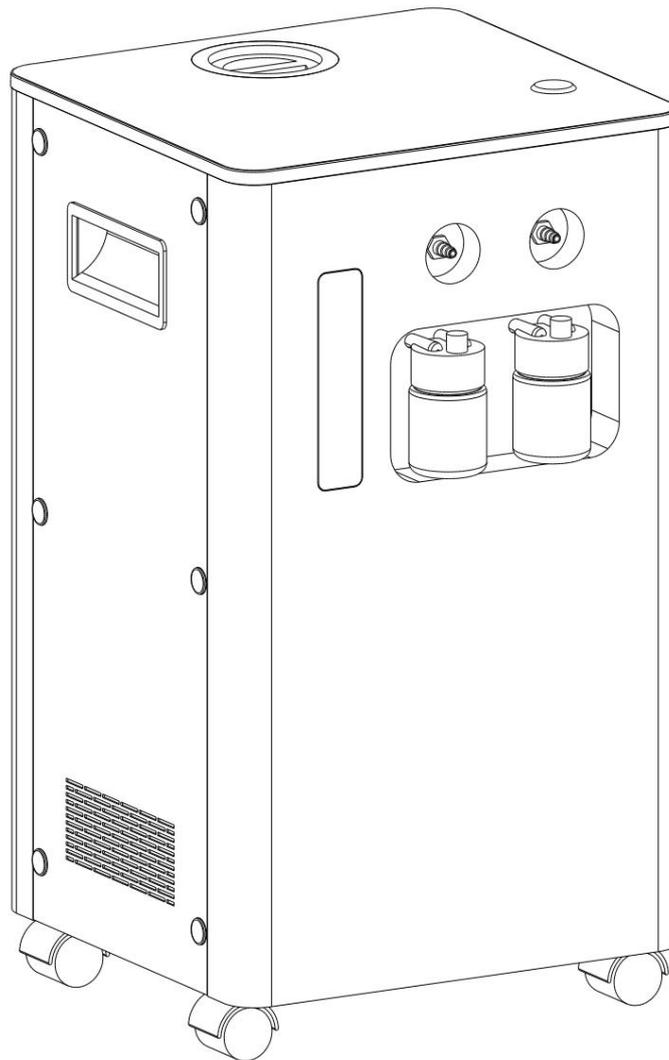


HG-Serie

Bedienungsanleitung für Wasserstoffmaschinen

Versionsnummer: V2 (Datum der Erstellung/Überarbeitung: 28.10.2023)



Bevor Sie die Wasserstoffmaschine benutzen, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig durch

Inhaltsverzeichnis

1	Produkteinführung.....	1
1.1	Einführung in das Produktmodell.....	1
1.2	Größe.....	1
1.3	Gewicht:.....	1
1.4	Betriebsbedingungen:.....	1
1.5	Schematische Darstellung der Gesamtmaschine	1
1.6	Bedienfelddiagramm.....	2
2	Bedienung und Betrieb	2
2.1	Vorbereitung vor dem Gebrauch.....	2
2.2	Einschalten und ausführen	3
2.3	Beschreibung der Tastenfunktionen	3
2.4	Außerbetriebnahme.....	3
3	Wartung	3
3.1	Gehäuse reinigen	4
3.2	Reinigung und Wartung des Wassertanks	4
3.3	Ionenaustauscherharzfilter austauschen.....	4
3.4	Empfohlene Wartungsintervalle	5
4	Leistungsindikatoren.....	5
4.1	Wasserstoffkonzentration >99 % (V/V), Sauerstoffkonzentration >99 % (V/V).....	5
4.2	Aussehen	5
4.3	Luftdichtheit.....	5
4.4	Hochtemperaturalarm:.....	5
4.5	TDS-Alarm.....	5
4.6	Wassermangel-Alarm.....	5
5	Häufige Störungen und ihre Beseitigung.....	6
6	Zufällige Zubehörliste	7
7	Transport und Lagerung	7
8	Kundendienst	7

