



BYMAT®
BYMAT GmbH

Betriebsanleitung

1030 MS

1030 MS



2024-25-01

BYMAT GmbH
Neusser Straße 106
D-41363 Jüchen
Tel.: +49 (0) 21 65/87 28-0
Fax: +49 (0) 21 65/87 28-28
Info@BYMAT.de

www.BYMAT.de



Inhalt

1. Vorwort	4
1.1 Gültigkeit und Zielgruppe	4
1.2 Anwendung und Unfallverhütung (UVV)	4
1.2.1 Unterwiesenes oder befähigtes Personal	4
1.2.2 Verständnis der Betriebsanleitung	4
1.2.3 Sicherheitsdatenblätter der Elektrolyte	5
1.2.4 Schutzmaßnahmen und Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	5
1.2.5 Kontakt und Support:	5
1.2.6 Zu beachtende auftretende Gefahren	5
1.2.7 Zu beachtende UVV-Vorschriften und Informationen	5
2 Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2.1 Piktogramme	6
2.2 Umgebung	8
2.3 Zu prüfen vor jedem Beginn der Arbeit	8
2.4 Auftretende Gefahren und Abhilfe zur Abwendung	9
3.0 Haftungs- und Gewährleistungsausschlüsse	11
3.1 Falsche Nutzung	11
3.2 Nicht autorisierte Modifikationen	11
3.3 Verschleißteile und normale Abnutzung:	11
3.4 Naturkatastrophen oder außergewöhnliche Umstände	11
3.5 Nichteinhaltung von Sicherheitsrichtlinien	11
3.6 Fremde Einwirkungen	11
3.7 Nutzung in nicht geeigneter Umgebung	11
3.8 Nutzung nicht geeigneter Betriebsmittel oder Chemikalien	11
3.9 Sachmängel	11
4.0 Anlieferungsumfang und Lagerung	12
4.1 Verpackung und Auspacken	12
4.2 Verpackungs-/Lieferumfang:	12
4.3 Lagerung:	12
5.0 Allgemeine Inbetriebnahme	13
6.0 Bedienung	14
6.2 Vorbereiten Signieren allgemein	16
6.3 Signieren Hell	17
6.4 Signieren Dunkel	18
7. Wartung und Instandhaltung	19
8. Fehlersuche	19
9. Entsorgung	20
9.1 Entsorgung der Elektrolyte	20
9.2 Entsorgung von Elektroschrott	20
10. Technische Daten	20

1. Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Gerät von BYMAT entschieden haben. Diese Betriebsanleitung dient dazu, Ihnen den sicheren Umgang und Betrieb mit unserer 1030 MS zu vermitteln.

Zudem finden Sie hier praktische Tipps für die Anwendung sowie die Einsatzmöglichkeiten dieser Gerätelinie, denn Sicherheit steht bei uns an erster Stelle.

Bevor Sie mit dem Lesen beginnen, vergewissern Sie sich, dass Sie alle mitgelieferten Komponenten überprüft haben und das Gerät in einwandfreiem Zustand ist. Falls es Unklarheiten gibt oder Sie technische Unterstützung benötigen, zögern Sie nicht, sich an unseren Kundendienst zu wenden.

Bitte beachten Sie, dass uns Ihre Meinung wichtig ist. Sollten Sie während der Nutzung des Gerätes auf Probleme stoßen oder Verbesserungsvorschläge haben, lassen Sie es uns bitte wissen. Ihr Feedback trägt dazu bei, unsere Produkte und Dienstleistungen kontinuierlich zu verbessern.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Gerät und danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen.

1.1 Gültigkeit und Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an den Betreiber und Bediener dieser Gerätelinie, sie zielt nur auf die Nutzung der BYMAT 1030 MS ab. Das Lesen der Betriebsanleitung ist unabdingbar für den Nutzer des Gerätes.

Bitte nehmen Sie sich ausreichend Zeit, um sich mit den grundlegenden Eigenschaften und Funktionen der 1030 MS vertraut zu machen. Die Betriebsanleitung gibt Ihnen einen Überblick über die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten und erleichtert Ihnen den effektiven Einsatz des Gerätes. Die BYMAT GmbH behält sich das Recht vor, technische Änderungen vorzunehmen, um die Qualität und Funktionalität der 1030 MS zu verbessern.

1.2 Anwendung und Unfallverhütung (UVV)

Diese Betriebsanleitung richtet sich ausschließlich an unterwiesenes oder befähigtes Personal, das die nötige Qualifikation und Ausbildung für die sichere Bedienung des Gerätes besitzt. Bevor Sie das Gerät nutzen, stellen Sie sicher, dass Sie sich den Inhalt dieser Betriebsanleitung vollständig zu eigen machen. Zusätzlich ist es zwingend erforderlich, vor der Nutzung die Sicherheitsdatenblätter zu den verwendeten Elektrolyten sorgfältig einzusehen.

1.2.1 Unterwiesenes oder befähigtes Personal

Dieses Gerät darf nur von Personal bedient werden, welches entsprechend unterwiesen oder befähigt wurde. Die Bediener müssen mit den potentiellen Gefahren und den Sicherheitsvorkehrungen vertraut sein, die mit der Nutzung des Gerätes verbunden sind. Ungeschulten ist die Nutzung des BYMATen untersagt. Eine Einweisung in Nutzung und eine Sicherheitsbelehrung über die verwendeten Chemikalien muss ausdrücklich stattgefunden haben. Die benötigten Kenntnisse und Fertigkeiten dürfen nur von der BYMAT GmbH oder anderen autorisierten Personen vermittelt werden. Der Betreiber verpflichtet sich, sein Personal entsprechend der gesetzlichen Vorgaben regelmäßig zu unterweisen.

