

brovind

vibratori S.p.A.

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

ORIENTATORE VIBRANTE

MODELLO OB

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE

(DIRETTIVA 2006/42/CE, ALLEGATO II 1, PARTE B)

- Dichiarazione originale -



COMPONENTISTICA INDUSTRIALE
Via Valle Bormida, 5
12074 Cortemilia (CN) – Italia
tel +39 (0)173 820111 r.a.
fax amm. +39 (0)173 81853
fax Uff. Tecnico +39 (0)173 821192

dichiara sotto la propria responsabilità che la seguente QUASI-MACCHINA:

Tipo: ALIMENTATORE CIRCOLARE VIBRANTE

Modello: OB-150

Matricola:

Anno di costruzione: 2020

Destinazione d'uso: quasi-macchina finalizzata al dosaggio/orientamento/trasporto di materiale di vario tipo in diversi processi di alimentazione di particolari per macchine automatiche

- è unicamente destinata ad essere incorporata o assemblata ad altre macchine o ad altre quasi-macchine o apparecchi per costituire una macchina disciplinata dalla presente direttiva.

- che alla quasi-macchina sono stati applicati i seguenti requisiti essenziali dell'Allegato I:
1.1.5, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.8, 1.5.9, 1.6.1, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2

- che la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità a quanto prescritto dalle seguenti direttive:

- Direttiva 2006/42/CE, allegato VII B
- Direttiva 2014/30/UE
- CE n. 1935/2004

- e che sono state applicate le seguenti (parti/clausole di) Norme Armonizzate:

UNI EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2010, EN-61000-6-4:2013, UNI EN ISO 14120:2015

Inoltre si dichiara che non è consentito mettere in servizio la quasi-macchina fino a che la macchina finale in cui sarà incorporata sia dichiarata conforme alle disposizioni della Direttive 2006/42/CE, 2014/30/UE.

Il dichiarante si impegna a trasmettere, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulla quasi-macchina oggetto della presente dichiarazione.

Persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente:

Nome: PRANDI Renato

Funzione: Resp. manualistica ed Assistenza clienti

Cortemilia, il: 01/2020

BROVIND VIBRATORI Spa
Legale Rappresentante
Ing. Giancarlo Veglio

SCOPO DEL MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



Lo scopo del presente manuale è quello di aiutare l'utente a conoscere l'apparecchio e quindi di assicurarne l'uso sicuro e duraturo.

Il manuale è da considerarsi parte integrante dell'orientatore vibrante e deve rimanere a disposizione del personale qualificato preposto alla sua movimentazione, installazione, conduzione, manutenzione e rottamazione.

Il presente manuale fornisce i dati tecnici ai quali l'operatore dovrà fare riferimento per tutte le operazioni.

In considerazione della specificità di ogni singolo apparecchio, qualora si determinasse la necessità di particolari informazioni aggiuntive, l'ufficio progettazione e sviluppo della **Brovind Vibratori S.p.A.** è a disposizione.

TUTTE LE OPERAZIONI DESCRITTE IN QUESTO MANUALE DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA PERSONALE TECNICO QUALIFICATO.

DESCRIZIONE ORIENTATORE VIBRANTE

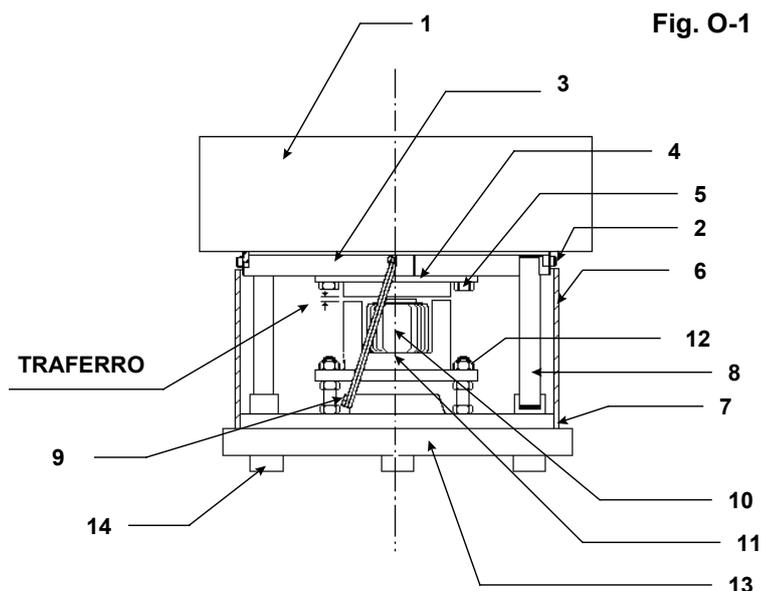
L'orientatore vibrante prodotto dalla Brovind Vibratori S.p.a. viene utilizzato per l'orientamento di vari tipi di particolari in diversi processi di alimentazione di macchine.

