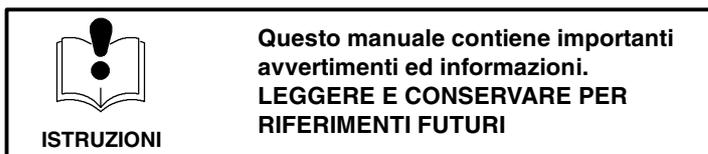


# MANUALE D'ISTRUZIONI - ELENCO DELLE PARTI



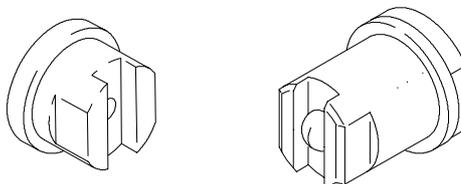
306-6861

Rev. C  
Sostituisce B



## Ugelli di spruzzatura piatta “silver” e “contractor”

### AL CARBURO DI TUNGSTENO



#### PERICOLO

Esercitare estrema attenzione quando si pulisce o si cambia l'ugello. Se l'ugello si ostruisce mentre si spruzza, inserire immediatamente la sicura. Seguire SEMPRE la **PROCEDURA DI DECOMPRESSIONE** sulla destra e poi rimuovere l'ugello per pulirlo.

Non pulire MAI l'accumulo intorno all'ugello fin quando la pressione non è stata del tutto scaricata e la sicura inserita.

Montare SEMPRE la protezione dell'ugello quando si spruzza.

#### Avviso medico-Ferite da spruzzi senza aria

Se si ha l'impressione che un qualunque fluido sia penetrato nella pelle, richiedere **IMMEDIATAMENTE CURE MEDICHE DI EMERGENZA. NON TRATTARE COME UNA SEMPLICE FERITA.** Comunicare al medico esattamente quale è stato il fluido iniettato.

**Avviso al medico:** L'iniezione nella pelle è una lesione traumatica. È importante che venga trattata chirurgicamente al più presto possibile. **Non ritardare il trattamento per ricercarne la tossicità.** La tossicità riguarda alcuni rivestimenti esotici iniettati direttamente nel sangue. È consigliabile aver un consulto con un chirurgo plastico o per la ricostruzione della mano.

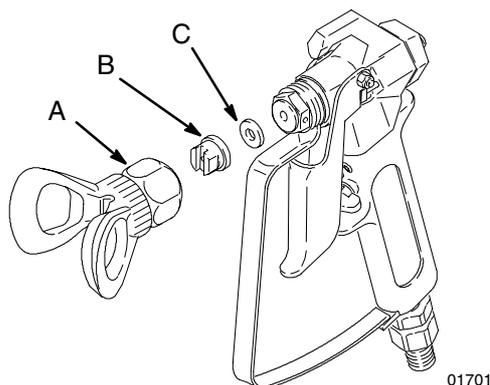
#### Procedura di decompressione

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, incluse le iniezioni di fluido, seguire sempre questa procedura quando si installa, si pulisce o si cambiano gli ugelli.

1. Inserire la sicura.
2. Scollegare l'alimentazione alla pompa e chiudere la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo.
3. Disinserire la sicura. Mantenere una parte metallica della pistola vicino ad un secchio metallico collegato a massa e premere il grilletto nel secchio per far sfogare la pressione.
4. Inserire la sicura.
5. Aprire la valvola di scarico della pressione (richiesta nel sistema), avendo a disposizione un contenitore per la raccolta del drenaggio. Lasciare aperta la valvola di drenaggio fin quando non si è pronti per erogare di nuovo.

**Se si sospetta che l'ugello o il tubo siano completamente ostruiti, o che la pressione non sia stata del tutto scaricata dopo aver seguito i passi indicati in precedenza** allentare MOLTO LENTAMENTE il dado di ritenzione dell'ugello o il raccordo per scaricare la pressione gradualmente e poi allentare del tutto. Ora si può pulire l'ugello o il tubo.