1.2.2 Verständnis der Betriebsanleitung

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie die gesamte Betriebsanleitung sorgfältig. Stellen Sie sicher, dass Sie die Anweisungen, Warnungen und Sicherheitshinweise vollständig verstanden haben. Bei Unklarheiten kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

1.2.3 Sicherheitsdatenblätter der Elektrolyte

Elektrolyte können spezifische Risiken mit sich bringen. Lesen Sie vor der Verwendung die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Elektrolyte gründlich. Beachten Sie alle angegebenen Sicherheitsvorkehrungen und Schutzmaßnahmen.

1.2.4 Schutzmaßnahmen und Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Tragen Sie stets die empfohlene persönliche Schutzausrüstung (PSA), gemäß den Angaben in dieser Bedienungsanleitung und den Sicherheitsdatenblättern. Folgen Sie den vorgegebenen Schutzmaßnahmen, um Verletzungen zu vermeiden.

1.2.5 Kontakt und Support:

Bei Fragen oder Unsicherheiten bezüglich der Bedienung oder Sicherheitsaspekte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Kontaktieren Sie unseren Kundenservice für weitere Informationen.

1.2.6 Zu beachtende auftretende Gefahren

- Elektrischer Strom
- Gase
- Säuren
- Elektrolyte
- Verbrennungen durch heiße Werkstücke
- Andere Schadstoffe
- Unaufmerksamkeit
 - Bitte beachten Sie Gefahrenhinweise.

1.2.7 Zu beachtende UVV-Vorschriften und Informationen

- ❖ DGUV 1 Grundsätze der Prävention
- ❖ DGUV 3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- ❖ DGUV 4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- ❖ DGUV 6 Arbeitsmedizinische Vorsorge
- ❖ DGUV 9 Sicherheit und Arbeitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz
- ❖ DGUV 209-074 Industrieroboter
- ❖ DGUV 109-602 Branche Galvanik
- ❖ DGUV 209-009 Galvanisieren
- ❖ DGUV 209-073 Arbeitsplatzbelüftung-Entscheidungshilfe für die betriebliche Praxis
- ❖ DGUV 204-007 Handbuch der ersten Hilfe
- ❖ DGUV 204-022 Erste Hilfe im Betrieb
- ❖ DGUV 251-003 Zeitgemäßer Arbeitsschutz
- ❖ SDBs Sicherheitsdatenblätter

- ❖ ChemG Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz)
- ❖ TRGS528 Technische Regeln für Gefahrstoffe









2 Allgemeine Sicherheitshinweise

In diesem Kapitel werden sie auf allgemeine Gefahren, die bei der Nutzung des Gerätes auftreten können und auf den Anwendungsbereich des Gerätes hingewiesen.

Lesen Sie dieses bitte sorgfältig.

Alle mit einem Piktogramm versehenen Hinweise, die im Laufe der Bedienungsanleitung stattfinden, dienen der Kommunikation wichtiger Informationen über Gefahren, Tipps, Sicherheit und anderen Hinweisen. Bitte nehmen Sie sich die Zeit, diese Piktogramme und die damit verbundenen Informationen sorgfältig zu studieren, um eine sichere Nutzung zu gewährleisten.

2.1 Piktogramme

Zeichen	Kategorie	Zugehörige Information
	Warnzeichen	W001 Allgemeines Warnzeichen
	Warnzeichen	W002 Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen
	Warnzeichen	W012 Warnung vor elektrischer Spannung
	Warnzeichen	W017 Warnung vor heißer Oberfläche
	Warnzeichen	W005 Warnung vor nicht ionisierender Strahlung (z.B. Elektromagnetisches Feld)
	Warnzeichen	W023 Warnung vor ätzenden Stoffen
	Verbotszeichen	P001 Allgemeines Verbotssymbol
	Verbotszeichen	P007 Verbot für Personen mit Herzschrittmachern

	Verbotszeichen	P022 Essen und Trinken verboten
	Verbotszeichen	Erreichbarkeit für Kinder verboten
	Gebotszeichen	M004 Augenschutz, Gesichtsschutz benutzen
	Gebotszeichen	M009 Handschutz benutzen, Säurebeständig mit langen Stulpen
	Gebotszeichen	M026 Schutzschürze benutzen
	Gebotszeichen	M011 Hände waschen
	Gebotszeichen	M021 Vor Wartung oder Reparatur freischalten
	Gebotszeichen	M022 Hautschutzmittel benutzen
	Rettungszeichen	E011 Augenspüleinrichtung
	Hinweiszeichen	Informationen, Tipps oder andere wichtige Hinweise für den Umgang mit dem Gerät. Unbedingt lesen.

2.2 Umgebung



Die Verwendung dieses Gerätes ist ausschließlich in Industrie- und Gewerbeumgebungen gestattet. Es ist wichtig zu beachten, dass das Gerät nicht für den Einsatz in feuer- oder explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen ist. Bitte verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen oder Umgebungen, in denen eine erhöhte Brandgefahr besteht, sei es durch entzündliche Materialien oder Gase.



Zusätzlich ist die Nutzung des Gerätes nicht für nasse Umgebungen vorgesehen. Vermeiden Sie daher den Einsatz unter feuchten oder nassen Bedingungen, da das Gerät nicht gegen das direkte Eindringen von Wasser geschützt ist und Schäden verursacht werden könnten. Beachten Sie die Schutzart des jeweiligen Gerätes.



Es ist zwingend erforderlich, dass der Raum, in dem das Gerät bedient wird, gut belüftet ist. Bitte stellen Sie sicher, dass ausreichend Frischluftzufuhr vorhanden ist, um eine optimale Belüftung zu gewährleisten. Dies ist besonders wichtig, da bei der Bedienung des Gerätes Dämpfe entstehen können.

Es wird dringend empfohlen, während der Bedienung eine geeignete persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Dies kann Atemschutz, Schutzbrillen oder andere Schutzausrüstung umfassen. Beachten Sie die Hinweise im jeweiligen Sicherheitsdatenblatt.

