



RFS 180

Rauchgasreinigungs- und Filtersystem



Bewahren Sie die Betriebsanleitung für künftige Verwendungen gut auf! Vor dem Gebrauch der Maschine sind die vorliegenden Betriebsanleitungen aufmerksam durchzulesen!

Originalbetriebsanleitung

Betriebsanleitung

534-04-051, 1, de_DE

FELDER KG

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

Telefon: +43 5223 5850 0

E-Mail: info@felder-group.com

Internet: www.felder-group.com

Inhaltsverzeichnis

1	Informationen zur Betriebsanleitung.	4			
1.1	Symbolerklärung.	4			
1.2	Inhalt der Betriebsanleitung.	4			
1.3	Urheberschutz.	4			
1.4	Haftung und Gewährleistung.	4			
1.5	Schulung.	4			
2	Sicherheitshinweise.	4			
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.	4			
2.2	Veränderungen und Umbauten an der Maschine	5			
2.3	Verantwortung des Betreibers.	5			
2.4	Anforderungen an Bediener:innen.	5			
2.5	Arbeitssicherheit.	5			
2.6	Persönliche Schutzausrüstung.	5			
2.6.1	Pflichtausrüstung.	5			
2.7	Restrisiken.	5			
2.7.1	Transportieren, aufstellen, installieren und ent-	6			
	sorgen.				
2.7.2	Einstellen und Rüsten, Bedienen.	6			
2.7.3	Warten und Fehler beheben.	6			
2.8	Vorhersehbare Fehlanwendungen.	7			
2.9	Zum Absaugen geeignete Werkstoffe.	7			
2.10	Verhalten im Notfall.	7			
3	Konformitätserklärung.	8			
4	Technische Daten.	8			
4.1	Abmessungen und Gewicht.	8			
4.2	Absaugung.	8			
4.3	Elektrischer Anschluss.	9			
4.4	Filtersystem.	9			
4.5	Schallemission.	9			
4.6	Betriebs- und Lagerbedingungen.	9			
5	Maschinenübersicht.	10			
5.1	Übersicht.	10			
5.2	Piktogramme, Schilder und Beschriftungen.	10			
5.3	Angaben am Typenschild.	10			
6	Transportieren, Verpacken, Lagern.	10			
6.1	Transportinspektion.	10			
6.2	Verpackung.	10			
6.3	Lagern.	10			
7	Aufstellen und Installieren.	11			
7.1	Aktivkohlefilter entpacken.	11			
7.2	Absaugung anschließen.	11			
7.3	Funktionsprüfung.	11			
8	Bedienen.	12			
8.1	Einschalten / Ausschalten / Stillsetzen im Notfall	12			
9	Wartung.	13			
9.1	Wartungsplan.	13			
9.2	Maschine reinigen.	13			
9.3	Filter tauschen.	13			
10	Störung beheben.	14			
10.1	Verhalten bei Störungen.	14			
10.2	Verhalten nach Beheben der Störungen.	14			
			11	Entsorgen.	15
			12	Anhang.	15
			12.1	Informationen zu Ersatzteilen.	15
			10.3	Verhalten im Brandfall.	14
			10.4	Störungen, Ursachen und Abhilfe.	15

1 Informationen zur Betriebsanleitung

1.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Sicherheitshinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



GEFAHR

... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



ACHTUNG

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen



... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

OK / NOK

Symbole	Erklärung
	Ergebnis ist in Ordnung.
	Ergebnis ist nicht in Ordnung. Vorgehensweise zur Fehlerbehebung.

1.2 Inhalt der Betriebsanleitung

- Diese Betriebsanleitung beschreibt den sicheren und sachgerechten Umgang mit der Maschine.
- Die Angaben der Betriebsanleitung sind vollständig und uneingeschränkt zu befolgen.
- Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine. Sie ist in unmittelbarer Nähe der Maschine, jederzeit zugänglich, aufzubewahren.
- Die Betriebsanleitung ist stets mit der Maschine weiterzugeben.

1.3 Urheberschutz

- Diese Anleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschließlich für die an und mit der Maschine beschäftigten Personen bestimmt.
- Alle inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt und unterliegen weiteren gewerblichen Schutzrechten.
- Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.
- Weitergabe an Dritte sowie Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung bzw. Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.
- Alle Rechte der Ausübung von gewerblichen Schutzrechten behalten wir uns vor.

1.4 Haftung und Gewährleistung

- Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.
- Für Schäden und Störungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Anleitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Die textlichen und bildlichen Darstellungen entsprechen nicht unbedingt dem Lieferumfang. Die Abbildungen und Grafiken entsprechen nicht dem Maßstab 1:1. Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Besteloptionen oder auf Grund neuester technischer Änderungen unter Umständen von den hier beschriebenen Angaben und Hinweisen sowie den bildlichen Darstellungen abweichen.
- Technische Änderungen am Produkt im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung vorbehalten.
- Der Gewährleistungszeitrahmen richtet sich nach den nationalen Bestimmungen und kann unter www.felder-group.com abgerufen werden.
- Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

