

BETRIEBSANLEITUNG

Deutsch

PVS Systemtechnik Naturdarmschweißmaschine



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Vor der Inbetriebnahme	
Informationen	3
Urheberrecht	
Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	4
1.1 Arbeitsplatz	
1.2 Elektrische Sicherheit	
1.3 Sicherheit von Personen	
1.4 Der Gebrauch und die Pflege von elektrisch betriebenen Geräten	
1.5. Wartung	
Sicherheit	6
Allgemeine Sicherheitshinweise	6
Reinigung	7
Maschinenübersicht	8
Als Tischmaschine	
An der Hängelinie	
Mit dem Top Rail Adapter	
Mit der Universal-Bodenschiene	
Erstinbetriebnahme	9
Arbeiten mit der PVS Naturdarmschweißmaschine	10
Reinigung	12
Wartung	13
Verschleiß	13
Reparatur	13
Explosionszeichnung	14-15
E-Teile Liste	14-15

Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise auf den folgenden Seiten.
Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf, und geben Sie die Unterlagen an einen eventuellen Nachbesitzer weiter.

Vor der Inbetriebnahme

Kontrollieren Sie das Gerät auf sichtbare Schäden.
Kabel und Stecker dürfen keine Schäden aufweisen. Bemerken Sie einen Schaden, ist vor der Inbetriebnahme eine Kontrolle durch einen Fachmann vorzunehmen, um Gefährdungen zu vermeiden.
Notieren Sie in dem unteren Feld die Gerätemummern, die sich jeweils in der Typenbezeichnung des Schaltschranks, wie auch des Werkzeugs befinden und bewahren Sie diese Anleitung gut auf.

Schaltschrank-Nr.: _____

Werkzeug-Nr.: _____

Informationen

Wir freuen uns, das Sie sich für die neueste Generation der Naturdarmschweißmaschine entschieden haben. In dieser Maschine ist die Erfahrung und das Know-how von 20 Jahren eingeflossen. Wir haben alle Innovationen, die es zu diesem Thema gibt, in diese Maschine eingebaut.

Es ist die Summe der Details, auf die wir Sie in dieser Betriebsanleitung aufmerksam machen.

Lesen Sie sie aufmerksam und behandeln Sie die Maschine gemäß den Instruktionen, dann wird sie Ihnen für lange Zeit gute Dienste leisten.

Die Naturdarmschweißmaschine dient dazu, Naturdärme und auch teilweise Collagen-Därme zu verschließen. Naturdärme in handelsüblicher Form, die verschlossen werden können, sind Schafsaitle und Schweinedarm.

Urheberrecht

Sie können diese Betriebsanleitung gerne für den innerbetrieblichen Ablauf kopieren. Sie unterliegt C.C. Aber beachten Sie bitte die Versionsunterschiede.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

Bitte lesen Sie alle Anweisungen und Warnhinweise genau durch. Die Nichteinhaltung von Anweisungen und Warnhinweisen kann zu einem Stromschlag, zu einem Brand und/oder zu schweren Verletzungen führen. Bitte heben Sie die Anweisungen und die Warnhinweise gut auf.

1.1 Arbeitsplatz

- Den Arbeitsplatz immer sauber, gut aufgeräumt und gut ausgeleuchtet halten. Unordentliche und dunkle Bereiche sind unfallgefährdet.
- Das Gerät darf nicht in explosiven Bereichen betrieben werden, wie z.B. im Umfeld von entflammenden Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben. Das Gerät kann Funken verursachen, die die Stäube oder Dämpfe zur Explosion bringen können.
- Beim Arbeiten mit dem Gerät müssen andere Personen, vor allem Kinder, immer einen Sicherheitsabstand einhalten. Bei einer Ablenkung durch andere können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

1.2 Elektrische Sicherheit

- Die Netzspannung muss immer mit den entsprechenden Angaben zur Stromspannung auf dem Typenschild des Geräts übereinstimmen.
- Der Netzstecker des Geräts muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrogeräten. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Vermeiden Sie jeden Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie z.B. Rohre oder Heizungen. Es besteht ein erhöhtes Risiko für einen elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, um es aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel immer von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sicher bewegenden Teilen fern. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn der Betrieb des Geräts in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie in jedem Fall einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

1.3 Sicherheit von Personen

- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Bedacht an die Arbeit mit dem Gerät. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder wenn Sie unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Geräts kann zu schweren Verletzungen führen.

- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen. Wenn Sie beim Tragen des Geräts den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies leicht zu Unfällen führen.
- Vermeiden Sie jede nicht normale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- Tragen Sie immer geeignete Arbeitskleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von sich bewegenden Teilen fern. Locker sitzende oder weite Kleidung, Schmuck oder lange Haare können leicht von den sich bewegenden Teilen erfasst werden.

1.4 Der Gebrauch und die Pflege von elektrisch betriebenen Geräten

- Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit nur dafür geeignetes Gerät. Mit dem passenden Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie kein Gerät, dessen Schalter defekt ist. Ein Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Nehmen Sie den Netzstecker von der Steckdose ab, bevor Sie Geräteeinstellung vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Die Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
- Lassen Sie Personen, die mit diesem Gerät nicht vertraut sind oder die diese Anweisungen nicht gelesen haben, das Gerät nicht benutzen. Elektrisch betriebene Geräte sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- Warten Sie das Gerät regelmäßig, und pflegen Sie es gut. Kontrollieren Sie, dass die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Geräts beeinträchtigt ist. Lassen Sie alle beschädigten Komponenten vor dem Einsatz des Geräts reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Geräten.
- Verwenden Sie das Gerät, das Zubehör, die Einsätze usw. entsprechen dieser Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von elektrisch betriebenen Geräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

1.5. Wartung

- Lassen Sie Ihr Gerät nur von einem qualifizierten Fachbetrieb mit Original-Ersatzteilen oder von unserem Kundendienst reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts gewährleistet ist.

Sicherheit



Das Konzept zur Sicherheit beim Arbeiten mit der Maschine folgt der Maschinenbau-richtlinie 89/392/EWG idf 91/368/EWG und der EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23EWG und ist mit dem CE-Zeichen versehen.

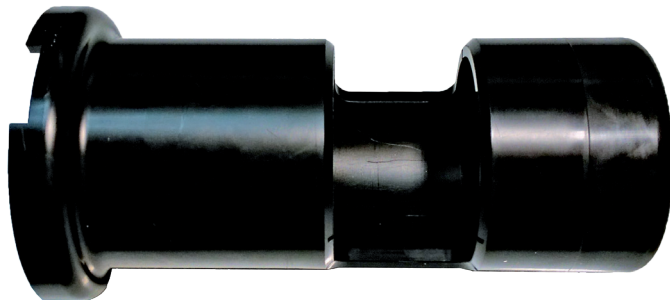
Die Maschine hat zwei beheizte Schweißwerkzeuge. Diese werden mit 24V 120 Watt beheizt. Um die für das jeweilige Programm hinterlegte Temperatur zu erreichen, ist die Heizpatrone mit einem Temperaturfühler ausgestattet. Um die Werkzeuge zum Verschließen zu bewegen, wird eines der Werkzeuge pneumatisch betrieben.

Der Abstand der Werkzeuge im geöffneten Zustand ist kleiner als 8 mm.

Es ist demnach nicht möglich, mit einem Finger zwischen diese zu geraten. Trotzdem geht von dem geheizten Werkzeug eine Gefahr aus sich zu verbrennen.



Die Maschine darf nicht ohne die Wärmeschutzhülle betrieben werden!!



Allgemeine Sicherheitshinweise

Das von Ihnen erworbene Produkt entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln, trotzdem können Gefahren entstehen. Betreiben Sie bitte das Naturdarmschweißgerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung dieser Bedienungsanleitung. Das Gerät kann nur für seinen bestimmungsgemäßen Einsatz verwendet werden.

Zusätzlich oder in Ergänzung zu den betrieblichen Vorschriften zum persönlichen Arbeitsschutz ist das Tragen rutschfester Sicherheitsschuhe bei stehender Arbeit an der Maschine erforderlich.



Die Maschine ist nur geeignet für den Einsatz in Fachbetrieben und durch geschultes Personal.
Bei Zweckentfremdung erlischt der Garantieanspruch.

Reinigung

Die Erfahrungen aus den vorhergehenden Maschinen hat gezeigt, dass Wasser aus dem Arbeitsumfeld zum Ausfall der Naturdarmschweißmaschine führen kann. Um dies zu verhindern, haben wir beim Bau der Maschine das Container-Prinzip umgesetzt. Die Maschine ist ein geschlossener unter Überdruck stehender Container. Das bedeutet, solange die Maschine mit dem für den Betrieb notwendigen Druckluft-Netz verbunden ist, kann Wasser in keinen Teil der Komponenten eindringen. Deshalb ist die Maschine auch nach der Arbeit am Druckluft-Netz zu belassen!!!