Darüber hinaus ist es ratsam, bei der Nutzung des Gerätes eine Absaugvorrichtung zu verwenden, diese ist aber nicht verpflichtend. Die Absaugung hilft dabei, Dämpfe effektiv zu entfernen.



Es ist ratsam, Stein- und Betonböden in unmittelbarer Nähe des Gerätes abzudecken. Säuren können mit alkalischen Böden reagieren.

Im Falle von Elektrolytspritzern ist es äußerst wichtig, diese sofort zu entfernen. Reinigen Sie Flecken von Elektrolytspritzern umgehend durch gründliches Abwaschen mit Wasser. Diese schnelle Reaktion minimiert das Risiko von Schäden an Böden oder anderen Oberflächen.

Bei stärkeren Elektrolyten kann Leitungswasser allein möglicherweise nicht ausreichen. In solchen Situationen empfehlen wir die Verwendung von Neutralyt, um Flecken und Rückstände effektiv zu entfernen. Die genaue Anwendung finden Sie in den Anweisungen auf der Verpackung des Neutralyt.



Für detaillierte Informationen und spezifische Anweisungen zur Handhabung des jeweiligen Elektrolyts, sollten Sie das Sicherheitsdatenblatt konsultieren. Hier finden Sie wichtige Informationen, die Ihnen helfen, sicher mit dem Elektrolyten umzugehen und potentielle Risiken zu minimieren.

2.3 Zu prüfen vor jedem Beginn der Arbeit



Kabelüberprüfung

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes überprüfen Sie sorgfältig alle Kabel auf Anzeichen von Brüchen oder Beschädigungen an der Isolierung. Beschädigte Kabel sollten unverzüglich ausgetauscht werden. Dies gewährleistet eine zuverlässige Stromversorgung und minimiert das Risiko von Kurzschlüssen.

Anschlüsse und scharfe Kanten



Inspizieren Sie die Anschlüsse auf einen festen Sitz und eine ordnungsgemäße Verbindung. Vermeiden Sie scharfe Kanten im Arbeitsbereich der Kabel, um Abrieb und Schäden zu verhindern. Sichern Sie die Kabel so, dass sie nicht durch scharfe Kanten gezogen werden können.

Steckverbindungen prüfen

Überprüfen Sie sämtliche Steckverbindungen auf festen Halt und korrekte Verbindung. Lockere Verbindungen können zu Fehlfunktionen führen und sollten sofort behoben werden.

Gehäuseintegrität

Achten Sie auf abgeplatzte oder gebrochene Teile am Gehäuse des Gerätes. Jegliche Beschädigungen am Gehäuse sollten unverzüglich behoben werden, um die strukturelle Integrität des Gerätes zu gewährleisten.

Drehgeber und Schalter

Überprüfen Sie sämtliche Knöpfe und Schalter auf einwandfreie Funktionalität. Stellen Sie sicher, dass sie sich leicht bedienen lassen und in den richtigen Positionen arretieren.

Arbeitsbereich freihalten

Halten Sie den Arbeitsbereich frei von Hindernissen, um Stolpergefahren zu vermeiden. Dies ist besonders wichtig, um eine sichere und effiziente Arbeitsumgebung zu schaffen.

2.4 Auftretende Gefahren und Abhilfe zur Abwendung



Beim Umgang mit Elektrolyten besteht die Gefahr von Verätzungen oder Hautirritationen. Flüssigkeiten können durch Spritzer auf die Haut oder beim Arbeiten versehentlich in die Augen gelangen. Um diese Risiken zu minimieren, ist es entscheidend, die vorgeschriebene säurefeste persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu tragen. Dazu gehört unter anderem das Tragen von geeigneten säurebeständigen Schutzhandschuhen und Schutzbrillen, sowie einem Säureschutzkittel oder -schürze und einer Schutzmaske.



Zusätzlich sollte eine Augendusche bereitgehalten werden, um im Falle von Kontakt mit Elektrolyt sofort mit dem Ausspülen zu beginnen. Es ist wichtig, dass das Ausspülen so schnell wie möglich erfolgt, um potentielle Schäden zu minimieren. Darüber hinaus können auch andere Möglichkeiten zum Ausspülen von Elektrolyten am Körper vorhanden sein, um eine schnelle Reaktion auf Unfälle zu gewährleisten.



Die Schulung der Mitarbeiter im sicheren Umgang mit Elektrolyten und die regelmäßige Überprüfung der Sicherheitsmaßnahmen sind ebenfalls entscheidend, um Unfälle zu vermeiden und eine sichere Arbeitsumgebung zu gewährleisten. Es ist wichtig, die geltenden Sicherheitsvorschriften und -richtlinien genau zu befolgen, um potentielle Gefahren zu erkennen und entsprechend darauf zu reagieren.

Lesen Sie die Sicherheitsdatenblätter unsere Elektrolyte vor der Verwendung sorgfältig und beachten sie dessen beinhaltende Sicherheitshinweise.



Halten sie die Geräte, Chemikalien und sonstiges Zubehör von Kindern fern. Alles muss so gelagert werden, dass es außerhalb der Reichweite von Kindern ist. Auch unautorisierten Personen sollte der Zugang unterbunden sein, um diese vor den genannten Risiken zu Schützen.

Während der Arbeit ist das Konsumieren von Lebensmitteln, sowie im generellen Arbeitsbereich untersagt.



Es ist von größter Wichtigkeit, nach getaner Arbeit, sowie nach ungewolltem Kontakt, die Hände gründlich mit Seife zu waschen und danach auf geeignete Hautpflegeprodukte zurückzugreifen, um ein Austrocknen der Haut zu vermeiden. Vor Erledigung dessen, dürfen keine Lebensmittel zu sich genommen werden.



Sollte dies trotzdem geschehen besteht die Gefahr von ungewollter Aufnahme der Chemikalien.

Die unbeabsichtigte Aufnahme von Chemikalien birgt potentielle Gefahren für die Gesundheit. Sollten Sie feststellen, dass Sie versehentlich Chemikalien eingenommen haben und sich unwohl fühlen, ist es ratsam, sofort ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.