1.5 Schulung

- Jede Person, die damit beauftragt ist, Arbeiten an oder mit der Maschine auszuführen, muss die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten an der Maschine gelesen und verstanden haben. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person mit einer solchen oder ähnlichen Maschine bereits gearbeitet hat oder durch den Hersteller geschult wurde.
- Die Kenntnis des Inhalts der Betriebsanleitung ist eine der Voraussetzungen, Personal vor Gefahren zu schützen sowie Fehler zu vermeiden und somit die Maschine sicher und störungsfrei zu betreiben.
- Dem Betreiber wird empfohlen, sich vom Personal die Kenntnisnahme des Inhalts der Betriebsanleitung nachweislich bestätigen zu lassen.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Maschine ist sicherheitstechnisch ausschließlich geeignet zum Absaugen von Dämpfen und Staubpartikeln, die bei Laserbearbeitungen mit einer CNC-Portalmaschine der Felder Group entstehen.
- Die gefilterte Abluft ist in die Außenluft an einen sicheren Ort abzuleiten und darf nicht direkt in die Umluft abgelassen werden.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt die korrekte Einhaltung der Betriebsbedingungen sowie die Angaben und Anweisungen dieser Betriebsanleitung. Das Gerät darf nur mit Teilen und empfohlenem Zubehör des Herstellers betrieben werden.

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes gewährleistet. Die Maschine darf während des Betriebes niemals unbeaufsichtigt bleiben.

- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende bzw. andersartige Verwendung des Gerätes ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller bzw. seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes sind ausgeschlossen. Für alle durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstandene Schäden haftet allein der Betreiber.

2.2 Veränderungen und Umbauten an der Maschine

- Zur Vermeidung von Gefährdungen und zur Sicherung der optimalen Leistung dürfen an der Maschine weder Veränderungen noch An- und Umbauten vorgenommen werden, die durch den Hersteller nicht ausdrücklich genehmigt worden sind.
- Alle an der Maschine befindlichen Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind in einem gut lesbaren Zustand zu halten und dürfen nicht entfernt werden.
- Beschädigte oder unlesbar gewordene Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind umgehend zu ersetzen.

2.3 Verantwortung des Betreibers

- Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden.
- Die Maschine muss vor jedem Einschalten auf offensichtliche Mängel und Unversehrtheit geprüft werden.
- Maschine im Betrieb nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Ausgeschaltene Maschine gegen unbefugte Inbetriebnahme sichern (Vorhängeschloss am Hauptschalter, Schlüssel Betriebsartenwahlschalter abziehen, Bereich um Maschine absperren, Netzstecker ziehen,...).
- Neben den angegebenen Sicherheitshinweisen und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung sind die für den Einsatzbereich der Maschine geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsvorschriften sowie die geltenden Umweltschutzbestimmungen zu beachten und einzuhalten.
- Der Betreiber und das von ihm autorisierte Personal sind verantwortlich für den störungsfreien Betrieb der Maschine sowie für eindeutige Festlegungen über die Zuständigkeiten bei Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung der Maschine. Kinder von Maschine, Werkzeugen und Zubehör fernhalten.

2.4 Anforderungen an Bediener:innen

- An und mit der Maschine dürfen nur autorisierte und ausgebildete Bediener:innen arbeiten. Als Bediener:in gilt, wer aufgrund ihrer / seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen zu erledigende Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.
- Liegen die notwendigen Kenntnisse nicht vor, ist die / der Bediener:in auszubilden. Die Zuständigkeiten für die Arbeiten an und mit der Maschine (Installation, Bedienung, Wartung, Instandsetzung) müssen klar festgelegt und eingehalten werden.
- An und mit der Maschine dürfen nur Personen arbeiten, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen.
- Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit von Personen, der Umwelt oder der Maschine beeinträchtigen.
- Personen, die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen an und mit der Maschine grundsätzlich nicht arbeiten.

- Die Maschine darf nur von Personen, die geistig fähig sind, oder unter Aufsicht einer solchen Person in Betrieb genommen werden.
- Die / der Bediener:in ist verpflichtet, eintretende Veränderungen an der Maschine, welche die Sicherheit beeinträchtigen, sofort dem Betreiber zu melden.

2.5 Arbeitssicherheit

- Durch Befolgen der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung können Personen- und Sachschäden während der Arbeit mit und an der Maschine vermieden werden.
- Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Gefährdung von Personen und Beschädigung oder Zerstörung der Maschine führen.
- Bei Nichteinhaltung der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung sowie der für den Einsatzbereich geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen sind jegliche Haftpflicht- und Schadenersatzansprüche gegen den Hersteller oder seinen Beauftragten ausgeschlossen.

2.6 Persönliche Schutzausrüstung

2.6.1 Pflichtausrüstung

Bei Arbeiten an und mit der Maschine sind grundsätzlich zu tragen:

	Hinweis zu beachten
	Schutzbrille: Für den Schutz vor Verletzungen der Augen.
	FFP3 Atemschutzmaske: Für den Schutz vor schadstoffbelasteten Dämpfen und Staubpartikeln.
	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe: Für den Schutz vor schadstoffbelasteten Staubpartikeln, die über Hautkontakt aufgenommen werden können.

2.7 Restrisiken

Die Maschine wurde einer Gefahrenanalyse unterzogen. Die darauf aufbauende Konstruktion und Ausführung der Maschine entspricht dem heutigen Stand der Technik. Die Maschine ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung betriebssicher. Trotz Einhaltung der Schutzmaßnahmen bestehen bei Arbeiten an der Maschine Restrisiken.

