



Agilent Aggraffatrici e decapsulatrici elettroniche

5190-3188

5190-3189

5190-3190

5190-3191

Manuale d'uso



Agilent Technologies

Informazioni importanti

© Agilent Technologies, Inc. 2011

Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, inclusa la memorizzazione in un sistema elettronico di reperimento delle informazioni o la traduzione in altra lingua, senza previo accordo e consenso scritto di Agilent Technologies Inc., come previsto dalle leggi sul diritto d'autore in vigore negli Stati Uniti e in altri Paesi.

Edizione

Prima edizione, agosto 2011

Stampato in Stati Uniti

Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Boulevard
Santa Clara, CA 95051 USA

Garanzia

Le informazioni contenute nel presente documento vengono fornite "as is" (nel loro stato contingente) e, nelle edizioni successive, possono essere soggette a modifica senza alcun preavviso. Nella misura massima consentita dalla legge in vigore, Agilent non fornisce alcuna garanzia, espressa o implicita riguardante il presente manuale e le informazioni in esso contenute, ivi incluse, in via esemplificativa, le garanzie di commerciabilità e idoneità a un particolare scopo. In nessun caso Agilent sarà responsabile per errori o danni incidentali o conseguenti connessi alla fornitura, all'utilizzo o le prestazioni del presente documento o delle informazioni in esso contenute. In caso di diverso accordo scritto, stipulato tra Agilent e l'utente, nel quale sono previsti termini di garanzia per il materiale descritto nel presente documento in contrasto con le condizioni della garanzia standard, si applicano le condizioni di garanzia previste dall'accordo separato.

ATTENZIONE

La dicitura **ATTENZIONE** indica la presenza di condizioni di rischio. L'avviso richiama l'attenzione su una procedura operativa, una prassi o comunque un'azione che, se non eseguita correttamente o attenendosi scrupolosamente alle indicazioni, potrebbe comportare danni al prodotto o la perdita di dati importanti. In presenza della dicitura **ATTENZIONE** interrompere l'attività finché le condizioni indicate non siano state perfettamente comprese e soddisfatte.

AVVERTENZA

La dicitura **AVVERTENZA** indica la presenza di condizioni di rischio. L'avviso richiama l'attenzione su una procedura operativa, una prassi o comunque un'azione che, se non eseguita correttamente o attenendosi scrupolosamente alle indicazioni, potrebbe causare lesioni personali anche mortali. In presenza della dicitura **AVVERTENZA** interrompere l'attività finché le condizioni indicate non siano state perfettamente comprese e soddisfatte.



Agilent Aggraffatrici e decapsulatrici elettroniche Manuale d'uso

Certificazioni e norme di sicurezza	4
Avvertenze, destinazione d'uso, limitazioni	6
Descrizione e impostazioni	8
Funzionamento	10
Risoluzione dei problemi, manutenzione e riparazione	17

Questo manuale d'uso è di riferimento ai seguenti prodotti:

Tabella 1 Modelli di aggraffatrici e decapsulatrici elettroniche

	Numero del modello
Aggraffatrice elettronica da 11 mm	5190-3188
Aggraffatrice elettronica da 20 mm	5190-3189
Decapsulatrice elettronica da 11 mm	5190-3190
Decapsulatrice elettronica da 20 mm	5190-3191

Tabella 2 Componenti correlati

	Numero dell'articolo
Batteria agli ioni di litio da 6,4 volt	5190-3192



Certificazioni e norme di sicurezza



Gli Utensili elettronici per l'aggraffatura sono progettati e realizzati seguendo un sistema qualitativo certificato conforme alla normativa ISO 9001.

Simboli

Le avvertenze presenti nel manuale o sullo strumento devono essere osservate durante tutte le fasi d'uso, assistenza e riparazione dello strumento. La mancata osservanza di tali precauzioni viola gli standard di sicurezza in base ai quali lo strumento è stato progettato, costruito e destinato all'uso. Agilent Technologies non si assume alcuna responsabilità per l'inosservanza di tali requisiti da parte del cliente.

Per ulteriori informazioni, vedere le istruzioni allegate .



Indossare occhiali di sicurezza durante il processo di aggraffatura.