1 Produkteinführung

1.1 Einführung in das Produktmodell

Modell	Eingang Leistung	Leistung liefern	Wasserstoff Sauerstofffluss	Wasserstoff Sauerstofffluss	Wasserstoffkonzentration	Sauerstoffkonzentration	Wasser Verbrauch
HG-600A 210W		Wechselstrom 230 V 50/60 Hz	600 ml/min	300 ml/min	99 %	99 %	36 ml/h
HG-1000A 390W		Wechselstrom 230 V 50/60 Hz	1000 ml/min	500 ml/min	99 %	99 %	60 ml/h
HG-2000A 690W		Wechselstrom 230 V 50/60 Hz	2000 ml/min	1000 ml/min	99 %	99 %	120 ml/h

1.2 Größe

Modell	Produktgröße (LxBxH):	Verpackungsgröße (L x B x H):
HG-600A	260*230*435mm	350 x 320 x 630 mm
HG-1000A	260*230*455 mm	350 x 320 x 630 mm
HG-2000A	280*265*506 mm	375*360*680 mm

1.3 Gewicht:

Modell	Nettogewicht	Bruttogewicht
HG-600A	12,5 kg	14,5 kg
HG-1000A	13 kg	15 kg
HG-2000A	16 kg	18,5 kg

1.4 Betriebsbedingungen:

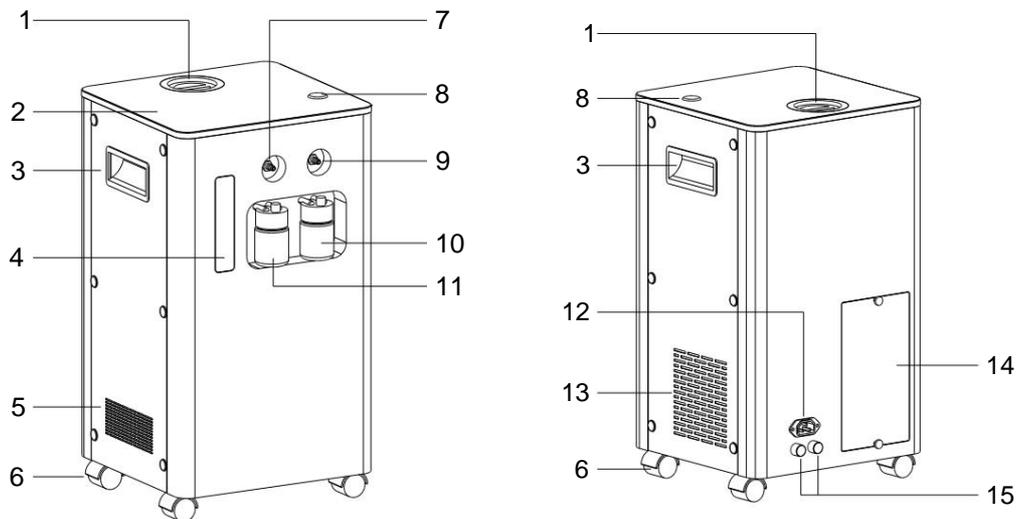
Umgebungstemperatur: 5-40°C

Relative Luftfeuchtigkeit: 30-90%

Luftdruck: 45-106 kPa

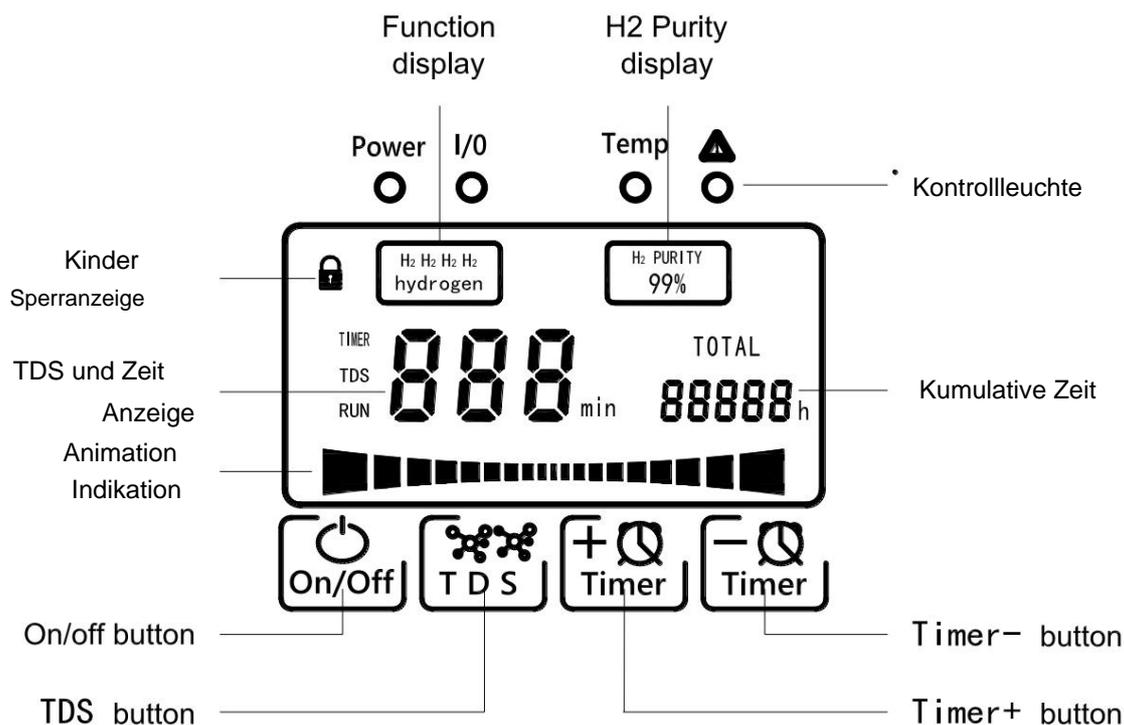
⚠ Hinweis: Wenn die Lager- und Transporttemperatur unter 0 °C liegt, sollte die Maschine vor der Verwendung mehr als vier Stunden lang in einer Umgebung mit normaler Arbeitstemperatur lagern.

1.5 Schematische Darstellung der kompletten Maschine (HG-2000A als Beispiel)



