



RFS 180

Sistema di pulizia e filtraggio dei gas di combustione



Conservare con cura il presente manuale d'uso per usi futuri. Leggere attentamente queste istruzioni per l'uso prima di utilizzare la macchina!

Traduzione del manuale di istruzioni originale

Manuale di istruzioni

534-04-051, 1, it_IT

FELDER KG

KR-Felder-Straße 1, A-6060 HALL in Tirol, AUSTRIA

Telefono: +43 5223 5850 0

E-mail: info@felder-group.com

Internet: www.felder-group.com

Indice

1	Informazioni sul presente manuale operativo.	4			
1.1	Spiegazione dei simboli.	4			
1.2	Contenuto del manuale d'uso.	4			
1.3	Tutela del diritto d'autore.	4			
1.4	Responsabilità e garanzia.	4			
1.5	Formazione.	4			
2	Indicazioni di sicurezza.	5			
2.1	Utilizzo conforme alle disposizioni.	5			
2.2	Modifiche e adattamenti della macchina.	5			
2.3	Responsabilità del gestore.	5			
2.4	Requisiti dell'operatore.	5			
2.5	Sicurezza sul lavoro.	5			
2.6	Dispositivi di protezione individuale.	5			
2.6.1	Dotazione obbligatoria.	5			
2.7	Rischi residui.	5			
2.7.1	Trasporto, allestimento, installazione e smaltimento.	6			
2.7.2	Regolazione e attrezzaggio, utilizzo.	6			
2.7.3	Manutenzione e risoluzione dei problemi.	6			
2.8	Utilizzo errato ragionevolmente prevedibile.	7			
2.9	Materiali idonei all'aspirazione.	7			
2.10	Comportamento in caso d'emergenza.	7			
3	Dichiarazione di conformità.	8			
4	Dati tecnici.	8			
4.1	Dimensioni e peso.	8			
4.2	Aspirazione.	8			
4.3	Collegamento elettrico.	9			
4.4	Sistema di filtraggio.	9			
4.5	Emissione sonora.	9			
4.6	Condizioni di esercizio e di stoccaggio.	9			
5	Generalità della macchina.	10			
5.1	Riepilogo.	10			
5.2	Pittogrammi, targhette e diciture.	10			
5.3	Specifiche sulla targhetta di identificazione.	10			
6	Trasporto, imballaggio, stoccaggio.	10			
6.1	Ispezione dopo il trasporto.	10			
6.2	Imballaggio.	10			
6.3	Conservazione.	10			
7	Messa a punto e installazione.	11			
7.1	Disimballaggio del filtro a carboni attivi.	11			
7.2	Collegare l' aspirazione.	11			
7.3	Test funzionale.	12			
8	Comandi.	12			
8.1	Accendere / Spegnimento / Arresto in caso di emergenza.	12			
9	Manutenzione periodica.	13			
9.1	Schema di manutenzione.	13			
9.2	Pulizia della macchina.	13			
9.3	Sostituzione dei filtri.	13			
10	Retifica del guasto.	14			
10.1	Comportamento in caso di guasti.	14			
10.2	Comportamento dopo la risoluzione di anomalie	14			
			10.3	Comportamento in caso di incendio.	14
			10.4	Guasti, cause e rimedi.	15
			11	Smaltimento.	15
			12	Allegato.	15
			12.1	Informazioni sui pezzi di ricambio.	15

1 Informazioni sul presente manuale operativo

1.1 Spiegazione dei simboli

Indicazioni di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso sono contrassegnate da simboli. Le indicazioni di sicurezza sono introdotte da pittogrammi che esprimono l'entità del pericolo.

Rispettare assolutamente le indicazioni di sicurezza e assumere un comportamento cauto per evitare incidenti, lesioni personali e danni a beni materiali.



PERICOLO

... si richiama l'attenzione su una situazione pericolosa che può portare alla morte o a gravi lesioni se non verrà evitata.



AVVERTIMENTO

... si richiama l'attenzione su una situazione potenzialmente pericolosa che può portare alla morte o a gravi lesioni se non verrà evitata.



ATTENZIONE

... si richiama l'attenzione su una situazione potenzialmente pericolosa che può portare a lesioni lievi o leggere se non verrà evitata.



AVVISO

... si richiama l'attenzione su una situazione potenzialmente pericolosa che può portare a danni a beni materiali se non verrà evitata.

Consigli e raccomandazioni



... mette in evidenza consigli, raccomandazioni e informazioni utili per un funzionamento efficiente e privo di interferenze.

OK/non OK

Icone	Spiegazione
	Il risultato va bene.
	Il risultato non va bene. Procedura per la risoluzione errori.

1.2 Contenuto del manuale d'uso

- Questo manuale descrive l'utilizzo sicuro e corretto della macchina.
- Le indicazioni riportate nel manuale d'uso dovranno essere seguite in modo integrale e incondizionato.

- Il presente manuale d'uso è parte integrante della macchina. Conservarlo nelle immediate vicinanze della stessa per essere consultato in qualunque momento.
- Consegnare la macchina sempre con il manuale d'uso.

1.3 Tutela del diritto d'autore

- Il manuale operativo deve essere trattato in maniera riservata. Il manuale d'uso deve essere trattato in modo confidenziale ed è destinato esclusivamente alle persone che operano con la macchina.
- Tutte le indicazioni, i testi, i disegni, le immagini ed altre rappresentazioni sono regolamentate ai sensi della legge sul diritto d'autore e sono soggette a ulteriori diritti di marchio.
- Qualsiasi eventuale utilizzo illecito sarà perseguibile.
- Non è consentita la trasmissione a terzi e le riproduzioni di qualsiasi tipo, anche in piccole parti, nonché l'utilizzo e la comunicazione del contenuto senza l'autorizzazione scritta del produttore. I contravventori sono tenuti al risarcimento dei danni. Ci si riserva il diritto di prendere ulteriori misure,
- nonché quello relativo all'esercizio dei diritti di marchio.

