



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®**  
**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





Quality Tools for Smart Cleaning

# HydroPower® Ultra Indice

<b>1. Premessa</b> .....	<b>41</b>
<b>2. Disposizioni di sicurezza</b> .....	<b>42</b>
<b>3. Trasporto e imballaggio</b> .....	<b>44</b>
<b>4. Panoramica del sistema</b> .....	<b>45</b>
<b>5. Installazione e messa in funzione</b> .....	<b>46</b>
<b>6. Cambio della resina</b> .....	<b>48</b>
<b>7. Dati tecnici</b> .....	<b>50</b>
<b>Consigli per la pulizia con acqua pura</b> .....	<b>51</b>

## PERICOLO

**Contenuti sotto pressione potrebbero causare lesioni gravi fino all'esposizione a rischio di morte a seguito di rottura del recipiente.**

**Prima di avviare il sistema:**

- Controllare se il recipiente presenta fessurazioni.
- Controllare se il coperchio è correttamente bloccato.
- Non superare la pressione di lavoro di 8 bar.
- Tenere la linea dell'acqua aperta e, prima di aprire il recipiente, premere la leva gialla per fare fuoriuscire l'aria.
- Solo per uso con acqua potabile.

**Prima della manutenzione del sistema:**

- Chiudere la linea di alimentazione dell'acqua potabile e aprire le valvole nel sistema.
- Scollegare l'alimentazione d'acqua e fare scaricare il recipiente.
- Prima di aprire il recipiente disconnettere l'acqua e fare scaricare la pressione nel tubo flessibile. Per fare scaricare la pressione premere la leva gialla.

- La resina fuoriuscita costituisce un rischio di scivolamento. Pulire immediatamente il pavimento.
- La resina può irritare la pelle.
- Evitare il contatto con la pelle. Dopo l'impiego lavare accuratamente le mani.
- Può essere irritante per gli occhi. Evitare il contatto con gli occhi. Indossare occhiali di protezione. In caso di contatto con gli occhi, lavare accuratamente gli occhi con acqua corrente. Se l'irritazione non si placa consultare un medico.
- Non bere mai l'acqua prodotto con il sistema! L'acqua filtrata con il sistema HydroPower® Ultra è assolutamente pura e, se consumata in grandi quantità, elimina dal corpo minerali importanti.

**ISTRUZIONI PER L'USO  
LEGGERE PRIMA DELL'USO!**

**STOCCAGGIO:** Non stoccare la resina in recipienti aperti o non contrassegnati. Stoccaggio in luogo fresco e asciutto (10°C-40°C).

**SMALTIMENTO:** secondo le prescrizioni federali, del Land/regionali e locali applicabili. Tutti i sistemi HydroPower® Ultra necessitano dell'impiego di resina a scambio ionico a letto misto. Tale resina necessita di scambio o rigenerazione.

# Premessa

## 1. Premessa

Scegliendo la demineralizzazione di UNGER come sistema di depurazione dell'acqua avete optato per un prodotto di prima qualità.

La demineralizzazione funziona secondo il principio dello scambio ionico. Le sostanze minerali disciolte, responsabili della durezza e del valore guida (valore TDS), vengono rimosse dall'acqua.

L'uso di questo filtro di depurazione ha i seguenti vantaggi:

- La pulizia dei vetri può essere effettuata con solo un'asta idrica e una spazzola, non serve altro.
- Prima d'installare e di mettere in funzione l'impianto, rispettare assolutamente le prescrizioni di sicurezza e le istruzioni per l'installazione e la manutenzione riportate nel presente manuale.
- Il produttore non è responsabile per il funzionamento dell'apparecchio nei seguenti casi:
  - in caso di manipolazione non conforme all'uso consueto
  - in caso d'usi diversi da quelli menzionati nel manuale (uso non conforme)
  - in caso d'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza

Il filtro di depurazione potrebbe essere danneggiato a seguito di:

- errori d'uso e di installazione
- uso di resina sfusa (sovrariempimento, espansione)
- impiego di pezzi di ricambio diversi da quelli riportati nella lista dei pezzi di ricambio ufficiale di UNGER
- esecuzione in proprio di modifiche costruttive
- mancato rispetto delle disposizioni di sicurezza (ad esempio antigelo)
- utilizzo di additivi chimici
- carenza di manutenzione

Tutti i lavori di riparazione devono essere eseguiti da un tecnico qualificato.