1 Wassereinlass	2 Anzeige	3	Handhaben
4 Wasserstandsbeobachtung Fenster	5 Lufteinlass	6	Rollen
7 Wasserstoffauslass	8 Netzschalter	9	Sauerstoffauslass
10 Sauerstoff-Auffangflasche	11 Wasserstoff-Sammelflasche	12	Netzsteckdose
13 Entlüftungsöffnung für Wärmeableitung	14 Rückseite	15	Sicherungskasten

1.6 Bedienfelddiagramm



2 Bedienung und Nutzung

2.1 Vorbereitung vor dem Gebrauch

2.1.1 Überprüfen Sie zunächst, ob das Erscheinungsbild der Maschine beschädigt ist; ob Netzkabel, Stecker, Schalter und Steckdose intakt sind; prüfen Sie, ob der Abflussdeckel heruntergefallen ist; prüfen Sie, ob der Sauerstoffauslass und der Wasserstoffauslass intakt sind; prüfen Sie, ob die Wasserstoff- und Sauerstoffbefeuchtung Flaschen sind intakt oder fallen ab.

2.1.2 Stellen Sie die Maschine auf einen waagerechten Tisch, entfernen Sie den Silikonstopfen des Wassereinlasses und fügen Sie langsam reines Wasser oder destilliertes Wasser in den Wassertank der Maschine durch den Wassereinlass. Die Menge an Wassermenge sollte zwischen dem maximalen und minimalen Wasserstand liegen. Nach dem Hinzufügen von Wasser decken Sie die Wasserzulauf mit dem Silikonstopfen verschließen und prüfen, ob die Maschine dicht ist.