Die Maschine widersteht einem üblichem Wasserdruck und handelsüblichen Reinigungsmitteln.

Sie entspricht dem Standard IP 67.

ACHTUNG !!!!

**IP 67 bedeutet Spritzwasser geschützt,
NICHT Hochdruckreinigerfest**

Sollte die Maschine nach Gebrauch eines Hochdruckreinigers ausfallen, unterliegt sie NICHT der Gewährleistung.

Maschinenübersicht

Die PVS Naturdarmschweißmaschine besteht aus zwei Baugruppen, dem Schaltkasten und dem Arbeitsgriff mit Schlauchverbindung zum Schaltkasten. Die beiden Komponenten werden mittels HARTING-KOPPLUNG verbunden.

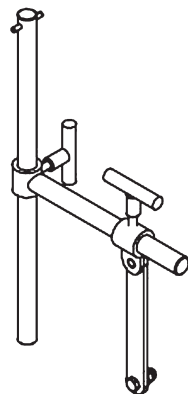
Aufstellungsvarianten

Als Tischmaschine



In dieser Variante wird die Maschine mit einer Saugnapfhalterung auf der Fülltischfläche so positioniert, dass sie in den Arbeitsfluss integriert wird. Üblicherweise wird sie mit einem Fußschalter ausgestattet, damit der Bediener beide Hände zum Wurstaufhängen frei hat.

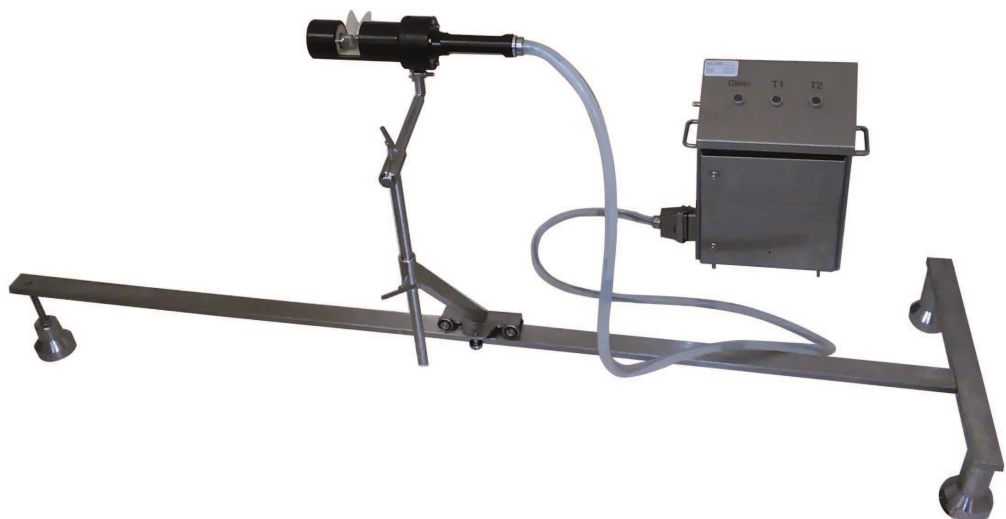
An der Hängelinie Mit dem Top Rail Adapter



In dieser Version wird die Naturdarmschweißmaschine mit einem Top Rail Adapter verbunden, dieser wiederum in den Verfahrensschlitten auf der Aufhängelinie, so dass die Schweißmaschine auf der gesamten Länge der Aufhängelinie zum Einsatz kommt.

Mit der Universal-Bodenschiene

Die Universal-Bodenschiene ist mit dem Griffstück verbunden und kann auf einer Länge von 2000 mm entlang aller Aufhängelinien bewegt werden.