Esso è costituito da una massa vibrante, da un contenitore e da un controller elettronico separato per la regolazione dell'ampiezza di vibrazione.

Un elettromagnete genera una forza pulsante la quale provoca una flessione momentanea delle molle a balestra che uniscono la massa vibrante al contenitore. Tra un impulso e l'altro le molle ritornano nella posizione primitiva. Quest'ultimo movimento è causa dall'avanzamento alla rinfusa del materiale immesso nel contenitore.

Tutti gli orientatori vibranti necessitano di un polmone ; normalmente un canale vibrante di lunghezza tra i 400 e 1000 mm.

Detto canale ha la funzione di normalizzare il ritmo di alimentazione dell'orientatore, altrimenti discontinuo. Su di esso è normalmente necessario prevedere un rilevatore di troppo pieno, opportunamente temporizzato, che disinserisca elettronicamente l'orientatore in caso di sovralimentazione riducendo così anche l'usura e la rumorosità.



Denominazione richiami

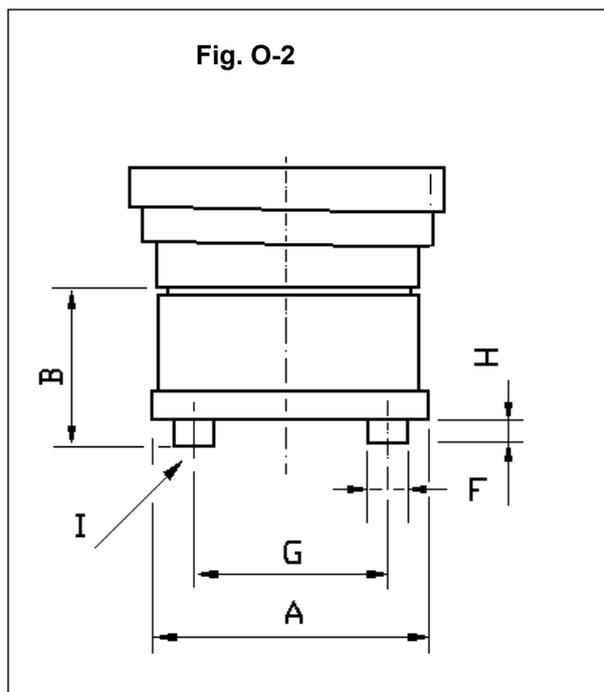
1. Contenitore
2. Viti fissaggio contenitore
3. Crociera
4. Indotto
5. Viti fissaggio indotto
6. Carter
7. Viti fissaggio carter
8. Molle a balestra
9. Viti fissaggio molle
10. Bobina
11. Nucleo
12. Viti fissaggio nucleo
13. Base
14. Antivibranti

Ricambi consigliati

- N° 1 kit molle a balestra tipo OB-
- N° 1 Bobina tipo OB-
- N° 1 kit antivibranti tipo OB-

N.B. Per traferro si intende la distanza esistente tra il nucleo "11" e l'indotto "4"

Nel caso di richiesta di ricambi precisare il tipo di orientatore vibrante



Tab. O-1

Mod.	A Ø	B	F Ø	G Ø	H	I	Peso Kg.	Consumo (220 V 50Hz) Amp.	Rumorosità dBA
OB.150	180	140	25	140	20	M6	12	0,4	60
OB.300	260	195	30	210	20	M8	30	1,2	75
OB.500	360	250	50	290	30	M10	70	1,4	78
OB.600	460	260	50	380	30	M10	110	2,5	78
OB.850	580	340	70	460	43	M10	200	3	75
OB.1000	750	505	70	440	43	/	550	5	75
OB.1500	1000	700	100	800	50	/	1600	10	78

IMBALLO

La Brovind Vibratori S.p.a. utilizza imballi adeguati a garantire l'integrità e la conservazione durante il trasporto fino alla consegna al cliente. Il tipo di imballo cambia a seconda delle dimensioni, del peso o della destinazione dell'apparecchio. Normalmente potrà essere: imballo con pallet e plastica termoretraibile oppure imballo in cassa di legno.

SOLLEVAMENTO

Queste operazioni devono essere effettuate da personale qualificato.