Stellen Sie sicher, dass der Handgriff, Kohlefaserpinsel, Kohleanode oder andere mit dem BYMATen elektrisch verbundene Komponenten nicht auf metallischen oder elektrisch leitenden Oberflächen, während oder nach den Arbeitsschritten, liegenbleiben. Dies kann zu einem anhaltenden Stromfluss führen, was nicht nur zu unnötiger Erhitzung oder sogar Bränden führen kann, sondern auch das Potential für die Zerstörung des Werkstücks birgt. Darüber hinaus besteht eine ernsthafte Gefahr von Verbrennungen.



Achten Sie stets darauf, dass alle elektrisch leitenden Elemente sicher und ordnungsgemäß zwischen, und nach den Arbeitsgängen, verstaute werden, um mögliche Schäden oder Gefahren zu vermeiden. Ein unsachgemäßes Platzieren solcher Komponenten, kann nicht nur die Qualität des Endprodukts beeinträchtigen, sondern auch zu Sicherheitsrisiken führen.

Schalten Sie den BYMATen nach jedem Arbeitsgebrauch ab.



Während des Gebrauchs werden die verwendeten Werkzeuge am Gerät und das bearbeitete Werkstück je nach Anwendung und Dauer der Anwendung sehr heiß. Es ist wichtig, heiße Gegenstände vor unbeabsichtigtem Berühren durch Dritte zu sichern, um das Risiko von Verbrennungen zu minimieren. Daher sollten geeignete Schutzmaßnahmen, wie hitzebeständige Handschuhe oder Griffflächen, getroffen werden. Dies trägt nicht nur zur persönlichen Sicherheit bei, sondern hilft auch, das Werkstück vor unerwünschten Veränderungen zu schützen.



Bei unsachgemäßer Handhabung besteht die ernste Gefahr des Abreissens des Schutzleiters, was wiederum ein potentielles Risiko für elektrische Schläge darstellt. Sollte das Gerät versehentlich fallen, ist es unbedingt ratsam, sich umgehend an den Händler oder Hersteller zu wenden. Reparaturen sollten ausschließlich von qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.



Im Falle eines Sturzes, Fehlerfalles oder Verdacht auf Beschädigung im Inneren des Gerätes, sowie sichtbare äußere Beschädigung, sollte das Gerät sofort ausgeschaltet und gegen ein versehentliches Wiedereinschalten gesichert werden. Diese Sicherheitsmaßnahmen sind entscheidend, um das Risiko von elektrischen Gefahren zu minimieren und eine sichere Nutzung des Gerätes zu gewährleisten.



Personen mit Herzschrittmacher wird empfohlen, auf die Bedienung und das unmittelbare Aufhalten in der Nähe des Gerätes zu verzichten. Durch die im Gerät befindende Elektronik, werden hohe Frequenzen und Ströme erzeugt, welche zur Bildung eines elektromagnetischen Feldes führen könnte. Durch diese kann die Funktionalität des Herzschrittmachers beeinträchtigt und nicht mehr gewährleistet werden.

3.0 Haftungs- und Gewährleistungsausschlüsse

3.1 Falsche Nutzung

Bei Schäden oder Problemen, die durch Missbrauch, unsachgemäße Handhabung, sowie Nichtbeachtung der Anweisungen der Betriebsanleitung oder in den Schulungen vermittelter Handhabung entstehen, entzieht sich die BYMAT GmbH jeglicher Haftungs- und Gewährleistungsansprüche.

3.2 Nicht autorisierte Modifikationen

Alle nicht durch die BYMAT GmbH autorisierten Modifikationen, Reparaturen oder andere Änderungen führen zum Haftungs- und Gewährleistungsausschluss der BYMAT GmbH.

3.3 Verschleißteile und normale Abnutzung:

Für normale Verschleißerscheinungen oder Abnutzung von Verbrauchsgegenständen übernimmt die BYMAT GmbH keine Haftung.

3.4 Naturkatastrophen oder außergewöhnliche Umstände

Haftung und Gewährleistung sind ausgeschlossen für Schäden, die durch Naturkatastrophen oder anderen außergewöhnlichen Umstände entstehen, da diese nicht in der Kontrolle des Herstellers liegen.

3.5 Nichteinhaltung von Sicherheitsrichtlinien

Schäden, die auf die Nichtbeachtung von Sicherheitsrichtlinien oder Vorsichtsmaßnahmen zurückzuführen sind, fallen nicht unter die Gewährleistung oder Haftung.

3.6 Fremde Einwirkungen

Schäden, die durch unsachgemäße Installation, unsachgemäße Stromversorgung oder externe Faktoren, wie etwa Blitzschlag, verursacht werden, birgt einen Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

3.7 Nutzung in nicht geeigneter Umgebung

Für Nutzung des Gerätes in nicht geeigneter Umgebung übernimmt die BYMAT GmbH keine Haftung.

3.8 Nutzung nicht geeigneter Betriebsmittel oder Chemikalien

Bei der Verwendung von Chemikalien oder Werkzeugen, die nicht von der BYMAT GmbH stammen, werden Haftung und Gewährleistung der BYMAT GmbH entzogen. Für die Sicherheit und Leistungsfähigkeit unserer Produkte können wir nur garantieren, wenn die empfohlenen Materialien und Werkzeuge gemäß den Richtlinien des Herstellers verwendet werden. Jegliche Abweichungen können das Risiko von Schäden oder Verletzungen erhöhen und unterliegen nicht unserer Verantwortung für Haftung oder Gewährleistung.

3.9 Sachmängel

Für Sachmängeln nach Lieferung oder fehlendem Lieferumfang gelten die gesetzlichen Vorschriften. Bei dem Reklamieren von Sachmängeln empfiehlt es sich, den Nachweis einer Nichtverjährung für etwaige Ansprüche mit einzuschicken.