Le ganasce dell'aggraffatrice o della decapsulatrice possono stringere energicamente.



Non smaltire questo prodotto elettrico/elettronico nei rifiuti domestici.



Emissioni acustiche

Pressione acustica

Livello di pressione acustica $L_p < 70$ dB conforme a EN 27779:1991.

Schalldruckpegel

Schalldruckpegel $LP < 70$ dB am nach EN 27779:1991.

Pulizia/riciclaggio del prodotto

Per pulire l'unità, scollegare l'alimentazione e strofinare con un panno liscio e umido. Per il riciclaggio, contattare il proprio distributore Agilent di zona.

Avvertenze, destinazione d'uso, limitazioni

Avvertenze

AVVERTENZA

Indossare occhiali di sicurezza durante il processo di aggraffatura o rimozione di tappi.

Le ganasce dell'aggraffatrice o della decapsulatrice possono stringere energicamente.

Non inserire mai le dita all'interno dell'aggraffatrice o della decapsulatrice.

Avvertenze speciali per le batterie

AVVERTENZA

Richio di ustioni; se utilizzata impropriamente, la batteria può esplodere o prendere fuoco.

ATTENZIONE

Non smontare né gettare nel fuoco.

Utilizzare soltanto l'alimentatore da 7,5 volt a corrente continua fornito dal produttore e ricaricare la batteria soltanto nell'aggraffatrice.

Non riscaldare oltre i 60 °C.

Non schiacciare o modificare la batteria.

Utilizzare soltanto lo specifico pacchetto per la sostituzione delle batterie da 6,4 volt, codice articolo 5190-3192.

L'utilizzo di altre batterie può causare incendi durante il caricamento o l'uso.

Smaltimento delle batterie

Non gettare le batterie. È necessario smaltirle in conformità con le normative locali vigenti.

Destinazione d'uso

Le aggraffatrici e le decapsulatrici elettroniche sono destinate all'utilizzo in ambienti di laboratorio.

Utilizzo vietato

È vietato qualsiasi altro utilizzo.

Limiti

- Temperatura da 15°C a 35°C
- Umidità non superiore al 75%
- Pressione da 0,75 a 1 bar

Descrizione e impostazioni

Descrizione

Le aggraffatrici elettroniche possono essere utilizzate per aggraffare o rimuovere i tappi ad aggraffatura standard per le fiale campione da laboratorio. Un set variegato di ganasce è disponibile per adattare l'aggraffatrice ai formati maggiormente in uso di fiale campione.



Impostazioni dell'aggraffatrice

Si prega di leggere interamente il manuale per familiarizzare con lo strumento prima di procedere. Utilizzare lo stesso grado di cura prestato per un qualsiasi strumento di precisione.

Rimuovere lo strumento, l'alimentatore e il cavo dal contenitore da trasporto. Ispezionare l'aggraffatrice o la decapsulatrice. Se è presente un qualsiasi tipo di danno visibile, contattare il fornitore immediatamente.

Funzionamento

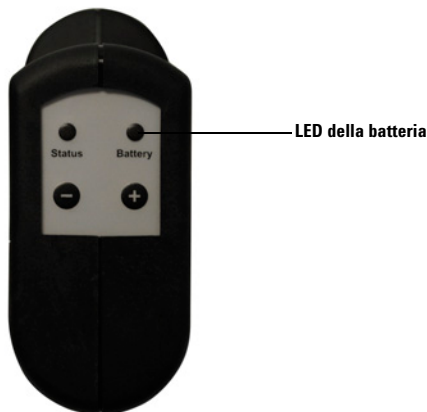
Caricamento della batteria

La batteria deve essere caricata prima che l'aggraffatrice o la decapsulatrice possano essere utilizzate.

- 1 Inserire nell'aggraffatrice il cavo di alimentazione dell'alimentatore a corrente continua. Dopo un po' il LED di colore giallo della batteria sulla parte frontale dell'utensile inizierà a lampeggiare, segnalando che il caricamento è iniziato.



1 - 2 ore dopo, il LED di colore verde inizierà a lampeggiare, indicando che il caricamento è completo.



- 2 Disconnettere l'aggraffatrice dall'alimentatore.