# Installazione



1. Selezionare l'ugello appropriato per la propria applicazione. Vedere pagine 4, 6 e 7.

2. Lavare ed adescare lo spruzzatore prima di installare l'ugello e poi seguire **Procedura di decompressione** a pagina 1.

3. Installare l'ugello (B) nella protezione dell'ugello (A) e poi installare la guarnizione (C). Avvitare il gruppo saldamente sulla pistola usando una chiave inglese per serrarlo.

**NOTA:** La mancata installazione della guarnizione provocherà una perdita.

4. Collaudare e regolare il ventaglio di spruzzo su un cartone o su carta prima di iniziare la spruzzatura regolare.

## Individuazione e correzione malfunzionamenti

### Per evitare l'intasamento dell'ugello

1. Filtrare tutti i materiali prima di spruzzare.
2. Rimuovere l'ugello e pulirlo in un solvente compatibile almeno due volte al giorno e durante una qualunque interruzione di una certa durata della spruzzatura. Soffiare a secco dopo la pulizia. Vedere pagina 3.

### Per prolungare la durata dell'ugello

Utilizzare solo la pressione necessaria per produrre la nebulizzazione ed il ventaglio desiderati. Per migliorare il ventaglio provare ad utilizzare una punta più larga invece di aumentare la pressione.

Problema	Causa	Soluzione
Ventaglio di spruzzo non buono	L'ugello è sporco	Pulire come descritto in precedenza o sostituire
Ventaglio di spruzzatura grossolano	L'ugello è usurato	Sostituire l'ugello
Il fluido schizza dall'ugello	L'ugello è scheggiato vicino all'orifizio	Sostituire l'ugello
Assenza di orifizio	L'ugello è usurato	Sostituire l'ugello
Significativo calo di pressione alla pistola o cattivo ventaglio di spruzzatura.	Il filtro principale del fluido o il filtro in linea del fluido (se utilizzato) è ostruito	Pulire o sostituire gli elementi del filtro
Il ventaglio di spruzzatura per una finitura fine è irregolare	La vernice si è asciugata tra il pre-orifizio e l'ugello al carburo	Pulire la punta dell'ugello come descritto

# Manutenzione dell'ugello standard

## Se l'ugello si ostruisce durante la spruzzatura

1. Seguire la **Procedura di decompressione** a pagina 1.
2. Rimuovere l'ugello e immergerlo in solvente pulito. Utilizzare una spazzola con setole fini (Codice Graco 101-891 e 101-892) per rimuovere le particelle di vernice.
3. Se necessario, applicare aria sulla parte frontale dell'ugello utilizzando una pistola ad aria per togliere l'ostruzione o colpire la parte posteriore dell'ugello su una superficie piatta per sbloccarla.

4. Se l'ugello è ancora ostruito, inserire una spilla sottile, come ad esempio una spilla di sicurezza nella parte posteriore dell'ugello. **Non utilizzare una spilla troppo larga per orifizio.** Ruotare lo spillo nel senso per sbloccare l'ostruzione. Utilizzare la spilla per rimuovere attentamente tutta la vernice secca dall'apertura per lo spruzzo che si trova nella parte anteriore. Soffiare sull'ugello con aria compressa.

### PERICOLO

Quando si utilizza aria compressa per pulire un ugello ostruito, limitare la pressione dell'aria a 2,1 bar ed indossare una protezione oculare appropriata.

# Manutenzione dell'ugello per finiture fini "FF"

## Se l'ugello si ostruisce durante la spruzzatura

1. Seguire la **Procedura di decompressione** a pagina 1.
2. Rimuovere l'ugello e immergerlo in solvente pulito. Se l'immersione non dissolve l'ostruzione, continuare con Passo 3.
3. Applicare aria sulla parte frontale dell'ugello utilizzando una pistola ad aria per togliere l'ostruzione o colpire la parte posteriore dell'ugello su una superficie piatta per sbloccarla.