A tale proposito rivolgersi al proprio rivenditore.

Usare solo pezzi di ricambio originali di UNGER (secondo la lista dei pezzi di ricambio).

Per tutti i quesiti e gli ordini di pezzi di ricambio è importante indicare la denominazione esatta dell'apparecchio.



Quality Tools for Smart Cleaning

HydroPower® Ultra

# Disposizioni di sicurezza

## 2. Disposizioni di sicurezza

### 2.1 In generale

Rispettare i regolamenti e le prescrizioni in vigore, nonché le norme sulla prevenzione degli incidenti applicabili.

UNGER declina qualsivoglia responsabilità per eventuali danni provocati dall'acqua.

Assicurarsi che nell'area d'impiego sia presente un adeguato deflusso dell'acqua. In caso di fermo prolungato (ad esempio durante il fine settimana), chiudere il rubinetto di alimentazione.

Trasporto: Assicurarsi che recipiente e carrello del HydroPower® Ultra vengano trasportati ben assicurati su un rimorchio, Van o autocarro.

Il contraente della pulizia delle finestre è tenuto a soddisfare tutti i requisiti in vigore locali, statali/del Land e federali attinenti a licenze e registrazioni. Deve altresì rispettare rigorosamente tutte le leggi sul lavoro in vigore locali, statali/del Land e federali, nonché le prescrizioni di sicurezza e norme.

### 2.2 Uso conforme

Se installato in modo improprio, se non sottoposto a regolare manutenzione o se usato in modo non conforme, questo apparecchio può rappresentare un pericolo. Il presente apparecchio deve essere utilizzato solo per depurare l'acqua affinché raggiunga una qualità ottimale per l'impiego nella pulizia dei vetri. Ogni altro impiego, in particolare la depurazione dell'acqua per produzione alimentare (ad esempio bibite), è considerato non conforme ed è vietato.

Se l'attività viene eseguita con utilizzo del condotto dell'acqua potabile, deve essere assicurato che il rubinetto sia dotato di una valvola di reazione al fine di evitare che l'acqua rifluisca nel condotto dell'acqua potabile!

Se operato con altre sorgenti d'acqua, ad esempio con acqua di pozzo, anzitutto dovrà essere eseguita una analisi dell'acqua finalizzata a determinare l'idoneità dell'acqua a questo sistema. Contaminazioni dell'acqua potrebbero danneggiare il sistema e impoverire il risultato di pulizia. Se l'unità non è installata e sottoposta a manutenzione, le prestazioni e i risultati potrebbero non essere conformi alle aspettative.

### 2.3 Temperature d'esercizio, pressioni e collegamenti

L'impianto deve essere protetto dal gelo. Le temperature nell'area di lavoro devono essere minimo 5°C. La temperatura dell'acqua non può superare 30°C e la pressione d'esercizio non deve superare gli 8 bar. L'acqua depurata è più o meno aggressiva a seconda della composizione dell'acqua non depurata. Le parti che vanno a contatto con l'acqua depurata devono pertanto essere costituite da materiale adatto.

### 2.4 Trasformazioni e modifiche dell'apparecchio

Per motivi di sicurezza non è consentito apportare modifiche non autorizzate. I componenti originali e gli accessori sono specificamente concepiti per l'apparecchio. È esclusa qualsiasi responsabilità del produttore per danni riconducibili a modifiche apportate all'apparecchio o utilizzo di parti non originali.

