



Preliminary Updated Document
publishing strictly prohibited
Veröffentlichung streng verboten

airOsetter

Bowling String Pinsetter



DIRITTI RISERVATI

Tutti diritti di questo manuale, compresi i diagrammi, le figure e le specifiche tecniche sono di proprietà di NGT Bowling. La Riproduzione o trasmissione di un materiale contenuto senza l'autorizzazione preliminare di NGT Bowling è vietata. Tutte le informazioni produttive sono accuratamente preparate in base alle formazioni disponibili e sono state valutate in modo corretto per la durata della stampa. Sebbene sia stato fatto ogni sforzo per garantire l'accuratezza, questa pubblicazione potrebbe inavvertitamente contenere errori tipografici, inesattezze o errori di omissione. NGT Bowling non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi reclamo derivante da errori degli autori.

NOTIFICHE SUL LOGO:

NGT Bowling PRO and the NGT logo sono marchi registrati di NGT Bowling.
airOsetter, airOvator, airOlift and the D&K logo sono marchi registrati di
D&K electronics b.v.

INFORMAZIONI CONDIZIONALI

Al momento della lettura di questo manuale, l'attrezzatura e / o il software NGT Bowling sono stati installati da un tecnico autorizzato NGT Bowling. Per poter utilizzare i dispositivi, seguire le istruzioni contenute in questa pubblicazione prima di contattare NGT Bowling per il servizio di assistenza.

AGGIORNAMENTO DOCUMENTI

Questo manuale sostituisce tutte le versioni precedenti del Manuale dell'utente di NGT air O setter. NGT Bowling si riserva il diritto di rivedere e / o aggiornare il presente manuale in qualsiasi momento senza obbligo di notifica a qualsiasi persona o entità, di tale revisione. Il numero del documento, il livello di revisione e la data sotto indicano l'edizione del manuale.

GARANZIA

Viene offerta una garanzia di 2 anni per le parti tecniche e il funzionamento della macchina. La garanzia è fornita solo se la macchina viene utilizzata in conformità con le linee guida e le regolamentazioni. Quando i pannelli vengono rimossi o la macchina viene manomessa in modo non congruo, la garanzia cesserà da quello stesso momento



NGT BOWLING TECHNICAL SUPPORT

Technical Support International

Worldwide Headquarters

NGT Bowling e.K.
Helmholtzstraße 9
52428 Jülich / Germany
Phone: +49 2461-9952111
website: ngt-bowling.com
email: info@ngt-bowling.com

D&K ELECTRONICS B.V.

Manufacturer

Official Headquarters

D&K electronics B.V.
Wilhelminastraat 19
6621BA Dreumel / The Netherlands
Phone: +31 487-572367
Website: airosetter.com
email: info@airosetter.com

INDICE	
Pagina TUTTI I DIRITTI RISERVATI	2
AVVISI DI MARCHIO	2
INFORMAZIONI CONDIZIONALI	2
AGGIORNAMENTI DOCUMENTI 2 GARANZIA	
Introduzione al sistema pin setter airOsetter	4
Introduzione	
Capire come funziona il sistema (una breve spiegazione) Importanti istruzioni di sicurezza	5
Avvertenze di sicurezza	
Simboli di sicurezza	
Informazioni generali	6
Accensione del sistema	
Pannello di controllo	7
valvole	
Tastierino numerico Switch Up Switch Down Sweep	
Pannello di controllo (continua)	8
Pulsante Bypass	
Manutenzione	9
1. Ispezione delle stringhe e riparazione delle corde usurate	
Manutenzione (continua)	10
2. Regolazione e sostituzione delle corde	
3. Sostituire i separatori / blocchi di limitazione	
Manutenzione (continua)	11
4. Sostituzione dell'unità di sollevamento pneumatico completa	
5. Valvole di riduzione dell'aria con manometro	
Compressore	12
Istruzioni importanti	
Risoluzione dei problemi	13
Leggere prima di tutto	
Problemi di cablaggio Problemi del compressore Interruttori delle valvole pneumatiche	
Specifiche	14
airOsetter	
airOvator airOlift	
Note	15
Dichiarazione di conformità CE	16

