

ACCIAIO INOSSIDABILE, COMPATIBILE CON I
PRODOTTI A BASE ACQUOSA

Regolatori di pressione del fluido

3082921

Rev. B

Da usare solo in sistemi a bassa pressione

Portata del fluido fino a 5,3 litri/min

Regolatori funzionanti ad aria

Pressione massima dell'ingresso fluido 18 bar

Pressione del fluido regolata 0,3–7 bar

Codice 830351, Serie B

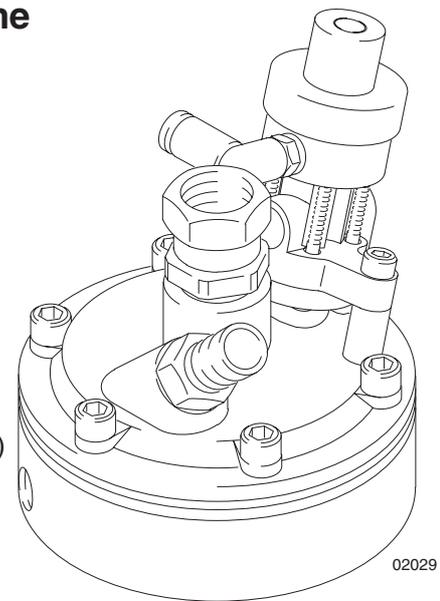
Fornita con valvola di scarico

Codice 830352, Serie B

Solo regolatore (ordinare la valvola di scarico separatamente)

Codice 830353, Serie B

Senza valvola di scarico

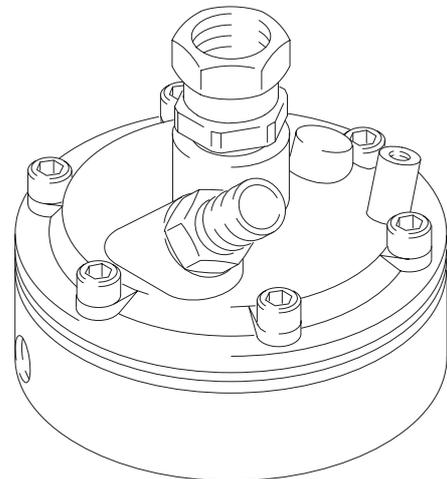


02029

Modello 830351



Leggere le avvertenze e le istruzioni.
Vedere pagina 2 per l'indice.



02030

Modello 830353

QUALITÀ COLLAUDATA, TECNOLOGIA LEADER.

Indice

Avvertimenti	2
Installazione	3, 4
Funzionamento	5
Individuazione e correzione malfunzionamenti	6
Assistenza	7, 8
Elenchi parti e schemi	9, 10
Kit di riparazione	11
Accessori	11
Dimensioni	12
Dati tecnici	13
Grafico delle prestazioni	13
Garanzia standard Graco	14

Simboli

Simbolo di pericolo

 **PERICOLO**

Questo simbolo avverte della possibilità di lesioni gravi o mortali se non vengono seguite le istruzioni.

Simbolo di avvertenza

AVVERTENZA

Questo simbolo avverte della possibilità di danno o distruzione dei macchinari se non vengono seguite le relative istruzioni.

PERICOLO



PERICOLI DA ATTREZZATURE SOTTO PRESSIONE

Fluido che esce dalla pistola/valvola di erogazione, perdite o componenti rotti possono spargere fluido negli occhi o sulla pelle e causare gravi lesioni.

- Seguire la **Procedura di decompressione** in questo manuale quando si smette di spruzzare e prima di pulire, eseguire interventi di manutenzione o di riparazione dell'attrezzatura.
- Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare quotidianamente i flessibili, i tubi e i raccordi. Riparare o sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate.