Scegliere fiale, tappi e guarnizioni compatibili

L'utensile elettronico per l'aggraffatura prodotto da Agilent non può essere utilizzato con tappi interamente di acciaio.

Sono appropriati tappi in alluminio oppure tappi costituiti da due parti, con bordi in alluminio e chiusure di dimensioni e spessore standard.

Regolazione per l'utilizzo dell'aggraffatrice

L'aggraffatrice elettronica deve essere regolata in funzione delle fiale, dei tappi e delle guarnizioni che saranno utilizzati. I pulsanti di regolazione + e - collocati sulla parte superiore dell'aggraffatrice impostano la posizione di arresto del motore che fa funzionare lo strumento.

La regolazione dell'aggraffatrice è in realtà una regolazione in altezza. L'impostazione determina la quantità di compressione sviluppata sul tappo ed è molto accurata. Possono verificarsi, nel tempo, alcuni sfasamenti dovuti all'allargamento o all'assestamento della distanza tra le ganasce di una nuova aggraffatrice, ma generalmente la riproducibilità di un'aggraffatura è tanto efficace quanto la consistenza dei materiali di cui sono composte le fiale e le guarnizioni.

- 1 Selezionare all'incirca 5 fiale, tappi e guarnizioni al fine di impostare l'aggraffatura. Posizionare la chiusura e il tappo sulla fiala ed appoggiare l'aggraffatrice sulla parte superiore del tappo.
- 2 Premere lievemente l'interruttore di azionamento per mettere in funzione il motore. *Questo interruttore deve essere tenuto premuto fino a quando l'aggraffatura non sarà completa.* Se l'interruttore viene rilasciato prima che l'operazione sia completa, l'aggraffatrice ritrarrà le ganasce.

Se il LED di stato **di colore ambra lampeggia** dopo che il ciclo è completo, è stato rilevato un errore.

Il LED giallo che lampeggia due volte indica che l'interruttore di azionamento è stato rilasciato prematuramente.

Il LED giallo che lampeggia tre volte indica che l'aggraffatrice è in stallo. Non è stata fornita energia sufficiente per raggiungere la posizione impostata durante la fase di regolazione.

- 3 Controllare che le fiale aggraffate siano ben serrate e che abbiano una forma accettabile. Se il tappo gira facilmente, premere il pulsante + per due o tre volte. Provare la nuova impostazione con una nuova fiala e un nuovo tappo.

Aggraffare la stessa fiala due volte generalmente non dà gli stessi risultati e, talvolta, provoca la rottura della fiala.

Consultare la sezione ["Risoluzione dei problemi, manutenzione e riparazione"](#) a pagina 17 per maggiori informazioni.

Particolari considerazioni per le fiale da 20 mm con spazio di testa

È una pratica comune quella di testare una soddisfacente aggraffatura tentando di girare il tappo sul flacone (twist test). Molti sistemi per sigillare, di fatto, mantengono benissimo la pressione fintanto che la chiusura è ben compressa.

Regolazione per l'utilizzo della decapsulatrice

La regolazione non è molto importante in fase di rimozione del tappo. La decapsulatrice nuova di fabbrica dovrebbe essere in grado di rimuovere un tappo in maniera efficiente.

La decapsulatrice da 11 mm funziona stringendo le ganasce attorno al collo della fiala e strappando via il tappo. Per il funzionamento corretto della decapsulatrice da 11 mm, il vetro del flacone deve essere abbastanza resistente da sopportare la forza applicata dalla decapsulatrice. In caso di vetro meno spesso e più fragile oppure nel caso in cui una fiala venga riutilizzata, il bordo della fiala può rompersi durante la rimozione del tappo.

Per la regolazione delle decapsulatrici da 11 mm, assicurarsi che la superficie sia lunga abbastanza per rimuovere il tappo.

Le decapsulatrici da 20 mm funzionano stringendo il tappo ai lati con le ganasce e tirandolo fuori dal vetro. L'azione costrittiva inizia a togliere il tappo, la forza della decapsulatrice svolge il resto del lavoro.

Per la regolazione delle decapsulatrici da 20 mm, assicurarsi che la superficie sia lunga abbastanza per rimuovere il tappo.