⚠ Achtung: Das hinzugefügte Wasser muss reines oder destilliertes Wasser sein und der TDS-Wert muss <2 sein; Es kann mit dem mit der Maschine mitgelieferten TDS-Teststift getestet werden.

2.2 Einschalten und ausführen

2.2.1 Nachdem Sie das Netzkabel an die Maschine angeschlossen haben, drücken Sie den Netzschalter nach unten und lassen Sie ihn los nach der Selbstverriegelung. Zu diesem Zeitpunkt wird die Maschine eingeschaltet und wechselt in einen Selbstprüfzustand. Nach Abschluss

Nach dem Selbsttest wechselt das Gerät in den Standby-Modus

2.2.2 Drücken Sie die Taste „Ein/Aus“ am unteren Bildschirmrand, und die Maschine beginnt zu laufen. Zu diesem Zeitpunkt

Der Kühlventilator und die Umwälzpumpe laufen zuerst und beginnen nach etwa

20 Sekunden.

2.2.3 Der Wasserstoffauslass kann an den nasalen Sauerstoffschlauch angeschlossen werden, um Wasserstoff direkt einzuatmen; der

Der Sauerstoffauslass kann an den nasalen Sauerstoffschlauch angeschlossen werden, um Sauerstoff direkt einzuatmen; der Wasserstoffauslass

und der Sauerstoffauslass kann über ein Y-Stück angeschlossen werden, um gleichzeitig Wasserstoff und Sauerstoff einzuatmen.

 Achtung: Sauerstoff ist ein verbrennungsförderndes Gas und Wasserstoff ist ein entzündliches Gas.

Rauchen Sie bei der Verwendung und halten Sie sich von Streichhölzern, brennenden Zigaretten und anderen brennbaren Quellen fern.

und helle und dunkle Feuerquellen.

 Achtung: Blockieren Sie die Wasserstoff- und Sauerstoffauslässe nicht, wenn die Maschine läuft.

 Achtung: Bewegen Sie die Maschine nicht, wenn sie läuft. Stellen Sie die Maschine nicht auf den Kopf oder

liegen waagrecht, wenn sich Wasser im Wassertank befindet.

2.3 Beschreibung der Tastenfunktionen

2.3.1 Die Taste „Ein/Aus“ steuert den Betrieb und Stopp der Maschine. Im Standby-Zustand einmal drücken

und die Maschine läuft. Drücken Sie diese Taste im Betriebszustand, und die Maschine stoppt den Betrieb und wechselt in den im Standby-Zustand.

2.3.2 „TDS“-Taste. Wenn die Maschine läuft, drücken Sie einmal darauf, um die aktuelle Wasserqualität TDS anzuzeigen

TDS-Wert und Laufzeit werden abwechselnd angezeigt. Durch erneutes Drücken wird die TDS-Wertanzeige abgebrochen.

2.3.3 Tasten „Timer +“ und „Timer -“, bei laufender Maschine können Sie mit diesen beiden Tasten einstellen

die Zeitmessung. Nach Erreichen der Zeitmessung stoppt die Maschine automatisch und geht in den

im Standby-Zustand.

2.4 Außerbetriebnahme

Wenn Sie die Maschine ausschalten, drücken Sie zuerst die Taste „Ein/Aus“, um den Betrieb der Maschine zu stoppen. Die Maschine wechselt

dann in den Standby-Modus. Nach etwa 10 Sekunden schaltet die Umwälzpumpe der Maschine

und der Lüfter funktioniert nicht mehr. Drücken Sie dann den Netzschalter nach unten, damit der Netzschalter aus dem

den selbstsperrenden Zustand und schalten Sie den Strom aus. Ziehen Sie abschließend den Netzstecker und trennen Sie den

Stromversorgung

 Hinweis: Nachdem die Maschine angehalten hat, laufen der Kühlventilator und die Umwälzpumpe noch etwa 10 Sekunden weiter. Bitte

schalten Sie den Strom aus, nachdem der Kühlventilator und die Umwälzpumpe aufgehört haben zu arbeiten.