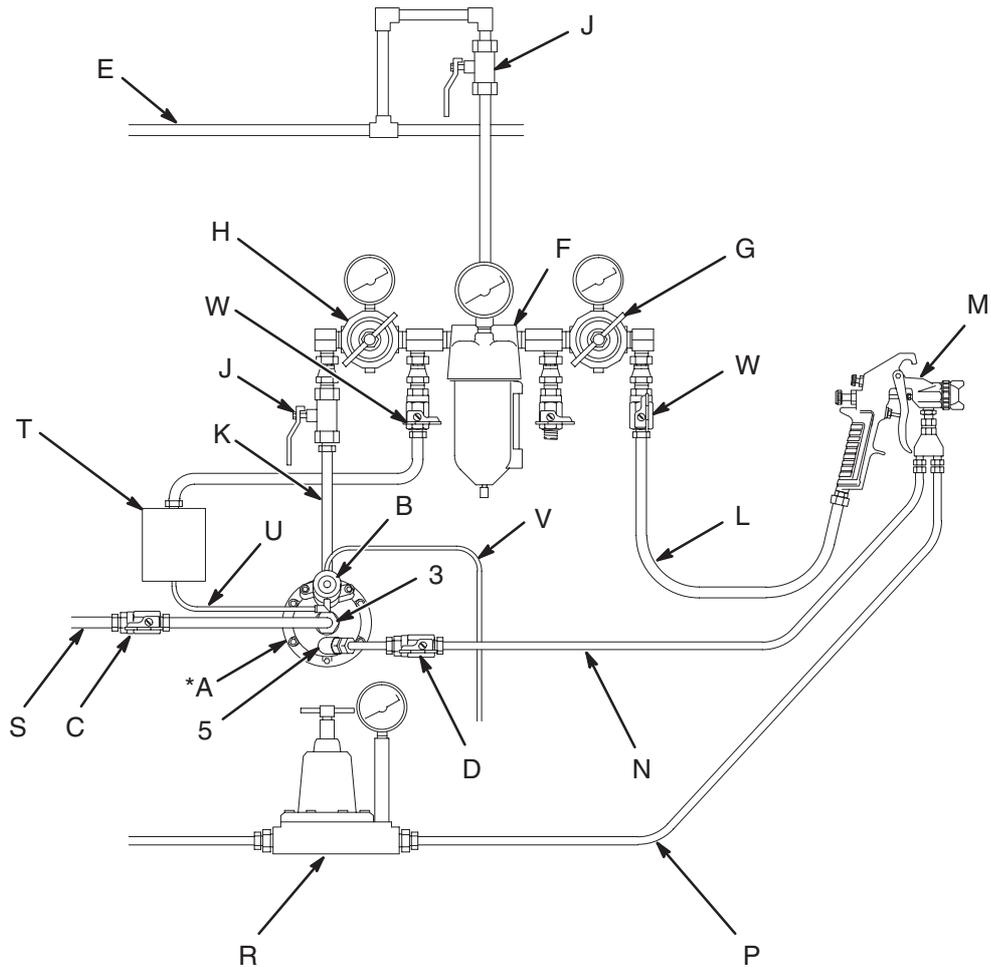


PERICOLO DA UTILIZZO ERRATO DELL'ATTREZZATURA

Un utilizzo improprio può provocare gravi lesioni o addirittura la morte.

- Non eccedere la massima pressione d'esercizio o temperatura del componente con la specifica minima. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti manuali delle attrezzature.
- Utilizzare i fluidi e i solventi compatibili con le parti dell'attrezzatura a contatto con tali prodotti. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti i manuali delle attrezzature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.
- Non alterare o modificare l'attrezzatura.
- Solo per utilizzo professionale.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, contattare il distributore Graco.
- Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.
- Non tirare i flessibili per spostare l'attrezzatura.
- Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili.

Installazione



***NOTA:** il regolatore del fluido (A) è mostrato dall'alto, per indicare meglio le connessioni del fluido e dell'aria. Quando si installa il regolatore, orientarlo come mostrato sulla prima di copertina.

LEGENDA

A	Regolatore di pressione del fluido	L	Linea di alimentazione aria alla pistola
B	Valvola di scarico (fornita nel modello 830351)	M	Pistola automatica
C	Valvola a sfera ingresso	N	Linea di alimentazione del fluido alla pistola
D	Valvola a sfera di uscita	P	Linea di ritorno del fluido
E	Linea dell'aria principale	R	Valvola della pressione di ritorno
F	Filtro aria e separatore di umidità	S	Regolatore della linea di alimentazione de fluido
G	Regolatore dell'aria alla pistola	T	Pilota valvola di scarico
H	Regolatore aria per regolatore del fluido	U	Linea dell'aria pilota
J	Valvole di sfiato principali del tipo a spurgo	V	Linea di scarico del fluido
K	Linea di alimentazione aria	W	Valvole di intercettazione aria

02031

Fig. 1

Installazione

I regolatori di pressione del fluido (A) vengono utilizzati per un controllo accurato, positivo della pressione del fluido nelle pistole a spruzzo (M), delle valvole di erogazione o delle teste di nebulizzazione.

I regolatori installati sulle prese della condotta di circolazione o con le pompe vengono utilizzati per ridurre la pressione della linea principale e per mantenere la pressione del fluido desiderata nella pistola a spruzzo o nella testa di nebulizzazione.

NOTA: i numeri di riferimento e le lettere nel testo si riferiscono alle figure 1 e 2 e ai disegni delle parti alle pagine 9 e 10.

Prima di installare il regolatore di fluido

1. Stabilire in che punto mettere il regolatore (A). Vedere figura 1.
2. Installare una valvola a sfera per l'ingresso del fluido del regolatore (C) e all'uscita del regolatore (D).
3. Installare temporaneamente delle tubature tra le valvole a sfera di ingresso e di uscita.
4. Lavare il sistema per rimuovere le scorie di metallo ed altri contaminanti e verificare eventuali perdite.

Installazione del regolatore di fluido

1. Rimuovere le tubature temporanee ed installare un regolatore (A) per ogni pistola a spruzzo (M). Vedere le **Dimensioni**, a pagina 12, per le dimensioni del regolatore. Montare il regolatore con l'uscita del fluido verso il basso per ottenere il miglior flusso e il deposito di pigmento minimo.
2. Installare una valvola aria del tipo a spurgo (J) nella linea di alimentazione aria (K) sul regolatore del fluido, per decomprimere la pressione dell'aria nel regolatore del fluido dopo che il regolatore dell'aria (H) è stato spento.

3. Installare un'altra valvola di sfianto (J) a monte di tutti gli altri accessori della linea aria, per isolare gli accessori per la manutenzione.
4. Installare un filtro aria (F) per eliminare la condensa ed i contaminanti pericolosi dall'alimentazione dell'aria compressa.
5. Utilizzare i regolatori dell'aria (G, H) per controllare la pressione aria alla pistola ed al regolatore del fluido. La pressione di uscita del fluido del regolatore di fluido è uguale alla pressione di ingresso dell'aria impostata sul regolatore di aria (H).
6. Installare le valvole di spurgo dell'aria (W) sulle linee di alimentazione dell'aria alla pistola ed al pilota della valvola di scarico.
7. **Sui regolatori con una valvola di scarico**, connettere un tubo della linea aria con d.e. da 3,97 mm (5/32") dal pilota della valvola di scarico (T) al raccordo di ingresso dell'aria sulla valvola di scarico (B). Collegare una linea di scarico del fluido (V) al bocchettone da 1/8 npt(f) della valvola di scarico. Installare l'estremità libera della linea di scarico in un contenitore correttamente collegato a terra per raccogliere il fluido.
8. Installare una valvola di pressione posteriore (R) per mantenere una pressione posteriore costante nella linea di ritorno (P).
9. Collegare la linea di alimentazione del fluido (S) all'ingresso del raccordo girevole del regolatore (3). Collegare la linea di alimentazione del fluido alla pistola (N) all'uscita del fluido angolata (5).
10. Mettere del sigillante sulle filettature della tubatura, esclusi i raccordi dei giunti girevoli in quanto il sigillante interferirebbe con la rotazione.
11. Lavare e provare l'intero sistema. Accertarsi di seguire la procedura di lavaggio indicata a pagina 5.

