



Quality Tools for Smart Cleaning

Ion exchange resin filter  
Ionentauscher-Harzfilter  
Filtre résine échangeur d'ions  
Ionen-uitwisselaar-harsfilter  
Filtro in resina a scambio ionico  
Filtro de resina de intercambio de iones

**HYDRO  
POWER<sup>®</sup>**  
**ULTRA**



DIUH1



DIUH2



DIUH3

ENGLISH

DEUTSCH

FRANCAIS

ITALIANO

ESPAÑOL

NEDELANDS

**OPERATING INSTRUCTIONS • BEDIENUNGSANLEITUNG**  
**MODE D'EMPLOI • BEDIENINGSHANDLEIDING**  
**INSTRUCCIONES DE MANEJO • ISTRUZIONI PER L'USO**



Quality Tools for Smart Cleaning

# HydroPower® Ultra Content

ENGLISH

..... 4

DEUTSCH

..... 16

FRANCAIS

..... 28

ITALIANO

..... 40

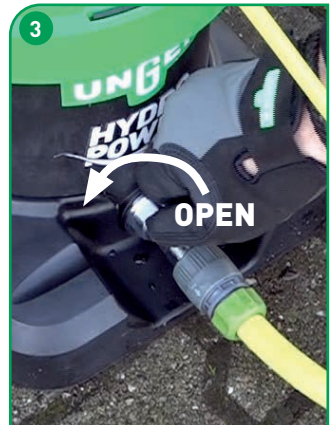
ESPAÑOL

..... 52

NEDELANDS

..... 64

# HydroPower® Ultra Quick Guide



1. Einleitung .....	17
2. Sicherheitsbestimmungen .....	18
3. Transport und Verpackung .....	20
4. Systemübersicht.....	21
5. Installation und Inbetriebnahme.....	21
6. Harzwechsel .....	24
7. Technische Daten.....	25
Tipps zur Reinigung mit Reinwasser .....	26

## GEFAHR

**Inhalt unter Druck, kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod durch Tankriss führen.**

### **Vor dem Start des Systems:**

- Behälter auf Risse prüfen.
- Prüfen ob Deckel richtig verriegelt ist.
- Arbeitsdruck nicht über 116 psi [8 Bar].
- Halten Sie die Wasserleitung offen und drücken vor dem Öffnen des Behälters den gelben Hebel, um Luft entweichen zu lassen.
- Nur zum Gebrauch mit Trinkwasser

### **Vor der Wartung des Systems:**

- Schließen Sie die Trinkwasserzufuhr und öffnen die Ventile am System.
- Trennen Sie die Wasserversorgung und lassen den Behälter ablaufen.
- Vor dem Öffnen des Behälters schalten Sie das Wasser ab und lassen den Druck aus dem Schlauch. Drücken Sie den gelben Hebel zum Druck ablassen.

- Verschütteter Harz ist eine Rutschgefahr. Boden sofort reinigen.
- Harz kann zu Hautreizungen führen. Hautkontakt vermeiden. Nach der Anwendung gründlich die Hände waschen.
- Kann Augenreizungen verursachen. Augenkontakt vermeiden. Schutzbrille tragen. Bei Augenkontakt sofort die Augen gründlich mit klarem Wasser spülen. Arzt konsultieren wenn Reizung nicht zurück geht.
- Trinken Sie niemals das mit dem System produzierte Wasser! Das gefilterte Wasser ist absolut rein und entzieht dem Körper wichtige Mineralien.

### **BEDIENUNGSANLEITUNG VOR GEBRAUCH LESEN!**

**LAGERUNG:** Harz nicht in offenen oder unbeschrifteten Behältern lagern. Lagerung an kühlem, trockenem Ort (10°C-40°C).

**ENTSORGUNG:** nach anwendbaren Bundes-, Landes-/ regionalen und lokalen Vorschriften. Alle HydroPower® Ultra Systeme erfordern den Einsatz von Mischbett-Ionenaustauschharz. Dieses Harz erfordert Austausch bzw. Regeneration.

# HydroPower® Ultra

## Einleitung

### 1. Einleitung

Mit der Wahl der UNGER Vollentsalzung als Wasseraufbereitungssystem haben Sie sich für ein hochwertiges Produkt entschieden.