Quando ricaricare la batteria

La batteria da 6,4 volt per l'aggraffatrice elettronica utilizza celle agli ioni di litio. Dopo essere state completamente caricate, l'aggraffatrice o la decapsulatrice elettroniche avranno normalmente un'autonomia di parecchie centinaia di fiale, secondo l'età della batteria e le esigenze delle guarnizioni e dei tappi utilizzati.

A meno che l'aggraffatrice non venga utilizzata per un grosso numero di fiale al giorno, non è necessario ricaricare la batteria ogni notte. La batteria agli ioni di litio manterrà la sua autonomia per diverse settimane senza perdere la sua carica.

Se il LED ambra della batteria lampeggia durante il processo di aggraffatura, la batteria deve essere ricaricata.



La batteria agli ioni di litio dovrebbe durare almeno 1500 caricamenti. Il pacchetto della batteria non dovrebbe essere rimosso dall'aggraffatrice se non per la sostituzione.

Consultare le istruzioni in ["Caricamento della batteria"](#) a pagina 10 per ulteriori informazioni.

Reset

Utilizzare uno strumento di piccole dimensioni per raggiungere e premere il pulsante incassato.

- **Reset singolo:** spingendo il pulsante di reset una sola volta, si ottiene che il sensore di posizione si imposta sullo zero e il processore viene resettato.
- **Reset delle Impostazioni di Fabbrica:** il reset delle impostazioni di fabbrica richiede, per essere eseguito, che vengano premuti i tasti + e - contemporaneamente al pulsante di reset. Il LED verde lampeggerà una sola volta e l'aggraffatrice sarà riportata ai valori di fabbrica. Questa opzione è utile per ottenere un punto di partenza costante durante la ricerca della giusta impostazione, se non si è ancora riusciti a trovarla.



Deposito e trasporto

Collocare il cappuccio protettivo sopra le ganasce per evitare la messa in funzione accidentale dell'utensile durante il deposito o il trasporto.

Condizioni di guasto

Gli errori gravi o di minore importanza sono identificati con segnali LED, normalmente dopo un ciclo di aggraffatura.

Tabella 3 Codici di errore a LED

LED	Codice dell'errore	Possibile causa	Raccomandazioni
Stato	LED ambra che lampeggia per tre volte dopo l'aggraffatura.	Condizione di stallo – I valori delle impostazioni sono troppo elevati.	Regolare l'aggraffatrice a un minore valore di aggraffatura.
		Condizione di stallo – La batteria non ha sufficiente autonomia.	Ricaricare la batteria.
Stato	LED ambra che lampeggia due volte dopo il ciclo di aggraffatura.	Rilascio anticipato dell'interruttore di azionamento – L'utensile si è ritirato prima del completamento del ciclo.	Provare di nuovo, facendo attenzione a tenere premuto l'interruttore fino a quando lo strumento non si appresti a ritornare alla posizione iniziale.
Stato	LED ambra che lampeggia per tre volte – ma lo strumento non inizia il ciclo di aggraffatura.	Fallito azionamento del motore.	Consultare la sezione “Risoluzione dei problemi, manutenzione e riparazione” a pagina 17 per le informazioni di contatto, sulla garanzia e sul servizio di riparazione.
Batteria	LED color ambra che lampeggia continuamente quando il caricabatterie è collegato.	Errore nel circuito di caricamento.	Consultare la sezione “Risoluzione dei problemi, manutenzione e riparazione” a pagina 17 per le informazioni di contatto, sulla garanzia e sul servizio di riparazione.
Batteria	LED ambra che lampeggia durante il ciclo di aggraffatura.	La batteria deve essere ricaricata.	Ricaricare la batteria.
Batteria	Un lampeggio dopo che è stato premuto il tasto di Avvio (senza che il ciclo si verifichi).	L'autonomia della batteria è troppo bassa perché il ciclo di aggraffatura venga effettuato.	Ricaricare la batteria.