Introduzione al pin-setter airOsetter

NGTBowling è orgogliosa di presentarvi il sistema airOsetter. Questo pinsetter, progettato e prodotto da D & K electronics bv, con sede in Olanda, è stato venduto tramite un rappresentante autorizzato NGT Bowling. NGT Bowling è un produttore e distributore leader nei prodotti bowling e di intrattenimento. Siamo orgogliosi e felici di inserirvi nella **Next Generation Technology** di prodotti per il bowling e attrezzature

Capire come funziona il sistema

L'airOsetter utilizza una pressione dell'aria bassa con un massimo di 3 bar (45 psi) ed è quindi molto sicuro da usare. In conformità con le normative internazionali, questo nuovo sistema è stato anche progettato per essere altamente efficiente dal punto di vista energetico.

A differenza di altri macchinari posa birilli, l'airOsetter utilizza solo energia extra quando è in movimento. È costruito come un sistema modulare in modo che le parti possano essere facilmente sostituite quando necessario. La macchina è di facile accesso, quindi la manutenzione diventa semplice, veloce e sicura.

Leggi anche le nostre precauzioni di sicurezza. La sicurezza è garantita dalle finestre trasparenti ai lati della macchina. Questo dà un'idea chiara di cosa sta succedendo quando la macchina è in funzione. Non rimuovere mai questi pannelli prima di averli completamente spenti (sia quelli elettrici, quanto quelli pneumatici)!

Leggere anche le precauzioni di sicurezza.



Per il controllo elettronico deve essere installata una presa di corrente da 1 a 240 V CA. Un'interfaccia con il nostro sistema di punteggio Master NGT / Score è incluso di serie.

L'elevatore air O vator è costruito tra due pinne e supporta il ritorno a boccia per 2 corsie contemporaneamente. Sono necessari solo 5 bar (75 psi) di pressione dell'aria e 24Vdc / 5W al massimo per l'elettronica e il solenoide.

L'alimentazione a 24 V cc è fornita dall'apparecchio O setter.

In circa 12 secondi, la palla verrà restituita all'ascensore del tornabocce. Air O vator solleverà e completerà il ritorno automatico della boccia alla rastrelliera del tornabocce.

Air O vator e air O lift utilizzano quasi la stessa tecnologia e componenti come l'aria Osetter, quindi i pezzi di ricambio di riserva saranno ridotti al minimo.

Importanti istruzioni di sicurezza

Air O setter è stato progettato per essere affidabile e sicuro. Come ogni equipaggiamento che utilizza la pressione dell'aria e avendo parti mobili, ci sono alcune precauzioni di sicurezza generali da seguire per garantire che chi usa, operi, o mantenere la macchina sono forniti con l'ambiente più sicuro possibile. La mancata osservanza di queste precauzioni di sicurezza può comportare gravi danni personali.



Leggere e seguire tutte le precauzioni e le procedure descritte in questo manuale.



Questa macchina non utilizza, ad eccezione dell'ingresso di alimentazione del pinsetter, tensioni elevate. La macchina e le apparecchiature complementari (airOvator e airOlift) sono fornite con alimentatori approvati UL / CE a 24 Volt. La scheda di controllo e/o le schede dei circuiti di punteggio contengono parti non riparabili dall'utente.



Non aprire alcun quadro elettrico o tentare di lavorare su qualsiasi apparecchiatura o cavo elettrico mentre l'alimentazione elettrica è fornita alla macchina. I pannelli di apertura non sono coperti da garanzia.

Non azionare mai il posizionatore senza alcun coperchio o pannello rimosso a meno che non sia specificamente richiesto per la manutenzione o la regolazione in corso.



In questa macchina esiste il rischio di pizzicamento con ruote, molle, corde e altre parti mobili. Tieni le mani e le dita lontane dalle parti in movimento.



Questa macchina può avviarsi improvvisamente e automaticamente quando una palla è bloccata per attivare il contatto di palla.