3 Wartung

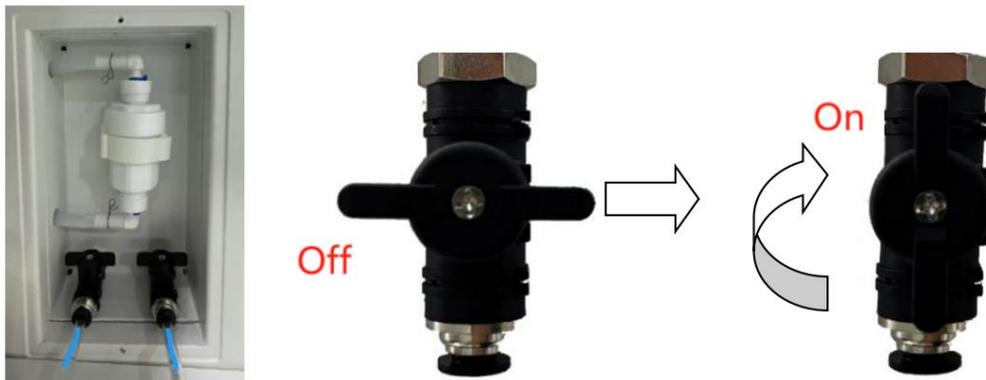
 Achtung: Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an der Wasserstoffmaschine muss die Stromversorgung abgeschaltet und das gesamte Wasser im Wassertank muss abgelassen werden.

3.1 Gehäusekasten reinigen

Stoppen Sie die Maschine und unterbrechen Sie die Stromversorgung, wischen Sie sie mit einem sauberen, weichen Baumwolltuch oder Schwamm ab und Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in die Zwischenräume des Gehäuses eindringt.

3.2 Reinigung und Wartung des Wassertanks

Die Schrauben an der hinteren Abdeckplatte der Maschine lösen, die Abdeckplatte abnehmen und anschließen die beiden zufällig angeordneten Abflussrohre (γ 6) Richten Sie das andere 4 PU-Rohre in die beiden Drainageventil-Schnittstellen, Ende des Abflussrohrs mit dem Abwassereimer aus und drehen Sie dann den Abflussventilknopf im Uhrzeigersinn um 90 Grad, um alle Wasserquellen im Wassertank abzulassen. Entfernen Sie dann den Silikonstopfen am Wassereinlass. Wenn kein Wasser aus dem Wassertank fließt, fügen Sie etwa 500 ml reines, sauberes Wasser hinzu Wasser oder destilliertes Wasser. Wenn kein Wasser aus dem Wassertank fließt, reinigen Sie ihn mehrmals. Wenn schließlich kein Wasser mehr aus dem Wassertank fließt, drehen Sie den Knopf des Ablassventils um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn, schließen Sie das Ablassventil, entfernen Sie das Ablassrohr und installieren Sie die Abdeckplatte.



3.3 Ersetzen des Ionenaustauscherharzfilters

Der Ionenaustauscherharzfilter befindet sich in der unteren rechten Ecke der Rückseite der Maschine. Lösen Sie die Schrauben an der hinteren Abdeckplatte der Maschine, entfernen Sie die Abdeckplatte und lassen Sie zuerst das Wasser im Wassertank, dann entfernen Sie den Ionenaustauscherharzfilter aus der Filterhalterung, dann entfernen Sie den Kunststoffclip an der Wasserrohrschnittstelle des Filters, entfernen Sie den Wasserrohranschluss vom Filter, ersetzen Sie ihn durch einen neuen Filter und stecken Sie den Wasserrohranschluss vollständig in die Filterschnittstelle. Installieren Sie den Kunststoffclip, befestigen Sie den Filter auf die Filterhalterung aufsetzen und festschrauben. Abschließend die Abdeckplatte montieren und die Abdeckplattenschrauben festziehen.