Die Vollentsalzung arbeitet nach dem Prinzip des Ionenaustausches. Die gelösten Mineralstoffe, die für Härtebildung und den Leitwert (TDS-Wert) verantwortlich sind, werden dem Wasser entzogen.

Der Einsatz dieses Aufbereitungsfilters hat folgende Vorteile:

- Die Glasreinigung ist ohne weitere Mittel, nur mit einer Wasserstange und einer Bürste möglich.
- Bevor Sie die Anlage installieren und in Betrieb nehmen, beachten Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften und die Hinweise für die Installation und Wartung in dieser Anleitung.
- Der Hersteller haftet nicht für die Fehlfunktion des Gerätes:
  - Bei Handhabung, die nicht der üblichen Benutzung entspricht.
  - Bei anderen Einsatzzwecken, die nicht in der Anleitung genannt sind (nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch).
  - Bei Missachtung der Sicherheitsvorschriften.

Schäden am Aufbereitungsfilter drohen bei:

- Bedienungs- und Installationsfehlern.
- Verwendung von lösem Harz (Dichtigkeit des Gerätes ist nicht gewährleistet)
- Tauschen von Ersatzteilen, die nicht in der offiziellen Ersatzteilliste von UNGER aufgeführt sind.
- Selbständige Durchführung baulicher Veränderungen.
- Nicht einhalten der Sicherheitsbestimmungen (z.B. Frostschutz).
- Verwendung chemikalischer Zusätze.
- Mangelnder Wartung.

Sämtliche Reparaturarbeiten sind von einem Fachmann auszuführen. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Fachhändler.

Wichtig für alle Rückfragen und Ersatzteilbestellungen ist die Angabe der genauen Gerätebezeichnung.

## 2. Sicherheitsbestimmungen

### 2.1 Allgemeines

Beachten Sie die jeweils gültigen Verordnungen und Vorschriften, sowie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften.

Bei evtl. auftretenden Wasserschäden übernimmt UNGER keine Haftung.

Stellen Sie sicher, dass im Anwendungsbereich ein ausreichender Wasserabfluss vorhanden ist. Bei längeren Stillstandzeiten (z.B. am Wochenende) den Zulaufhahn schließen.

Transport: Stellen Sie sicher, dass HydroPower® Ultra und Karre gut gesichert auf einem Anhänger, Van oder Lastwagen transportiert werden.

Der Fensterreinigungs-Auftragnehmer muss alle geltenden lokalen, staatlichen / Landes-, Bundes Erlaubnis- und Registrierungsanforderungen erfüllen. Er muss auch strikt alle geltenden lokalen, staatlichen / Landes- und Bundesarbeitsgesetze und Sicherheitsvorschriften und Normen einhalten.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Von diesem Gerät können Gefahren ausgehen, wenn es unsachgemäß installiert wurde, nicht regelmäßig gewartet wird oder zu nicht bestimmungsgemäßigem Gebrauch eingesetzt wird. Dieses Gerät ist nur für die Wasseraufbereitung zum Erreichen einer optimalen Wasserqualität zur Glasreinigung zu verwenden. Jeder andere Einsatz, insbesondere die Wasseraufbereitung zur Nahrungsmittelherstellung (z.B. Getränke), gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist verboten.

Bei der Arbeit an einer Trinkwasserleitung muss sichergestellt sein, dass der verwendete Wasserhahn am Gebäude ein **Rückstoßventil** besitzt um zu vermeiden, dass Wasser zurück in die Trinkwasserleitung läuft!

Sofern mit anderen Wasserquellen, z.B. mit Brunnenwasser, gearbeitet wird, muss zuvor eine Wasseranalyse vorliegen um die Eignung des Wassers für dieses System festzustellen. Verunreinigungen des Wassers können das System schädigen und das Reinigungsergebnis verschlechtern.

### 2.3 Betriebstemperaturen, Drücke und Anschlüsse

Die Anlage ist vor Frost zu schützen. Die Temperaturen im Betriebsraum muss mindestens 4°C betragen. Die Wassertemperatur darf 30°C und der Betriebsdruck 8 Bar nicht überschreiten.