# Disposizioni di sicurezza

## 2.5 Da rispettare (rischi generali)

L'acqua pura filtrata viene incanalata dal sistema HydroPower DI all'asta idrica tramite un tubo flessibile. Ciò implica l'esposizione a rischio d'inciampo sia per l'utilizzatore sia per le persone che passano. Assicurare di conseguenza i luoghi di lavoro, ad esempio affiggendo cartelli d'avvertimento.

Qualunque superficie bagnata deve essere molto ben individuabile, tramite relativi cartelli d'avvertimento, sia per l'utilizzatore sia per i passanti. In inverno soprattutto è particolarmente importante evitare di formare grandi pozzanghere d'acqua, che potrebbero trasformarsi in superfici ghiacciate e di conseguenza comportare rischio di incidenti da scivolamento.

I rischi generali connessi all'impiego di aste idriche e di apparecchiatura di demineralizzazione sono<sup>1</sup>:

- Rischio d'inciampo per il pubblico a seguito dell'uso di lunghi tubi flessibili.
- Rischio di scivolamento a seguito dei tragitti bagnati.
- Rischio di scivolamento per l'utilizzatore a seguito della concentrazione sul lavoro.
- Caduta durante il lavoro su tetti piatti.
- Scossa elettrica da aste a contatto con conduttori ad alta corrente.
- Lesioni da caduta di parti dell'asta o dall'edificio.
- Lesioni da uso errato di aste e altri apparecchi.
- Diffusione di infezioni da legionella a seguito di scarsa manutenzione del sistema.
- Rischi derivanti dal trasporto di serbatoi, impianti e apparecchiatura sovraccaricata, instabile, non fissata in modo sicuro oppure scorrettamente installata su un veicolo

1. British Window Cleaning Academy (BWCA): sicurezza durante la pulizia dei vetri con utilizzo di aste idriche



Quality Tools for Smart Cleaning

HydroPower® Ultra

# Trasporto e imballaggio

## 3. Trasporto e imballaggio

### 3.1 Controllo dei Pack di resina Ultra al ricevimento

I Pack di resina Ultra di UNGER vengono accuratamente controllati e imballati prima della spedizione. Non possono però essere esclusi danni da spedizione.

Controllare in presenza dello spedizioniere se l'imballo presenta danni esterni.

### 3.2 Controllo dell'intera unità al ricevimento

- Controllare l'integrità dell'apparecchio sulla base del disegno (pagina 43). A seconda del numero dell'articolo acquistato, sono disponibili opzionalmente le seguenti parti: carrello (8).
- Controllo visivo dell'apparecchio per verifica dei danni da trasporto

### 3.3 Reclami

Qualora l'imballo fosse danneggiato, farlo confermare dallo spedizioniere. Conservare l'imballo e il cartone di spedizione per una eventuale rispedizione.

Segnalazioni di danni da trasporto non confermate dal trasportatore non possono essere accettate.

I danni determinati subito dopo la messa in funzione devono essere notificati immediatamente al rivenditore specializzato, comunque al più tardi entro 6 mesi dalla data di acquisto. A conferma della data d'acquisto è richiesta obbligatoriamente la fattura rilasciata dal rivenditore.

Si applicano inoltre le Condizioni di Vendita Generali di UNGER.

# HydroPower® Ultra

## Panoramica del sistema

### 4. Panoramica del sistema

#### 4.1 Che cosa è l'acqua pura?

L'acqua pura è l'acqua nella sua forma più pura, trattata chimicamente al fine di rimuovere tutti i minerali che lascerebbero residui nel vetro. Le contaminazioni di questo tipo sono denominate solidi disciolti (dall'inglese TDS - Total Dissolved Solids) e vengono misurate in ppm (parti per milione). L'acqua è considerata pura al 100% quando il valore TDS misurato è pari a 0 ppm, con durezza dell'acqua media pari a ca. 180 ppm.