Funzionamento

AVVERTENZA

- Il nuovo sistema deve essere pulito e testato accuratamente prima di far passare il fluido al regolatore, per evitare che i contaminanti intasino o danneggino il regolatore.
- Utilizzare sempre la pressione d'aria e di fluido minima possibile sufficiente per l'applicazione. Le pressioni elevate possono causare l'usura prematura dell'ugello di spruzzatura e della pompa.

NOTA: i numeri di riferimento e le lettere nel testo si riferiscono alle figure 1 e 2 e ai disegni delle parti alle pagine 9 e 10.

Procedura per la decompressione

PERICOLO

Per ridurre i rischi di lesioni causati da spruzzi dalla pistola, spruzzi negli occhi o da parti in movimento, seguire la **Procedura di decompressione** ogni volta che:

- è richiesto lo sfogo della pressione,
- si puliscono, si eseguono verifiche o si riparano componenti del sistema

1. Spegnerne la pompa.
2. Chiudere la valvola a sfera di entrata del regolatore di fluido (B). Fare riferimento a Fig. 1 a pagina 3.
3. Scaricare la pressione dell'aria e del fluido nel regolatore di fluido.

Regolazione della pressione del fluido

1. Avviare la pompa ed aprire la valvola a sfera di ingresso del regolatore (C) per far entrare il fluido al regolatore. Vedere figura 1.
2. Aumentare la pressione dell'aria per ottenere la pressione del fluido desiderata. *Prima di ridurre la pressione del regolatore*, far sfogare parzialmente la pressione nel flessibile di alimentazione del fluido alla pistola per assicurare la lettura corretta del manometro.

NOTA: per ottenere i migliori risultati, utilizzare un regolatore dell'aria con una membrana di almeno 51 mm (2 pollici) di diametro per controllare il regolatore di fluido.

Utilizzo della valvola di scarico

1. Interrompere l'alimentazione di aria al regolatore.
2. Attivare il pilota della valvola di scarico (T). La valvola si aprirà e scaricherà la pressione del fluido nel regolatore.

Procedura per il lavaggio

1. Lavare il regolatore con un solvente compatibile ogni volta che viene lavato il resto del sistema.
2. Rimuovere il manometro se la pressione del fluido supera i valori consentiti.
3. Lavare fino a completa pulitura. Utilizzare sempre la minor pressione possibile durante il lavaggio.

Individuazione e correzione malfunzionamenti

PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 5.

Prima di eseguire la manutenzione dell'attrezzatura, assicurarsi sempre di **scaricare la pressione**.

Verificare tutte le possibili correzioni prima di smontare il regolatore di fluido.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Nessuna regolazione della pressione.	Il regolatore o la linea dell'aria sono danneggiati o usurati.	Pulire l'ostruzione nella linea, eseguire la manutenzione del regolatore se necessario.
	La membrana è danneggiata (10).	Sostituire la membrana.
Perdite di fluido dalla coppa inferiore (18).	La coppa è allentata.	Serrare le viti (2). Vedere la sezione Assistenza .
	La guarnizione è usurata (15).	Sostituire la guarnizione. Vedere la sezione Assistenza .
La pressione sale oltre i valori impostati.	Il regolatore o la linea dell'aria sono danneggiati o usurati.	Pulire l'ostruzione nella linea, eseguire la manutenzione del regolatore se necessario.
	La membrana è danneggiata (10).	Sostituire la membrana.
	Perdite dalla sede (7).	Sostituire il corpo dello stelo (16), la guarnizione (8), la sede (7) e la sfera (17).
La pressione scende al di sotto dei valori impostati.	Il regolatore o la linea dell'aria sono danneggiati o usurati.	Pulire l'ostruzione nella linea, eseguire la manutenzione del regolatore se necessario.
	La linea di alimentazione del fluido è vuota/ostruita.	Riempire o lavare la linea di alimentazione.
	La pistola a spruzzo o la valvola di erogazione del fluido sono ostruite.	Fare riferimento al manuale della pistola o della valvola per istruzioni sulla manutenzione.
	Utilizzo del regolatore al di sopra della capacità di flusso dichiarata (vedere Dati tecnici a pagina 13).	Utilizzare regolatori aggiuntivi.

Manutenzione

PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 5.

NOTA: il kit per le riparazioni 222651 è disponibile per la manutenzione del regolatore. Fare riferimento a pagina 11 per ordinare. Le parti incluse nel kit sono contrassegnate da un asterisco, ad esempio (6*).

1. Spegnerne la pompa.
2. Chiudere la valvola a sfera all'ingresso del regolatore dell'aria. Fare riferimento alla figura 1, a pagina 3.
3. Rilasciare tutta la pressione del fluido e dell'aria nel regolatore e scollegare le linee di ingresso dell'aria e del fluido.
4. Rimuovere il giunto girevole (3), l'anello di tenuta (6) e della molla (4) dalla coppa del regolatore. Vedere figura 2.
5. Rimuovere la sfera (17), la sede (7) e la guarnizione (8).