Togliere la tensione alla macchina prima di eseguire qualsiasi manutenzione, a meno che non sia richiesta specificamente potenza o pressione dell'aria per la regolazione o il servizio in corso.

Bocce da bowling e birilli possono causare gravi lesioni. Non sostare davanti alla macchina o nell'area di battuta boccia dietro la macchina, né mettere mani, braccia o testa nell'area dietro la macchina senza prima essersi assicurati che nessuno è posizionato sulla pista di lancio. Consentire solo al personale autorizzato di accedere a qualsiasi componente della macchina. Non avere capelli lunghi sciolti o indossare, cravatte, collane o abiti larghi o gioielli intorno a macchinari rotanti. Questa macchina è progettata solo per uso interno.

Informazioni generali

Assodato che l'installazione dell'attrezzatura è stata eseguita in modo esperto dai nostri installatori NGT, sei pronto per l'avvio del sistema.

Alimentare il sistema

Assicurarsi che il filo di alimentazione sia collegato e che arrivi corrente dalla rete principale. L'utilizzo dei due interruttori di alimentazione sul retro della macchina può essere attivato o disattivato per l'elettronica airOsetter, airOvator e airOlift nonché per il sistema di punteggio NGT / ScoreMaster separatamente. Impostare entrambi sulla posizione On

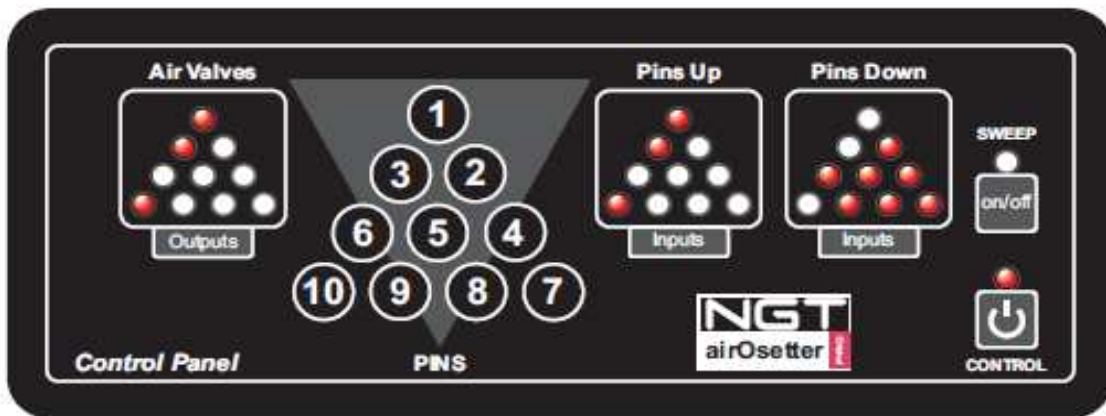
Verificare che la pressione dell'aria sia fornita con le impostazioni esplicitamente prescritte leggendo il manometro analogico sul lato posteriore del Air O Setter. Verificare inoltre che la pressione sia fornita con le impostazioni esplicitamente prescritte per l' Air O Vator e Air O Lift leggendo su entrambi i manometri interessati.

Congratulazioni

D'ora in poi sarai pronto per giocare a Bowling usando il dispositivo di posizionamento birilli automatico airOsetter!

Pannello di Controllo

Il pannello di controllo visualizza lo stato in tempo reale della macchina in qualsiasi momento, utilizzando le lampade a LED. Questo pannello di controllo viene utilizzato durante il gioco (se la macchina viene attivata ad esempio dal contatore pc o dall'interruttore esterno) ad esempio quando un birillo non funziona bene. Può essere utilizzato senza interferire con il sistema di punteggio. Il pannello di controllo si trova sul lato posteriore della macchina e può essere commutato in fasi di test utilizzando il pulsante On / Off (a destra) sul pannello di controllo. Il pannello di controllo non viene utilizzato per la manutenzione ordinaria, poiché durante la manutenzione non è possibile attivare la macchina! Quando la macchina è attiva, la tendina è in posizione alzata, è possibile controllare se una macchina è attiva con il LED della tendina.