1.4 Responsabilità e garanzia

- Tutti i dati e le indicazioni contenute nel presente manuale sono stati inseriti tenendo in considerazione le disposizioni vigenti, lo stato della tecnica, nonché la conoscenza e l'esperienza plurennale del costruttore.
- Il produttore non sarà responsabile per qualsivoglia danno o guasto derivante dalla mancata osservanza del presente manuale d'uso.
- I testi e le immagini non dovranno necessariamente corrispondere alla fornitura. Le illustrazioni e i grafici non corrispondono alla scala 1:1. In alcune circostanze, come ad esempio in caso di versioni speciali, di ricorso ad opzioni di ordinazione aggiuntive o a causa di modifiche tecniche avanzate, l'effettiva composizione della fornitura potrà discostarsi dalle indicazioni ed informazioni qui riportate, nonché dalle illustrazioni.
- Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche al prodotto, nell'ambito del miglioramento delle caratteristiche d'uso e del perfezionamento.
- I termini di garanzia si basano sulle disposizioni nazionali e possono essere consultati visitando il sito Internet www.felder-group.com.
- Per qualsiasi domanda, rivolgersi al produttore.

1.5 Formazione

- Prima di qualsiasi operazione, le persone autorizzate a svolgere dei lavori su o con la macchina devono assicurarsi di aver letto e compreso integralmente le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso. Ciò vale anche se la persona interessata è stata debitamente formata con una macchina simile o se è stata formata dal produttore.
- La conoscenza del contenuto del presente manuale d'uso è uno dei presupposti al fine di proteggere il personale da eventuali incidenti, evitare errori e poter utilizzare la macchina in modo sicuro e affidabile.
- Inoltre, si consiglia all'operatore di richiedere una conferma da parte del personale in merito all'avvenuta lettura del manuale d'uso.

2 Indicazioni di sicurezza

2.1 Utilizzo conforme alle disposizioni

- Sul piano della sicurezza, La macchina è adatta esclusivamente per l'aspirazione di vapori e particelle di polvere che Felder Group si formano durante la lavorazione laser con una macchina a portale CNC.
- L'aria di scarico filtrata deve essere scaricata nell'aria esterna in un luogo sicuro e non deve essere scaricata direttamente nell'aria di ricircolo.
- L'utilizzo appropriato della macchina include la piena osservanza delle condizioni di esercizio, nonché delle specifiche e istruzioni contenute nel presente manuale d'uso. Il dispositivo può essere utilizzato solo con parti e accessori consigliati dal produttore. La sicurezza di funzionamento è garantita solamente in caso di utilizzo regolamentare del dispositivo. È vietato lasciare incustodita la macchina durante il funzionamento.
- È proibito l'utilizzo del dispositivo per scopi diversi da quelli previsti, che saranno pertanto considerati non conformi alle disposizioni. Sono pertanto esclusi i diritti rivendicati nei confronti del produttore o del suo incaricato relativi a danni, causati da un utilizzo non conforme del dispositivo. Solo il gestore sarà responsabile per tutti i danni derivanti da un utilizzo non conforme della macchina.

2.2 Modifiche e adattamenti della macchina

- Al fine di evitare pericoli e assicurare la massima resa, la macchina non dovrà essere né modificata, né implementata o ricostruita senza l'approvazione scritta da parte del produttore.
- Tutti i pittogrammi, le targhette e le diciture riportate sulla macchina non dovranno essere rimosse e saranno mantenute in buono stato, senza comprometterne la leggibilità.
- I pittogrammi, le targhette e le diciture danneggiati o illeggibili dovranno essere immediatamente sostituiti.

2.3 Responsabilità del gestore

- La macchina dovrà essere messa in funzione solamente in presenza di condizioni tecniche ineccepibili ed affidabili.
- Prima di ogni accensione, verificare l'integrità della macchina e l'assenza di difetti evidenti.
- Non lasciare la macchina incustodita durante il funzionamento.
- Mettere in sicurezza la macchina spenta per evitare riavvi non autorizzati (lucchetto sull'interruttore principale, rimuovere la chiave dal selettore di modalità operativa, bloccare la zona intorno alla macchina, collegare lo spinotto di rete ecc.).
- Oltre alle disposizioni di sicurezza indicate nel manuale d'uso, dovranno essere osservate anche le norme antinfortunistiche locali e le disposizioni di sicurezza generali in vigore per il campo d'impiego della macchina, nonché le disposizioni ambientali vigenti.
- Il gestore e il personale da esso autorizzato saranno responsabili per il regolare funzionamento della macchina, così come per la determinazione delle competenze in caso di installazione, manutenzione, assistenza e pulizia della stessa. Tenere i bambini lontano da macchine, utensili e accessori.

2.4 Requisiti dell'operatore

- È consentito lavorare su o con il macchinario soltanto agli operatori autorizzati e addestrati. L'operatore risulta colui che, in base alla propria formazione professionale, alle conoscenze e all'esperienza, nonché alla conoscenza delle disposizioni in materia, sarà in grado di esprimere un giudizio in merito al lavoro affidatogli e di rilevare possibili pericoli.
- Qualora non disponga delle conoscenze necessarie, l'operatore è tenuto a frequentare un corso di formazione. Le competenze per i lavori che saranno svolti sulla e con la macchina (installazione, impiego, manutenzione, riparazioni) dovranno essere ben definite e rispettate.

- Solo le persone in grado di svolgere il proprio lavoro in maniera affidabile potranno lavorare su e con la macchina.
- Dovranno essere omessi tutti quei metodi di lavoro che pregiudicano la sicurezza delle persone, dell'ambiente o della macchina.
- Le persone sotto l'effetto di droghe, alcol o medicinali che compromettano la capacità di reazione non dovranno lavorare sulla e con la macchina.
- La macchina può essere messa in funzione solo da persone maggiorenni con capacità mentale o sotto la supervisione di tali persone.
- L'operatore ha l'obbligo di comunicare immediatamente all'utente eventuali modifiche della macchina, che potrebbero compromettere la sicurezza.

2.5 Sicurezza sul lavoro

- L'osservanza delle disposizioni di sicurezza contenute nel presente manuale d'uso può evitare danni a persone e cose durante il lavoro sulla o con la macchina.
- La mancata osservanza di tali indicazioni può portare a dei rischi per le persone, nonché a danni o alla distruzione della macchina.
- In caso di inosservanza delle disposizioni di sicurezza riportate nel presente manuale d'uso, nonché delle norme antinfortunistiche e delle disposizioni di sicurezza generali vigenti per il campo d'impiego, sono esclusi tutti i diritti di responsabilità civile e di risarcimento danni nei confronti del produttore o del suo incaricato.