AVVERTENZA

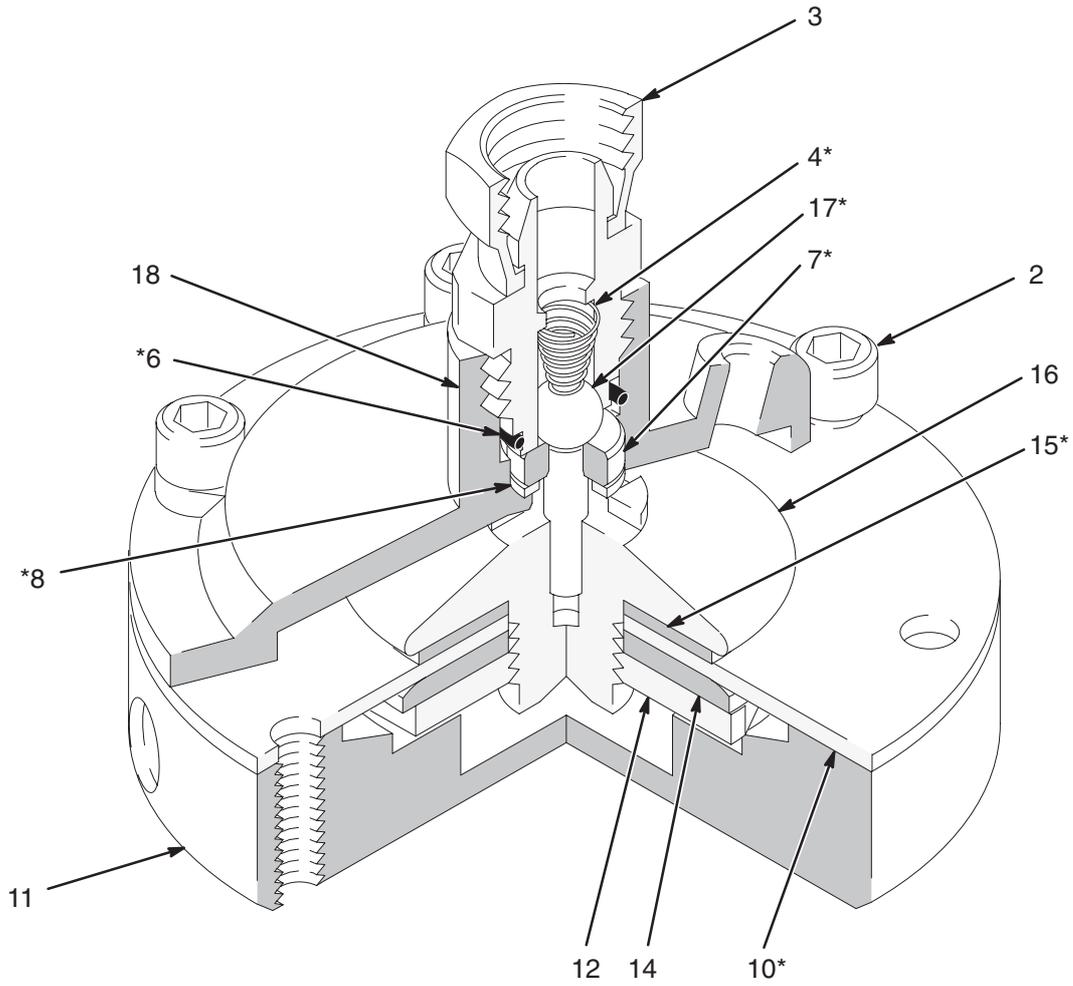
Usare particolare attenzione quando si gestisce la sfera al carburo indurito (17) e la sede (7) per evitare di danneggiarle.

6. Rimuovere i sei tappi a vite (2) mantenendo il corpo del regolatore (11) sulla coppa (18). Separare la coppa ed il corpo.
7. Rimuovere il dado di blocco (12) e la rondella (14) dalla coppa dello stelo (16).
8. Rimuovere la membrana (10) e la guarnizione (15).
9. Pulire ed ispezionare accuratamente tutte le parti. Sostituire le parti danneggiate o usurate.
10. Uno alla volta, posizionare la guarnizione (15*), la membrana (10*) – *con il lato bianco in PTFE rivolto verso l'alto la coppa del regolatore* e la rondella (14) sul corpo dello stelo (16). Assicurarle con il dado di blocco (12). Serrare il controdado fino a 20–25 N.m.
11. Installare le parti assemblate nell'alloggiamento (11).
12. Installare la coppa del regolatore (18) sull'alloggiamento (11). Serrare i sei tappi a vite (2) nella sequenza mostrata nella Fig. 2, **Vista superiore** e serrare come indicato.
13. Installare la guarnizione (8*), la sede della valvola (7*) e la sfera (17*) nella coppa (18).

NOTA: la sede può essere capovolta e riutilizzata.

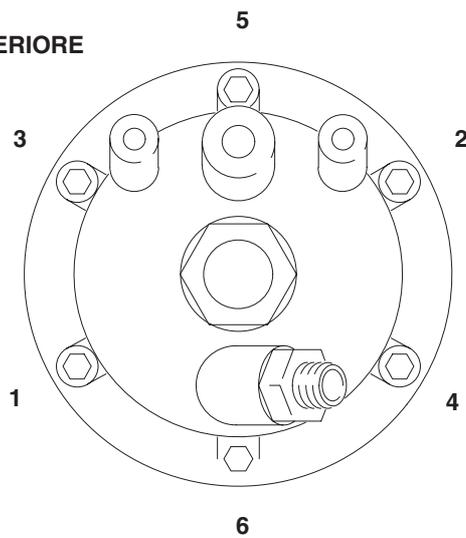
14. Avvitare il raccordo girevole (3) con l'anello di tenuta (6*) e la molla (4*) in posizione sull'ingresso. Serrare fino a 31–36 N.m.