Allgemein gültige Restrisiken

- Quetschungen durch Einklemmen in beweglichen Teilen.
 - Nicht in den Bereich beweglicher Teile greifen.
- Gesundheitsgefährdung durch Rauch- und Staubbelaftung.
 - Absauganlage vorschriftsmäßig anschließen und auf Funktion prüfen.

Unordnung am Arbeitsplatz

Lose oder umherliegende Gegenstände und Werkzeuge können schwere Verletzungen verursachen.

- Für ausreichenden Bewegungsfreiraum sorgen.
- Lose Gegenstände aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

Stehen auf der Maschine

Abdeckungen oder auskragende Bauteile der Maschine sind nicht als Standflächen für Personen geeignet. Beim Herunterfallen von der Maschine können schwere Bruchverletzungen auftreten.

- Auf Maschine steigen verboten.

Beschädigungen von elektrischen Bauteilen oder deren Isolation

Beschädigte elektrische Bauteile oder Beschädigungen an der Isolation können tödliche Stromschläge verursachen.

- Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.
- Vor Arbeiten an elektrischen Einrichtungen Maschine vom Stromnetz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.

2.7.1 Transportieren, aufstellen, installieren und entsorgen

Unsachgemäßer Transport

Durch unsachgemäßen Transport kann die Maschine kippen oder fallen. Dies kann zu schweren Quetschungen führen.

- Transport so schonend wie möglich ausführen. Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Arbeitsbereich reinigen.
- Nur geeignete Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Maschinenschwerpunkt beachten.
- Maschine gegen Abrutschen sichern.
- Nie Lasten über Personen hinweg heben.
- Nicht unter hängenden Lasten aufhalten.

Unsachgemäße Aufstellung und Installation

Schwere Verletzungen

- Vor der Aufstellung und der Installation, Maschine auf Vollständigkeit und technisch einwandfreien Zustand prüfen.
- Nur eine vollkommen intakte Maschine (und Bauteile) aufbauen.
- Maschine nicht in Bereichen mit hohen elektromagnetischen Feldern aufstellen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten. Lose oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Maschine auf ebenen, rutschfestem und schwingungsfreien Untergrund stellen.
- Maschine nicht auf Fluchtwegen aufstellen.
- Maschine nur innerhalb von Gebäuden aufstellen.
- Der Arbeitsbereich muss ausreichend beleuchtet sein.

Mangelhafte Installation der Absaugschläuche

Eine mangelhafte Installation der Absaugschläuche kann Brände und Explosionen im Absaugsystem verursachen. Dies kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

- Nur schwer entflammable Absaugschläuche verwenden.
- Nur elektrisch leitende Absaugschläuche verwenden.
- Absaugschläuche gegen elektrostatische Aufladung erden.

2.7.2 Einstellen und Rüsten, Bedienen

Unsachgemäße Einstell- und Rüstarbeiten

Schwere Verletzungen

- Einstell- und Rüstarbeiten dürfen nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise der Maschine vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.
- Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

- Einstellarbeiten nur bei stillstehender Maschine durchführen.
- Filter nur bei stillstehender Maschine einlegen.
- Vor Beginn der Arbeiten Maschine auf Vollständigkeit und technisch einwandfreien Zustand prüfen.
- Für ausreichenden Bewegungsfreiraum sorgen.

Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Umgebungstemperatur

Bei Unter- bzw. Überschreitung der zulässigen Temperaturen können Fehlfunktionen der Maschine und unvorhersehbare Maschinenbewegungen auftreten, welche zu schweren Personenschäden und Sachschäden führen können.

- Maschine nur innerhalb des angeführten Temperaturbereichs betreiben.

Unsachgemäße Inbetriebnahme

Schwere Verletzungen

- Maschine nur in Betrieb nehmen, wenn der Absaugschlauch ordnungsgemäß am Absaugstutzen angeschlossen ist.
- Maschine nicht in Bereichen mit hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit, entzündlichen und explosiven Atmosphären verwenden.
- Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass der Dichtungsring, der Absaugstutzen und Absaugschlauch fest sitzen und keine Luft austritt.
- Filterelemente regelmäßig prüfen, um Funktionsstörungen und Geräteschäden zu vermeiden.
- Nur Originalfilterelemente und Zubehör verwenden, um die Lebensdauer und Effizienz der Maschine nicht zu beeinträchtigen.
- Einen Mindestabstand von 150 mm zwischen Emissionsquelle und Abluftöffnung einhalten.
- Absaugung und Luftauslass während des Gebrauchs nicht abdecken oder blockieren.
- Auf ausreichende Motorbelüftung achten.

2.7.3 Warten und Fehler beheben

Unsachgemäße Arbeiten an der Maschine

Schwere Verletzungen

- Arbeiten an der Maschine nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise der Maschine vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften durchführen lassen.
- Arbeiten an der Maschine nur durchführen, wenn die Maschine von allen Energiequellen getrennt und ein unbeabsichtigter Wiederanlauf verhindert ist.
- Arbeiten an der Maschine nur bei stillstehender Maschine durchführen.

Unsachgemäße Arbeiten an elektrischen Einrichtungen

Tödliche Stromschläge

- Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.
- Vor Arbeiten an elektrischen Einrichtungen Maschine vom Stromnetz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.

Unsachgemäße Wartungsarbeiten

Schwere Verletzungen

- Maschine nur durch unterwiesenes und mit der Arbeitsweise der Maschine vertrautes Bediener:innen unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften warten lassen.
- Wartungsarbeiten nur durchführen, wenn die Maschine von allen Energiequellen getrennt und ein unbeabsichtigter Wiederanlauf verhindert ist.