Valvole pneumatiche:

Questa sezione fornisce lo stato in tempo reale di energizzazione delle valvole pneumatiche per il birillo specifico. Quando il LED è acceso, le valvole specifiche sono eccitate.

Tastiera numerica:

premendo sul numero corrispondente ogni birillo può essere controllato singolarmente. La figura e i numeri corrispondono al birillo. Quando viene premuto un numero, questo birillo specifico si sposta verso l'alto e viene posizionato nuovamente sulla corsia entro 5 o 6 secondi. Non è possibile fissare un birillo lasciandolo alzato. Questa azione può essere eseguita anche durante una partita. Il pannello di controllo deve essere acceso prima che il birillo possa essere controllato.

Pins Up:

In questo pannello i led accesi, indicano i birilli alzati.

Pins Down:

In questo pannello i led accesi, indicano i birilli abbassati sul pin deck.

Sweep:

Se la tendina è alzata, la lampada a LED è accesa. Questo indica anche che la macchina è attiva. Con il pannello di controllo acceso, il funzionamento della tendina può essere testato usando "Sweep on/off".

Pannello di controllo (continua...)



Bypass / Settaggio corde / Pulsante pulizia:

Sul lato destro della macchina (vista dal lato posteriore) c'è un pulsante, che consente di sollevare tutti i birilli contemporaneamente. Questo pulsante viene utilizzato per scopi di regolazione di birilli e corde o, ad esempio, quando è necessario pulire le corsie. Premere nuovamente questo pulsante per rilasciare tutti i birilli.

Assicurarsi che la macchina non sia avviata da una fonte esterna come il PC o un interruttore on / off!

Manutenzione

È necessario controllare regolarmente la macchina per garantire un buon funzionamento della macchina. In questo capitolo troverai alcune istruzioni importanti.



ATTENZIONE! Quando si esegue una manutenzione, assicurarsi che l'alimentazione sia disattivata e che il cavo di alimentazione sia scollegato.

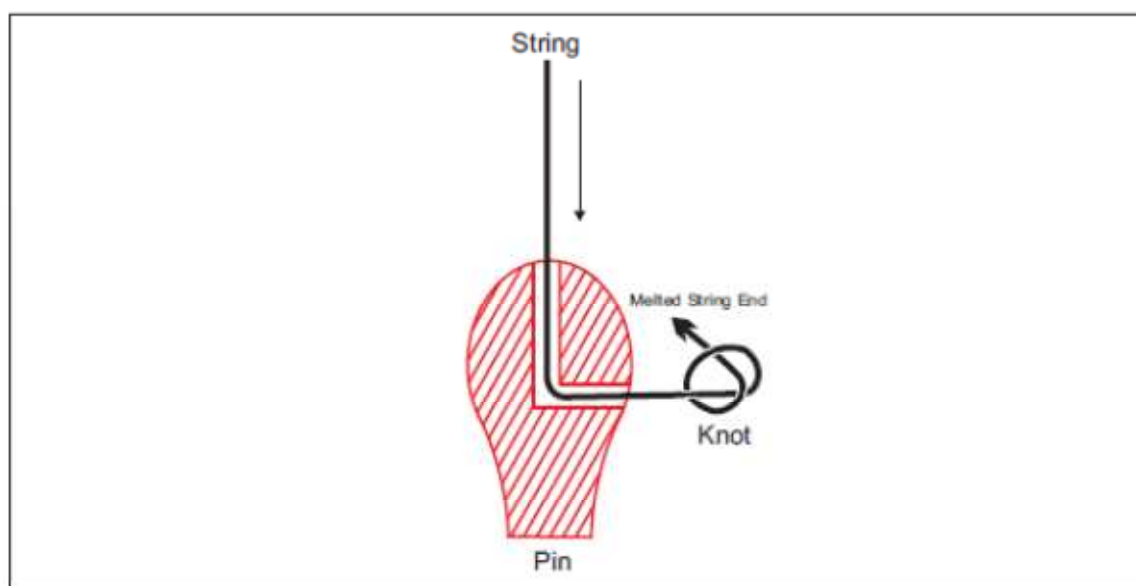
1 Ispezione corde dei birilli e riparazione corde usurate

NOTA: le corde devono essere ispezionate regolarmente almeno una volta al mese. Controllare l'usura delle corde, prestando particolare attenzione all'area in testa al birillo. Se usurato, rimuovere la sezione di corda eseguendo i seguenti passaggi.