4.0 Anlieferungsumfang und Lagerung

4.1 Verpackung und Auspacken

Bei der Lieferung werden die Geräte traditionell in einem Karton mit passendem Styropor-Schutz geliefert. Achten Sie hier schon auf äußere Beschädigungen des Kartons. Öffnen Sie den Karton vorsichtig, um das Gerät nicht zu beschädigen. Ziehen Sie das Gerät am Griff aus dem Karton und entfernen Sie dabei den Styropor-Schutz. Achten Sie darauf, dies behutsam zu tun, um sicherzustellen, dass Ihr Gerät in einwandfreiem Zustand ist und keine Beschädigungen während des Auspackens auftreten.

Nachdem Sie das Gerät behutsam aus dem Karton gezogen und den Styropor-Schutz entfernt haben, sollten Sie es umgehend auf mögliche Beschädigungen überprüfen. Inspizieren Sie das Gerät sorgfältig auf äußere Schäden oder Anzeichen von Transportschäden. Falls Sie irgendwelche Mängel feststellen, ist es ratsam, sich umgehend an Ihren Händler oder direkt an den Hersteller zu wenden. Eine schnelle Kontaktaufnahme ermöglicht eine reibungslose Abwicklung von Garantieansprüchen oder die Klärung von Schadensfällen. Ihre Zufriedenheit mit dem Produkt steht im Vordergrund, und eine zeitnahe Kommunikation kann dazu beitragen, eventuelle Probleme effizient zu lösen.



Bei dem Verwenden von Schnittwerkzeugen zum Öffnen der Verpackung ist Vorsicht geboten, es besteht die Gefahr vor Schnittverletzungen, Tragen Sie stets schnittfeste Handschuhe zum Schutz Ihrer Hände.

4.2 Verpackungs-/Lieferumfang:

Bei der Lieferung wird standardmäßig nur das Gerät selbst geliefert, inklusive einem Kaltgerätestecker. Das bedeutet, dass neben dem eigentlichen Gerät keine zusätzlichen Zubehörteile oder Kabel im Lieferumfang enthalten sind. In diesem Fall ist es ratsam, vorab zu prüfen, ob Sie eventuell zusätzliches Zubehör, wie beispielsweise Starter-Kits oder spezielle Adapter, benötigen. Falls erforderlich, können diese separat erworben werden, um sicherzustellen, dass das Gerät ordnungsgemäß in Betrieb genommen werden kann. Eine genaue Überprüfung des Lieferumfangs sowie die Kenntnis der notwendigen Zubehörteile erleichtern die Vorbereitung und Nutzung des neuen Gerätes.

Um Ihr individuell benötigtes Zubehör zu finden, wenden Sie sich an Händler oder Hersteller, Schauen Sie in unserem Katalog oder besuchen Sie unsere Webseite.

4.3 Lagerung:

Lagern Sie das Gerät idealerweise nur bei Raumtemperatur in einer trockenen Umgebung. Die empfohlene Lagertemperatur sollte dabei zwischen 2 Grad Celsius und 40 Grad Celsius liegen. Vermeiden Sie es, das Gerät direkter Witterung auszusetzen, um potentielle Schäden zu verhindern. Darüber hinaus ist es wichtig, das Gerät vor äußeren Einflüssen wie Feuchtigkeit und Staub zu schützen, um eine optimale Funktionalität zu gewährleisten.

5.0 Allgemeine Inbetriebnahme

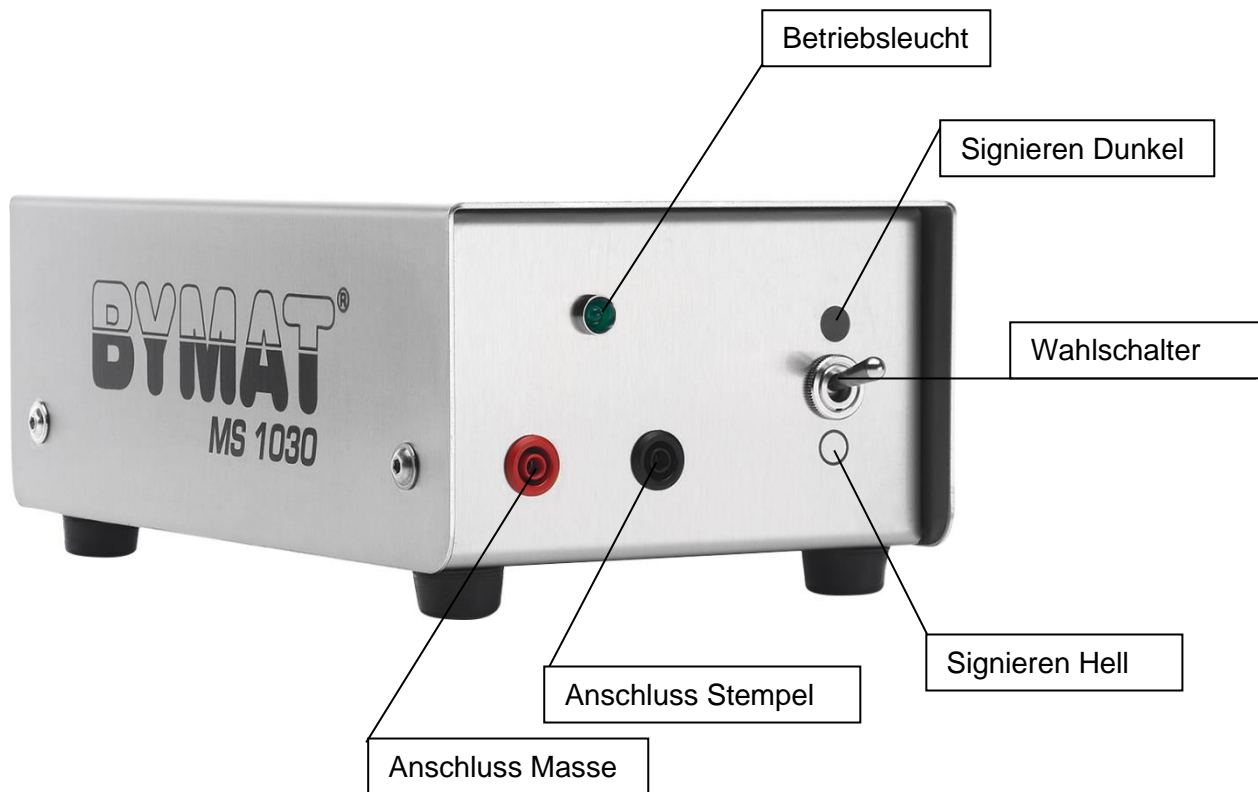
Stellen Sie sicher, dass Sie den im Punkt 2.3 erwähnten Instruktionen Folge geleistet haben. Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, ist es wichtig, es auf einen stabilen Untergrund zu stellen, um sicherzustellen, dass es sicher positioniert ist und nicht fallen kann. Verwenden Sie bitte ausschließlich eine geeignete Stromquelle, die den erforderlichen Spezifikationen entspricht. Schließen Sie das Gerät an diese Stromquelle an, indem Sie die Kaltgerätebuchse in den entsprechenden Anschlussstecker des Gerätes einstecken. Anschließend stecken Sie den Schuko-Stecker des Kabels in die Steckdose.