2.6 Dispositivi di protezione individuale

2.6.1 Dotazione obbligatoria

Durante le operazioni sulla e con la macchina si dovranno indossare:

	Prestare attenzione alle seguenti indicazioni
	Occhiali protettivi: Per proteggersi da lesioni agli occhi.
	Maschera antipolvere FFP3: Per la protezione da vapori inquinati e particelle di polvere.
	Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici: Per la protezione da vapori inquinati e particelle di polvere che possono essere assorbite una volta a contatto con la pelle.

2.7 Rischi residui

La macchina è stata sottoposta ad un'analisi dei rischi. La progettazione basata su tale analisi e la realizzazione della macchina corrispondono allo stato della tecnica. La macchina è affidabile qualora venga utilizzata conformemente alle norme. Malgrado l'osservanza delle disposizioni di sicurezza, l'utilizzo della macchina implica dei rischi residui.

Rischi residui validi in generale

- Contusioni da incastro in parti mobili.
 - Non accedere all'area delle parti mobili.
- Pericolo per la salute dovuto all'esposizione al fumo e alla polvere.
 - Installare l'impianto di aspirazione conformemente alle disposizioni e verificarne il funzionamento.

Disordine sul luogo di lavoro

Gli oggetti o gli utensili alla rinfusa o lasciati in giro possono causare gravi lesioni.

- Garantire uno spazio di movimento sufficiente.
- Rimuovere gli oggetti sfusi dall'area operativa.
- Provvedere a mantenere il luogo di lavoro pulito e ordinato.

Stare in piedi sulla macchina

Le coperture o le parti sporgenti della macchina non sono adatte come superfici per far stare in piedi le persone. In caso di caduta dalla macchina possono verificarsi gravi lesioni da rottura.

- Vietato salire sulla macchina.

Danni ai componenti elettrici o al loro isolamento

Componenti elettrici danneggiati o danni all'isolamento possono causare scosse elettriche mortali.

- Eventuali interventi sulle apparecchiature elettriche possono essere effettuati solo da personale qualificato e nel rispetto delle norme di sicurezza.
- Prima di eseguire eventuali interventi sulle apparecchiature elettriche, scollegare la macchina dalla rete elettrica e assicurarla da eventuali riaccensioni.

2.7.1 Trasporto, allestimento, installazione e smaltimento

Trasporto improprio

La macchina può ribaltarsi o cadere se trasportata in modo improprio. Un trasporto eseguito in modo errato può comportare gravi danni personali.

- Eseguire il trasporto prestando la massima attenzione. Evitare vibrazioni meccaniche.
- Pulire l'area di lavoro.
- Utilizzare esclusivamente apparecchi di sollevamento idonei, con sufficiente capacità di carico.
- Far attenzione al baricentro della macchina.
- Assicurare la macchina contro eventuali scivolamenti.
- Non sospendere mai i carichi sopra le persone.
- Non fermarsi sotto carichi sospesi.

Posizionamento e installazione scorretti

Ferite gravi

- Prima del posizionamento e dell'installazione, controllare l'integrità della macchina e l'assenza di difetti tecnici.
- Montare solamente una macchina (ed i componenti) completamente integra.
- Non installare la macchina in zone con campi elettromagnetici elevati.
- Provvedere a mantenere il luogo di lavoro pulito e ordinato. I componenti e gli utensili alla rinfusa o sparsi sono fonte di incidenti.
- Collocare la macchina su un fondo piano antiscivolo, con una portata sufficiente ed esente da vibrazioni.
- Non installare la macchina sulle vie di fuga.
- Installare la macchina solo all'interno di edifici.
- L'area di lavoro deve essere adeguatamente illuminata.

Montaggio errato dei tubi flessibili di aspirazione

L'errata installazione dei tubi flessibili di aspirazione può causare incendi ed esplosioni nel sistema di estrazione. Ciò può comportare gravi danni personali e materiali.

- Utilizzare solo tubi di aspirazione ignifughi.
- Utilizzare solo tubi flessibili di aspirazione elettricamente conduttivi.
- Mettere a terra i tubi flessibili di aspirazione contro le cariche elettrostatiche.

2.7.2 Regolazione e attrezzaggio, utilizzo

Operazioni di regolazione e preparazione scorrette

Ferite gravi

- Gli interventi di regolazione e preparazione devono essere effettuati nel rispetto di tutte le norme di sicurezza e solo da personale autorizzato, pratico e istruito per il funzionamento della macchina.
- Prima dell'inizio dei lavori, la macchina deve essere spenta e bloccata contro eventuali riavvii.
- Tutti gli interventi di regolazione dovranno essere effettuati esclusivamente a macchinario fermo.
- Introdurre il filtro solo quando la macchina è ferma.
- Prima di iniziare a lavorare, dovrà essere controllata l'integrità della macchina e l'assenza di anomalie.
- Garantire uno spazio di movimento sufficiente.

Superamento o mancato raggiungimento delle temperature consentite

Il superamento o il mancato raggiungimento delle temperature consentite possono provocare malfunzionamenti della macchina e movimenti della macchina imprevedibili, che rischierebbero di provocare danni a persone e materiali gravi.

- Utilizzare la macchina solo nel range di temperatura riportato.

Messa in funzione impropria

Ferite gravi

- Avviare la macchina solo quando il tubo flessibile di aspirazione è correttamente collegato all'apposito ugello.
- Non utilizzare la macchina in aree con temperature elevate, ad alta umidità e con atmosfere infiammabili ed esplosive.
- Prima della messa in funzione, accertarsi che l'anello di tenuta, l'ugello di aspirazione e il tubo flessibile di aspirazione siano ben posizionati e che non vi sia fuoriuscita di aria.
- Controllare regolarmente gli elementi filtranti per evitare malfunzionamenti e danni all'unità.
- Utilizzare esclusivamente elementi filtranti e accessori originali per non compromettere la durata di vita e l'efficienza della macchina.
- Mantenere una distanza di almeno 150 mm tra la sorgente di emissione e l'apertura dell'aria di scarico.
- Durante l'uso non coprire o bloccare il condotto di efflusso dell'aria e dell'aspirazione.
- Assicurare una sufficiente ventilazione del motore.