ATTENZIONE! Indossare dei guanti per evitare il rischio di bruciarsi quando si appiattisce il filo dopo averlo bruciato

1. Se la corda è rotta o usurata tagliare la parte usurata
2. Usando un fiammifero o un accendino, sciogli la fine della corda che verrà inserita nella testa del birillo. Mentre la corda è ancora calda, assottiglia l'estremità in modo che possa essere infilata facilmente attraverso i fori nella testa del birillo.
3. Infilare la corda attraverso la testa del birillo e annodare alla fine della stringa. Lasciare circa 15 mm di corda dopo la fine del nodo.
4. Rimettere la corda negli apposite fori del birillo.
5. Sistemare la tensione della corda utilizzando l'apposita ghiera situate a fianco della unit.



Manutenzione (continua)

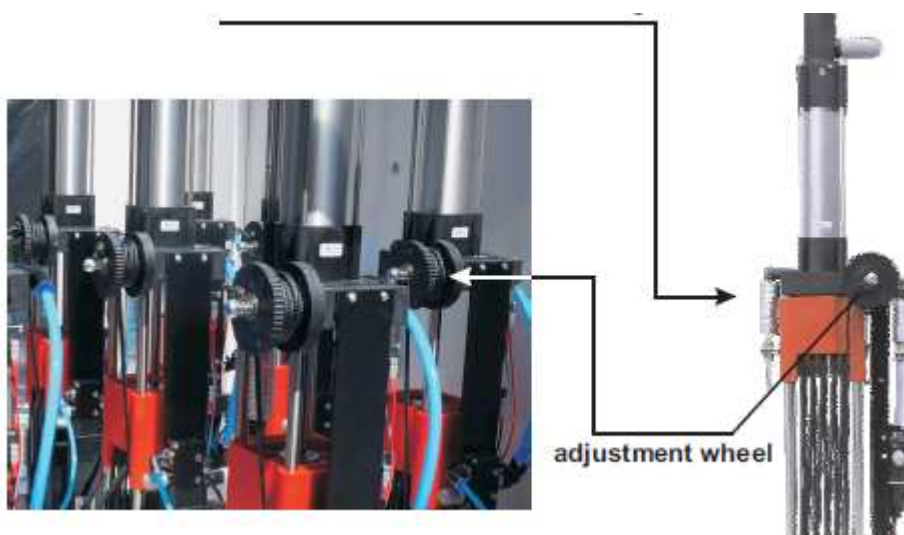
2 Regolazione e sostituzione delle corde

Una buona regolazione delle corde è la chiave per il corretto funzionamento del Air O Setter. Prima di eseguire qualsiasi altra regolazione, eseguire la regolazione della corda.

Regolazione della corda usando la rotella di regolazione:

Quando la corda è stata sostituita o quando una macchina è stata installata di recente, la tensione della corda deve essere verificata. (consigliato)

1. Assicurati che il nodo sia ben aderente e ben inserito nel foro del birillo.
2. Sollevare tutti i birilli, usando il pulsante di bypass * (vedi pagina 8)
3. Usare la rotella di regolazione per assicurarsi che lo spazio tra il blocco rosso e nero sia circa 0,5 mm. Questa è la tensione corretta sulla corda.



4. **Tirare e ruotare** la rotella di regolazione nella posizione corretta. Quindi rilasciare la ruota nel foro corrispondente.

3 Installare / Reinstallare distanziale / blocchi di limitazione:

Riguardo i distanziali / blocchi di limitazione:

I distanziali / blocchi di limitazione sono utilizzati per limitare la capacità di roll-off delle corde. Questo è il motivo per cui sono differenti per birillo1, birillo 2-3, birillo 4-5-6 e birillo 7-8-9-10. Per il buon funzionamento di una macchina a corde questi blocchi sono molto importanti, da rimuovere e reinstallare quando si sostituiscono le unit..