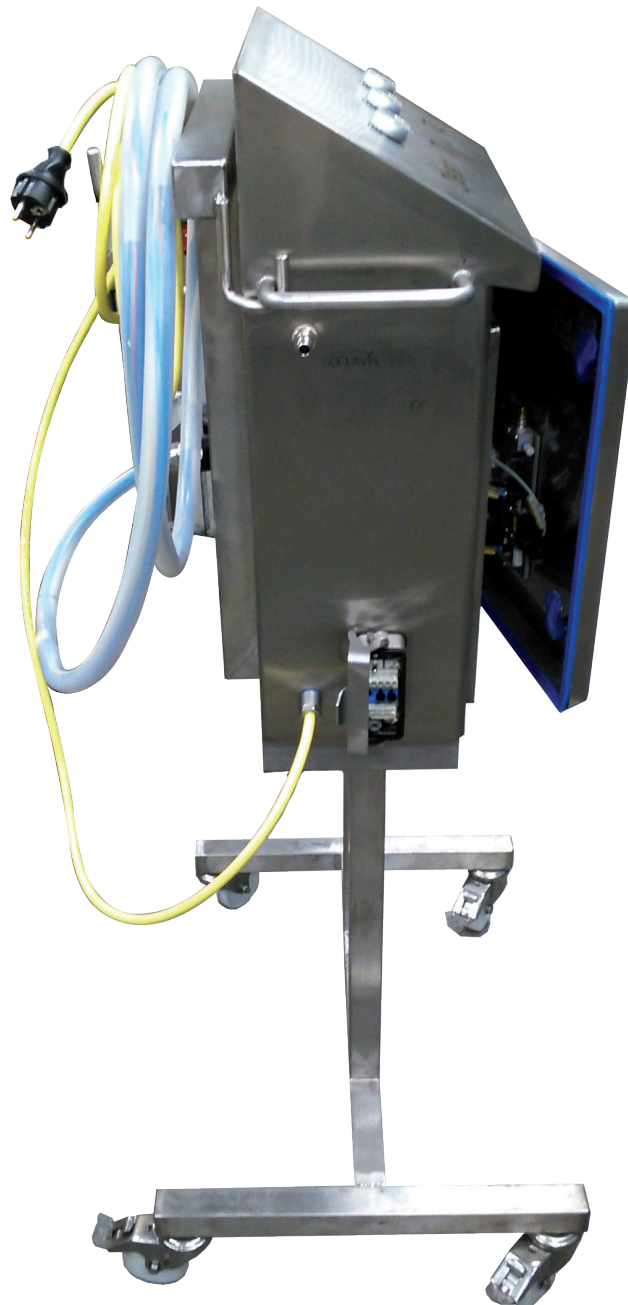


Erstinbetriebnahme

Der Schaltkasten wird so aufgestellt, dass ein Umfallen nicht möglich ist und den Arbeitsfluss nicht stört. Wahlweise können Sie den **PVS Trolly** (siehe Abbildung unten) verwenden.

Dann wird das Griffstück mit dem Schaltschrank gekoppelt. Danach wird der Schaltschrank mit dem Stromnetz 230 V / 50 Hz (Schutzkontaktstecker) und dem Druckluft-Netz verbunden.

Wird der **Taster Clean** gedrückt, leuchtet die LED im Verbindungsschlauch **BLAU**, die Maschine ist betriebsbereit.



Arbeiten mit der PVS Naturdarmschweißmaschine

Die Maschine hat auf der Oberseite einen Programmwahl-Zeiger.

Die einzelnen Stellungen sind I – CLEAN – II :



Clean für REINIGUNG.

Wird der Schalter auf **CLEAN** (Mittelstellung) gestellt, leuchtet die LED in der Nähe des Griffstücks **BLAU**. Das bewegliche Schweißwerkzeug kann mit dem Schalthebel ausgefahren werden und bleibt in dieser Position bis der Schalthebel eine weiteres mal betätigt wird. Das ermöglicht es, das gesamte Schweißwerkzeug zu reinigen.

I für Programm Saitling

Wird der Schalter auf I (linke Stellung) gestellt, blinkt die LED **GRÜN**. Wenn die Arbeitstemperatur erreicht ist, hört das Blinken auf und leuchtet **dauerhaft GRÜN**. Erst dann kann die Maschine ausgelöst werden.

II für Programm Schweinedarm

Wird der Schalter auf II (rechte Stellung) gestellt, blinkt die LED **GELB**. Wenn die Arbeitstemperatur erreicht ist hört das Blinken auf und leuchtet **dauerhaft GELB**.