2.7.3 Manutenzione e risoluzione dei problemi

Lavorare in modo scorretto con la macchina

Ferite gravi

- Le operazioni di lavoro sulla macchina devono essere effettuate nel rispetto di tutte le norme di sicurezza e solo da personale autorizzato, pratico e istruito per il funzionamento della macchina.
- Eseguire lavori sulla macchina solo se questa non è collegata ad alcuna sorgente energetica e se si impediscono riavvii involontari.
- Eseguire tutti i lavori sulla macchina solo quando la macchina è ferma.

Lavori sugli impianti elettrici non eseguiti correttamente

Scosse elettriche mortali

- Eventuali interventi sulle apparecchiature elettriche possono essere effettuati solo da personale qualificato e nel rispetto delle norme di sicurezza.
- Prima di eseguire eventuali interventi sulle apparecchiature elettriche, scollegare la macchina dalla rete elettrica e assicurarla da eventuali riaccensioni.

Lavori di manutenzione impropri

Ferite gravi

- Gli interventi di manutenzione devono essere effettuati nel rispetto di tutte le norme di sicurezza e soltanto da operatori autorizzati, pratici e istruiti per il funzionamento della macchina.
- Eseguire gli interventi di manutenzione solo se la macchina non è collegata ad alcuna sorgente energetica e se si impediscono riavvii involontari.
- Prima di eseguire eventuali interventi sulle apparecchiature elettriche scollegare la macchina dalla rete elettrica.
- Aspettare che tutte le parti mobili si siano fermate.
- In seguito alle operazioni di manutenzione, reinstallare nuovamente tutti i componenti in base alle disposizioni e verificarne il funzionamento.
- Mantenere un registro degli interventi di manutenzione.

Vapori e particelle di polvere contaminati

Gravi danni alla salute e malattie respiratorie

- Durante i lavori di manutenzione, indossare i dispositivi di protezione necessari:
 - Maschera antipolvere con classe di protezione 3
 - Occhiali protettivi
 - Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici
- Smaltire i filtri in base alle normative specifiche del Paese sui rifiuti pericolosi.

Rimedio improprio ai malfunzionamenti

Ferite gravi

- Aspettare che tutte le parti mobili si siano fermate.
- Scollegare la macchina da tutte le fonti di energia e bloccare contro eventuali riavvii.

2.8 Utilizzo errato ragionevolmente prevedibile

Gli esempi forniti attirano l'attenzione sui pericoli. Queste informazioni non hanno la pretesa di essere esaustive,

per cui il loro scopo è di permettere agli utenti la possibilità di valutare meglio i pericoli e i rischi.

Applicazione errata in linee generali

- Non osservare le istruzioni per l'uso.
- Uso della macchina anche se le istruzioni per l'uso sono incomplete o non disponibili nella lingua nazionale.
- Utilizzare materiale o utensili non destinati alla macchina.
- Non utilizzare parti di ricambio, accessori e materiali di esercizio approvati dal produttore.
- Modificare e convertire la macchina.
- Salire sulla macchina.

Applicazione errata durante il funzionamento

- Azionare la macchina in modo disattento.
- Aspirare i materiali inadeguati. ➔ Capitolo 2.9 «Materiali idonei all'aspirazione» a pag. 7

2.9 Materiali idonei all'aspirazione



Prima della messa in funzione, osservare i materiali adatti alla lavorazione nel manuale operativo della macchina a portale CNC.

Per motivi di sicurezza, la macchina non è adatta all'aspirazione di:

- Polveri di alluminio, rame, ottone e legno
- Polveri esplosive
- Miscele esplosive gas-aria, miscele esplosive polvere-aria e miscele ibride esplosive (ad esempio miscele di gas infiammabili, polveri infiammabili e aria)
- Polveri o quantità di polveri esplosive durante lavori che generano scintille o per cui vengono impiegate sorgenti di accensione (ad es. saldatura, smerigliatura di acciaio, ecc.).
- Sostanze staticamente adesive o appiccicose
- Liquidi

2.10 Comportamento in caso d'emergenza

- In caso di inalazione di vapori e particelle di polvere contaminati, abbandonare immediatamente l'area di pericolo e accedere all'aria aperta. Aprire porte e finestre. Allentare gli indumenti stretti intorno al collo e al torace per mantenere libere le vie respiratorie.
- Nel caso in cui i vapori e le particelle di polvere contaminati vadano a contatto diretto con gli occhi o la pelle, sciacquare la zona interessata con abbondante acqua pulita.
- Consultare immediatamente un medico.
- Nei pressi delle postazioni di lavoro è necessaria la presenza di strutture rilevanti per la sicurezza (lavabo per gli occhi, lavandino, doccia).

3 Dichiarazione di conformità



Dichiarazione di conformità CE ai sensi della direttiva sulle macchine 2006/42/CE

Riferimento al numero di matricola:

Il numero di matricola della macchina è stampato sulla copertina del manuale d'uso.

Con la presente, dichiariamo che la macchina di seguito descritta è conforme ai requisiti basilari di sicurezza e sanitari previsti dalla seguente normativa macchine CE (cfr. tabella), per quanto attiene alla progettazione, alla realizzazione e alla tecnica costruttiva del modello introdotto sul mercato.

Fornitore	Felder KG KR-Felder-Straße 1 6060 Hall in Tirol	
Denominazione del prodotto	Sistema di pulizia e filtraggio dei gas di combustione Sul piano della sicurezza, la macchina è adatta esclusivamente per l'aspirazione di vapori e particelle di polvere che Felder Group si formano durante la lavorazione laser con una macchina a portale CNC.	
Marca	Mercato macchine num. 1	
Denominazione del tipo	RFS 180	
Sono state rispettate le seguenti direttive UE	2006/42/CE 2014/30/CE	

La presente dichiarazione di conformità CE sarà valida esclusivamente nel caso in cui sulla macchina sia riportato il marchio CE. Eventuali trasformazioni o modifiche della macchina non concordate con il produttore porteranno alla perdita immediata di validità della presente dichiarazione. Il soggetto che sottoscrive la presente dichiarazione è incaricato della predisposizione della documentazione tecnica.