Um das Gerät einzuschalten, nutzen Sie bitte den Ein-/Aus-Schalter, der sich auf der Rückseite des Gerätes befindet.

Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn Sie alle benötigten Arbeitsmaterialien am Gerät angeschlossen haben, Tauschen Sie unter keinen Umständen Arbeitsmaterialien während des laufenden Betriebes.



6.0 Bedienung








6.1 Allgemeines 1030 MS

Das 1030 MS ist ausschließlich für das Signieren gedacht, das Polieren oder Reinigen ist untersagt, da es zur Zerstörung des Gerätes führen würde. Nach dem Einschalten ist es direkt betriebsbereit, mit dem Wahlschalter kann zwischen Signieren Hell und Signieren Dunkel gewechselt werden. Die Betriebsleuchte zeigt an, ob das Gerät ein oder ausgeschaltet ist.

Empfohlenes Material:

Material	Bezeichnung	Artikelnummer
	Kabel-Schwarz 4 qmm	1125 KS
	Kabel-Rot 4 qmm	1125 KR

	<p>Klemme Rot 4 qmm</p>	<p>1126 KL</p>
	<p>O-Ringe 26 x 2 mm</p>	<p>1025 OR</p>
	<p>Filz 36 x 60 x 2,6 mm VE20</p>	<p>1206 SF</p>
	<p>Adapter mit Kohleanode 90°</p>	<p>5024 AK</p>
	<p>Handgriff mit 4 qmm Buchse</p>	<p>5024 HG</p>
	<p>Signierschablone</p>	<p>Auf Anfrage</p>
	<p>Signierelektrolyt EC-S (Signieren Dunkel)</p>	<p>2105 EC-S (500ml) 2111 EC-S (1 L) 2115 EC-S (5 L)</p>
	<p>Signierelektrolyt EN (Signieren Hell)</p>	<p>2175 EN (500ml) 2171 EN (1 L) 2185 EN (5 L)</p>

	Weithaltsbehälter 500ml	2500 WB
	Kupferpaste	5400 KP

6.2 Vorbereiten Signieren allgemein

Stecken Sie das Rote Kabel an der einen Seite an die Klemme und an der anderen Seite in die Massebuchse des Gerätes. Bringen sie die Klemme am zu signierenden Werkstück an.

Stellen Sie sicher, dass diese stabil am Werkstück sitzt, um einen guten Übergang zu gewährleisten.

Die korrekte Platzierung der Masseklemme gewährleistet eine effektive und sichere Erdung während des Arbeitsprozesses. Indem Sie die Klemme direkt am Werkstück befestigen oder an einem Bereich mit guter elektrischer Leitfähigkeit, stellen Sie sicher, dass der Stromkreis geschlossen ist und die erforderliche Erdung erfolgt.

Dies ist besonders wichtig, um potentielle elektrostatische Aufladungen zu verhindern und eine sichere Arbeitsumgebung zu gewährleisten.

Achten Sie darauf, die Masseklemme sorgfältig zu befestigen, um eine zuverlässige Verbindung herzustellen und somit effiziente Arbeitsbedingungen zu schaffen. Eine Schlecht angeschlossene Masseklemme kann den Arbeitsprozess erheblich einschränken.

Nun Schließen Sie das Schwarze Kabale an den Handgriff, hierzu stecken Sie das 4 qmm Kabel in die 4 qmm Buchse des Handgriffes, die andere Seite des Kabels geht in die übriggebliebene schwarze Buchse des Gerätes.

Nun Schrauben Sie den Adapter mit Kohleanode 90° auf den Handgriff auf, verwenden Sie ein bisschen Kupferpaste auf dem Gewinde, um ein festsetzen des Gewindes zu verhindern.

Durch die Anwendung der Kupferpaste wird eine schützende Schicht gebildet, die das reibungslose Drehen der Gewinde gewährleistet. Dies ist besonders wichtig, da sich das Arbeitsmaterial aufgrund von Temperaturschwankungen ausdehnen und zusammenziehen kann. Ohne die Verwendung von Kupferpaste könnte es schwierig oder sogar unmöglich werden, den Pinsel abzuschrauben.

Die Kupferpaste schafft eine Barriere gegen Reibung und Korrosion, was die Wartung und den Austausch Pinsel erheblich erleichtert. Ein regelmäßiges Auftragen von Kupferpaste trägt dazu bei, die Lebensdauer der Werkzeuge zu verlängern und sicherzustellen, dass sie auch unter wechselnden Umgebungsbedingungen zuverlässig funktionieren.