Manutenzione



02032

VISTA SUPERIORE



NOTA: i numeri indicano la sequenza di serraggio. Serrare in modo uniforme fino a 0,8-1,1 N.m., quindi serrare a 14 N.m. tre volte di seguito per compensare l'elasticità della membrana.

02090

Fig. 2

Parti

Modello 830352, Serie B

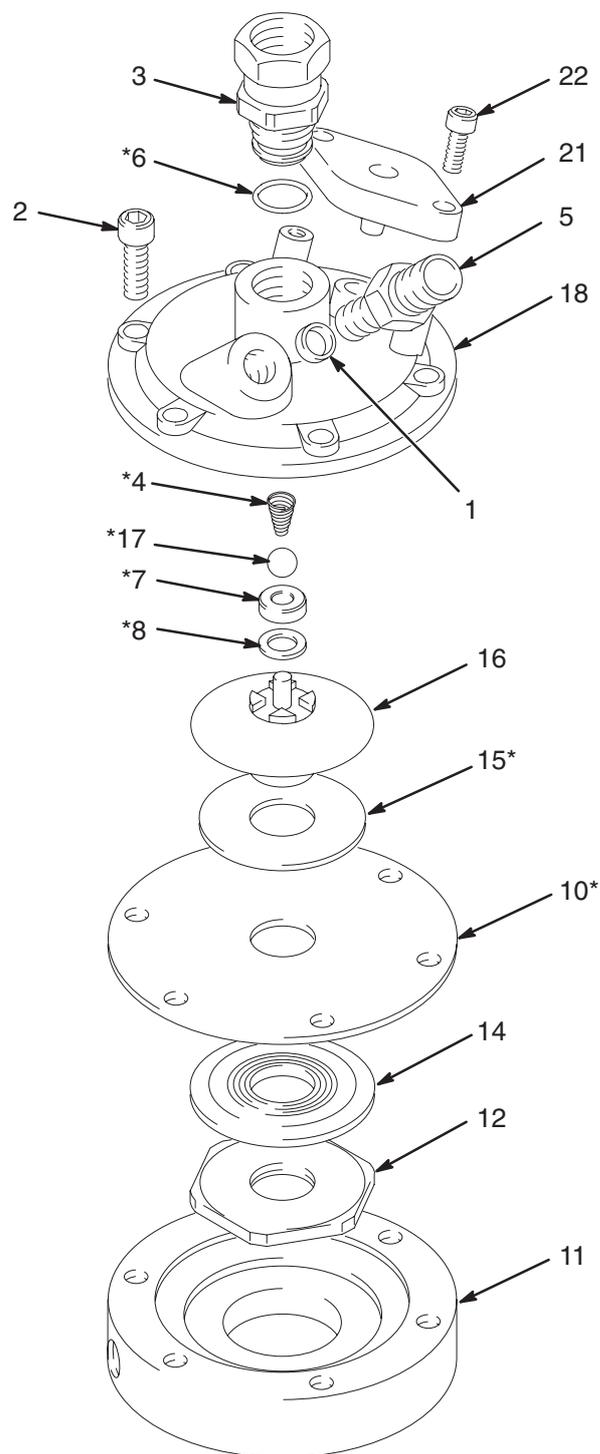
Senza scarico. Include parti 1–22.

Rif. N.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	178422	GUARNIZIONE, uscita fluido; acetale	1
2	100644	VITE, tappo, a testa esagonale; lunghezza da 1/4–20 x 19 mm	6
3	235209	RACCORDO, snodato, ingresso fluido; 3/8 npsm(f); acciaio inossidabile	1
4*	111858	MOLLA, a compressione elicoidale; inox	1
5	178415	CONNETTORE, uscita fluido; 1/4 npsm(m); acciaio inossidabile	1
6*	104319	ANELLO DI TENUTA, PTFE	1
7*	112366	SEDE, valvola; al carburo di tungsteno	1
8*	171860	GUARNIZIONE, sede; nylon	1
10*	171868	MEMBRANA; PTFE	1
11	833166	CORPO, regolatore; alluminio	1
12	171858	DADO, blocco, speciale	1
14	171862	RONDELLA; acetale	1
15*	172132	GUARNIZIONE, fibra di cellulosa	1
16	836115	CORPO DELLO STELO; acciaio inossidabile	1
17*	15E109*	SFERA; al carburo di tungsteno	1
18	833383	COPPA c/scarico, regolatore; Utilizzato solo sul modello 830352	1
	833382	COPPA s/scarico, regolatore; acciaio inossidabile; Utilizzato solo sul modello 830353	1
21	181036	COPERCHIO, bocchettone di scarico; Utilizzato solo sul modello 830352	1
22	102598	VITE, tappo, a testa esagonale; lunghezza da 10–32 x 13 mm Utilizzato solo sul modello 830352	2

* Queste parti sono state incluse nel kit di riparazione a contatto con il fluido 222651, che può essere acquistato separatamente. Fare riferimento alla pagina 11 per ordinare. Il kit include alcune parti che non vengono utilizzate in questi regolatori.

Modello 830353

Senza scarico. Include parti 1–18.