### 2.4 Umbauten und Veränderungen an dem Gerät

Eigenmächtige Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet. Originalteile und Zubehör sind speziell für das Gerät konzipiert. Für Schäden, die durch Veränderungen am Gerät oder durch die Verwendung nicht originaler Teile entstehen, ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

# Sicherheitsbestimmungen

## 2.5 Zu beachten (Allgemeine Gefahren)

Das gefilterte, reine Wasser wird vom HydroPowerDI System durch einen flexiblen Schlauch zur wasserführenden Stange geleitet. Das birgt die Gefahr von Stolperfallen sowohl für den Anwender als auch für vorbeigehende Personen. Sichern Sie die Arbeitsstätte entsprechend z.B. durch Warnschilder.

Jede nasse Oberfläche muss durch entsprechende Warnschilder für Anwender und Fußgänger deutlich erkennbar sein. Gerade im Winter ist es wichtig, größere Wasserlachen und somit Eisflächen, die zu Ausrutsch-Unfällen führen können, zu vermeiden.

Allgemeine Gefahren in Verbindung mit dem Einsatz von wasserführenden Stangen und Entmineralisierungs-Ausstattung sind<sup>1</sup>:

- Stolpergefahr für die Öffentlichkeit bei der Verwendung von langen Schläuchen.
- Rutschgefahr durch nasse Wege.
- Rutschgefahr für die Anwender, bei Konzentration auf die Arbeit.
- Abstürze beim Arbeiten auf Flachdächern.
- Stromschlag aus Stangen in Kontakt mit Hochspannungsleitungen.
- Verletzungen durch herabfallende Teile von der Stange oder vom Gebäude.
- Verletzungen durch falsche Handhabung von Stangen und anderen Geräten.
- Verbreitung von Legionellen-Erkrankungen durch schlechte Wartung des Systems.
- Gefahren, die von mit Tanks, Anlagen und Ausrüstung ausgehen, die überladen sind, instabil, unsicher oder falsch in einem Fahrzeug installiert sind.

1. British Window Cleaning Academy (BWCA): Sicherheit bei der Glasreinigung durch Verwendung wasserführender Stangen



Quality Tools for Smart Cleaning

HydroPower® Ultra

# Transport & Verpackung

## 3. Transport & Verpackung

### 3.1 Eingangskontrolle der Ultra Resin Packs

UNGER Ultra Resin Packs werden vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt. Versandschäden können jedoch nie ausgeschlossen werden. Kontrollieren Sie im Beisein des Anlieferers die Verpackung auf äußere Schäden.

### 3.2 Eingangskontrolle der gesamten Einheit

- Vollständigkeit des Gerätes anhand der Abbildung (Seite 19) prüfen.  
Je nachdem welche Artikelnummer Sie erworben haben, sind folgende Bestandteile optional: Karre **(8)**
- Sichtprüfung des Gerätes auf Transportschäden

### 3.3 Beanstandungen

Sollte die Verpackung beschädigt sein, lassen Sie sich dies vom Anlieferer bestätigen. Bewahren Sie die Verpackung und den Versandkarton für eine evtl. Rücksendung auf.

Meldungen von Transportschäden, die nicht vom Transportunternehmen bestätigt wurden, können nicht anerkannt werden.

Schäden die erst nach Inbetriebnahme festgestellt wurden müssen unverzüglich, spätestens jedoch 6 Monate nach Kauf, dem Fachhändler gemeldet werden.

Zur Bestätigung des Kaufdatums ist die Rechnung des Händlers zwingend erforderlich.

Im Weiteren gelten die AGB der Firma UNGER.



# HydroPower® Ultra

## Systemübersicht

### 4. Systemübersicht

#### 4.1 Was ist Reinwasser?

Reinwasser ist Wasser in seiner reinsten Form, sämtliche Mineralien, die Rückstände auf Glas hinterlassen würden, werden in einem chemischen Prozess entfernt. Solche "Verunreinigungen" werden als TDS (engl.: Total Dissolved Solids = Feststoffe) bezeichnet und in ppm (parts per million) gemessen. Das Wasser wird als 100% rein bezeichnet, wenn der TDS-Wert mit 0 gemessen wird, wobei die durchschnittliche Wasserhärte ca. 180 ppm (10°dH) beträgt.

Der HydroPower®Ultra bietet eine Vielzahl hoch effizienter Vorteile, die durch innovative Funktionen und 30% mehr Harzeffizienz im Vergleich zu anderen Systemen erreicht werden.