Grazie a innovativi sviluppi, il nuovo HydroPower® Ultra offre molteplici vantaggi in termini d'alta efficienza:

#### 4.2 HydroPower® Ultra



1. Entrata acqua in ottone cromato, rubinetto incluso
2. Uscita acqua in ottone cromato
3. Leva di apertura FastLock per scaricare la pressione e aprire il recipiente.
4. Impugnatura per il trasporto e l'apertura del recipiente.
5. Misuratore TDS per il controllo della qualità dell'acqua
6. Recipiente
7. Pack di resina Ultra
8. Carrello (solo DIUH3)

#### 4.3 Ultra Resin Packs



verde = posizione superiore in tutti i filtri



rosso = posizione centrale e inferiore in DIUH2 e DIUH3



## 5. Installazione e messa in funzione

### 5.1 Installazione di un nuovo apparecchio

- **Disimballaggio:**

Controllare il sistema HydroPower® Ultra e tutti i componenti. Leggere tutti gli avvertimenti e il manuale.

- **Ispezione e ambito di consegna:** Fare un confronto con la figura, eseguire un controllo visivo, inventariare i componenti che seguono e testarne il funzionamento:

- Funzionamento del misuratore TDS (corrente ON/OFF)
- Attacco rapido (giallo) – premere la leva, ruotare il coperchio in senso orario, quindi rimuovere il coperchio.
- Packs di resina Ultra - controllarne la completezza:
  - DIUH1 - 1x Pack di resina Ultra verde
  - DIUH2 - 1x Packs di resina Ultra verde, 2x Packs di resina Ultra rosso
  - DIUH3 - 1x Packs di resina Ultra verde, 2x Packs di resina Ultra rosso

- **Attacco per l'entrata dell'acqua**

- L'acqua addotta deve essere conforme all'ordinanza tedesca in materia di acqua potabile.
- Deve essere assicurato che il rubinetto sia dotato di una valvola di reazione al fine di evitare che l'acqua rifluisca nel condotto dell'acqua potabile.
- Temperatura max. dell'acqua di alimentazione 30 °C
- Temperatura nel luogo di lavoro da 4°C a 40°C
- Non installare nelle immediate vicinanze di fonti di calore o in punto esposto alla radiazione solare diretta.
- L'acqua depurata è più o meno aggressiva a seconda della composizione dell'acqua non depurata. Le parti che vanno a contatto con l'acqua depurata devono pertanto essere costituite da materiale adatto non corrosivo (ad esempio vetro, plastica o alluminio). Non adatti sono il rame e altri metalli non ferrosi.

### 5.2 Messa in funzione

1. Individuare un attacco dell'acqua potabile nelle vicinanze.
2. Prima d'iniziare la pulizia dei vetri, l'apparecchio deve essere collegato all'attacco dell'acqua potabile (1). Se la sorgente d'acqua è un pozzo, anzitutto dovrà essere eseguita una analisi dell'acqua finalizzata a determinare l'idoneità.
3. UNGER raccomanda di controllare il valore TDS dell'acqua prima del lavoro (5). Un valore TDS più alto riduce la capacità del filtro, di contro un valore più basso aumenta la quantità d'acqua che può essere filtrata.
4. Controllare il sistema - assicurarsi che i Packs di resina Ultra (7) siano correttamente inseriti: quelli codificati in rosso devono essere sempre in posizione centrale o inferiore e quello verde sempre in alto. In DIUH1 può essere utilizzato solo l'Ultra Resin Pack verde.