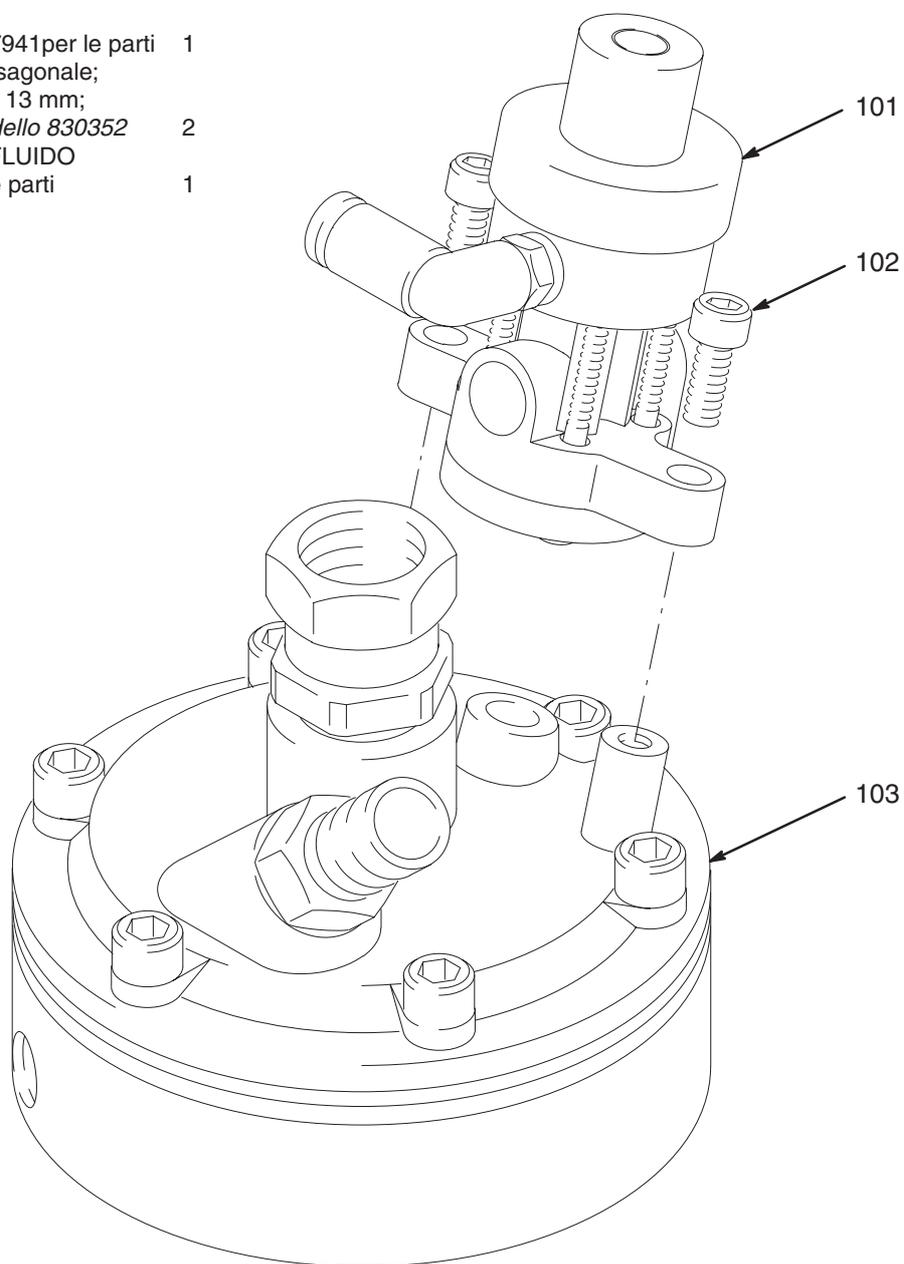


Parti

Modello 830351, Serie B

Con scarico. Include parti 101-103.

Rif. N.	Codice	Descrizione	Qtà.
101	218964	GRUPPO DELLA VALVOLA DI SCARICO Vedere il manuale 307941 per le parti	1
102	102598	VITE, tappo, a testa esagonale; lunghezza da 10-32 x 13 mm; <i>Utilizzato solo sul modello 830352</i>	2
103	830352	REGOLATORE DEL FLUIDO vedere pagina 9 per le parti	1



02033

Kit di riparazione

Kit per le riparazioni 222651

Vanno ordinati separatamente. Include quanto riportato di seguito (il kit include anche altre parti non utilizzate con questo regolatore).

Codice	Descrizione	Qtà.	Codice	Descrizione	Qtà.
104319	ANELLO DI TENUTA, PTFE	1	171868	MEMBRANA; PTFE con nylon	
171860	GUARNIZIONE, sede	1		base in tessuto/Buna-N	1
112366	SEDE, valvola; al carburo di tungsteno	1	172132	GUARNIZIONE; fibre in cellulosa	1
15E109	SFERA; al carburo di tungsteno	1	111858	MOLLA, compressione	1

Accessori

Valvola di sfiato principale del tipo a spurgo 107142

Pressione massima di esercizio 300 psi

Decomprime il regolatore del fluido quando questa valvola è chiusa. Ingresso da 1/2 npt(m) x uscita da 1/2 npt(f).

Valvola di scarico del fluido 218964

Inclusa nel modello 830351. Pneumatica. Vedere il manuale 307941 per le istruzioni.

Filtro dell'aria, separatore dell'umidità con regolatori 217075

Pressione di entrata massima: 14 bar

Per la separazione dell'umidità e per separare la regolazione dell'aria nella pistola a spruzzo e nel regolatore di fluido. Ingresso da 1/2 npt(f). Con due bocchettoni regolati da 0–7 bar 1/4 npt(m) e due bocchettoni non regolati da 0–14 bar 3/8 npt(f).