#### 4.2 HydroPower®Ultra



- 1. Wassereingang**  
aus verchromtem Messing, inklusive Wasserhahn
- 2. Wasserausgang**  
verchromtes Messing
- 3. FastLock Öffnungshebel**  
um Druck abzulassen und den Behälter zu öffnen
- 4. Griffe zum Tragen und Öffnen des Behälters.**
- 5. TDS-Meter**  
zum Prüfen der Wasserqualität
- 6. Behälter**
- 7. Ultra Harz Packs**
- 8. Karre** (nur DIUH3)



#### 4.3 Ultra Resin Packs



grün = obere Position  
in allen Filtern



rot = mittlere und untere  
Position in DIUH2 und DIUH3

## 5. Installation & Inbetriebnahme

### 5.1 Installation eines neuen Gerätes

- **Auspacken:** Begutachten Sie das HydroPower® Ultra System und alle Komponenten. Lesen Sie alle Warnungen und die Anleitung.
- **Inspektion & Lieferumfang:** Vergleichen Sie mit der Abbildung; führen Sie eine Sichtprüfung durch und nehmen eine Bestandaufnahme der folgenden Bauteile durch und testen sie auf Funktionalität:
  - TDS Meter Funktion (Strom an/aus)
  - Schnellverschluss (gelb) – Hebel drücken und Deckel im Uhrzeigersinn drehen und Deckel entfernen..
  - Ultra Harz Packs Vollständigkeit prüfen.
    - DIUH1 - 1x grüner Ultra Harz Pack
    - DIUH2 - 1x grüner-, 2x rote Ultra Harz Packs
    - DIUH3 - 1x grüner-, 2x rote Ultra Harz Packs, Karre, Räder und Befestigungssystem.
- **Wassereingangs-Anschluss**
  - Das einfließende Wasser muss der lokalen Trinkwasserverordnung entsprechen.
  - Es muss sichergestellt sein, dass der angeschlossene Wasserhahn am Gebäude ein Rückstoßventil besitzt, um zu verhindern, dass Wasser zurück in die Trinkwasserleitung fließt.
  - Zuflusswassertemperatur max. 30°C
  - Temperatur am Arbeitsort 4° bis 40°C
  - Nicht in unmittelbarer Nähe von Hitzequellen oder der direkten Sonne aufstellen.
  - Das aufbereitete Wasser ist je nach Rohwasserzusammensetzung mehr oder weniger aggressiv. Deshalb müssen die Teile, die mit dem aufbereiteten Wasser in Berührung kommen, aus geeignetem, nicht korrosiven Material (z.B. Glas, Kunststoff oder Aluminium) bestehen. Nicht geeignet sind Kupfer und andere Buntmetalle.

### 5.2 Inbetriebnahme

1. Verwenden Sie einen Trinkwasseranschluss in der Nähe.
2. Bevor Sie mit der Glasreinigung beginnen, muss das Gerät an dem Trinkwasseranschluß angeschlossen werden (1). Falls die Wasserquelle ein Brunnen ist, muss zuvor eine Wasseranalyse durchgeführt werden um die Tauglichkeit festzustellen.
3. UNGER empfiehlt vor der Arbeit den TDS-Wert des Wassers zu überprüfen (5). Ein höherer TDS-Wert verringert die Kapazität des Filters, andersherum erhöht eine niedrigerer Wert die Menge des Wassers, welches gefiltert werden kann.
4. Prüfen Sie das System - stellen Sie sicher, dass die Ultra Harz Packs richtig eingesetzt sind: die rot kodierten müssen immer in mittlerer oder unterer Position sein und Grüne stets oben. In DIUH1 darf nur das grüne Ultra Harz Pack eingesetzt sein.