Prof. h. c. Ing. Johann Georg Felder
CEO Felder KG
KR-Felder-Straße 1, A-6060 HALL in Tirol
Data: 01/07/2023

4 Dati tecnici

4.1 Dimensioni e peso

Dimensioni della macchina

Voce	Valore	Unità
Modulo	370	mm
Larghezza	250	mm
Altezza	400	mm

Dimensioni dell'imballo

Voce	Valore	Unità
Modulo	500	mm
Larghezza	380	mm
Altezza	490	mm

Peso della macchina

Voce	Valore	Unità
Peso	15	kg

4.2 Aspirazione

Attacco di aspirazione

Voce	Valore	Unità
Diametro attacco tubo flessibile (2 x)	80	mm

Capacità d'aspirazione

Voce	Valore	Unità
Portata	180	m³/h
Depressione	1000	Pa

4.3 Collegamento elettrico

Potenza motore (secondo la targhetta del modello)

Voce	Valore	Unità
Tensione di rete	220	V
Tolleranza di tensione	10	%
Frequenza di rete	50 / 60	Hz
Potenza	80	W

4.4 Sistema di filtraggio

Voce	Valore	Unità
Prefiltro 1	Filtro in cotone	
Prefiltro 2	Pellet e tappeti filtranti in carbone attivo	
Filtro principale	HEPA H13	
Grado di separazione delle particelle	99,97	%
Dimensioni particelle	≥ 0,3	µm
Contenuto di polvere residua nell'aria pura *)	< 0,1	mg/m³

*) La quantità di emissioni dipende da:

- Materiale
- Spessore materiale
- natura della superficie.
- Velocità di taglio
- Potenza laser

Dimensionamento

Voce	Valore	Unità
Prefiltro 1 - Filtro in cotone (5x)	340 x 240 x 10	mm
Prefiltro 2 - Pellet di carbone attivo: capacità ca.	3,5	L
Prefiltro 2 - Tappeti filtranti in carbone attivo (2x)	340 x 240 x 15	mm
Filtro principale - HEPA H13	340 x 240 x 50	mm

Durata di vita

Le vita utile specificata per il prodotto ha un valore puramente indicativo e generico.

La vita utile effettiva dipende dai seguenti fattori:

- Grado di utilizzo
- Materiale
- Spessore materiale
- natura della superficie.
- Velocità di taglio
- Potenza laser

Voce	Valore	Unità
Prefiltro 1 - Filtro in cotone	750	Ore di esercizio
Prefiltro 2 - Filtro a carboni attivi	750	Ore di esercizio
Filtro principale - HEPA H13	1500	Ore di esercizio

4.5 Emissione sonora

Misurazione secondo EN ISO 19085-1:2021 allegato E:

- Condizioni di misurazione / indicazioni supplementari secondo EN ISO 19085-1:2021 allegato E
- con ISO 11202 per le emissioni sonore con classe di precisione 3.
- e ISO 3744 per la potenza sonora con classe di precisione 3

Se è necessario verificare i valori di emissione specificati, le misurazioni devono essere eseguite utilizzando la medesima procedura e rispettando le stesse condizioni di funzionamento e di installazione specificate.

AVVERTENZA: I valori di emissione sonora specificati sono validi solo se si applicano le medesime condizioni di funzionamento e di installazione. Altre condizioni di funzionamento e di installazione, ad es. un diverso processo di lavoro, possono portare a valori di emissione sonora più elevati con il rischio di sottovalutazione.

ATTENZIONE: I valori di emissione sonora indicati non sono valori di esposizione.

Sebbene esista una correlazione tra i livelli di emissione e di esposizione, i livelli di emissione non possono essere utilizzati per determinare in modo affidabile la necessità o meno di ulteriori misure precauzionali. I fattori che influenzano il livello di esposizione effettivo sono il processo di lavoro effettivo, le caratteristiche dell'area di lavoro e altre fonti di rumore adiacenti in funzione.

Specifica dei valori di emissione sonora espressa in due cifre secondo ISO 4871:1996

	Marcia a vuoto	Funzionamento
Livello di pressione sonora di emissione ponderata A L_{pA} in dB alla postazione di lavoro A	< 70	< 70
Incertezza K_{WA} / K_{pA} in dB	4	

4.6 Condizioni di esercizio e di stoccaggio

Voce	Valore	Unità
Condizioni di funzionamento	da + 5 a + 35	°C
Temperatura di stoccaggio	da - 10 a + 50	°C
Umidità (non bagnato) max.	65	%

Stoccaggio del filtro

- Conservare il filtro all'asciutto.
- Lasciare il filtro nella confezione originale fino al momento dell'uso.

5 Generalità della macchina

5.1 Riepilogo

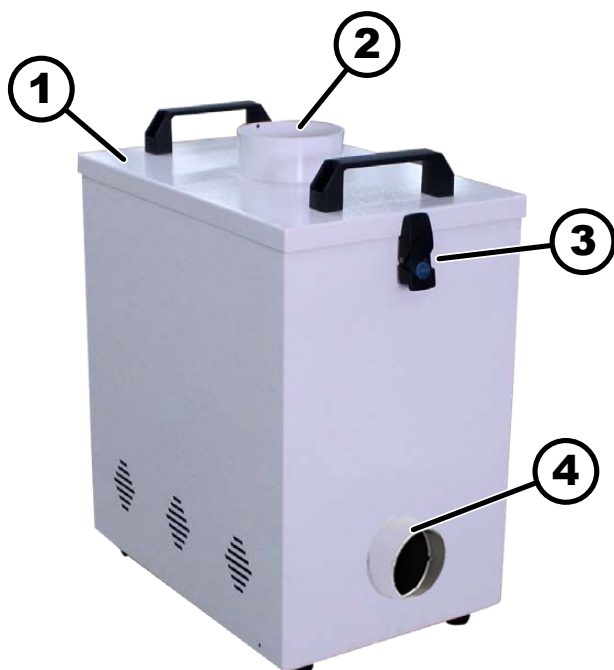


Fig. 1: Generalità della macchina

- 1 Copertura della macchina
- 2 Raccordo di aspirazione
- 3 Chiusura di sicurezza bloccabile
- 4 Attacco per l'aria di scarico