Sull'imballo è presente un'etichetta che ne descrive le caratteristiche (destinazione, peso e dimensioni).

Se il peso supera 30 kg fare uso di autosollevatori a forche infilata alla base dell'imballo nei punti indicati dalle frecce. (Fig. O-4)

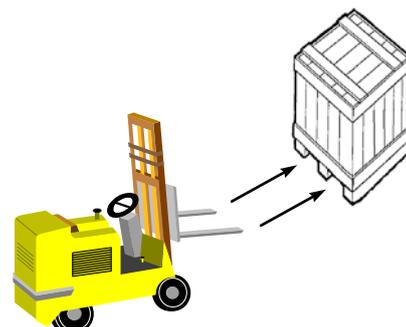
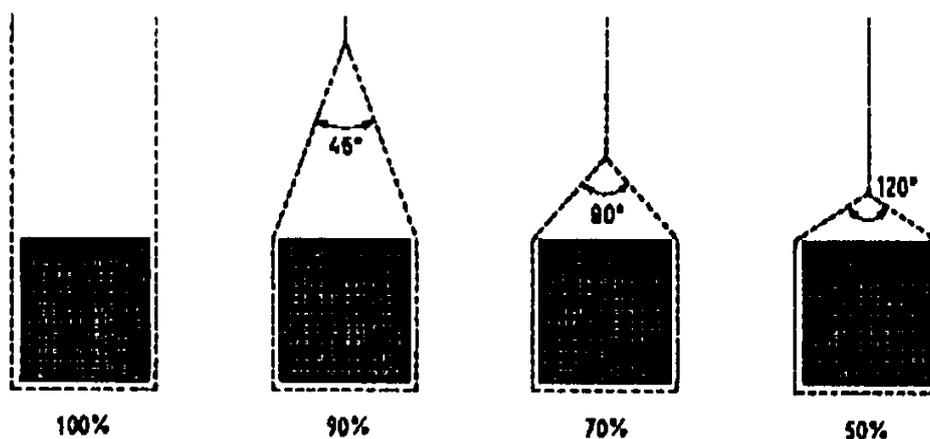


Fig. O-4



Nel caso si debba procedere al sollevamento della cassa o pallet con l'uso di funi o cavi, l'imbracatura deve essere affidata a personale esperto che deve tenere conto delle particolarità strutturali della macchina, in quanto le sollecitazioni alle quali vengono sottoposti i tiranti dell'imbracatura variano in relazione alle variazioni del centro di gravità, alle oscillazioni ed ai nodi presenti.

Con l'aumento dell'angolo al vertice la sollecitazione dei singoli tiranti aumenta progressivamente; tanto maggiore è l'angolo formato, tanto minore è il carico sopportato: normalmente l'angolo deve essere di 60° e mai superiore a 120° . Aumentando l'angolo diminuisce percentualmente la sicurezza dell'imbracatura (vedi fig. O-5).



Angolo dei tiranti di fune metallica e portata

Fig. O-5

TARGA DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Su tutti gli apparecchi è presente la targa di identificazione sotto illustrata, la quale include i dati della quasi-macchina.

N.B. Nei rapporti con il servizio assistenza della **Brovind Vibratori S.p.A.** è necessario riferire i dati contenuti in essa.

 brovind vibratori asservimenti automatici <small>CORTEMILANO ITALY - TEL. 0173/820.111</small>			
MODELLO		MATRICOLA	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
V	Hz	A	Kg
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

COLLAUDO

Il collaudo dell'apparecchio standard viene effettuato e verbalizzato compilando una scheda che la **Brovind Vibratori S.p.A.** conserva nel fascicolo tecnico del rispettivo modello. Se richiesta potrà essere fornita separatamente.

INSTALLAZIONE

Per eseguire l'installazione togliere l'imballo facendo attenzione a non tagliare cavi elettrici o tubi pneumatici e quindi procedere al suo fissaggio tenendo presente che :

- L'apparecchio deve essere posizionato su un robusto piano di appoggio.
- Gli antivibranti se del tipo semplice, vanno alloggiati con un buon gioco in basse sedi; se del tipo a doppio fissaggio possono essere imbullonati direttamente al piano di appoggio.
- E' assolutamente vietato fissare pesi al **contenitore**.

Per il fissaggio vedere tabella dimensioni modelli (fig. O-2 e tab. O-1)

Affidare le operazioni a personale adeguatamente formato in merito al corretto utilizzo degli attrezzi e munito dei relativi Dispositivi di Protezione Individuali.

Le operazioni di collegamento elettrico dell' "ORIENTATORE VIBRANTE" vanno affidate a personale qualificato.