- Vor Arbeiten an elektrischen Einrichtungen Maschine vom Stromnetz trennen.
- Stillstand beweglicher Teile abwarten.
- Nach den Wartungsarbeiten alle Komponenten wieder vorschriftsmäßig installieren und auf Funktion prüfen.
- Register über die Wartungseingriffe führen.

Schadstoffbelastete Dämpfe und Staubpartikel

Schwere Gesundheitsschäden und Atemwegserkrankungen

- Bei Wartungsarbeiten erforderliche Schutzausrüstungen tragen:
 - Atemschutzmaske der Schutzklasse 3
 - Schutzbrille
 - Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
- Filter gemäß den länderspezifischen Sondermüllvorschriften entsorgen.

Unschonungsmäßige Behebung von Funktionsstörungen

Schwere Verletzungen

- Stillstand aller bewegten Teile abwarten.
- Maschine von allen Energiequellen trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.

2.8 Vorhersehbare Fehlanwendungen

Angeführte Beispiele machen auf Gefahren aufmerksam. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

Diese Informationen sollen Anwender befähigen, Gefahren und Risiken besser einzuschätzen.

Allgemeine Fehlanwendung

- Betriebsanleitung nicht beachten.
- Maschine betreiben, obwohl die Betriebsanleitung unvollständig ist oder nicht in der Landessprache vorliegt.
- Material oder Werkzeug einsetzen, die nicht für die Maschine vorgesehen sind.
- Nicht vom Hersteller freigegebene Ersatzteile und Betriebsmittel verwenden.
- Maschine verändern und umbauen.
- Auf die Maschine steigen.

Fehlanwendung während des Betriebes

- Maschine unaufmerksam bedienen.
- Nicht geeignete Werkstoffe absaugen. → Kapitel 2.9 „Zum Absaugen geeignete Werkstoffe“ auf Seite 7

2.9 Zum Absaugen geeignete Werkstoffe



Vor Inbetriebnahme die geeigneten Werkstoffe für die Bearbeitung in der Maschinenbetriebsanleitung für CNC-Portalmaschine beachten.

Die Maschine ist sicherheitstechnisch nicht geeignet zum Absaugen von:

- Aluminium-, Kupfer-, Messing- und Holzstäube
- explosiven Stäuben
- explosionsfähigen Gas-Luft-Gemischen, explosionsfähigen Staub-Luft-Gemischen und explosionsfähigen hybriden Gemischen (z. B. Gemische aus brennbaren Gasen, brennbaren Stäuben und Luft)
- explosionsgefährlichen Stäuben oder Staubmengen bei Arbeiten, bei denen Funken entstehen oder Zündquellen eingesetzt werden (z. B. Schweißen, Stahlschleifen, etc.)
- statisch haftenden oder klebrigen Stoffen
- Flüssigkeiten

2.10 Verhalten im Notfall

- Wenn schadstoffbelastete Dämpfe und Staubpartikel eingeatmet wurden, Gefahrenbereich unverzüglich verlassen und an die frische Luft treten. Türen und Fenster öffnen. Enganliegende Kleidung im Hals- und Brustbereich lockern, um die Atemwege freizuhalten.
- Bei Augen- oder direktem Hautkontakt mit schadstoffbelasteten Dämpfen und Staubpartikeln betreffende Stelle mit reichlich sauberen Wasser spülen.
- Unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
- Sicherheitsrelevante Einrichtungen (Augenwaschflasche, Waschbecken, Dusche) müssen in Arbeitsplatznähe bereitstehen.

3 Konformitätserklärung



EG-Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hinweis zur Maschinennummer:

Am Deckblatt der Betriebsanleitung wird die Maschinennummer aufgedruckt.

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzeption, Konstruktion und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen folgender EG-Richtichtlinien (siehe Tabelle) entspricht.

Hersteller	Felder KG KR-Felder-Straße 1 6060 Hall in Tirol	
Produktbezeichnung	Rauchgasreinigungs- und Filtersystem Die Maschine ist sicherheitstechnisch ausschließlich geeignet zum Absaugen von Dämpfen und Staubpartikeln, die bei Laserbearbeitungen mit einer CNC-Portalmaschine der Felder Group entstehen.	
Fabrikat	Nr.1 Maschinen Markt	
Typenbezeichnung	RFS 180	
Folgende EG-Richtlinien wurden angewandt	2006/42/EG 2014/30/EU	

Diese EG-Konformitätserklärung ist nur dann gültig, wenn auf der Maschine das CE-Kennzeichen angebracht ist. Ein nicht mit uns abgestimmter Umbau oder Änderungen an der Maschine bedeutet den sofortigen Verlust der Gültigkeit dieser Erklärung. Der Unterzeichner dieser Erklärung ist der Bevollmächtigte für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen.