Filtro dell'aria 106146

Pressione massima d'esercizio di 17,5 bar

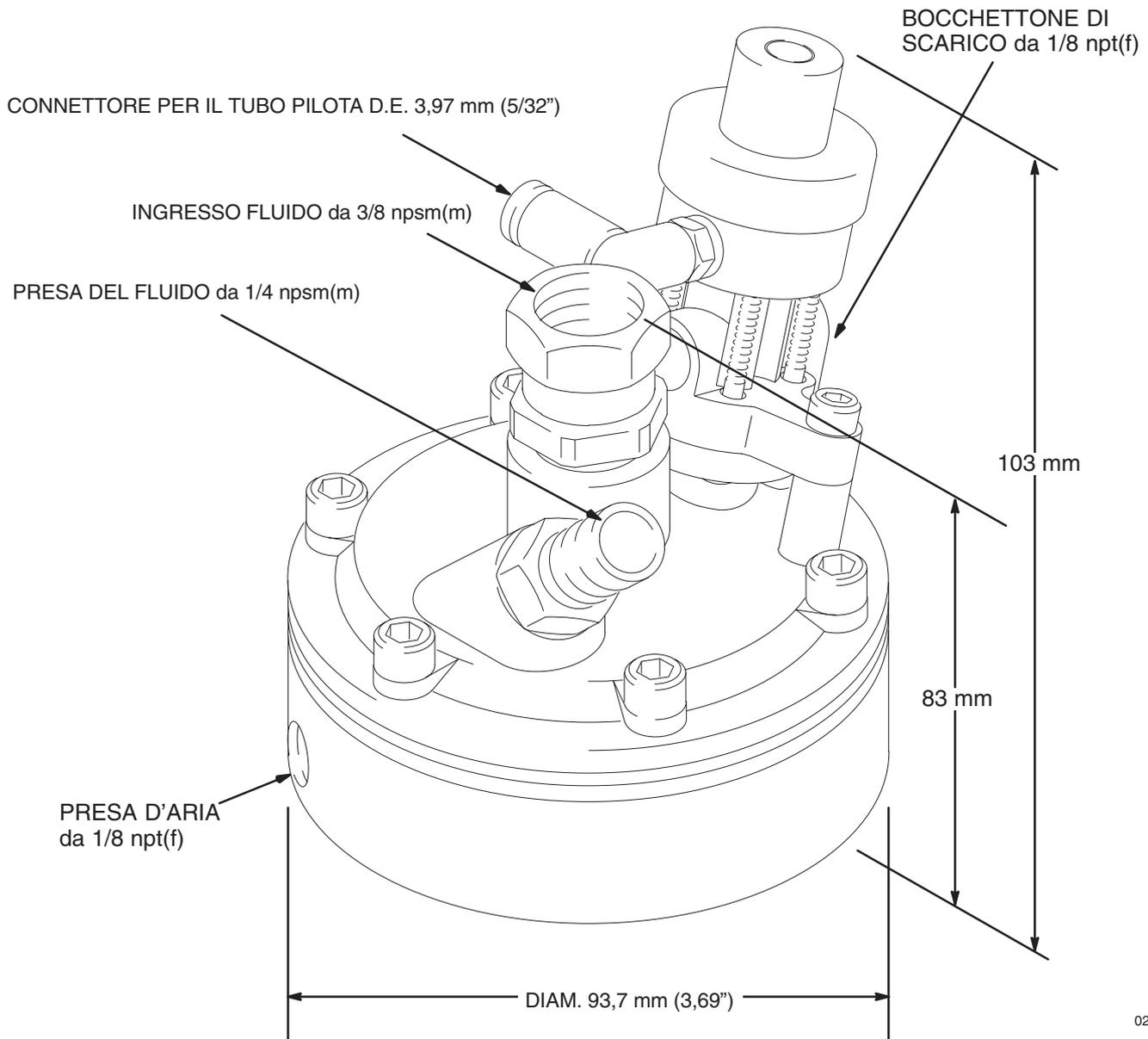
Rimuovere olio, acqua e polvere dalla linea dell'aria principale. 1/2 npt, intervallo di pressione regolato da 0 a 14 bar, drenaggio della sfera manuale, elemento da 40 micron, 40 once. una volta.

Regolatore dell'aria e manometro 206199

Intervallo pressione regolata 0–9 bar

Manometro in acciaio da 14 bar
ingresso e uscita da 1/2 npt(f).