### PERICOLO

Quando si utilizza aria compressa per pulire un ugello ostruito, limitare la pressione dell'aria a 2,1 bar ed indossare una protezione oculare appropriata.

4. Se l'ugello è ancora ostruito, smontare e pulirlo come descritto nel seguito.

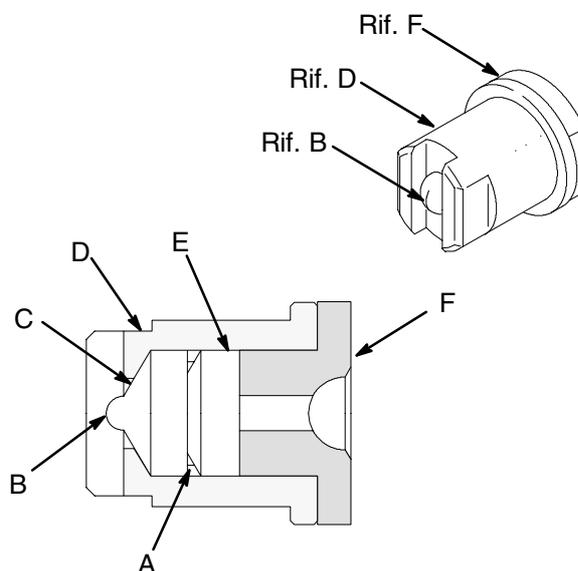
## Smontaggio e pulitura

**NOTA:** Smontare e pulire tutti gli ugelli separatamente onde evitare di confondere le parti di ugelli di dimensioni diverse.

1. Tenere il corpo dell'ugello (D) con una chiave e svitare la ritenzione dell'ugello (F) utilizzando una chiave fissa a tubo da 1/2".
2. Smontaggio dell'ugello
3. Immergere le parti in un solvente pulito compatibile. Utilizzare una spazzola con setole fini (Codice Graco 101-891 e 101-892) per rimuovere le particelle di vernice.
4. Verificare orifizio dell'ugello (B). Se è ostruito, provare a pulirlo soffiandovi aria attraverso la parte frontale dell'inserto utilizzando una pistola a aria.

## Rimontaggio

1. Posizionare l'orifizio con scanalatura a V (B) nell'alloggiamento dell'ugello (D).
2. Spingere il lato piatto della guarnizione (A) nel corpo dell'ugello (D) e verso il lato posteriore piatto orifizio con scanalatura a V (B).
3. Spingere l'inserto posteriore (E) nel corpo e verso la guarnizione.
4. Allineare la scanalatura a V dell'orifizio anteriore (B) con la scanalatura del corpo dell'ugello (D). Sostituire il fermo dell'ugello (F) e serrare fermamente in posizione. **NON SERRARE ECCESSIVAMENTE.** La guarnizione in PTFE (A) richiede solo una tensione moderata per sigillare in modo efficace.



# Come selezionare un ugello di spruzzatura

## Le dimensioni dell'ugello determinano le capacità

La selezione dell'ugello di spruzzatura è uno degli aspetti più importanti della spruzzatura airless. L'ugello determina il flusso e l'ampiezza del ventaglio di spruzzatura. Il codice dell'ugello fornisce importanti informazioni sulle sue capacità.

**Dimensioni dell'orifizio** determina quanti galloni per minuto possono essere nebulizzati attraverso l'ugello airless. Le ultime due cifre del codice indicano la dimensione dell'ugello in millesimi di pollice. In questo esempio, orifizio è da 0,381 mm



**La larghezza di spruzzatura** si basa su una spruzzatura a 305 mm dalla superficie. Raddoppiare la quarta cifra del codice dell'ugello per determinare approssimativamente l'ampiezza minima di spruzzo in pollici. Aggiungere due pollici al numero per ottenere l'ampiezza massima. In questo esempio, questa dimensione di ugello produce un ventaglio di spruzzatura da 203 a 254 mm ad una distanza di 305 mm dalla superficie.