Prof. h. c. Ing. Johann Georg Felder
CEO Felder KG
KR-Felder-Straße 1, A-6060 HALL in Tirol
Datum: 1.7.2023

4 Technische Daten

4.1 Abmessungen und Gewicht

Abmessungen Maschine

Angabe	Wert	Einheit
Länge	370	mm
Breite	250	mm
Höhe	400	mm

Abmessungen Verpackung

Angabe	Wert	Einheit
Länge	500	mm
Breite	380	mm
Höhe	490	mm

Maschinengewicht

Angabe	Wert	Einheit
Gewicht	15	kg

4.2 Absaugung

Absauganschluss

Angabe	Wert	Einheit
Schlauchanschlussdurchmesser (2x)	80	mm

Absaugleistung

Angabe	Wert	Einheit
Volumenstrom	180	m ³ /h
Unterdruck	1000	Pa

4.3 Elektrischer Anschluss

Motorleistung (lt. Typenschild)

Angabe	Wert	Einheit
Netzspannung	220	V
Spannungstoleranz	10	%
Netzfrequenz	50 / 60	Hz
Leistung	80	W

4.4 Filtersystem

Angabe	Wert	Einheit
Vorfilter 1	Baumwollfilter	
Vorfilter 2	Aktivkohle-Pellets und Aktivkohlefiltermatten	
Hauptfilter	HEPA H13	
Partikelabscheidegrad	99,97	%
Partikelgröße	≥ 0,3	µm
Reststaubgehalt in der Reingluft *)	< 0,1	mg/m³

*) Emissionsmenge ist abhängig von:

- Werkstoff
- Materialstärke
- Oberflächenbeschaffenheit
- Schnittgeschwindigkeit
- Laserleistung

Dimensionierung

Angabe	Wert	Einheit
Vorfilter 1 - Baumwollfilter (5x)	340 x 240 x 10	mm
Vorfilter 2 - Aktivkohle-Pellets: Fassungsvermögen ca.	3,5	L
Vorfilter 2 - Aktivkohlefiltermatten (2x)	340 x 240 x 15	mm
Hauptfilter - HEPA H13	340 x 240 x 50	mm

Standzeiten

Die angegebenen Standzeiten stellen allgemeine Richtwerte dar.

Die tatsächlichen Standzeiten richten sich nach:

- Nutzungsgrad
- Werkstoff
- Materialstärke
- Oberflächenbeschaffenheit
- Schnittgeschwindigkeit
- Laserleistung

Angabe	Wert	Einheit
Vorfilter 1 - Baumwollfilter	750	Betriebsstunden
Vorfilter 2 - Aktivkohlefilter	750	Betriebsstunden
Hauptfilter - HEPA H13	1500	Betriebsstunden

4.5 Schallemission

Messung nach EN ISO 19085-1:2021 Anhang E:

- Messungsbedingungen / Zusätzliche Angaben nach EN ISO 19085-1:2021 Anhang E
- mit ISO 11202 für den Emissionsschalldruck bei Genauigkeitsklasse 3
- und ISO 3744 für die Schallleistung bei Genauigkeitsklasse 3

Sind die angegebenen Emissionswerte zu überprüfen, so sind die Messungen nach dem gleichen Verfahren und unter den gleichen Betriebs- und Aufstellbedingungen wie die angegebenen durchzuführen.

WARNUNG: Die angegebenen Schallemissionswerte sind nur gültig, wenn die gleichen Betriebs- und Aufstellbedingungen gelten. Andere Betriebs- und Aufstellbedingungen, z. B. ein anderer Arbeitsprozess, können zu höheren Geräuschemissionswerten mit der Gefahr der Unterschätzung führen.

WARNUNG: Die angegebenen Geräuschemissionswerte sind keine Expositionswerte.

Obwohl ein Zusammenhang zwischen Emissions- und Expositionswerten besteht, können die Emissionswerte nicht dazu verwendet werden, zuverlässig festzustellen, ob weitere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind oder nicht. Faktoren, die den tatsächlichen Grad der Exposition beeinflussen, sind der tatsächliche Arbeitsprozess, die Eigenschaften des Arbeitsraums und anderer angrenzender Lärmquellen im Betrieb.

Angabe der Geräuschemissionswerte in Zweizahlform nach ISO 4871:1996

	Leerlauf	Betrieb
A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel L_{pA} in dB am Arbeitsplatz A	< 70	< 70
Unsicherheit K_{WA} / K_{pA} in dB	4	

4.6 Betriebs- und Lagerbedingungen

Angabe	Wert	Einheit
Betriebsbedingungen	+ 5 bis + 35	°C
Lagertemperatur	- 10 bis + 50	°C
Luftfeuchtigkeit (nicht benetzend) max.	65	%

Lagerung der Filter

- Filter trocken lagern.
- Filter bis zum Einsatz in der Originalverpackung belassen.

5 Maschinenübersicht

5.1 Übersicht

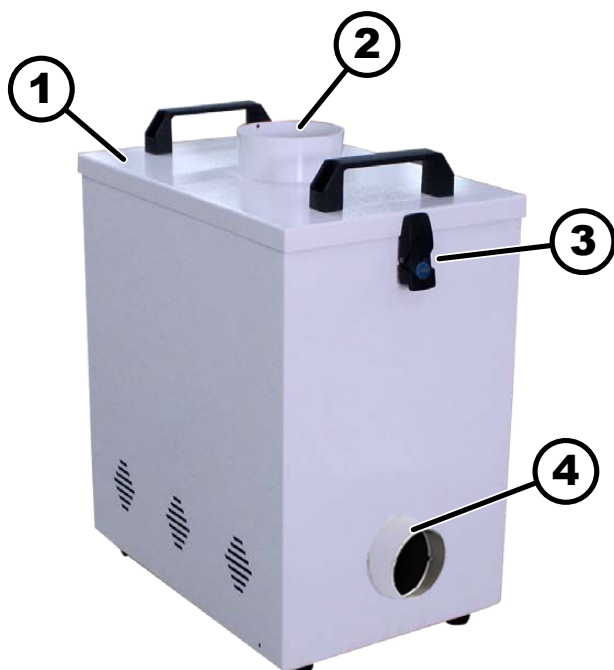


Abb. 1: Maschinenübersicht

- 1 Maschinenabdeckung
- 2 Absaugstutzen
- 3 absperrender Sicherheitsverschluss
- 4 Abluftanschluss