# Installation & Start-up

- **HINWEIS:** Die Leistung des HydroPower® Ultra ist optimiert für den Gebrauch von Ultra Harz Packs. Verwenden Sie niemals loses Harz, da dann die Dichtigkeit des Gerätes nicht gewährleistet ist!
5. Stellen Sie das System aufrecht auf. Wählen Sie einen stabilen Standort, am Besten in Nähe Ihres Arbeitsplatzes.
  6. Schließen Sie die Schläuche an (Trinkwasser (1) und wasserführende Stange (2), (Abb. A).
  7. Stellen Sie sicher, dass alle Ventile an Stange und Schlauch offen sind.
  8. Drehen Sie langsam die Trinkwasserzuleitung auf.
  9. Beobachten Sie das System, während es Druck aufbaut und Reinwasser produziert. Lassen Sie alle Ventile geöffnet und drücken den gelben Hebel (3), um Druck zu entlassen (Abb. B). Verwenden Sie nur Trinkwasser.
  10. Schalten Sie das TDS-Meter (5) ein und prüfen die Wasserqualität (Abb. C). Die Anzeige sollte 000 anzeigen. Wechseln Sie das Harz sobald die Anzeige 010 anzeigt. Kontrollieren Sie den Wasserfluß an Ihrer Stange durch:
    - a. Trinkwasserhahn
    - b. Kontrollventil an der Stange.
  11. Sie können mit der Reinigung beginnen.

## 5.3 Während der Bedienung

1. Untersuchen Sie den HydroPower® Ultra regelmäßig während des Betriebes. Stellen Sie sicher, dass alle Schläuche fest angeschlossen sind. Suchen Sie nach undichten Stellen und prüfen, ob der Deckel fest sitzt.
2. Vorsicht bei der Arbeit. Der obere Schlauch sollte nie auf Spannung sein und genug Spiel haben. Er ist an Ihrer Stange angeschlossen und kann durch übermäßiges Ziehen zum Kippen des Systems führen.
3. Das Trinkwasser fließt durch den unteren Anschluss, strömt durch den Behälter nach oben und tritt durch den oberen Anschluss in den Schlauch der Stange aus.
4. Sollte der Leitungsdruck unter 3 bar (44 psi) abfallen, wird eine verringerter Wasserstrom an der Stange spürbar. Verwenden Sie das mitgelieferte Wasserventil (8), um den Wasserstrom im HydroPower® Ultra zu regulieren.

DEUTSCH



## 6. Harzwechsel

### 6.1 Kapazität

Da der HydroPower® Ultra an verschiedenen Befüllorten mit unterschiedlichen Härtegraden eingesetzt wird, ist die verfügbare Menge des vollentsalzten Wassers unterschiedlich.

Zur Überwachung der Wasserqualität dient die Leitfähigkeitsmessung. Zeigt diese einen Wert von >10 ppm an, sind die QuickChange Harzbeutel erschöpft und müssen gewechselt werden.

Die Trinkwasserqualität kann auf verschiedene Arten in Erfahrung gebracht werden:

- Durch Information vom zuständigen Wasserwerk (Angabe der Gesamthärte).
- Durch Messen des Mineraliengehaltes mit dem UNGER TDS-Meter (Seite 19 (5)).

### 6.2 Harzwechsel - Ultra Harz Pack

#### ENTNAHME DER ULTRA HARZ PACKS

- Schließen Sie die Wasserzuleitung.
- Schließen Sie den Hahn unten am Wassereingang des Filters (Abb. A) und ziehen dann den Schlauch ab.
- Öffnen Sie den Hahn wieder, um das Wasser aus dem Filter abzulassen (Abb. B).
- Ziehen Sie erst jetzt den oberen Schlauch ab.
- Drücken Sie den gelben FastLock Hebel (Abb. C), um den Behälter druckfrei zu machen.
- Dann fixieren Sie das Gerät mit Ihren Füßen, drücken den Deckel leicht herunter und drehen ihn 1/8 gegen den Uhrzeigersinn um ihn zu abzunehmen (Abb. D).
- Greifen Sie in den Behälter und ziehen die verbrauchten Packs hinaus (Abb. E). Entsorgen Sie diese gemäß lokaler Bestimmungen.



#### EINSETZEN DER ULTRA HARZ PACKS

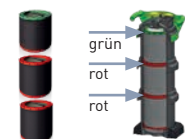
Die Ultra Harz Packs müssen in der richtigen Reihenfolge eingesetzt werden. Der Gummigriff muss immer oben sein!

##### Einteiliges Gerät (DIUH1):

- 1x grüner Ultra Harz Pack  
(niemals das rote Ultra Harz Pack in diesem Gerät verwenden!)