3.4 Empfohlene Wartungsintervalle

Reinigen Sie den Wassertank	Einmal pro Monat
Wasserquelle ersetzen	Wöchentlich
Reinigen Sie das Gehäuse	Einmal pro Monat Bei äußerer Verschmutzung diese schnellstmöglich beseitigen
Ersetzen Sie den Ionenharzfilter	Alle 6 Monate ersetzen Wenn Sie die falsche Wasserquelle hinzufügen, ersetzen Sie diese sofort
Ersetzen des externen Netzkabels	Alle 18 Monate Wenn die Isolierschicht des externen Netzkabels beschädigt ist, ersetzen Sie sie sofort

4 Leistungsindikatoren

4.1 Wasserstoffkonzentration >99 % (V/V), Sauerstoffkonzentration >99 % (V/V).

4.2 Aussehen

- a) Die grafischen Symbole und Buchstaben auf dem Bedienfeld der Wasserstoffmaschine sind genau, klar und gleichmäßig. und es dürfen keine Kratzer vorhanden sein;
- b) Die Außenfläche der Wasserstoffmaschine darf nicht beschädigt, gerissen oder offensichtlich zerkratzt sein;
- c) Alle Einstellmechanismen für die Bedientasten sollten flexibel, präzise und zuverlässig steuerbar sein

4.3 Luftdichtheit

Alle Rohrleitungsverbindungen müssen sicher sein und es dürfen keine Luft- oder Wasserlecks in den Rohrleitungen, Ventilen und Anschlüssen auftreten.

4.4 Hochtemperaturalarm:

Wenn die Temperatur des Elektrolyttanks 60 °C überschreitet, leuchtet das gelbe Licht auf dem Bildschirm auf; wenn die Temperatur 70 °C überschreitet, leuchtet das rote Licht auf dem Bildschirm auf, die Maschine stoppt den Betrieb und die
Auf dem Anzeigebildschirm wird „E-1“ angezeigt.

4.5 TDS-Alarm

Wenn der TDS-Wert der Wasserqualität im Wassertank 10 überschreitet, leuchtet das rote Licht auf dem Maschinenbildschirm auf, die Maschine stoppt den Betrieb und auf dem Anzeigebildschirm wird „E-2“ angezeigt.

4.6 Wassermangel-Alarm

Wenn die Maschine läuft, wenn der Wasserstand im Wassertank unter dem Mindestwasserstand liegt oder der Elektrolyttank hat zu wenig Wasser, das rote Licht auf dem Maschinenbildschirm leuchtet auf, die Maschine stoppt läuft und „E-3“ wird auf dem Anzeigebildschirm angezeigt.