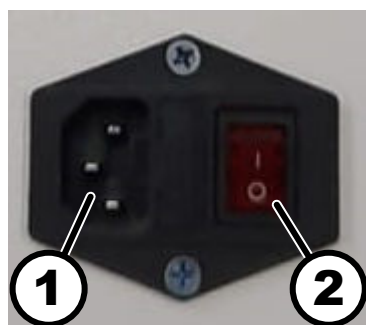


Abb. 2: Stromanschluss, Hauptschalter

- 1 Stromanschluss C14
- 2 Hauptschalter: Maschine ein- / ausschalten

5.2 Piktogramme, Schilder und Beschriftungen

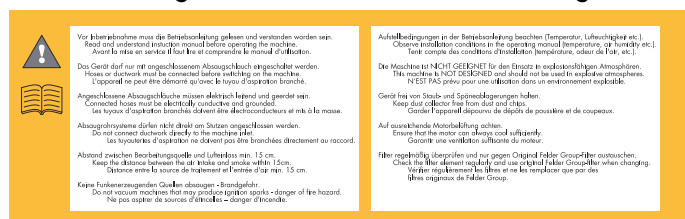


Abb. 3: Warnkleber auf dem Maschinengehäuse

5.3 Angaben am Typenschild

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
NR.:		Code:		
V:	PH:	HZ:	A:	5
KW:				
Baujahr / year of construction / ANNEE DE CONSTR.:				6

Abb. 4: Typenschild

- 1 Herstellerangaben
- 2 Typenbezeichnung
- 3 Maschinennummer
- 4 Elektrischer Anschluss
- 5 Baujahr
- 6 Zusätzliche Angaben (optional)

6 Transportieren, Verpacken, Lagern

6.1 Transportspektion

1. Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.
2. Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden, Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
3. Schadensumfang auf Transportunterlagen / Lieferschein des Transporteurs vermerken.
4. Reklamation einleiten.
5. Nicht sofort erkannte Mängel sofort nach Erkennen reklamieren, da Schadenersatzansprüche nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden können.

6.2 Verpackung

Wenn keine Rücknahmevereinbarung für die Verpackung getroffen wurde, Materialien nach Art und Größe trennen und der weiteren Nutzung oder Wiederverwertung zuführen.

Bei Überseetransport die Maschine dicht verpacken und gegen Korrosion schützen. Trockenmittel verwenden.

Umweltschutz

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in den meisten Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.



UMWELT

Verpackung umweltgerecht entsorgen

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht und nach den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften entsorgen.
- Recyclingunternehmen beauftragen.

6.3 Lagern

Packstücke bis zur Aufstellung / Installation verschlossen und unter Beachtung der außen angebrachten Aufstell- und Lagermarkierungen aufbewahren.

Lagerbedingungen

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern. Bei Bedarf Trockenmittel verwenden.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Hohe Temperaturschwankungen vermeiden (Kondenswasserbildung).
- Alle blanken Maschinenteile einölen (Rostschutz).
- Regelmäßig bei längerer Lagerung (> 3 Monate) allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Wenn erforderlich, Konservierung auffrischen oder erneuern.

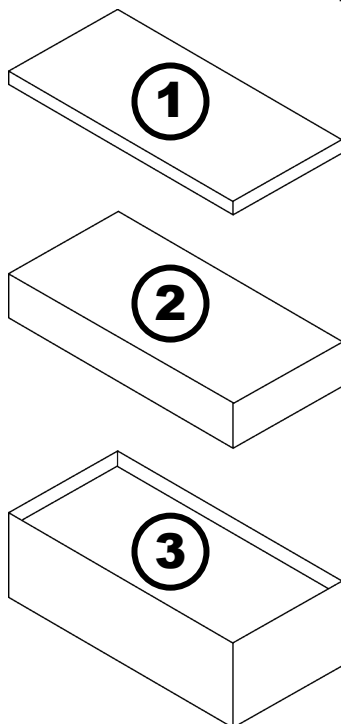
7 Aufstellen und Installieren**7.1 Aktivkohlefilter entpacken**

Abb. 5: Filtersystem

- 1 Baumwollfilter
- 2 Aktivkohlefilter
- 3 HEPA H13 Filter

Schutzausrüstung:

- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe

1. Sicherheitsverschlüsse öffnen.
2. Gehäuseabdeckung abnehmen.
3. Baumwollfilter herausnehmen.
4. Aktivkohlefilter herausnehmen und entpacken.
5. Aktivkohlefilter einsetzen.
6. Baumwollfilter einsetzen.
7. Gehäuseabdeckung aufsetzen.
8. Sicherheitsverschlüsse schließen.