# Installazione e messa in funzione

- **NOTA:** Il rendimento di HydroPower® Ultra è ottimizzato per l'impiego di Packs di resina Ultra. Non utilizzare mai resina sciolta, poiché non è possibile garantire la tenuta dell'apparecchio!
5. Installare il sistema in verticale. Scegliere una ubicazione stabile, meglio se nelle vicinanze della postazione di lavoro.
  6. Collegare i tubi flessibili [acqua potabile (1) e l'asta idrica (2)], (Fig. A)].
  7. Assicurarsi che tutte le valvole nell'asta e nel tubo flessibile siano aperte.
  8. Aprire lentamente la linea di alimentazione dell'acqua potabile.
  9. Osservare il sistema durante la pressurizzazione e la produzione d'acqua pura. Lasciare tutte le valvole aperte e premere la leva gialla (3) per scaricare la pressione (Fig. B). Utilizzare solo acqua potabile.
  10. Attivare il misuratore TDS (5) e controllare la qualità dell'acqua (Fig. C). Il display dovrebbe visualizzare 000. Non appena nel display viene visualizzato 010, cambiare la resina. Controllare il flusso dell'acqua nell'asta:
    - a. dal rubinetto dell'acqua potabile
    - b. dalla valvola di controllo nell'asta.
  11. La pulizia può essere iniziata.



ITALIANO

## 5.3 Durante l'uso

1. Controllare il sistema HydroPower® Ultra regolarmente durante il funzionamento. Assicurarsi che tutti i tubi flessibili siano saldamente collegati. Verificare se sono presenti punti non stagni e se il coperchio è correttamente posizionato.
2. Cautela durante il lavoro. Il tubo flessibile superiore non dovrebbe mai essere sotto tensione e avere sempre sufficiente gioco. Essendo collegato all'asta, se eccessivamente tirato potrebbe far ribaltare il sistema.
3. L'acqua potabile fluisce dall'attacco inferiore nel recipiente, da qui sale verso l'alto fino a fuoriuscire dall'attacco superiore nel tubo flessibile dell'asta. Se la pressione di linea cade sotto a 3 bar (44 psi), nell'asta si avverte un flusso d'acqua minore.
4. Per regolare il flusso d'acqua nel HydroPower® Ultra, utilizzare la valvola dell'acqua (8) fornita in dotazione.

## 6. Cambio della resina

### 6.1 Capacità

Poiché il filtro con resina DI viene usato con acque diverse, che hanno durezza diverse, la produzione di acqua demineralizzata è variabile.

Il misuratore digitale dei sali disciolti (TDS), montato sul coperchio del filtro, serve per monitorare la qualità dell'acqua in uscita: quando visualizza un valore superiore a >10 ppm, le resine sono esaurite ed i pacchetti di resina devono essere sostituiti.

La qualità dell'acqua in ingresso può essere conosciuta in vari modi:

- informandosi presso gestore della rete idrica, chiedendo indicazione della durezza totale;
- misurando il tenore di minerali con il misuratore TDS di UNGER (5).

### 6.2 Cambio della resina - Packs di resina Ultra

#### RIMOZIONE DI PACCHI DI RESINA ULTRA USATI

- Chiudere il rubinetto dell'acquedotto.
- Chiudere il rubinetto nella parte bassa del filtro fig. A) e staccare il tubo di alimentazione dell'acqua.
- Riaprire il rubinetto per far uscire l'acqua dal filtro (fig. B).
- Ora staccare il tubo flessibile superiore.
- Premere la leva gialla FastLock (3) (fig. C) per depressurizzare il recipiente.
- Bloccare quindi l'apparecchio con i piedi, premere il coperchio leggermente verso il basso e ruotarlo di 1/8 in senso antiorario per rimuoverlo (fig. D).
- Inserire la mano nel recipiente e tirare fuori i pacchetti di resina Ultra esauriti (fig. E). Smaltirli secondo le disposizioni locali.



#### SOSTITUZIONE DEL PACKS DI RESINA ULTRA

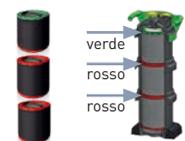
Inserite i nuovi pacchetti di resina Ultra assicurandovi che la maniglia colorata sia rivolta verso l'alto.