## Informazioni generiche sulla selezione dell'ugello

Queste sono delle indicazioni generiche che aiutano nella scelta dell'ugello. Il distributore Graco costituisce, in ogni caso, la sorgente principale di informazioni. Solo il rappresentante può raccomandare un ugello per specifiche applicazioni sulla base della propria esperienza o può essere di aiuto nella conduzione di prove specifiche.

1. Determinare la massima portata del sistema di spruzzatura. Il sistema di spruzzatura (spruzzatore ed alimentatore) devono essere adeguatamente dimensionati per supportare la portata dell'ugello selezionato.
2. Determinare il materiale (S) da spruzzare e la portata desiderata. Se la pompa supporta più di una pistola aggiungere la portata necessaria per ciascuna pistola.
3. Determinare la dimensione necessaria sulla tabella degli ugelli. Se le portate massime sono compatibili con il sistema di spruzzatura, selezionare l'ampiezza desiderata del ventaglio e poi ordinare il codice dell'ugello indicato nella colonna adiacente.

## Raccomandazioni generiche per gli ugelli

I seguenti ugelli danno buoni risultati con i rivestimenti utilizzati più comunemente in architettura e per la manutenzione. Per risultati ottimali su superfici piate, si raccomanda un'ampiezza di spruzzatura di 203 - 254 o di 254 - 305 mm.

Fare riferimento alle pagine 6 e 7 per una scelta completa di ugelli airless.

Materiali a bassa viscosità	Dimensione Orifizio mm	Codice ugello Silver	Codice ugello Contractor	Ampiezza ventaglio 305 mm dall'ugello mm
Lacche Vernici Smalti Gomma-lacca Fondi Etc.	0,280	163-311 163-411 163-511	269-311 269-411 269-511	152-203 203-254 254-305
	0,330	163-313 163-413 163-513	269-313 269-413 269-513	152-203 203-254 254-305
	0,381	163-315 163-415 163-515	269-315 269-415 269-515	152-203 203-254 254-305

Con i suddetti ugelli utilizzare un filtro a griglia con 149 micron

Materiali a viscosità medio-alta	Dimensione Orifizio mm	Codice ugello Silver	Codice ugello Contractor	Ampiezza ventaglio 305 mm dall'ugello mm
Vinili Acrilici Latex Resine alchidiche Mordenti oleosi per esterni Ecc.	0,432	163-317 163-417 163-517	269-317 269-417 269-517	152-203 203-254 254-305
	0,483	163-319 163-419 163-519	269-319 269-419 269-519	152-203 203-254 254-305

Con i suddetti ugelli utilizzare un filtro a griglia con 89,4 micron



# Tabella degli ugelli

Ugelli Silver per finitura fine

PRESSIONE MASSIMA D'ESERCIZIO DI 207 bar

ORIFIZIO <i>mm</i>	0,203	0,254	0,305	0,356	0,406	0,457	0,508	0,559	0,610	0,660	0,711	0,762	0,813
LARGHEZZA DEL VENTAGLIO <i>mm</i>	Quando si ordinano questi ugelli, utilizzare il prefisso <b>163-</b> prima delle tre cifre indicate nel seguito.												
51-102	108	110											
102-152	208	210	212	214	216	218			224				232
152-203		310	312	314	316	318	320	322	324				432
203-254	408	410	412	414	416	418	420		424	426	428	430	
254-305		510	512	514	516	518	520	522	524	526	528	530	
305-356		610	612	614	616	618	620	622	624	626	628		
356-406			712	714	716	718				726			
406-457				814	816	818	820	822	824	826	828		832
457-508				914		918		922	924	926			
Portata <i>lpm</i>	0,26	0,41	0,59	0,79	1,04	1,32	1,63	1,97	2,34	2,75	3,19	3,66	4,16

NOTA: La portata è stata determinata con acqua a 138 bar all'ugello. La larghezza del ventaglio è stata misurata ad una distanza di 305 mm dall'ugello alla superficie di lavoro è e sulla base di una vernice con viscosità di 20 sec. Tazza Zahn #4, spruzzata a 110 bar. La larghezza del ventaglio varierà alle diverse viscosità e pressioni.