Arbeiten mit der PVS Naturdarmschweißmaschine

Es gibt zwei Möglichkeiten einen Darm zu verschließen:

1. Ein Darmende wird verschlossen.



Dazu nimmt der Bediener das zu verschließende Ende und führt es durch den Schlitz der Einfädelplatte, zieht den Darm zu sich, komprimiert das Wurstbrät hinter dem Einfädelblech und betätigt den Schalthebel. Das bewegliche Schweißwerkzeug fährt aus und verschweißt das Darmende. Der Bediener zieht an dem leeren Darmende solange das Werkzeug geschlossen ist, reißt das Ende ab und entlastet den Schalthebel. Der Vorgang kann nun mit dem nächsten Darmende wiederholt werden.

Zwei Darmenden sollen verschlossen werden

Dazu nimmt der Bediener die letzte Wurst einer Hakengruppe, schwingt die Wurst ein paar mal, um die Abdrehung zu verlängern. Danach fügt man die Abdrehung zwischen die Schweißwerkzeuge und löst den Schweißvorgang aus. Die Schweißwerkzeuge drücken den Darm durch, und es entstehen zwei verschlossene Enden. Wird die Abdrehung nicht verlängert, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nur ein Ende verschlossen.



Pausenbetrieb / Stand-by

Die Maschine kann während der Arbeitspausen ausgeschaltet werden. Sie benötigt dann bei der Arbeitsaufnahme wieder ca. 2 Minuten, um die Betriebstemperatur zu erreichen. Deshalb empfiehlt es sich, bei kurzen Pausen den Betriebszustand nicht zu verändern.

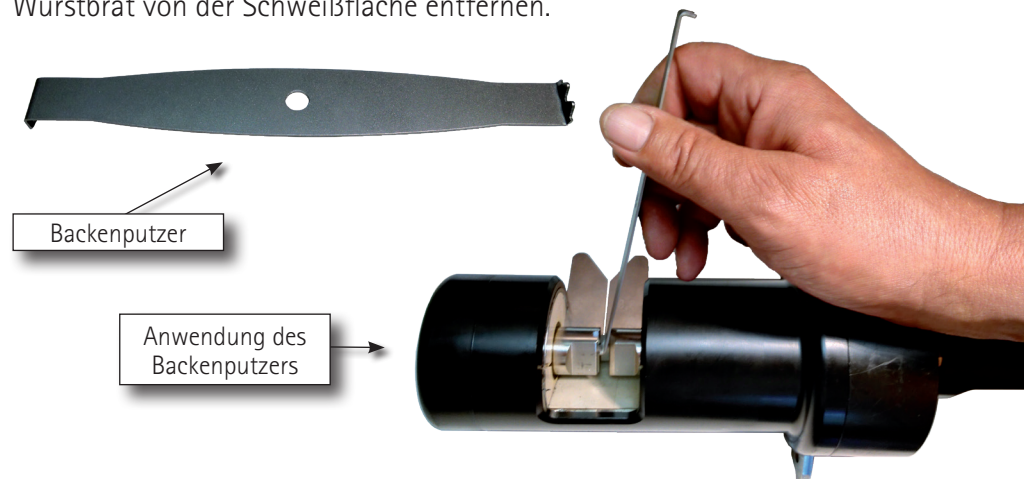
Reinigung

Das Container-Prinzip

Die Erfahrungen aus den vorhergehenden Maschinen hat gezeigt, dass Wasser aus dem Arbeitsumfeld zum Ausfall der Naturdarmschweißmaschine geführt hat. Um dies zu verhindern, haben wir beim Bau der Maschine das Container-Prinzip umgesetzt. Die Maschine ist ein geschlossener unter Überdruck stehender Container. Das bedeutet, solange die Maschine mit dem für den Betrieb notwendigen Druckluft-Netz verbunden ist, kann kein Wasser in die Maschine eindringen. **Deshalb ist die Maschine auch nach der Arbeit am Druckluft-Netz zu belassen!!!**

Zwischendurch

Wir haben der Maschine einen Backenputzer beigegeben, der die Kontur der beiden Schweißwerkzeuge nachbildet. Damit lässt sich schnell etwaiger Darmrest oder Wurstbrät von der Schweißfläche entfernen.



Das Griffstück kann jederzeit mit klarem Wasser abgespült werden. Bei größeren Verschmutzungen, z.B. durch Darmplatzer kann das Einfädelblech entfernt werden um die Zwischenräume zu reinigen

Nach der Arbeit

ACHTUNG !!!!

**IP 67 bedeutet
Spritzwasser ge-
schützt,**

**NICHT Hochdruck-
reinigerfest**

Sollte die Maschine
nach Gebrauch
eines Hochdruck-
reinigers ausfallen,
unterliegt sie NICHT
der Gewährleistung.