7.2 Absaugung anschließen**Werkzeug:**

- Schlauchschelle

1. Absaugschlauch mit Schlauchschelle an den Absaugstutzen anschließen.



Abb. 6: Absaugung anschließen

1 Absaugstutzen

2. Abluftschlauch mit Schlauchschelle an den Absauganschluss anschließen.



Abb. 7: Abluft anschließen

1 Abluftanschluss

3. Abluftschlauch nach außen führen, sodass die Abluft in die Außenluft abgeleitet wird.
4. Absaugleistung überprüfen.

7.3 Funktionsprüfung

Kontrollieren:	
Betriebsverhalten	• Laufgeräusche • Erwärmung

Kontrollieren:	
	• Geruchsentwicklung • Undichtheit
Rückstände und Verschmutzungen	• Maschinenoberflächen • Absaugschläuche
Verschleiß	• Dichtungen • Absaugschläuche und Schlauchverbindungen • Stromkabel
Beschädigungen	• Äußerlich erkennbare Beschädigungen

8 Bedienen

8.1 Einschalten / Ausschalten / Stillsetzen im Notfall



VORSICHT

Unzureichende Voraussetzungen und Vorarbeit

Personenschaden

- Die Maschine darf nur eingeschaltet werden, wenn die zu dem jeweiligen Arbeitsgang erforderlichen Voraussetzungen bzw. Vorarbeiten erfüllt sind.

Vor der ersten Inbetriebnahme Absaugeinrichtung auf Mängel prüfen.

Einschalten

1. ► Netzstecker anstecken.
2. ► Maschine am Hauptschalter einschalten (Stellung I).

Ausschalten / Stillsetzen im Notfall

1. ► Maschine am Hauptschalter ausschalten (Stellung 0).
➔ Die Maschine wird sofort stillgesetzt.

2. ► Netzstecker ziehen.

Längerer Stillstand

1. ► Maschine am Hauptschalter ausschalten (Stellung 0).
2. ► Netzstecker ziehen.

9 Wartung

9.1 Wartungsplan

Kap.	Bei Bedarf	Seite
9.2	Maschine reinigen	13
9.3	Filter tauschen	13

9.2 Maschine reinigen

- Keine Druckluft zum Reinigen verwenden.
- Keinesfalls ätzende oder scheuernde Reinigungsmittel verwenden.
- Keinen Alkohol, Benzin, Verdünner oder andere Arten von Reiniger auf den nichtmetallischen Teilen verwenden.



WARNUNG

Schadstoffbelastete Dämpfe und Staubpartikel

Schwere Gesundheitsschäden und Atemwegserkrankungen durch direkten Hautkontakt und Einatmen von schadstoffbelasteten Dämpfen und Staubpartikeln.

- Vor Beginn der Arbeit Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Atemschutzmaske der Schutzklasse 3 tragen.
- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen.
- Schutzbrille tragen.

Schutzausrüstung:

- FFP3-Atemschutzmaske
- Arbeitsschutzkleidung
- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
- Schutzbrille

Werkzeug:

- Reinigungstücher

- Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Stillstand des Ventilatorrades abwarten.
- Absaugschläuche demontieren.
- Maschine, Maschineninnenraum und Absaugstutzen von Bearbeitungsrückständen und anderen Verunreinigungen reinigen.
- Sichtkontrolle aller Maschinenteile durchführen.
 - Schäden an der Maschine und deren Bauteile umgehend beheben.
- Absaugschläuche anschließen.

9.3 Filter tauschen



WARNUNG

Schadstoffbelastete Dämpfe und Staubpartikel

Schwere Gesundheitsschäden und Atemwegserkrankungen durch direkten Hautkontakt und Einatmen von schadstoffbelasteten Dämpfen und Staubpartikeln.

- Vor Beginn der Arbeit Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Atemschutzmaske der Schutzklasse 3 tragen.
- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen.
- Schutzbrille tragen.



GEFAHR

Schadstoffbelastete Filter

Schwere Gesundheitsschäden und Atemwegserkrankungen durch direkten Hautkontakt und Einatmen von schadstoffbelasteten Dämpfen und Staubpartikeln.

- Gebrauchte Filter umgehend entsorgen.
- Gebrauchte Filter in Bereichen lagern, wo eine Kontamination ausgeschlossen ist.

Schutzausrüstung:

- FFP3-Atemschutzmaske
- Arbeitsschutzkleidung
- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
- Schutzbrille

- Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Stillstand des Ventilatorrades abwarten.
- Absaugschlauch demontieren.
- Sicherheitsverschlüsse öffnen.
- Gehäuseabdeckung abnehmen.
- Filter entnehmen und in einen luftdichten Abfallbeutel geben.
- Den oberen Rand des Abfallbeutels mehrmals zusammendrehen und mit einem Kabelbinder luftdicht verschließen.

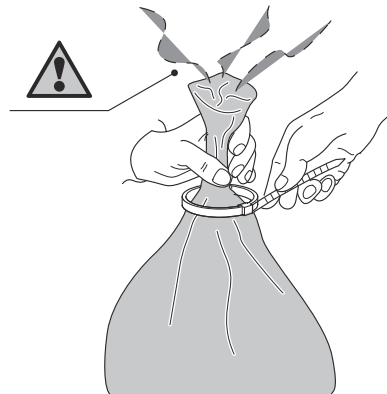


Abb. 8: Abfallbeutel luftdicht verschließen

- Neue Filter einlegen.