Suggerimenti per la spruzzatura con contractor PRESSIONE D'ESERCIZIO MASSIMA DI 235 bar

ORIFIZIO <i>mm</i>	0,280	0,330	0,381	0,432	0,483	0,533	0,584	0,635	0,686	0,787	0,889
LARGHEZZA DEL VENTAGLIO <i>mm</i>	Quando si ordinano questi ugelli, utilizzare il prefisso <b>269-</b> prima delle tre cifre indicate nel seguito.										
102-152	211	213	215	217	219						
152-203	311	313	315	317	319						
203-254	411	413	415	417	419	421					
254-305	511	513	515	517	519	521	523	525	527	531	
305-356		613	615	617	619	621	623		627	631	635
356-406			715	717		721					
406-457			815		819	821				831	
Portata <i>lpm</i>	0,49	0,69	0,91	1,17	1,47	1,79	2,15	2,54	2,96	3,9	4,98

**Ugelli Silver Standard**    *PRESSIONE MASSIMA D'ESERCIZIO DI 345 bar*

ORIFIZIO <i>mm</i>	0,178	0,228	0,280	0,330	0,381	0,432	0,483	0,533	0,584	0,635	0,686	0,737	0,787	0,838	0,889	0,940	0,991	1,04	1,09
LARGHEZZA DEL VENTAGLIO <i>mm</i>	Quando si ordinano questi ugelli, utilizzare il prefisso <b>163-</b> prima delle tre cifre indicate nel seguito.																		
51-102	107	109	111	113	115	117	119	121											
102-152	207	209	211	213	215	217	219	221	223	225	227	229	231	233	235		239		
152-203	307	309	311	313	315	317	319	321	323	325	327	329	331	333	335	337	339	341	343
203-254	407	409	411	413	415	417	419	421	423	425	427	429	431	433	435	437	439	441	443
254-305		509	511	513	515	517	519	521	523	525	527	529	531	533	535	537	539	541	543
305-356		609	611	613	615	617	619	621	623	625	627	629	631	633	635	637	639	641	643
356-406			711	713	715	717	719	721	723	725	727	729	731	733	735	737	739	741	743
406-457				813	815	817	819	821	823	825	827	829	831	833	835	837	839	841	843
406-508						917	919	921	923	925	927	929	931	933	935		939		943
Portata <i>lpm</i>	0,20	0,33	0,49	0,69	0,91	1,17	1,47	1,79	2,15	2,54	2,96	3,42	3,90	4,42	4,98	5,56	6,18	6,83	7,51

ORIFIZIO <i>mm</i>	1,14	1,19	1,24	1,29	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,06
LARGHEZZA DEL VENTAGLIO <i>mm</i>	Quando si ordinano questi ugelli, utilizzare il prefisso <b>163-</b> prima delle tre cifre indicate nel seguito.																		
51-102																			
102-152																			
152-203	345	347	349	351		355	357	359											
203-254	445	447	449	451		455	457	459	461	463	465	467	469	471	473	475	477	479	481
254-305	545	547	549	551	553	555	557	559	561	563	565	567	569	571	573	575			
305-356	645	647	649	651		655	657	659	661	663	665	667	669	671		675			
356-406		747	749	751	753	755	757	759	761	763	765	767		771					
406-457	845	847	849	851					861	863	865	867		871					
457-508																			
Portata <i>lpm</i>	8,23	8,98	9,76	10,6	11,4	12,3	13,2	14,1	15,1	16,1	17,2	18,2	19,3	20,5	21,7	22,9	24,1	25,4	26,7

306-686

7

# Aggiornamenti del manuale

Questo manuale è stato modificato per rimuovere informazioni sull'ugello di spruzzatura "Silver" a ventaglio circolare, modello 205-085, che è obsoleto.