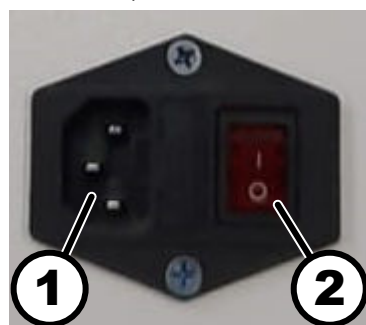


Fig. 2: Allacciamento alimentazione e interruttore principale

- 1 Collegamento di alimentazione C14
- 2 Interruttore principale: accendere / spegnere la macchina

5.2 Pittogrammi, targhette e diciture

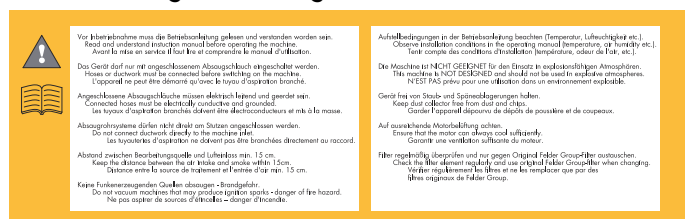


Fig. 3: Adesivo di avviso sull'alloggiamento della macchina

5.3 Specifiche sulla targhetta di identificazione

Felder KG KR-Felder-Straße 1, A-6060 HALL in Tirol felder-group.com, info@felder-group.com +43 5223 58500, Fax +43 5223 56130				1
TYPE :				CE UK CA
2	3	NR.:	Code:	
4	V:	PH:	HZ:	A:
KW:				
Baujahr / year of construction / ANNEE DE CONSTR.:				5
				6

Fig. 4: Targhetta di identificazione

- 1 le indicazioni del produttore
- 2 Denominazione del tipo
- 3 Numero macchina
- 4 Collegamento elettrico
- 5 Anno di costruzione
- 6 Dati aggiuntivi (opzionale)

6 Trasporto, imballaggio, stoccaggio

6.1 Ispezione dopo il trasporto

1. Verificare immediatamente la fornitura, al ricevimento della merce, che sia completa e senza danni dovuti al trasporto.
2. Qualora vengano rilevati dei danni di trasporto visibili, non prendere in consegna la merce oppure accettarla con riserva.
3. Segnare l'entità del danno sui documenti di trasporto / bolla di consegna del vettore.
4. Avviare la procedura di reclamo.
5. Qualora vengano rilevati dei difetti non riscontrati immediatamente o dopo essere stati riconosciuti, provvedere a notificarli, dal momento che i diritti al risarcimento danni potranno essere esercitati esclusivamente entro i termini di reclamo vigenti.

6.2 Imballaggio

Se non sono stati intrapresi accordi specifici per il reso per l'imballaggio, smaltire i materiali in base al tipo e alle dimensioni e portarli presso un centro di riutilizzo o riciclaggio.

Per il trasporto marittimo, imballare ermeticamente la macchina e proteggere dalla corrosione. Utilizzare agenti essiccanti.

Tutela dell'ambiente

I materiali d'imballaggio sono materie prime molto utili e, nella maggior parte dei casi, possono essere riutilizzati in maniera diversa oppure trattati e riciclati.



AMBIENTE

Smaltire l'imballaggio nel pieno rispetto dell'ambiente

- Lo smaltimento dei materiali di imballaggio deve avvenire sempre in maniera ecocompatibile e in base alle normative locali di smaltimento.
- Incaricare una società per lo smaltimento.

6.3 Conservazione

Mantenere chiusi i colli fino al posizionamento e all'installazione e rispettare i segni per il posizionamento e lo stoccaggio.

Condizioni di stoccaggio

- Non conservare all'aperto.
- Immagazzinare in un luogo asciutto e non polveroso. Se necessario, utilizzare agenti essiccanti.
- Proteggere dai raggi del sole.
- Evitare vibrazioni meccaniche.
- Evitare variazioni di temperatura (formazione di condensa).
- Lubrificare tutti i componenti scoperti della macchina (protezione antiruggine).
- Controllare regolarmente la condizione generale di tutte le parti e dell'imballaggio in caso di periodi di stoccaggio più lunghi (inferiori a 3 mesi). In caso di necessità è necessario aggiungere o sostituire il conservante.

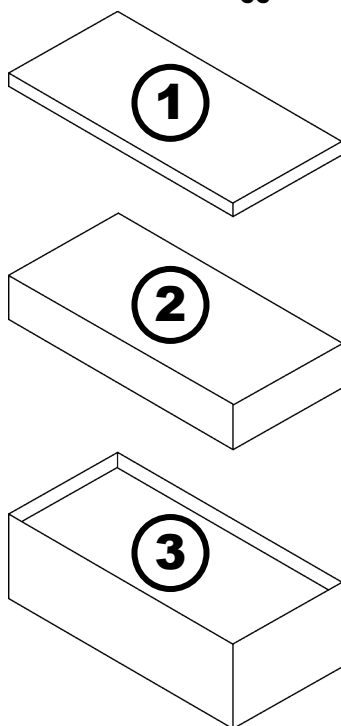
7 Messa a punto e installazione**7.1 Disimballaggio del filtro a carboni attivi**

Fig. 5: Sistema di filtraggio

- 1 Filtro in cotone
- 2 Filtro a carboni attivi
- 3 Filtro HEPA H13

Dispositivi di protezione:

- Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici

1. Aprire le chiusure di sicurezza.
2. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
3. Estrarre il filtro in cotone.
4. Rimuovere il filtro a carboni attivi e disimballarlo.
5. Inserire il filtro a carboni attivi.
6. Inserire il filtro in cotone.
7. Posizionare il coperchio dell'alloggiamento.
8. Chiudere le chiusure di sicurezza.