Gli orientatori vibranti possono essere predisposti per funzionare a 50 vibrazioni al secondo (50 DC) o a 100 vibrazioni al secondo(100 AC).

Naturalmente anche il controller deve essere predisposto per la frequenza suddetta. Onde evitare errati collegamenti, verificare sulle apposite targhette (di colore arancione) poste sull'orientatore e sul controller la corrispondenza del numero di vibrazioni al secondo.

Collegare quindi elettricamente l'apparecchio assicurandosi che la tensione di rete sia uguale a quella di funzionamento riportata sulla targhetta di identificazione dell'apparecchio e del controller seguendo lo schema sotto riportato.

NERO	⇒	Collegamento al morsetto "Z"
NERO	⇒	Collegamento al morsetto "V"
GIALLO VERDE	⇒	Collegamento al morsetto "Terra"
CAVO COASSIALE SCHERMATO	⇒	Cavo collegamento al morsetto "sonda +"
	⇒	Schermatura Collegamento al morsetto "sonda -"

ISTRUZIONI

Il carico massimo dell'orientatore non deve superare di norma l'altezza di 1/3 del contenitore, tranne che per particolari a basso peso specifico.

In tutti i casi il carico non deve compromettere il buon funzionamento degli organi selettivi predisposti lungo la pista del contenitore.

Tutti i particolari da alimentare devono essere **assolutamente asciutti e privi di qualsiasi traccia di olio** così come privo di olio deve essere il piano su cui appoggiano i piedini antivibranti dell'apparecchio.

La velocità dell'apparecchio di norma deve essere la più bassa possibile in relazione al ritmo di alimentazione richiesto (regolare tramite l'apposito potenziometro posto sul controller).

Gli apparecchi possono essere dotati di una sonda che ha la funzione di compensare, tramite la scheda elettronica del controller, eventuali variazioni della vibrazione dovute a cambiamenti del carico, della tensione (entro 15-20%), o a disturbi sulla rete.

La Brovind Vibratori S.p.a. non risponde degli eventuali inconvenienti conseguenti alla non osservanza delle istruzioni d'uso.

MANUTENZIONE

E' necessario pulire periodicamente l'interno del contenitore asportando la patina eventualmente formatasi (evitare l'uso di solventi e prodotti corrosivi)

La frequenza della pulizia è determinata dallo stato dei pezzi da alimentare; se ad esempio essi presentano tracce di olio, in breve tempo si forma una patina sulle piste di scorrimento che compromette il corretto avanzamento dei pezzi.

Controllare ogni 3 -4 mesi lo stato dei piedini antivibranti sui quali poggiano i vibratori.

Durante i lavori di manutenzione occorre prestare attenzione a segnali che possono indicare o precedere un guasto quali : presenza di usure, viti allentate, contatti ossidati, ecc.

(per identificare i componenti sopra citati vedere fig. O-1)

RICERCA GUASTI

Se l'orientatore vibrante non riesce ad assicurare l'alimentazione dei pezzi verificare :

1. La presenza di vibrazione

Nel caso non si avverta vibrazione il guasto è di natura elettrica e può essere imputabile a :

- a) Interruzione dell'alimentazione
- b) Bobina bruciata
- c) Controller elettronico guasto

nel caso a) è necessario procedere alla ricerca dell'interruzione (cavo tranciato, staccato, ecc.) e ripristinare il circuito.

Nel caso b) occorre sostituire la parte bruciata richiedendo alla **Brovind Vibratori S.p.A.** il ricambio originale.

Nel caso c) verificare il fusibile posto all'interno del controller ed eventualmente sostituirlo. Diversamente sostituire il controller stesso.

2. La velocità e l'uniformità di avanzamento

Se non sono adeguati o costanti il guasto può essere di natura elettrica (vedi punto c paragrafo precedente) o di natura meccanica ed imputabile a:

- a) Rottura o allentamento di una vite di bloccaggio (fissaggio del contenitore o delle molle).
- b) Rottura di una o più molle a balestra.

In entrambi i casi l'apparecchio presenta una grande zona dove i pezzi avanzano con difficoltà o addirittura restano fermi. E' necessario procedere alla sostituzione della/e molle a balestra o vite rotta con altre perfettamente uguali.

Un'altra causa di mal funzionamento può essere dovuta ad un lieve snervamento delle molle. In tale caso, così come dopo la sostituzione della bobina, o di una o più molle rotte, occorre provvedere alla nuova taratura della base vibrante così come descritto nella pagina seguente.