Ad esempio: lo spessore di 30 mm limita la caduta di 30 cm. Il birillo 1 standard non ha un blocco limitatore e ha il roll-off completo a testa chiusa. In questo caso 2 metri.

Manutenzione (continua)



Location of the limiting blocks

4 Sostituzione dell'unità di sollevamento pneumatico completa:

In caso di malfunzionamento è possibile sostituire un'intera unità di sollevamento. Assicurarsi sempre che l'alimentazione principale e la pressione dell'aria siano spente/chiusi.

1. Sciogli il nodo del birillo
2. Svitare i quattro bulloni di fissaggio al telaio e scollegare il tubo dell'aria e i collegamenti elettrici
3. Rimuovere l'unità e sganciare i blocchi.
4. Installare il blocco sulla nuova unit
5. Posizionare la nuova unità nella giusta posizione.
6. Ricollegare il tubo dell'aria e i collegamenti elettrici.
7. Rimettere la corda nel birillo, annodarla e sistemarla (vedi pag 9).



Dopo aver sostituito l'unità, è importante regolare nuovamente la lunghezza e la tensione della corda. Se il birillo si trova nella posizione verso l'alto, l'apertura tra il blocco della puleggia mobile e fisso deve essere compresa tra 0,5 e 1 mm.

5 Valvole di riduzione dell'aria con manometro:

Dal compressore l'aria arriva con una pressione di 6 bar entrerà in airOsetter. La macchina utilizza una bassa pressione dell'aria. Sono presenti valvole di riduzione per ridurre l'aria alle unità di sollevamento della macchina. Queste valvole riducono la pressione dell'aria a ca. 2,8 bar per garantire il corretto funzionamento.

Per airOvator e airOlift la valvola di riduzione deve essere impostata su 5,0 bar. Queste valvole dovrebbero essere controllate regolarmente per evitare che si formi dell'acqua di condensa.

Compressore

L'alimentazione dell'aria per il sistema è fornita da un compressore d'aria. Questo compressore incluso l'essiccatore d'aria è installato nell'area tecnica del centro bowling.



1. Interruttore di alimentazione ON / OFF. Si consiglia di spegnere il compressore quando non è in uso.
2. Valvola di riduzione con manometro del compressore. Questa è impostata tra 9-11 bar.
3. Scarico dell'acqua, per rimuovere l'acqua dal compressore per evitare cattivi odori. Questo deve essere esaminato settimanalmente!
4. Valvola principale di apertura dell'aria.
5. Valvola di regolazione della pressione dell'aria. Questa deve essere impostata a 6 bar con precisione.
6. scarico aria nel serbatoio.
7. Essiccatore.

Istruzioni importanti:

- Per assicurare una buona alimentazione d'aria è necessario controllare e scaricare l'acqua settimanalmente usando la valvola sul lato anteriore del compressore.
- Assicurarsi che tutti i tubi e i tubi flessibili siano collegati saldamente, in modo che non si verifichino perdite.

Le impostazioni vengono regolate dal tecnico NGT certificato durante l'installazione.

Nota: se le impostazioni del compressore vengono cambiate o interrotte, la garanzia decade!

Risoluzione dei problemi

Leggere prima

In caso di problemi con la macchina pin-in airOsetter, verificare sempre i seguenti punti prima di sostituire i componenti del sistema o contattare il nostro servizio assistenza.

Controllare di avere energia elettrica e aria nel sistema.

Controllare il compressore e i tubi dell'aria per scongiurare eventuali perdite.

Assicurarsi che il sensore di passaggio palla funzioni.

Controllare che tutti i gruppi di cablaggio siano ben collegati.

Problemi di cablaggio

Uno qualsiasi dei connettori utilizzati con il gruppo cavi potrebbe essersi allentato a causa delle vibrazioni costanti generate dal gioco. Un cavo potrebbe essere tagliato o schiacciato da un oggetto estraneo. Assicurarsi che tutti i connettori siano ben posizionati e spingere verso il basso su ciascuno di essi per garantire il corretto contatto. Se questo non risolve il problema, utilizzare un multimetro per verificare la continuità del gruppo di cavi.