# Garanzia Graco

La Graco garantisce che tutte le attrezzature prodotte dalla Graco e con il suo marchio sono prive di difetti nei materiali e nella lavorazione al momento della vendita da parte di un distributore Graco autorizzato all'acquirente originale per l'uso. La Graco, per un periodo di dodici mesi a partire dalla data di acquisto, riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'attrezzatura che riterrà essere difettosa. Questa garanzia viene applicata solo quando l'attrezzatura è installata, messa in funzione e sottoposta ad interventi di manutenzione in conformità alle raccomandazioni scritte della Graco.

Questa garanzia non copre, e la Graco non potrà essere ritenuta responsabile per usura, rotture, malfunzionamenti o danni causati da un'installazione difettosa, da cattiva applicazione, da abrasioni, da corrosioni, da manutenzione inadeguata o impropria, da negligenza, da incidenti, da compressioni o da sostituzioni con componenti non Graco. La Graco non potrà quindi essere ritenuta responsabile neanche di malfunzionamenti, danni o usura causati da incompatibilità dell'attrezzatura Graco con le strutture, gli accessori attrezzature o i materiali non forniti dalla Graco o causati da progettazione, costruzione, installazione, messa in funzione o manutenzione non corrette oppure per strutture, accessori, attrezzatura o materiali non forniti dalla Graco.

Questa garanzia è condizionata alla resa prepagata dell'attrezzatura dichiarata difettosa ad un distributore autorizzato Graco perché verifichi il difetto dichiarato. Se questo verrà confermato, la Graco riparerà o sostituirà la parte difettosa senza alcun costo aggiuntivo. L'attrezzatura verrà restituita all'acquirente che ha prepagato il trasporto. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni verranno effettuate ad un costo ragionevole che include il costo delle parti, la manodopera ed il trasporto.

I soli obblighi della Graco nei termini della garanzia sono quelli illustrati in precedenza. L'acquirente riconosce che non sono disponibili altri indennizzi (inclusi, ma non limitati a, danni accidentali o consequenziali per profitti persi, mancate vendite, danni a persone o a proprietà o altre perdite accidentali o consequenziali). Qualsiasi azione per violazione della garanzia deve essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

La Graco non garantisce e disconosce tutte le garanzie relative ad accessori, attrezzature, materiali o componenti venduti ma non prodotti dalla Graco. Questi articoli, venduti ma non prodotti dalla Graco sono soggetti alla garanzia, se presente, del relativo costruttore. La Graco fornirà all'acquirente un'adeguata assistenza nella formulazione di eventuali reclami per la violazione di queste garanzie.

Le seguenti parti non sono coperte dalla garanzia Graco:

- Regolazione delle guarnizioni della gola.
- Sostituzione delle guarnizioni dovute ad usura normale.

L'usura normale non è coperta dalla garanzia per materiale o lavorazione difettosi.

## LIMITI DELLA RESPONSABILITÀ

In nessun caso la Graco è responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o conseguenti alla fornitura da parte della Graco dell'attrezzatura qui indicata o per la fornitura, il funzionamento o l'uso di prodotti o altri beni venduti dovuti alla violazione del contratto, della garanzia, a negligenza della Graco o altro.

**Punti di vendita:** Atlanta, Chicago, Dallas, Detroit, Los Angeles, Mt. Arlington (N.J.)  
**Rappresentanze all'estero:** Canada; Inghilterra; Corea; Svizzera; Francia; Germania; Hong Kong; Giappone

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

STAMPATO IN BELGIO 306-686 08/90