5 Häufige Störungen und ihre Beseitigung

NEIN	Fehlerphänomen	Möglicher Grund	Ausschlussmethode
1	Nach dem Drücken des Schalters leuchten die Betriebsanzeige und der Anzeigebildschirm nicht auf.	1) Zwischen dem Netzstecker und der Steckdose besteht schlechter Kontakt.	1) Stecken Sie den Stecker des Netzkabels fest in die Steckdose.
		2) Die Steckdose hat keinen Stromausgang.	2) Wechseln Sie zu einer Steckdose mit Stromausgang.
		3) Die Leistung der Steckdose reicht nicht aus.	3) Verwenden Sie keine Verlängerungskabel, um die Maschine an eine andere Steckdose oder einen anderen Stromkreis anzuschließen.
		4) Die Sicherung ist durchgebrannt.	4) Ersetzen Sie die Sicherung.
		5) Wenn dieser Zustand weiterhin besteht, verwenden Sie die Maschine nicht weiter und wenden Sie sich umgehend an den Lieferanten.	
2	Die Maschine funktioniert nach dem Einschalten normal, es wird jedoch kein Wasserstoff ausgegeben oder der Ausgangsdruck ist sehr niedrig.	1) Der Verschluss der Wasserstoffbefeuchterflasche ist undicht und nicht festgezogen.	1) Den Deckel der Wasserstoffbefeuchterflasche wieder festziehen.
		2) Die Wasserstoffbefeuchterflasche ist nicht vorhanden.	2) Richten Sie die Wasserstoffbefeuchterflasche an der Öffnung aus und führen Sie sie bis zum Boden ein.
		3) Sollte das Phänomen weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.	
3	Nach dem Einschalten funktioniert das Gerät normal, es wird jedoch kein Sauerstoff abgegeben oder der Ausgangsdruck ist sehr niedrig.	1) Der Verschluss der Sauerstoffbefeuchterflasche ist undicht und nicht festgezogen.	1) Den Verschluss der Sauerstoffbefeuchterflasche wieder festziehen.
		2) Die Sauerstoffbefeuchterflasche ist nicht eingesetzt.	2) Richten Sie die Sauerstoffbefeuchterflasche an der Öffnung aus und schieben Sie sie bis zum Boden hinein.
		3) Überprüfen Sie, ob der Sauerstoffschlauch gebrochen oder verstopft ist	3) Den Sauerstoffschlauch gerade richten.
		4) Wenn dieser Zustand weiterhin besteht, verwenden Sie die Maschine nicht weiter und wenden Sie sich umgehend an den Lieferanten.	
4	Nach dem Einschalten läuft die Maschine normal und das gelbe Licht leuchtet	1) Die Temperatur der Elektrolysezelle ist zu hoch.	1) Überprüfen Sie, ob der Kühllüfter funktioniert und Luft austritt.
		2) Wenn dieser Status weiterhin besteht, können Sie ihn weiterhin verwenden, müssen sich jedoch an den Lieferanten wenden	
4	Die Maschine funktioniert nicht, das rote Licht leuchtet und das Display zeigt " E -1".	1) Die Temperatur der Elektrolysezelle ist zu hoch.	1) Überprüfen Sie, ob der Kühllüfter funktioniert und Luft austritt.
		2) Wenn dieser Zustand weiterhin besteht, verwenden Sie die Maschine nicht weiter und wenden Sie sich umgehend an den Lieferanten.	
5	Die Maschine funktioniert nicht, das rote Licht leuchtet und das Display zeigt " E -2".	1) Der TDS-Wert der Wasserqualität im Wassertank übersteigt 10.	1) Reinigen Sie den Wassertank und füllen Sie ihn mit gereinigtem oder destilliertem Wasser.
		2) Wenn dieser Zustand weiterhin besteht, verwenden Sie die Maschine nicht weiter und wenden Sie sich umgehend an den Lieferanten.	
6	Die Maschine funktioniert nicht, das rote Licht leuchtet und das Display zeigt " E - 3".	1) Der Wasserstand im Wassertank ist niedriger als der Mindestwasserstand.	1) Sofort reinigen und gereinigtes oder destilliertes Wasser hinzufügen.
		2) Wenn dieser Zustand weiterhin besteht, stellen Sie die Nutzung der Maschine sofort ein und wenden Sie sich an den Lieferanten.	

6 Zufällige Zubehörliste

	Wasserstoffgerät	1 Satz
1	Nasensauerstoffschlauch	2 Stck.
2	Wassersammelflasche	2 Stck.
3	Verbindungsrohr (5x8x200mm)	2 Stck.
4	Wasserstoff-Augenbrille	1 Satz
5 6	Wasserstoff-Lösungsstab 7	1 Stck.
	Stromkabel 8 Y-T-	1 Stck.
	Verbindung (6,4 mm)	1 Stck.
	Sicherung (5x20mm, 5A)	1 Stck.
9 10	TDS-Wasserqualitätsteststift 11 12	1 Stck.
	Schnellsteckverbinder Schnalle Gabel	1 Stck.
	Bedienungsanleitung	1 Stck.
13	Abflussrohr (6 x 4 x 400 mm)	2 Stck.