Um die tägliche Grundreinigung vorzunehmen, gehen Sie wie folgt vor:
Schieben Sie den Programmwahl-Zeiger auf Position C = CLEAN – die LED am Griffstück blinkt BLAU. Betätigen Sie dann den Schalthebel am Griffstück 1-mal – das bewegliche Werkzeug fährt aus und bleibt in geschlossener Position. Entnehmen Sie das Einfädelblech aus der Führungsnut, und ziehen Sie die Wärmeschutzhülle vom Edelstahlkorpus.

Reinigen Sie die Einzelteile und danach das Griffstück. DANACH setzen Sie den Werkzeugschutz mit dem Pfeil in Richtung Griffende ein (passt nur so), dann lösen Sie wieder den Schalthebel aus – das bewegliche Schweißwerkzeug arretiert den Werkzeugschutz, danach schieben Sie den Wärmeschutz verkehrt herum auf den Edelstahlkorpus.

Nun ist die Maschine im Gesamtreinigungs-Modus. Das Einfädelblech des Werkzeugreinigers sichern Sie mit der Edelstahlkette und dem Karabiner.

Wartung

Die Maschine ist Wartungsfrei.

Verschleiß

Es gibt zwei Bauteile, die einem Verschleiß unterliegen und von der Gewährleistung ausgenommen sind:

Heizpatrone

Sollte eine Heizpatrone defekt sein, wird dies durch ROTES Blinken der LED signalisiert. In diesem Zustand ist kein Arbeiten möglich, weil der Pneumatikzylinder nicht bewegt wird.

Die Maschine ist aus dem Betrieb zu entfernen.

Pneumatikzylinder

Sollte der Pneumatikzylinder defekt sein, bemerkt der Bediener zuerst ein langsames Herausfahren des beweglichen Schweißwerkzeugs, später dessen Stillstand.

Die Maschine ist aus dem Betrieb zu entfernen.

Reparatur

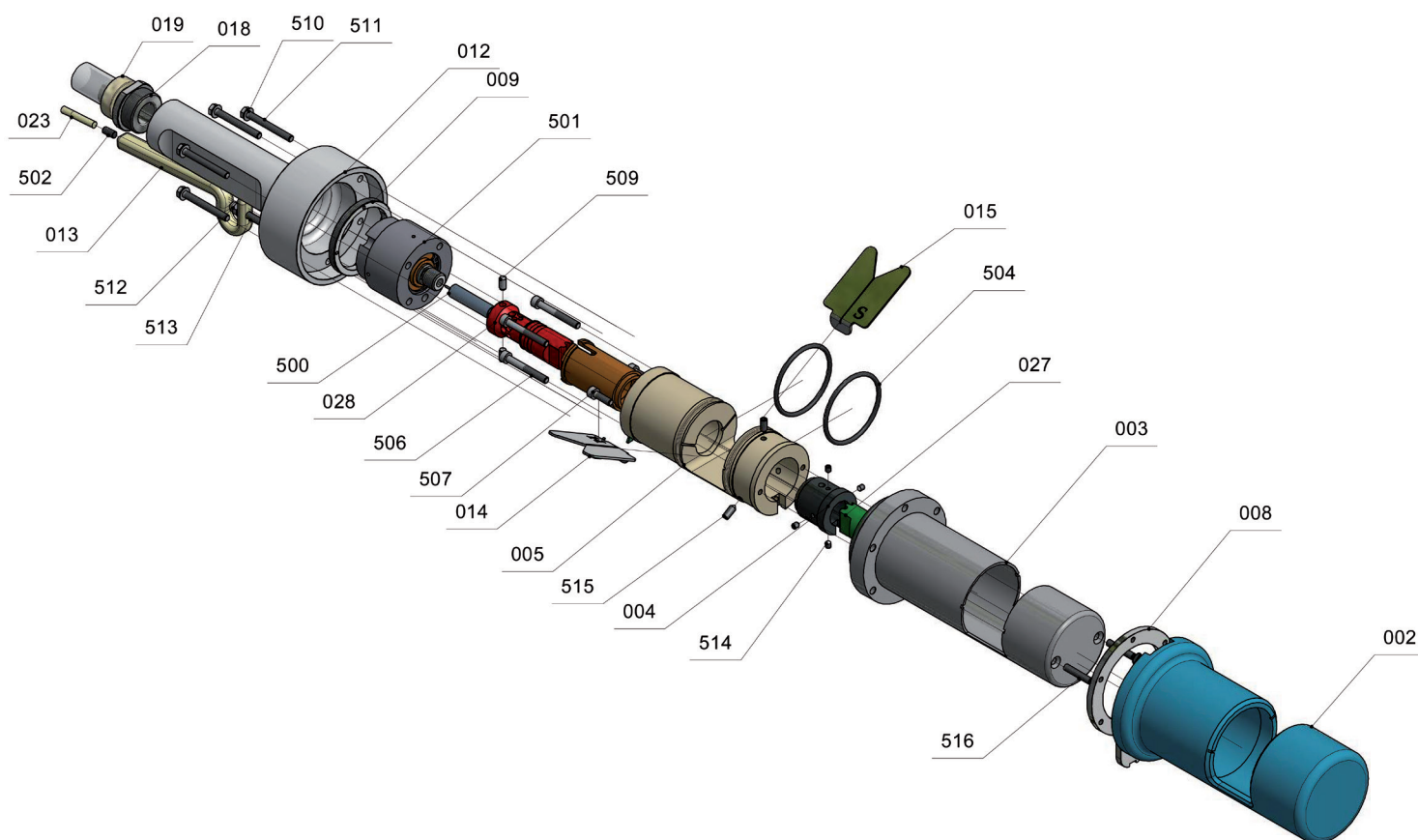
Zur Reparatur Ihrer PVS Naturdarmschweißmaschine halten wir Austauschgeräte bereit. Bitte rufen Sie uns an unter 04179-750711,