Problemi del Compressore

Se i birilli vengono sollevati più velocemente o lentamente, potrebbe esserci un problema con la pressione dell'aria dal compressore. Controllare la pressione dell'aria, questo valore deve essere compreso tra 9 e 11 bar per funzionare correttamente.

In nessun caso effettuare da soli alcuna regolazione della pressione dell'aria. Se si determina un problema con il compressore, contattare il tecnico NGT.

Valvole pneumatiche

Se una spia LED indicata da AIR VALVES non si accende sul pannello di controllo, una delle valvole potrebbe non essere attivata dall'elettronica. Il birillo corrispondente non funzionerà correttamente.

Interruttori (microinterruttori)

Se tutti i birilli sono alzati, tutte le spie LED indicate da PINS UP sul pannello di controllo dovrebbero accendersi. Se tutti i pin sono in posizione abbassata, tutte le spie LED indicate da PINS DOWN sul pannello di controllo dovrebbero accendersi. Controllare il microinterruttore per l'unità pneumatica di sollevamento per qualsiasi guasto.

Se il problema persiste, contatta il servizio NGT più vicino nella tua zona.

Specifiche tecniche

airOsetter:

caratteristiche :	100 - 240V ac / 100W max compreso NGT systems di scoring
	100 - 240Vac / 50W max escluso NGT sistema di scoring
	approvato UL /CE 24Vdc fornitori interni
	W
Air Pressure:	2.8 bar max.
Interface:	NGT / ScoreMaster interfaccia di scoring inclusa
Weight:	circa 85 kg / 187 lbs

airOvator:

caratteristiche:	24Vdc / 5 Watt max. (valvole con energia)
	Potenza assorbita in inattività: 0.024 Watt
Air Pressure:	5 bar max.
Weight:	32.5 kg / 71.6 lbs

airOlift:

caratteristiche:	24Vdc / 5 Watt max. (valvole con energia)
	Potenza assorbita in inattività: 0.024 Watt
Air Pressure:	5 bar max.
Weight:	20.5 kg / 45.2 lbs

* TUTTI I PRODOTTI, LE SPECIFICHE E I DATI DEL PRODOTTO SONO SOGGETTI A MODIFICHE SENZA PREAVVISO PER MIGLIORARE L'AFFIDABILITÀ, LA FUNZIONE, IL DISEGNO O ALTRO.



Note del proprietario

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il produttore dei prodotti presenti in questa dichiarazione è:

NOME AZIENDA: **D&K electronics B.V.**
INDIRIZZO AZIENDA: Wilhelminastraat 19
6621BA Dreumel
The Netherlands

Il produttore dei prodotti presenti in questa dichiarazione è:

NOMI DEI PRODOTTI: **airOsetter Bowling String Pinsetter**
MOMI DEI MODELLI: **NGT airOsetter, NGT airOvator, NGT airOlift,**

Il produttore dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che i prodotti sopra identificati sono conformi ai requisiti di protezione della sicurezza della macchina e che sono state applicate le seguenti norme:

Sicurezza : EN 60204-1:2006 General safety of machinery and electrical equipment.
EN ISO 12100-1:2003: Safety of machinery.
Basic concepts and general principles of design.
EN ISO 12100-2:2003: Safety of machinery.
Basic concepts and general principles of design.

Immunità ai campi elettromagnetici: EN 61000-6-1:2007 Standard generici.
Standard di immunità per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera.

Emissioni: EN 61000-6-3:2007 Standard generici.
Standard di emissione per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera.

Direttive EC rilevanti:
Direttive macchinari, 2006/42/EC
Direttive EMC: 2004/108/EC
Direttive sul basso voltaggio: 2006/95/EC

Il marchio CE è stato applicato dal: 2015
Dreumel, The Netherlands,
January, 2015

Nome: R.C. Kuyer
R&D Manager