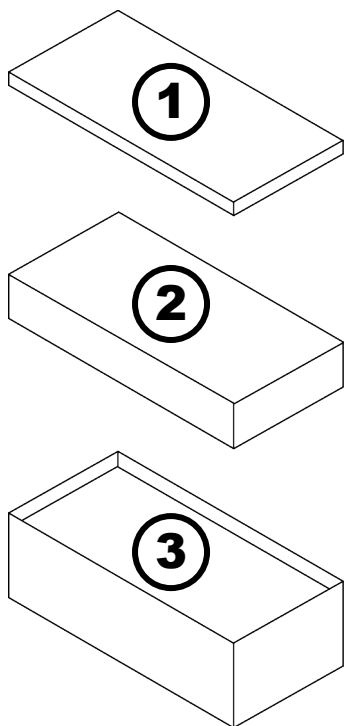


Abb. 9: Filtersystem

- 1 Baumwollfilter
- 2 Aktivkohlefilter
- 3 HEPA H13 Filter

- 9. ➤ Gehäuseabdeckung aufsetzen.
- 10. ➤ Sicherheitsverschlüsse schließen.
- 11. ➤ Absaugschlauch anstecken.
- 12. ➤ Altfilter gemäß den länderspezifischen Sondermüllvorschriften entsorgen.

10 Störung beheben

10.1 Verhalten bei Störungen



WARNUNG

Unsachgemäße Störungsbehebung

Schwere Verletzungen und Sachschaden

- Störungsbehebung darf nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise der Maschine vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen, Sachwerte bzw. die Betriebssicherheit darstellen:

- 1. ➤ Maschine ausschalten.
- 2. ➤ Maschine von der Energieversorgung trennen.
- 3. ➤ Ursache von autorisiertem Fachpersonal ermitteln und Störungen beseitigen lassen.

10.2 Verhalten nach Beheben der Störungen

Prüfen,

- ob die Störung und Störungsursache fachgerecht behoben wurden.

10.3 Verhalten im Brandfall



! VORSICHT

Brandgefahr durch sich entzündende Stoffe

Verletzungen und Sachschäden durch Feuer

- Gerät im Brandfall nicht öffnen.

Verhalten im Brandfall

- 1. ➤ Netzstecker ziehen.
- 2. ➤ Vom Brandherd so weit wie möglich entfernen.
- 3. ➤ Feuerwehr rufen.

10.4 Störungen, Ursachen und Abhilfe

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Maschine startet nicht.	Stromkabel nicht eingesteckt.	→ Stromkabel einstecken.
	Störung an der Maschine.	→ Felder Group-Servicestelle kontaktieren.
Keine Saugleistung.	Absaugschlauch nicht an Schutzeinhausung angeschlossen.	→ Absaugschlauch an Schutzeinhausung anschließen.
	Absaugschlauch nicht an Absaugstutzen angeschlossen.	→ Absaugschlauch am Absaugstutzen anschließen. → Kapitel 7.2 „Absaugung anschließen“ auf Seite 11
	Absaugschlauch beschädigt.	→ Absaugschlauch tauschen.
Saugleistung zu gering.	Absaugschlauch nicht korrekt angeschlossen.	→ Absaugschlauch korrekt anschließen.
	Absaugweg zu lang.	1. → Absaugweg mit kürzerem Schlauch prüfen. 2. → Ggf. Absaugweg kürzen.
	Absaugschlauch geknickt.	1. → Absaugschlauch knickfrei führen. 2. → Auf Undichtheit überprüfen.
	Absaugweg verstopft.	→ Absaugweg prüfen und Störung beheben.
	Filter ist voll.	1. → Filter tauschen. → Kapitel 9.3 „Filter tauschen“ auf Seite 13 2. → Altfilter ordnungsgemäß entsorgen.
Maschine fällt während des Betriebs aus.	Stromversorgung unterbrochen.	→ Stromversorgung prüfen.
	Überhitzung durch stark verschmutzte Filter.	1. → Maschine ausschalten und abkühlen lassen. 2. → Filter tauschen. → Kapitel 9.3 „Filter tauschen“ auf Seite 13 3. → Altfilter ordnungsgemäß entsorgen.
	Ventilatorrad aufgrund Filterbruch blockiert.	→ Felder Group-Servicestelle kontaktieren.

11 Entsorgen

12 Anhang

12.1 Informationen zu Ersatzteilen



ACHTUNG

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile

Sachschaden, Fehlfunktion, Ausfall der Maschine

- Ausschließlich vom Hersteller freigegebene Ersatzteile verwenden (siehe Ersatzteilliste).

Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile verfallen sämtliche Garantie-, Service-, Schadenersatz- und Haftpflichtansprüche gegen den Hersteller oder seine Beauftragten, Händler und Vertreter.



Original-Ersatzteile verwenden

Die zur Verwendung freigegebenen Original-Ersatzteile sind in einem separaten Ersatzteilkatalog, der der Maschine beiliegt, aufgelistet.

Ersatzteilbestellungen

Bei Ersatzteilbestellungen sind folgende Angaben erforderlich:

- Typenbezeichnung und Maschinenummer lt. Typenschild
- Artikelnummer, Artikelbezeichnung und benötigte Menge
- Versandadresse
- Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)

Ersatzteilbestellungen ohne diese Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt Versand nach Ermessen des Herstellers / Lieferanten.





FELDER KG

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

Telefon: +43 5223 5850 0

E-Mail: info@felder-group.com

Internet: www.felder-group.com