oder senden eine E-mail an **info@pvs-micro-cut.de**

Wir senden Ihnen gerne ein Leihgerät, in aller Regel binnen 48 Stunden. Nach Erhalt des Leihgerätes senden Sie uns bitte Ihr Gerät, in der Regel verschleißbedingt nur das Griffstück. Die Kosten können wir für Sie vorab abschätzen.

ANHANG :
E Plan

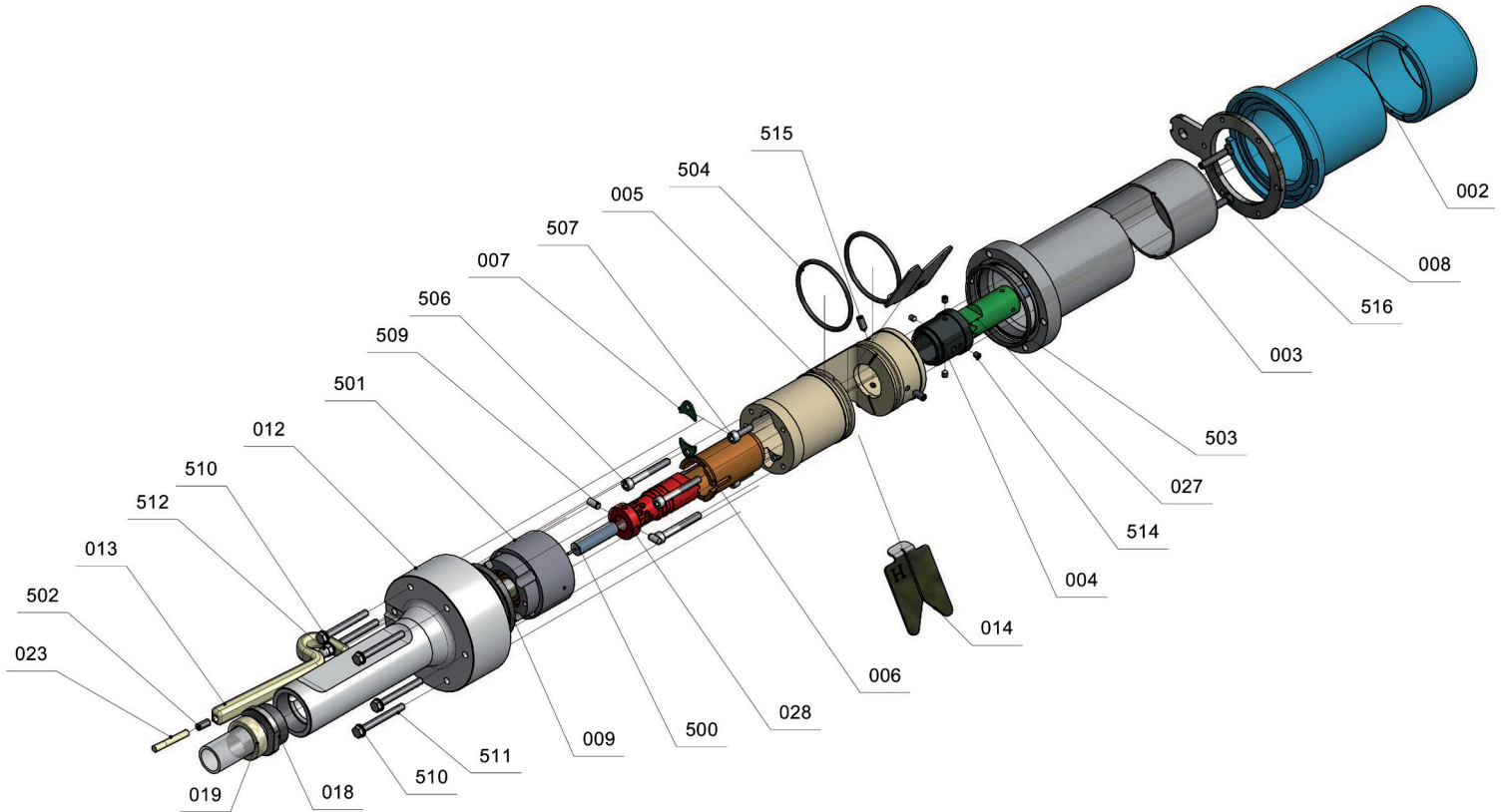
Explosionszeichnung



E-Teile Liste

Pos.	Anz.	Bezeichnung	Norm	Material
002	1	Gehäuse	ø 94x184	POM Farbe
003	1	Aufnahme	ø 85x191,5	1.4305
004	1	Schweißgabelaufnahme	ø 34,4x32,5	CF PEEK
005	1	Führungsaufnahme	ø 56,7x138	PEEK
006	1	Schweißgabelführung	ø 35x57,5	2.0550 CuZn 40 Al 2
007	2	Lasche	13,5x16x1,5	1.4301
008	1	Klemmflansch	84,9x115,95x5	1.4301
009	1	Mutter	ø 60x6	1.4301
012	1	Handgriff	ø 94x182	POM natur
013	1	Schaltgriff	12x36x130,8	POMnatur
014	1	Einführblech H	Blech 1,5 mm	1.4301
015	1	Einführblech S	Blech 1,5 mm	1.4301
018	1	Schlauchanschluss	ø 38x41	1.4305
019	1	Klemmring	ø 32x10	1.4305
023	1	Verschlussstück	ø 5,2x32	POM
027	1	Schweißgabel fest	ø 22,9x48,6	1.4305