##### Demineralizzatore piccolo (DIUH1):

- 1x pacchetto di resina Ultra verde  
(non usare mai il pacchetto di resina Ultra rossa in questo dispositivo!)

##### Demineralizzatore grande (DIUH2, DIUH3):

- 2x pacchetti di resina Ultra rossa nella parte inferiore e in quella centrale
- 1x pacchetto di resina Ultra verde nella parte superiore



# Cambio della resina

1. Inserire i nuovi pacchetti di resina Ultra all'interno del filtro facendo dei movimenti rotatori finché non sarà scesa fino in fondo (fig. F).  
**NOTA:** Il bordo verde della confezione di resina deve poggiare su tutto il bordo inferiore del coperchio.
2. Sbattere delicatamente il filtro a terra in modo che il pacco di resina possa scendere (fig. G).
3. Schiacciare delicatamente il bordo verde del pacchetto di resina in modo da appiattirlo e rendere più agevole la chiusura del coperchio.



**L'anello verde posto sul pacchetto di resina Ultra sigilla il sistema e fornisce le prestazioni di resina desiderate.**

**Non utilizzare mai altre resine! Questo comporterebbe una perdita di acqua dal coperchio e al rilascio di resina nel tubo flessibile!**

4. Riposizionare il coperchio, spingendolo leggermente verso il basso e poi ruotarlo in senso orario di 1/8 di pollice senza premere la leva gialla. Bloccare il filtro con i piedi.
  - Se il coperchio è difficile da ruotare, lubrificare l'o-ring con grasso silconico.
  - Se il coperchio non si chiude, sbattere nuovamente il filtro sul pavimento e controllare che le confezioni di resina siano posizionate correttamente.
5. Collegare prima il tubo flessibile superiore (fig. H) e poi quello inferiore.
6. Aprire il rubinetto dell'acqua potabile (fig. I).
7. Lasciare tutte le valvole aperte e premere la leva gialla (3) per scaricare l'aria (fig. J).
8. Test del TDS (fig. K) Il valore dovrebbe essere **000**.



# Regolatore del flusso d'acqua

## Dati tecnici

### 6.3 Regolatore dinamico del flusso d'acqua

Il flusso d'acqua in ingresso ideale per questo sistema per una prestazione di pulizia ottimale è di 120 l/ora.

La portata della rete idrica invece è di solito superiore, e nonostante i tubi nLite da 5 mm riducano comunque la portata dell'acqua pura in uscita a 150-180 lt/ora, si potrebbe produrre più acqua pura di quella effettivamente desiderata.

Per evitare un consumo eccessivo di acqua e di resine è possibile inserire un regolatore dinamico del flusso dell'acqua nel rubinetto d'ingresso nel filtro che appunto riduce il flusso d'acqua a 2 lt/minuto (= 120 lt/ora). Grazie ad esso non si sprecherà acqua preziosa e il consumo di resina sarà ridotto.

Per inserire il regolatore dinamico del flusso d'acqua procedere come segue:

1. Rimuovere il rubinetto inferiore utilizzando una chiave da 30 mm e una chiave da 19 mm (fig. L).
2. Utilizzare la chiave da 19 mm per fissare il dado anteriore e la chiave da 30 mm per allentare il dado posteriore (fig. M). Allentare il resto a mano e rimuovere la parte anteriore del rubinetto.
3. Inserire il regolatore di flusso dell'acqua nell'apertura, con l'ampio bordo bianco verso l'interno e la parte color oro verso l'esterno. (fig.N)
4. Montare nuovamente l'adattatore utilizzando le due chiavi. Serrare i due dadi a mano.

Se si desidera rimuovere il regolatore dinamico di flusso dell'acqua procedere allo stesso modo e spingerlo con cautela da dietro con un cacciavite al punto 3. (Fig.O).