Nun ist es wichtig, dass Sie eine Signierfilz mit Hilfe eines O-rings an der Kohleanode befestigen.

Stellen Sie sicher, dass der Signierfilz während des Arbeitsprozesses nicht abrutschen kann.

Befestigen Sie den Signierfilz wie in der Abbildung zu sehen.



Ein verschlissener oder fehlender Signierfilz kann während der Arbeit ernsthafte Probleme verursachen. Sollte er abrutschen, besteht die Gefahr eines Kurzschlusses am Werkstück, was zu einer tiefen Brandeinmarkung führen kann. Dies wiederum kann die Kohleanode zerstören und sogar das gesamte Gerät beschädigen oder zerstören. Darüber hinaus besteht die ernste Gefahr von Funkenflug, was zusätzlich zu den anderen Risiken eine potentielle Bedrohung darstellen kann. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, den Zustand des Signierfilzes regelmäßig zu überprüfen und sicherzustellen, dass er während der Arbeit nicht abrutscht, um Unfälle und Schäden zu vermeiden. Ein vorsichtiger Umgang mit dem Signierfilz trägt maßgeblich zur Sicherheit und zur effizienten Funktion des Gerätes bei. Den Tausch des Signierfilzes empfehlen wir nach ca. 10-maligem Nutzen.



Schalten Sie bei dem Wechsel alle Arbeitsgegenstände, die am Gerät Angeschlossen werden können, das Gerät ab.

Bevor Sie das Gerät einschalten, stelle Sie wieder sicher, dass das Werkzeug, welches Sie angeschlossen haben, nicht auf einer elektrisch leitenden Oberfläche liegt. Nach dem zuschalten am Geräterücken, ist das Gerät sofort betriebsbereit. Schalten Sie, nach dem Sie alle Instruktionen die man vor dem Einschalten zu erledigen hat eingehalten haben, zu. Nun wählen Sie zwischen Signieren Hell oder Dunkel mit dem Wahlschalter. Beachten sie, dass nachschalten des Gerätes, sich das Gerät bereits im Arbeitsbereiten Modus befindet.

6.3 Signieren Hell

Füllen Sie ein wenig Elektrolyt EN in einen neuen Weithalsbehälter oder waschen sie einen schon benutzen vorher gründlich aus. Gießen Sie so viel, dass sie den Signierfilz gut befeuchten können, aber die Kohleanode nicht übermäßig tief in das Elektrolyt getunkt wird. Alternativ kann der Filz auch direkt beträufelt werden.

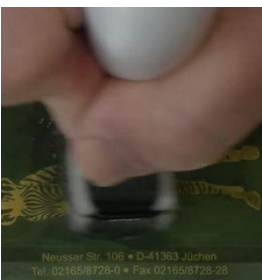


Tip: Zum besseren Einteilen der Elektrolyte zum Signieren und der Optimalen Anfeuchtung des Signierfilzes, empfehlen wir einen Schwamm in den Weithalsbehälter zu machen. So können sie diesen mit dem Elektrolyt tränken. Nun müssen Sie nur noch den Signierstempel auf den Schwamm drücken, für die Optimale Befeuchtung des Signierfilzes.



Plazieren Sie nun die Schablone auf die Stelle des Werkstückes an dem Sie die Helle Signierung haben wollen.

Drücken Sie nun den befeuchteten Signierstempel im 90° Winkel auf, halten Sie mit der anderen Hand die Schablone gut fest oder fixieren Sie diese gut, da mit dem Signierstempel ein etwas festerer Druck ausgeübt werden muss. Gehen Sie nun mehrmals in kreisenden Bewegungen über das Werkstück. Seien Sie sehr Gründlich und nehmen Sie sich ein wenig Zeit für diesen Prozess um eine optimale Signierung zu erhalten. Mit der Zeit werden Sie ein gutes Gefühl für das Signieren entwickeln, es empfiehlt sich vorher ein bisschen an Reststücken zu üben.



Nach Fertigung des Prozesses, entfernen Sie die Schablone und besprühen die Signierte Stelle mit Neutralyt oder Demineralisiertem Wasser.



Wischen sie die Stelle mit einem Papiertuch trocken.



Fertig!

6.4 Signieren Dunkel

Füllen Sie ein wenig Elektrolyt ET in einen neuen Weithalsbehälter oder waschen sie einen schon benutzen vorher gründlich aus. Gießen Sie so viel, dass sie den Signierfilz gut befeuchten können, aber die Kohleanode nicht übermäßig tief in das Elektrolyt getunkt wird. Alternativ kann der Filz kann auch direkt beträufelt werden.



Tip: Zum besseren Einteilen der Elektrolyte zum Signieren und der Optimalen Anfeuchtung des Signierfilzes, empfehlen wir einen Schwamm in den Weithalsbehälter zu machen. So können sie diesen mit dem Elektrolyt tränken. Nun müssen Sie nur noch den Signierstempel auf den Schwamm drücken, für die Optimale Befeuchtung des Signierfilzes.



Plazieren Sie nun die Schablone auf die Stelle des Werkstückes an dem Sie die Helle Signierung haben wollen.



Drücken Sie nun den befeuchteten Signierstempel im 90° Winkel auf, halten Sie mit der anderen Hand die Schablone gut fest oder fixieren Sie diese gut, da mit dem Signierstempel ein etwas festerer Druck ausgeübt werden muss. Gehen Sie nun mehrmals in kreisenden Bewegungen über das Werkstück.

Seien Sie sehr Gründlich und nehmen Sie sich ein wenig Zeit für diesen Prozess um eine optimale Signierung zu erhalten.

Mit der Zeit werden Sie ein gutes Gefühl für das Signieren entwickeln, es Empfiehlt sich vorher ein bisschen an Reststücken zu üben.



Nach Fertigung des Prozesses, entfernen Sie die Schablone und besprühen die Signierte Stelle mit Neutralyt oder Demineralisierten Wasser. Wischen sie die Stelle mit einem Papiertuch trocken.