7.2 Collegare l' aspirazione**Utensile:**

- Fascetta per tubi flessibili

1. Collegare il tubo flessibile di aspirazione all'ugello con una fascetta stringitubo.



Fig. 6: Collegare l' aspirazione

1 Raccordo di aspirazione

2. Collegare il condotto dell'aria di scarico all'attacco di aspirazione con una fascetta stringitubo.



Fig. 7: Collegamento del condotto dell'aria di scarico

1 Attacco per l'aria di scarico

3. Condurre il tubo flessibile dell'aria di scarico verso l'esterno in modo che l'aria di scarico venga condotta nell'aria esterna.
4. Verificare la potenza di aspirazione.

7.3 Test funzionale

Controllare:	
Comportamento operativo	• Rumore di marcia • Riscaldamento • Generazione di odori • Perdita di tenuta
Residui e sporcizia	• Superfici della macchina • Tubi flessibili di aspirazione
Usura	• Guarnizioni • Tubi di aspirazione e raccordi per tubi flessibili • Cavo di alimentazione
cavi	• Danneggiamenti visibili all'esterno

8 Comandi

8.1 Accendere / Spegnimento / Arresto in caso di emergenza



ATTENZIONE

Presupposti e lavori preliminari insufficienti

Danni a persone

- La macchina dovrà essere accesa solamente quando tutti i requisiti e le operazioni preliminari necessarie per la lavorazione in questione saranno soddisfatte.

Prima di mettere in funzione la macchina per la prima volta, controllare che il dispositivo di aspirazione sia esente da difetti.

Accensione

1. ➤ Inserire la spina di rete.
2. ➤ Accendere la macchina presso l'interruttore principale (posizione I).

Spegnimento/arresto in caso di emergenza

1. ➤ Spegner la macchina con l'Interruttore principale (Posizione 0).
➡ La macchina si arresta immediatamente.

2. ➤ Rimuovere la spina di rete.

arresto prolungato

1. ➤ Spegner la macchina con l'Interruttore principale (Posizione 0).
2. ➤ Rimuovere la spina di rete.

9 Manutenzione periodica

9.1 Schema di manutenzione

Cap.	Se necessario	Pag.
9.2	Pulizia della macchina	13
9.3	Sostituzione dei filtri	13

9.2 Pulizia della macchina

- Non utilizzare aria compressa per la pulizia.
- Non usare mai detergenti corrosivi o abrasivi.
- Non usare alcool, benzina, diluente o qualsiasi altro tipo di detergente sulle parti non metalliche.



AVVERTIMENTO

Vapori e particelle di polvere contaminati

Possono insorgere gravi danni alla salute e malattie respiratorie dovuti al contatto diretto con la pelle e all'inalazione di vapori e particelle di polvere inquinanti.

- Prima di iniziare i lavori, spegnere la macchina e assicurarla da eventuali riaccensioni.
- Indossare una maschera antipolvere con classe di protezione 3.
- Indossare dei guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici.
- Indossare gli occhiali di protezione.

Dispositivi di protezione:

- Maschera antipolvere FFP3
- Abbigliamento protettivo da lavoro
- Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici
- Occhiali protettivi

Utensile:

- Panni per pulizia

1. ➤ Spegnere la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
2. ➤ Attendere che la ruota del ventilatore si arresti.
3. ➤ Smontare i tubi flessibili di aspirazione.
4. ➤ Pulire la macchina, il suo abitacolo e i gli ugelli di aspirazione da polvere, trucioli, residui di lavorazione e altre impurità.
5. ➤ Eseguire un controllo visivo di tutte le parti della macchina.
 - ➡ Riparare immediatamente gli eventuali danni alla macchina e ai suoi componenti.
6. ➤ Collegare i tubi flessibili di aspirazione.

9.3 Sostituzione dei filtri



AVVERTIMENTO

Vapori e particelle di polvere contaminati

Possono insorgere gravi danni alla salute e malattie respiratorie dovuti al contatto diretto con la pelle e all'inalazione di vapori e particelle di polvere inquinanti.

- Prima di iniziare i lavori, spegnere la macchina e assicurarla da eventuali riaccensioni.
- Indossare una maschera antipolvere con classe di protezione 3.
- Indossare dei guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici.
- Indossare gli occhiali di protezione.



PERICOLO

Filtri inquinati

Possono insorgere gravi danni alla salute e malattie respiratorie dovuti al contatto diretto con la pelle e all'inalazione di vapori e particelle di polvere inquinanti.

- Smaltire immediatamente i filtri usati.
- Conservare i filtri usati nelle aree in cui sono escluse contaminazioni.

Dispositivi di protezione:

- Maschera antipolvere FFP3
- Abbigliamento protettivo da lavoro
- Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici
- Occhiali protettivi

1. ➤ Spegnere la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
2. ➤ Attendere che la ruota del ventilatore si arresti.
3. ➤ Smontare il tubo flessibile di aspirazione.
4. ➤ Aprire le chiusure di sicurezza.
5. ➤ Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento.
6. ➤ Rimuovere il filtro e riporlo in un sacchetto per rifiuti a tenuta stagna.
7. ➤ Attorcigliare più volte il bordo superiore del sacchetto dei rifiuti e chiuderlo ermeticamente con una fascetta.

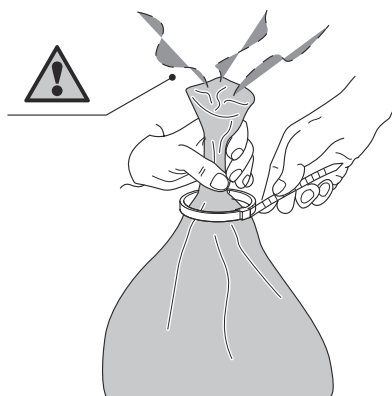


Fig. 8: Chiudere ermeticamente il sacchetto dei rifiuti

8. ➤ Inserire il nuovo filtro.