**Nota:**

Applicando il regolatore di flusso dell'acqua, si allungano i tempi di riempimento e di svuotamento di un HydroPower® Ultra.



## 7. Dati tecnici

Fattore	DIUH1	DIUH2	DIUH3
Peso compresa la resina	10 kg	22 kg	31 kg
Altezza	35 cm	76,5 cm	107 cm
Diametro interno	20 cm	20 cm	20 cm
Dimensione della base	28 x 30cm	28 x 30cm	28 x 30cm
Packs di resina Ultra	1x ●	1x ●, 2x ●	1x ●, 2x ●
Pressione permanente (bar)	max. 8	max. 8	max. 8
Temp. dell'acqua max. (°C)	30	30	30
Temp. dell'acqua min. (°C)	5	5	5

# Consigli per la pulizia con acqua pura

## Dopo la pulizia il vetro evidenzia macchie o unto, quale potrebbe essere il problema?

### **La pulizia di base non è stata eseguita sufficientemente a fondo:**

Prima del lavoro liberare sempre la superficie da particelle di sporco e risciacquare sempre a fondo.

### **Eliminare i tensioattivi risciacquando a fondo:**

Se un vetro in precedenza è stato pulito solo in modo tradizionale, nella struttura del vetro restano residui di tensioattivi. In questo caso potrebbero essere necessarie fino a 2-3 procedure di pulizia per rimuovere completamente i residui.

### **Acqua insufficiente:**

Lavorare con molta acqua e sciacquare regolarmente la superficie. Distribuire l'acqua sull'intera superficie fino a quando forma un leggero film.

### **Valore di output dell'acqua troppo alto:**

Il misuratore TDS dovrebbe sempre visualizzare 0 ppm. La resina dovrebbe essere cambiata al più tardi a 10 ppm.

### **Movimento errato della spazzola:**

Lavorare sempre dall'alto verso il basso con „movimento a V”

### **Giunti di silicone e guarnizioni gomma difettosi:**

Se non sono a tenuta, l'acqua si tira dietro lo sporco creando sgradevoli „nasi” sul vetro.

## Qual è il giusto modo di pulire il telaio?

### **Telaio in generale:**

In giunti e fessure si accumula impurità. Pulire pertanto prima il telaio, poi liberare la superficie dalle particelle e solo dopo procedere alla pulizia del vetro.

### **Finestre di legno:**

Evitare telai trattati con vernice trasparente o oliati - l'acqua pura dissolve gli oli o le sostanze tanniche.

### **Finestre laccate:**

Se la vernice è fessurata non usare l'acqua pura; la vernice potrebbe spaccarsi.

## Quali sono altre fonti di errore?

### **Danneggiamento di pellicole incollate sulle finestre:**

E' consigliabile effettuare un test in una piccola area per verificare se la pellicola può essere lavata con le spazzole. Rispettare le indicazioni del produttore!

### **Acqua di pozzo:**

La qualità non è sempre garantita e potrebbero derivarne risultati insoddisfacenti.

### **Alto inquinamento atmosferico:**

Particelle di sporco presenti nell'aria (in prossimità di strade a forte percorrenza o con forte carico di pollini) influenzano la possibile qualità di pulizia. In questo caso eventualmente tergere il vetro anche in modo tradizionale.

### **Spazzola sporca:**

Assicurarsi che la spazzola sia pulita e che non trasferisca alcuna particella sul vetro.

### **Pulizia finale del cantiere:**

Per ciò non lavorare con acqua pura, in quanto sussiste il rischio di graffi da sabbia e altre particelle.

### **Graffi in vetri di plexiglas e acrilici:**

Data la carica statica della superficie, l'impurità viene trattenuta e potrebbe generare graffi nel materiale morbido. Si raccomanda di utilizzare molta acqua pura e una spazzola morbida, ad esempio di setola naturale. Contattare il committente e informarlo sul rischio.



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)

