bergamo (BG)

Ufficio: Via Molino Baertsch, 4 - 24124 Bergamo (BG)

Cell. +39 335 355569, Tel. +39 035 664881, Fax +39 035 0787663, E-mail: info@alka-srl.com

Iscrizione CCIAA: n° 66163/1997 Bergamo, C.F./P.IVA 02515810162, n° REA 00030096

www.alka-srl.com