##### Dreiteiliges Gerät (DIUH2, DIUH3):

- 1x grüner Ultra Harz Pack (obere Position),  
2x rote Ultra Harz Packs (mittlere und untere Position)



# HydroPower® Ultra

## Harzwechsel

1. Setzen Sie die neuen Ultra Harz Packs mit kreisenden Bewegungen ein, bis sie komplett im Tank sitzen (Abb. F).

**HINWEIS:** Der grüne Rand des obersten Harz-Packs muss ringsherum auf der Kante aufliegen.

2. Stampfen Sie den Tank ggf. auf den Boden, damit sich die Harz-Packs richtig setzen (Abb. G).

3. Prüfen Sie den korrekten Sitz des Harzpacks durch Drücken auf den grünen Rand. **Er darf nicht mehr wackeln, ansonsten lässt sich der Deckel nicht schließen.**



**Der grüne Ring auf dem oberen Ultra Harz Pack verschließt das System und sorgt damit für die gewünschte Leistung des Harzes. Verwenden Sie niemals anderen Harz! Das führt zu Undichtigkeit des Deckels und Freisetzung von Harz in den Schlauch!**

4. Setzen Sie den Deckel wieder auf. Drücken Sie ihn leicht herunter und drehen ihn dann um 1/8 im Uhrzeigersinn ohne den gelben Hebel zu drücken. Fixieren Sie dabei das Gerät mit Ihren Füßen.

- Sollte sich der Deckel schwierig drehen lassen, schmieren Sie den Dichtungsring mit Silikonfett.
- Lässt sich der Deckel nicht schließen, stampfen Sie das Gerät nochmals auf den Boden und prüfen den korrekten Sitz der Harz-Packs.

5. Schließen Sie zuerst den oberen (Abb. H) und dann den unteren Schlauch an.

6. Drehen Sie den Hahn am Wassereingang auf (Abb. I).

7. Drücken Sie den gelben Hebel (3) um Luft heraus zu lassen. (Abb. J).

8. Testen Sie den TDS-Wert (Abb. K) Der Wert sollte bei **000** stehen.



# Wasserdurchflussregler Technische Daten

## 6.3 Dynamischer Wasserdurchflussregler

Der ideale Wasserdurchfluss in diesem System, für eine optimale Reinigung von durchschnittlich verschmutzten Fenstern, beträgt 120 l/Stunde.

Abhängig vom regionalen Wasserdruck kann es sein, dass mehr Wasser produziert als verbraucht wird.

Um die Leistung von HydroPower® Ultra unabhängig vom einströmenden Zulaufdruck zu machen, kann der dem Filter beiliegende dynamische Wasserdurchflussregler eingesetzt werden. Er reduziert den Wasserdurchfluss auf 2l/Minute (= 120l/Stunde). Somit wird der Wasserverbrauch optimiert und der Harzverbrauch reduziert.

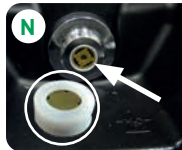
Sie können ihn leicht einsetzen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie den unteren Anschluß. Sie benötigen dafür einen 30mm und einen 19mm Maulschlüssel (Abb. L).
2. Mit dem 19mm Schlüssel halten Sie die vordere Mutter und mit dem 30mm Schlüssel lösen Sie die hintere Mutter (Abb. M). Lösen Sie den Rest mit der Hand und entnehmen den vorderen Teil des Anschlusses.
3. Setzen Sie den Wasserdurchflussregler in die Öffnung ein, breiter weißer Rand nach innen. (Abb.N)
4. Montieren Sie den Adapter wieder mit den beiden Schlüssel. Ziehen Sie die beiden Muttern handfest an.






Wenn Sie den dynamischen Wasserdurchflussregler wieder entfernen möchten, gehen Sie gleichermaßen vor und stoßen Sie ihn in Schritt 3 von hinten mit einem Schraubenzieher vorsichtig heraus. (Abb.O)

### Hinweis:

Beim Befüllen eines leeren Tanks mit eingesetztem Wasserdurchflussregler verlängern sich Befüllungs- und Entleerungszeiten.



## 7. Technische Daten

Faktor	DIUH1	DIUH2	DIUH3
Gewicht inkl. Harz	10 kg	22 kg	31 kg
Höhe	35 cm	76,5 cm	107 cm
Innendurchmesser	20 cm	20 cm	20 cm
Ausmaß Standfuß	28 x 30cm	28 x 30cm	28 x 30cm
Ultra Harz Packs	1x 	1x  2x 	1x  2x 
Max. Staudruck (bar)	max. 8	max. 8	max. 8
Max. Wassertemp. (°C)	30	30	30
Min. Wassertemp. (°C)	5	5	5

# Tipps zur Reinigung mit Reinwasser

## Ich habe nach der Reinigung Flecken oder Schmier auf der Scheibe, woran kann das liegen?

### **Grundreinigung war nicht gründlich genug:**

Befreien Sie die Fläche vor der Arbeit von Schmutzpartikeln und spülen immer gründlich.