028	1	Schweißgabel beweglich	ø 22,95x71,95	1.4305

Explosionszeichnung



E-Teile Liste

Pos.	Anz.	Bezeichnung	Norm	Material
500	2	Hochleistungsheizpatrone	HKHHP 104024120 PT	1.4301
501	1	Zylinder	PR-1066-01	----
502	1	Magnet		----
503	1	O-Ring	O-Ring 61x3 VMQ70 Silikon	----
504	2	O-Ring	O-Ring 52,00x3,00 MVQ70 rot FDA	----
505	2	Sicherungsring für Bohrungen	Sicherungsring DIN 472 A2 34x1_5	Edelstahl
506	4	Zylinderschraube mit Innensechskant	DIN 912 M 5x40 A2	Edelstahl
507	2	Zylinderschraube mit Innensechskant	DIN 912 - M 5x16 A2	Edelstahl
509	2	Zylinderstift	DIN 6325 5m 6x10 A2	Edelstahl
510	7	Scheibe	DIN 125-1-B-5_3 A2	Edelstahl
511	5	Sechskantschraube	DIN 933 - M5x45 A2	Edelstahl
512	1	Sechskant-Hutmutter, hohe Form	DIN 1587 - M5 A2	Edelstahl
513	1	Gewindestange	DIN 976 - M5x55 A2	Edelstahl
514	5	Gewindestift mit Innensechskant und Spitze	DIN 914 - M4x6 A2	Allgemein
515	3	Gewindestift mit Innensechskant und Spitze	DIN 914 - M5x12 A2	Edelstahl
516	2	Senkschraube mit Schlitz	DIN 963 - M5x30	Edelstahl, 440 C