Fertig!



7. Wartung und Instandhaltung

Der Bediener hat die Befugnis, sämtliche Reinigungsarbeiten am Werkzeug und am Gehäuse der Geräte eigenständig durchzuführen. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass sämtliche Arbeiten, die das Schrauben am Gerät erfordern, ausschließlich von einer Elektrofachkraft oder einer Person, die speziell für das jeweilige Gerät qualifiziert ist, durchgeführt werden dürfen. Jegliche Schraub- oder Wartungsarbeiten, die über die Reinigung hinausgehen, müssen stets durch einen qualifizierten Fachmann verrichtet werden.

Bitte verwenden Sie ausschließlich für Edelstahloberflächen vorgesehene Oberflächenreiniger, bei der Reinigung des Gehäuses. Dies schützt vor Beschädigungen und trägt zur langfristigen Erhaltung des ästhetischen Erscheinungsbildes bei. Vermeiden Sie abrasive oder aggressive Reinigungsmittel, um Kratzer oder Schäden zu verhindern. Nutzen Sie nach jedem Reinigen eine Edelstahlpflege.



Für eine Optimale Reinigung empfehlen wir unsere Hauseigenen Edelstahlreiniger/pflegemittel.

Die schwarzen Geräte sind deutlich unempfindlicher und ermöglichen ein müheloses Reinigen, sogar mit gewöhnlichem Spülmittel.

Die regelmäßige Reinigung der Geräte ist maßgeblich von verschiedenen Faktoren abhängig, darunter der Verschleiß, die Beschaffenheit der Arbeitsumgebung und die Häufigkeit des Gebrauchs. Die Intensität, mit der Geräte genutzt werden, sowie die spezifischen Bedingungen am Arbeitsplatz, beeinflussen maßgeblich die Notwendigkeit und den Zeitpunkt der Reinigungsmaßnahmen. Durch eine sorgfältige Berücksichtigung dieser Aspekte können effektive Reinigungspläne erstellt werden, die sowohl die optimale Funktionsfähigkeit der Geräte gewährleisten, als auch ihre Lebensdauer verlängern.

Reinigen sie täglich alles, was mit Elektrolyten in Kontakt gekommen ist. Dies nicht nur im Hinblick auf eine längere Lebensdauer der Geräte, sondern auch im Interesse der optischen Sauberkeit. Die Isolierung der Kabel des Gerätes sind besonders anfällig. Durch ein Regelmäßiges Eintrocknen der Elektrolyte, werden diese schneller spröde, achten Sie darauf auch diese ausreichend zu Reinigen.

Reinigen Sie die Geräte nur mit einem leicht befeuchteten Tuch.

Bitte reinigen Sie das Gerät ausschließlich mit einem feuchten Tuch. Die Schutzart des Gerätes ist nicht darauf ausgelegt, direkt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Kontakt zu kommen.

Reinigen und Warten Sie das Gerät nur im ausgeschalteten Zustand. Trennen Sie das Gerät dafür sichtlich vom Netz.



8. Fehlersuche

Im Falle eines Fehlers empfehlen wir Ihnen, Ihre Vorgehensweise zu überprüfen. Bitte stellen Sie sicher, dass die Masseklemme korrekt angebracht ist, dass Sie das richtige Programm verwenden, das geeignete Elektrolyt ausgewählt haben und das passende Arbeitswerkzeug verwenden.

Bitte beachten Sie, dass Sie bei jedem Ausschalten des Gerätes mindestens 30 Sekunden warten sollten, bevor Sie es wieder einschalten. Das Einhalten dieser Wartezeit ist entscheidend, um mögliche Fehlerzustände zu vermeiden.

Bei Fragen oder ungelösten Fehlern, wenden Sie sich gerne an Ihren Händler oder Hersteller.



9. Entsorgung

9.1 Entsorgung der Elektrolyte

Vermeiden Sie es, Elektrolyte in die Umwelt gelangen zu lassen. Im Falle eines versehentlichen Austretens sollten Sie geeignete Bindemittel, Kalk oder reichlich Wasser verwenden, um eine umweltfreundliche Eindämmung sicherzustellen. Genauere Anweisungen finden Sie im Sicherheitsdatenblatt des jeweiligen Elektrolyts. Die ordnungsgemäße Entsorgung dieser Substanzen ist von großer Bedeutung, um Umweltauswirkungen zu minimieren und gleichzeitig sicherzustellen, dass geltende Vorschriften und Sicherheitsrichtlinien eingehalten werden. Beachten Sie stets die Anweisungen im Sicherheitsdatenblatt, um eine sichere und umweltgerechte Entsorgung zu gewährleisten.

9.2 Entsorgung von Elektroschrott



Die Kennzeichnung auf dem Produkt oder der Verpackung deutet darauf hin, dass es nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Stattdessen sollten Sie es zu Annahmestellen für das Recycling von elektronischen Geräten bringen. Diese Vorgehensweise trägt nicht nur dazu bei, die Umwelt zu schützen, sondern auch die Sicherheit der Mitmenschen vor den potentiellen Gefahren einer unsachgemäßen Entsorgung zu gewährleisten.

Es ist wichtig, sich auf kommunaler Ebene korrekt zu informieren, um die geeigneten Recyclingmöglichkeiten zu finden. Durch die richtige Entsorgung von Elektroschrott tragen Sie aktiv zur Reduzierung von Umweltauswirkungen bei und fördern eine nachhaltige Abfallwirtschaft. Beachten Sie stets die örtlichen Richtlinien und verantwortungsbewußten Entsorgungspraktiken, um einen positiven Beitrag zum Umweltschutz zu leisten.

10. Technische Daten

	1030 MS
Maße (W x H x L)	245 x 145 x 105 mm
Gewicht	3,2 Kg
Ausgangsspannung Signieren Hell	12 V DC
Ausgangsspannung Signieren Dunkel	12 V AC
Eingangsspannung	230 V