Dimensioni

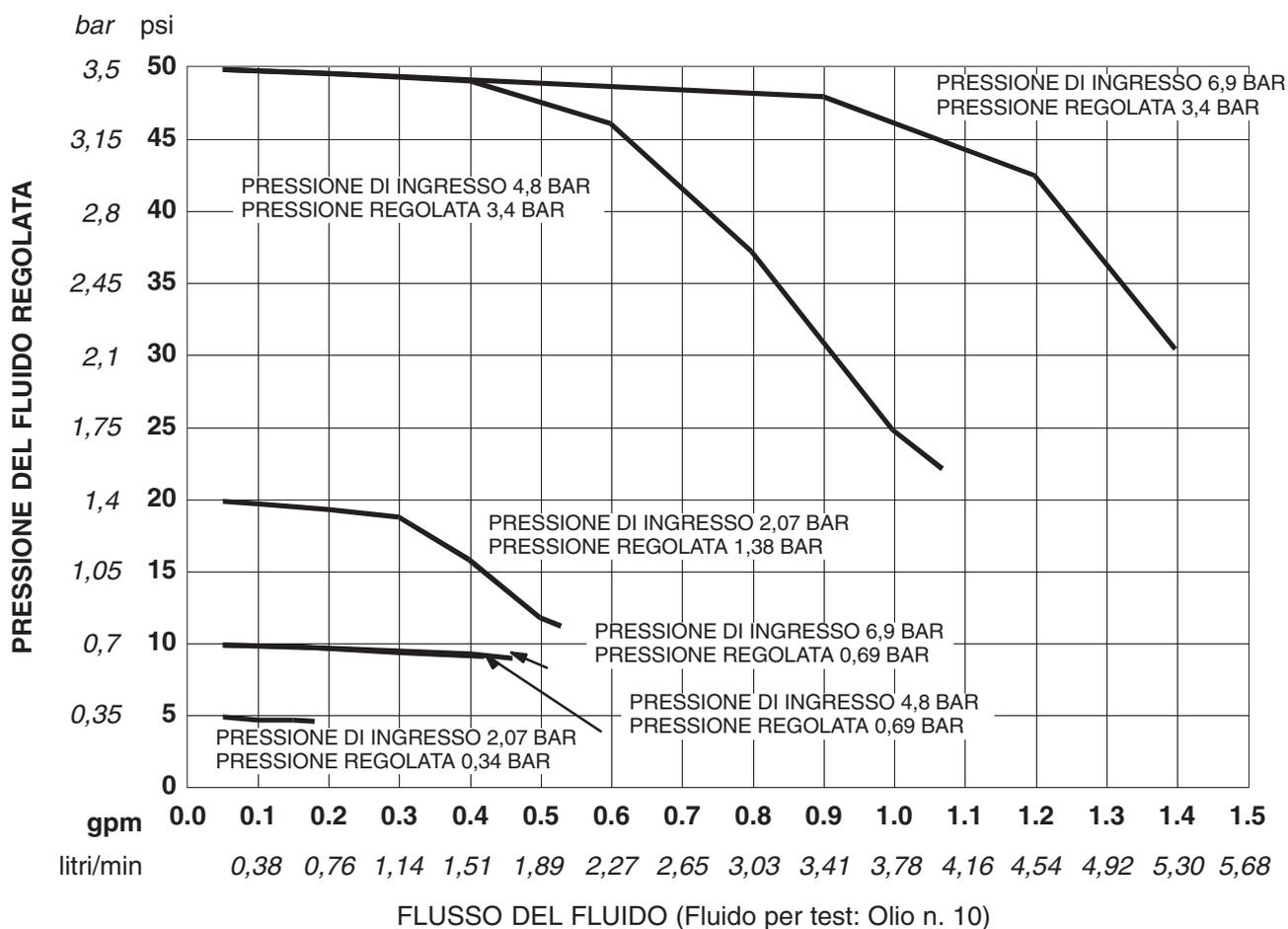


Dati tecnici

Pressione di ingresso massima del fluido . . . 18 bar
 Gamma della pressione
 del fluido regolata 0,3–7,0 bar
 Capacità massima del fluido 5,3 litri/min
 ad una pressione di ingresso dell'aria di 7 bar e
 pressione regolata di 3,5 bar (vedere grafico)

Parti a contatto
 con il fluido Carburo al tungsteno,
 acetale, PTFE,
 acciaio inossidabile serie 304 e 303,
 Nylon; cellulosa

Grafico delle prestazioni



Garanzia standard Graco

La Graco garantisce che tutte le apparecchiature prodotte dalla Graco e recanti il suo nome sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera dalla data di vendita da un distributore Graco autorizzato all'acquirente originale. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate dalla Graco, la Graco, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto, riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'attrezzatura che la Graco stessa riconoscerà come difettosa. Questa garanzia si applica solo alle attrezzature che vengono installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione seguendo le raccomandazioni scritte della Graco.

Questa garanzia non copre, e la Graco non sarà responsabile di usura e danni generici o di guasti, danni o usura causati da installazioni non corrette, cattivo uso, errata applicazione, corrosione, manutenzione inadeguata o non corretta, negligenza, incidenti, manomissioni o sostituzioni con componenti non Graco. La Graco non sarà neanche responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle attrezzature Graco con strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti dalla Graco o da progettazioni, manifatture, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errati di strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti dalla Graco.

Questa garanzia è valida solo se l'attrezzatura difettosa viene restituita ad un distributore Graco in porto franco per la verifica del difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, la Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutte le parti difettose. L'attrezzatura verrà restituita all'acquirente originale che ha prepagato la spedizione. Se l'attrezzatura ispezionata non riporta difetti nei materiali o nella manodopera, le riparazioni verranno effettuate ad un costo ragionevole che può includere il costo dei pezzi di ricambio, della manodopera e del trasporto.

QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE MA NON LIMITATE A EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI.

L'unico obbligo della Graco ed il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (incluso ma non limitato a danni incidentali o consequenziali per perdite di profitto, di vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita incidentale o consequenziale) sarà messo a sua disposizione. Qualsiasi azione per violazione di garanzie deve essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di acquisto.

La Graco non rilascia alcuna garanzia e non riconosce nessuna garanzia implicita di commerciabilità ed adattabilità a scopi particolari relativamente ad accessori, attrezzature, materiali o componenti venduti ma non prodotti dalla Graco. Questi articoli venduti, ma non prodotti dalla Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i tubi ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi produttori. La Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

In nessun caso la Graco sarà responsabile di danni indiretti, incidentali, speciali o consequenziali risultanti dalla fornitura di attrezzature da parte della Graco in virtù del seguente atto o della fornitura, prestazione o utilizzo di qualsiasi prodotto o bene venduto, per violazione del contratto, violazione della garanzia, negligenza della Graco o altro.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute in questo documento sono basate sulle informazioni più aggiornate disponibili al momento della pubblicazione. La Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

Punti di vendita: Minneapolis
Rappresentanze all'estero: Belgio; Hong Kong; Giappone; Korea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

STAMPATO IN BELGIO 308292 07/1993, Revisionato 05/2004