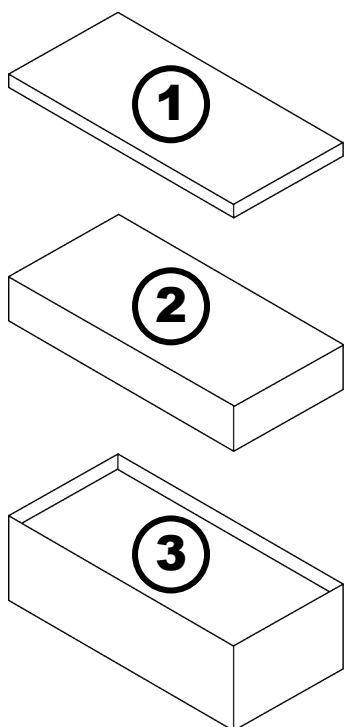


Fig. 9: Sistema di filtraggio

- 1 Filtro in cotone
- 2 Filtro a carboni attivi
- 3 Filtro HEPA H13

9. ➤ Posizionare il coperchio dell'alloggiamento.

10. ➤ Chiudere le chiusure di sicurezza.

11. ➤ Inserire il tubo flessibile di aspirazione.

12. ➤ Smaltire il filtro usato in base alle normative sui rifiuti pericolosi specifiche del paese.

10 Rettifica del guasto

10.1 Comportamento in caso di guasti



AVVERTIMENTO

Risoluzione delle anomalie inadeguata

Lesioni e danni materiali gravi

- La risoluzione dei problemi può essere effettuata solo da personale autorizzato e istruito che abbia familiarità con il funzionamento della macchina e che rispetti tutte le norme di sicurezza.

In caso di guasti che rappresentano un pericolo immediato per le persone, le cose o la sicurezza nel lavoro:

1. ➤ Spegner la macchina.
2. ➤ Staccare immediatamente la macchina dall'alimentazione elettrica.
3. ➤ Fare in modo che sia il personale specializzato a stabilire la causa e a risolvere i guasti.

10.2 Comportamento dopo la risoluzione di anomalie

Verificare quanto segue:

- che i guasti e le relative cause siano stati correttamente eliminati.d.

10.3 Comportamento in caso di incendio



ATTENZIONE

Pericolo di incendio a causa di sostanze infiammabili

Lesioni e danni materiali causati da incendio

- Non aprire il dispositivo in caso di incendio.

Comportamento in caso di incendio

1. ➤ Rimuovere la spina di rete.
2. ➤ Allontanarsi il più possibile dalla sorgente di incendio.
3. ➤ Chiamare i vigili del fuoco.

10.4 Guasti, cause e rimedi

Descrizione inconveniente	Causa	Rimedio
La macchina non si avvia.	Cavo di alimentazione non inserito.	► Inserire il cavo di alimentazione.
	Malfunzionamento della macchina.	► Felder Group Contattare il centro assistenza.
Nessuna potenza di aspirazione.	Il tubo flessibile di aspirazione non è collegato all'involucro protettivo.	► Collegare il tubo flessibile di aspirazione all'involucro protettivo.
	Il tubo flessibile di aspirazione non è collegato all'ugello di aspirazione.	► Collegare il tubo flessibile di aspirazione all' attacco. ➔ <i>Capitolo 7.2 «Collegare l' aspirazione» a pag. 11</i>
	Tubo flessibile di aspirazione danneggiato.	► Sostituire il tubo flessibile di aspirazione.
Potenza di aspirazione troppo ridotta.	Il tubo flessibile di aspirazione non è collegato correttamente.	► Collegare correttamente il tubo flessibile di aspirazione.
	Percorso di aspirazione troppo lungo.	1. ► Testare il percorso di aspirazione con un tubo flessibile più corto. 2. ► Eventualmente accorciare il percorso di aspirazione.
	Tubo flessibile di aspirazione piegato.	1. ► Lasciare senza pieghe il tubo flessibile di aspirazione. 2. ► Verificare la perdita di tenuta.
	Percorso di aspirazione ostruito.	► Controllare il percorso di aspirazione ed eliminare il malfunzionamento.
	Il filtro è pieno.	1. ► Sostituire il filtro. ➔ <i>Capitolo 9.3 «Sostituzione dei filtri» a pag. 13</i> 2. ► Smaltire correttamente il filtro usato.
La macchina subisce un guasto durante il funzionamento.	Alimentazione elettrica interrotta.	► Testare l'alimentazione elettrica.
	Surriscaldamento dovuto a filtri molto sporchi.	1. ► Spegner la macchina e lasciarla raffreddare. 2. ► Sostituire il filtro. ➔ <i>Capitolo 9.3 «Sostituzione dei filtri» a pag. 13</i> 3. ► Smaltire correttamente il filtro usato.
	La ruota del ventilatore è bloccata a causa della rotura del filtro.	► Felder Group Contattare il centro assistenza.

11 Smaltimento

12 Allegato

12.1 Informazioni sui pezzi di ricambio



AVVISO

Pezzi di ricambio errati o difettosi

Danni materiali/malfunzionamento/guasto della macchina

- Utilizzare solo parti di ricambio approvate dal produttore (cfr. elenco delle parti di ricambio).

Qualora vengano utilizzati pezzi di ricambio non autorizzati, decadono anche tutti i diritti alla garanzia, all'assistenza, al risarcimento danni e alla responsabilità civile nei confronti del produttore o del suo delegato, venditore e rappresentante.



Utilizzare parti di ricambio originali

I pezzi di ricambio originali abilitati all'uso sono elencati in un catalogo ricambi separato fornito con la macchina.

Ordinazioni dei pezzi di ricambio

Nel caso di ordinazioni di parti di ricambio, è necessario indicare quanto segue:

- Designazione del tipo e la matricola della macchina secondo la targhetta di identificazione
- Numero di articolo, descrizione dell'articolo e quantità necessaria

- Indirizzo di spedizione
- Tipologia di spedizione (posta, trasporto, via mare/aerea, espresso)

Le ordinazioni delle parti di ricambio per le quali non siano state fornite queste indicazioni necessarie non verranno prese in considerazione. Nel caso in cui non sia stata indicata una modalità di spedizione, la stessa avverrà a discrezione del produttore/fornitore.



FELDER KG

KR-Felder-Straße 1, A-6060 HALL in Tirol, AUSTRIA

Telefono: +43 5223 5850 0

E-mail: info@felder-group.com

Internet: www.felder-group.com