Risoluzione dei problemi, manutenzione e riparazione

Manutenzione generale

L'aggraffatrice elettronica non contiene parti per le quali l'utente debba effettuare la manutenzione, ad eccezione del pacchetto della batteria. *Durante la pulizia e la sostituzione della batteria, assicurarsi di tenere le mani lontane dalle ganasce!*

Pulizia

L'aggraffatrice non può essere immersa in acqua o solventi. La parte esterna della custodia può essere pulita con un normale detergente e con uno strofinaccio umido. Si presti attenzione affinché le parti elettroniche, la batteria e le connessioni della batteria non vengano bagnate. Evitare che le parti metalliche dell'aggraffatrice entrino in contatto con sostanze corrosive durante l'uso. Qualora ciò accadesse, cercare di asciugare le parti interessate e lavarle con un'adeguata soluzione neutralizzante.

Sostituzione della batteria

Utilizzare soltanto lo specifico pacchetto per la sostituzione delle batterie da 6,4 volt, codice articolo 5190-3192. L'utilizzo di altre batterie può causare incendi durante il caricamento o l'uso.

- 1 Rimuovere la vite di fissaggio del coperchio del vano batteria.



- 2 Rimuovere il coperchio del vano batteria.



- 3 Fare pressione sul meccanismo a scatto del connettore e liberare la batteria dalla scheda.



- 4** Togliere la batteria dal vano batteria, lasciando il filo collegato.



- 5** Collegare una nuova batteria alla scheda e far scattare il meccanismo di incastro. Spingere la batteria nel vano batteria, piegando i fili, se necessario.



- 6** Far scorrere il coperchio sul vano batteria e rimettere a posto la vite, fissandola.

Risoluzione dei problemi

Tabella 4 Soluzioni ai problemi più frequenti

Condizione	Possibile causa	Raccomandazioni
La parte laterale del tappo è rientrata. La chiusura si è deformata perforandosi.	I valori delle impostazioni di aggraffatura sono troppo elevati. L'aggraffatura è troppo stretta.	Regolare l'aggraffatrice su un valore di aggraffatura più basso.
Il tappo ruota troppo facilmente.	I valori delle impostazioni di aggraffatura sono troppo bassi. L'aggraffatura è troppo lenta.	Regolare l'aggraffatrice su un valore di aggraffatura superiore, premendo il tasto +.
Non si è riusciti a trovare l'impostazione di aggraffatura ottimale.	L'aggraffatrice non è impostata correttamente.	Ripristinare le impostazioni di fabbrica dell'aggraffatrice. Vedere "Reset" a pagina 14.
L'aggraffatura è discontinua. Alcune fiale vengono aggraffate bene, altre no.	Le fiale, i tappi e le guarnizioni sono incompatibili.	Controllare l'aggraffatrice utilizzando fiale, tappi e guarnizioni standard approvati.
	Guasto elettronico dell'aggraffatrice.	Visitare il sito www.agilent.com/chem/techsupport per informazioni e assistenza.
11 Le decapsulatrici da 11 mm o da 13 mm lasciano i tappi pendenti sulle fiale	I valori delle impostazioni della decapsulatrice sono troppo bassi.	Regolare la decapsulatrice su un valore di rimozione del tappo più elevato, premendo il tasto +.
	Le ganasce sono usurate o rotte.	La decapsulatrice dovrà essere sostituita o riparata. Visitare il sito www.agilent.com/chem/techsupport per informazioni e assistenza.
Il motore non si avvia o si muove in una sola direzione.	Errore del circuito di azionamento.	Visitare il sito www.agilent.com/chem/techsupport per informazioni e assistenza.
Il caricamento della batteria è troppo breve; impossibile ottenere una carica completa.	Interruzione anticipata del circuito di caricamento.	Lasciare l'aggraffatrice in carica per tutta la notte. Lasciare che la carica di compensazione porti la batteria alla carica completa.
	La batteria è usurata.	Sostituire la batteria. Si stima che la batteria possa fornire il 60% della carica dopo 1500 caricamenti.

Assistenza e riparazione

Se l'utensile per l'aggraffatura è ancora nel periodo di garanzia, contattare il proprio rappresentante o fornitore Agilent per ricevere assistenza. Se il periodo di garanzia è scaduto, visitare il sito www.agilent.com/chem/techsupport per informazioni sul servizio di assistenza e riparazione dell'aggraffatrice.

www.agilent.com

© Agilent Technologies, Inc. 2011

Stampato in Stati Uniti
Prima edizione, agosto 2011



Agilent Technologies