### **Tenside gründlich abspülen:**

Wenn eine Scheibe zuvor nur traditionell gereinigt wurde, verbleiben Tensidrückstände in der Glasstruktur. Hier kann es bis zu 2-3 Reinigungsvorgänge mit Reinwasser benötigen, bis alle Rückstände entfernt sind.

### **Nicht genügend Wasser:**

Arbeiten Sie mit viel Wasser und spülen regelmäßig die Fläche. Verteilen Sie das Wasser auf der ganzen Fläche bis sich ein leichter Film bildet.

### **Ausgangswert des Wassers zu hoch:**

Das TDS-Meter sollte immer 0 ppm anzeigen. Spätestens bei 10 ppm sollte das Harz gewechselt werden.

### **Falsche Bewegung der Bürste:**

Arbeiten Sie immer von oben nach unten und wenden die „V-Bewegung“ an.

### **Defekte Silikonfugen und Gummidichtungen:**

Wenn diese undicht sind, spült das Wasser den Schmutz heraus, das gibt unschöne „Nasen“ auf der Scheibe.

## Wie reinige ich Rahmen richtig?

### **Rahmen allgemein:**

In Fugen und Spalten sammelt sich Schmutz. Daher Rahmen zuerst reinigen, dann Fläche von Partikeln befreien, dann erst die Glasreinigung starten.

### **Holzfenster:**

Lasierte oder geölte Rahmen vermeiden – Reinwasser löst die Öle oder Gerbstoffe.

### **Lackierte Fenster:**

Reinwasser nicht bei rissigem Lack anwenden, der Lack könnte abplatzen.

## Was sind weitere mögliche Fehlerquellen?

### **Beschädigung beklebter und beschichteter Fenster:**

Immer erst an einer Stelle testen, ob die Beschichtung für Bürsten geeignet ist. Herstellerangaben beachten!

### **Brunnenwasser:**

Die Qualität ist nicht immer gewährleistet und kann zu schlechten Ergebnissen führen.

### **Hohe Luftverschmutzung:**

Schmutzpartikel in der Luft (Nähe zu stark befahrener Straße oder starker Pollenflug) beeinflussen die mögliche Reinigungsqualität. Hier ggf. die Scheibe zusätzlich traditionell abziehen

### **Verschmutzte Bürste:**

Achten Sie darauf, daß die Bürste sauber ist und keine Partikel auf die Scheibe bringt.

### **Bauschlussreinigung:**

Arbeiten Sie hier nicht mit Reinwasser, da die Gefahr von Kratzern durch Sand und andere Partikel besteht.

### **Verkratzen von Plexi- & Acrylglas:**

Durch statische Aufladung der Oberfläche wird Schmutz festgehalten und kann Kratzer in dem weichen Material erzeugen. Anwendung von viel Reinwasser und einer weichen Bürste, z.B. Naturhaar wird empfohlen. Auftraggeber kontaktieren und auf Risiko hinweisen.



Quality Tools for Smart Cleaning

# HYDRO POWER<sup>®</sup> ULTRA

**Unger Germany GmbH**

Piepersberg 44  
D-42653 Solingen  
GERMANY  
Fon +49 (0)212 / 22 07-0  
Fax +49 (0)212 / 22 07-222  
ungereurope@ungerglobal.com

**Unger UK Ltd.**

F1 Deansgate, 62-70 Tettenhall Road  
Wolverhampton, WV1 4TH  
UNITED KINGDOM  
Fon +44 (0)1902 306 633  
Fax +44 (0)1902 306 644  
ungeruk@ungerglobal.com

**Unger Enterprises Inc.**

425 Asylum Street  
Bridgeport, CT 06610  
USA  
Tel.: (1) 800.431.2324  
Fax: (1) 800.367.1988  
unger@ungerglobal.com

[www.ungerglobal.com](http://www.ungerglobal.com)