7 Transport und Lagerung

Lagern Sie die neu verpackte Wasserstoffmaschine an einem trockenen Ort und stellen Sie keine Gegenstände auf die Maschine.

Umweltanforderungen für Transport und Lagerung:

Umgebungstemperaturbereich: 0~55

Relativer Feuchtigkeitsbereich: 10 %~90 %

Atmosphärischer Druckbereich: 40~106 kPa

⚠ Hinweis: Die Wasserstoffmaschine sollte in Innenräumen ohne starke Sonneneinstrahlung, korrosive Gasen und gut belüftet. Vermeiden Sie während des Transports starke Stöße und Umkippen.

⚠ Hinweis: Wenn die Wasserstoffmaschine längere Zeit nicht verwendet wird, sollte eine kleine Menge reines oder destilliertes Wasser im Elektrolyseur verbleiben.

⚠ Hinweis: Wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wurde, reinigen Sie bitte den Wassertank, bevor Sie sie wieder verwenden.

8 Kundendienst

Alle Benutzer, die direkt aus dem Land importieren, in dem sich die Fabrik befindet, müssen die Reparatur selbst durchführen. Das erforderliche Zubehör und die Versandkosten müssen direkt mit dem Werk ausgehandelt werden. Wenn bei normalem Gebrauch und Lagerung dieses Produkt innerhalb von 2 Jahren (oder innerhalb von 8000 Stunden) ab dem Versanddatum Qualitätsprobleme aufweist, stellt das Unternehmen das Zubehör kostenlos zur Verfügung (der Benutzer muss jedoch die Transportkosten tragen).

Für Benutzer, die bei lokalen Händlern kaufen: Wenn das Produkt bei normaler Verwendung und Lagerung innerhalb von 2 Jahren (oder innerhalb von 8000 Stunden) ab dem Versanddatum Qualitätsprobleme aufweist, stellt der Händler Zubehör kostenlos zur Verfügung (der Benutzer muss jedoch die Transportkosten tragen).

Unabhängig davon, wo Sie dieses Produkt kaufen, kann der Benutzer sich bei Qualitätsproblemen mit diesem Produkt nach 2 Jahren (oder 8000 Stunden) ab Versanddatum anhand der Rechnung oder Garantiekarte an unsere Kundendienstabteilung, unser Büro oder unseren Händler wenden. Ersatzteile für die Wartung werden gegen eine angemessene Gebühr bereitgestellt. Wenn der Benutzer keine Rechnung oder Garantiekarte vorlegen kann, gilt als tatsächliches Kaufdatum die Produkt-Seriennummer oder das Produktionsdatum des Unternehmens.

Die folgenden Situationen werden nicht von der Garantie abgedeckt:

• Einfach zu tragende und verbrauchbare Artikel: wie z. B. Primärfilter;

• Der Benutzer lässt Wasser, verschiedene Flüssigkeiten usw. in die Maschine eindringen und verhindert, dass sie ordnungsgemäß funktioniert. • Die gesamte

Maschine (einschließlich einiger Teile) wird durch einen Zusammenstoß beschädigt oder verformt. • Die gesamte Maschine wird Wasser oder Regen ausgesetzt. • Fehler durch unbefugte Demontage,

Reparatur oder Modifikation des Produkts. • Fehler durch versehentliches Herunterfallen während der Verwendung und des

Transports. • Fehler durch unsachgemäße Bedienung gemäß den Anweisungen. • Schäden durch

unvorhergesehene Naturkatastrophen (wie Feuer, Erdbeben, Überschwemmung usw.).

Hinweis: Unser Unternehmen behält sich das Recht vor, technische und optische Änderungen an unseren Produkten vorzunehmen.

Wir entschuldigen uns für etwaige Änderungen ohne vorherige Ankündigung.