In tutti questi casi occorre procedere alla sostituzione delle parti con ricambi originali.

La **Brovind Vibratori S.p.A.** non è responsabile di danni a cose o a persone causati da sostituzioni non approvate dalla stessa.

3. La presenza di un particolare incastrato tra gli organi selettivi

In tal caso occorre:

- a) Spegnere l'apparecchio
- b) Liberare dagli altri particolari la zona interessata
- c) Togliere il particolare incastrato facendo attenzione a non danneggiare gli organi selettivi.

N.B. verificare se l'incastramento è causato dalla presenza di un corpo estraneo o dall'allentamento dei fissaggi di un organo di selezione. In tal caso provvedere al suo corretto fissaggio.

(per identificare i componenti sopra citati vedere fig. O-1)

TARATURA DELLA BASE VIBRANTE

I nostri apparecchi vengono accuratamente tarati al collaudo.

Nel caso sia comunque necessario provvedere alla regolazione del traferro o variare il numero delle molle a balestra procedere come sotto indicato.

Per variare la misura del traferro occorre agire sulle viti di regolazione del nucleo.

Riducendo il traferro si ottiene il massimo rendimento dell'apparecchio e il minor consumo.

Se col potenziometro al massimo si verifica un forte rumore metallico, è necessario aumentare la misura del traferro, fino alla cessazione del rumore.

Per stabilire la corretta taratura delle molle a balestra occorre seguire la seguente procedura:

- 1) togliere il carter di rivestimento;
- 2) inserire il vibratore e tarare il potenziometro in modo da avere una "velocità" dell'apparecchio media (di lavoro);
- 3) svitare lentamente, di circa mezzo giro, la vite di fissaggio inferiore, di un qualunque pacco di molle ed osservare l'avanzamento dei pezzi.
 - a) se la velocità del materiale aumenta in modo lieve la base vibrante risulta tarata.
 - b) se la velocità del materiale aumenta in modo evidente, occorre togliere una molla, o ridurre lo spessore di una di esse fino al raggiungimento della condizione a).
 - c) se la velocità diminuisce, o comunque non si verifica alcuna variazione, occorre aggiungere una molla, o sostituirla con altra di maggior spessore fino al raggiungimento della condizione a).

(per identificare i componenti sopra citati vedere fig. O-1)

DESTINARE ALLE OPERAZIONI PERSONALE ESPERTO E ADEGUATAMENTE FORMATO

RISCHIO RUMORE

Il rischio per la salute di coloro che risultano esposti a livelli di rumore superiori agli 80dB(A) durante l'orario di lavoro, ci determina a richiamare l'attenzione dei nostri Clienti.

La **Brovind Vibratori S.p.A.** fornisce un dato indicativo ricavato da rilevamenti fonometrici effettuati al collaudo.

Questo dato, per i vibrator Standard, (privi di "selezione"), è indicato per ogni modello nella Tab. O-1. Nel caso di apparecchi dotati di organi selettivi e preparati in modo specifico per l'alimentazione di un dato particolare, il livello di rumorosità sarà riportato sulla allegata "SCHEMA COLLAUDO OFFICINA".

E' comunque necessario che l'installatore esegua dei rilevamenti a macchina funzionante (nelle condizioni finali di utilizzo) **per potere ottemperare correttamente agli obblighi di legge essendo la rumorosità fortemente influenzata dal tipo e dalla quantità di materiale destinato ad essere trattato dal vibratore, nonché dalle condizioni di installazione, dall'ambiente e dal tipo di operazione svolta.**

La Brovind Vibratori S.p.A. avvalendosi della sua esperienza decennale e della competenza dei suoi tecnici, mette a disposizione dei clienti una completa gamma di **CAPPE AFONICHE e altri accessori progettati al fine di limitare la rumorosità.**

SEGNALETICA DI SICUREZZA

**SEGNALE DI PERICOLO**
Quadro elettrico sotto tensione.**CONCLUSIONE DEL CICLO VITA DELL'APPARECCHIO**

Gli apparecchi da noi prodotti, non contengono componenti pericolosi per l'ambiente. Al momento della loro demolizione/rottamazione sarà sufficiente osservare le seguenti prescrizioni:

AFFIDARE LE OPERAZIONI A PERSONALE QUALIFICATO
ASSICURANDO LA DISPONIBILITA' DEL PRESENTE MANUALE

- 1 Togliere la tensione ed eventualmente scaricare l'aria
- 2 Disconnettere gli allacciamenti elettrici e pneumatici
- 3 Eliminare gli ancoraggi meccanici