



Quality Tools for Smart Cleaning™

Yves
ČISTIACA TECHNIKA



Yves & Soteco Slovakia s.r.o.

Elektrárenská 6
831 04 Bratislava
Slovenská republika

Tel.č.: +421 917 000 000
E-mail: yves@yves.sk
Web: www.yves.sk



NANOD NANOE

NÁVOD NA POUŽITIE A ÚDRŽBU



**PRED ZAPNUTÍM STROJA SI
PREČÍTAJTE POKYNY NA
PREVÁDZKU!**

**POKYNY NA PREVÁDZKU VŽDY
USCHOVÁVAJTE PRI STROJI!**

HydroPower® NANO

OBSAH



Quality Tools for Smart Cleaning™

1	Úvod	4
1.1	Všeobecné informácie	4
1.2	Práva duševného a priemyselného vlastníctva	4
1.3	Majetkové a právne nedostatky	4
2	Bezpečnostné informácie	5
2.1	Bezpečnostné výstražné symboly a signálne slová	5
2.2	Výstražné signály	6
2.3	Povinné značky	6
2.4	Všeobecné bezpečnostné predpisy	7
2.4.1	Základné princípy	7
2.5	Mechanické nebezpečenstvá	7
2.6	Nebezpečenstvá spôsobené tlakom	7
2.7	Nebezpečenstvá z materiálov a látok	8
2.8	Všeobecné riziká	9
2.9	Technický štítok	10
2.10	Zodpovednosti prevádzkovateľa	10
2.11	Povinnosti obsluhy	11
2.12	Požiadavky na obsluhu	11
2.13	Uloženie návodu na obsluhu	11
2.14	Kontaktná adresa	11
3	HydroPower® NANO	12
3.1	Používanie HydroPower® NANO	12
3.1.1	Zamýšľané použitie	12
3.2	Technické špecifikácie	12
3.2.1	Prevádzkové podmienky	12
3.2.2	Hodnoty tlaku	13
3.2.3	Stručný prehľad rozmerov	13
3.2.4	Pripojenia	13
3.3	Množstvo výstupnej vody	13
3.4	Systémové produkty a príslušenstvo	13

OBSAH

4	Príprava na použitie	14
4.1	Konštrukcia HydroPower® NANO	14
4.2	Rozhrania	14
4.3	Preprava a skladovanie	15
4.3.1	Preprava	15
4.3.2	Obsluha HydroPower® NANO	16
4.4	Spustenie zariadenia HydroPower® NANO, keď je NOVÉ	17
4.4.1	Ak chcete spustiť HydroPower® NANO na každodenné používanie	17
4.5	Skladovanie	17
5	Prevádzka HydroPower® NANO	18
5.1	Vypnutie zariadenia HydroPower® NANO	19
6	Riešenie problémov	19
6.1	Postupy pri riešení problémov	19
6.1.1	Tlak vody je príliš nízky	19
6.1.2	Pretlak	19
7	Údržba a servis	20
7.1	Všeobecné informácie	20
7.2	Údržba a plán údržby	21
7.2.1	Denná kontrola	21
7.2.2	Mesačná kontrola	21
7.2.3	Skladovanie - Ochrana membrány	22
7.3	Oprava a výmena dielov	23
7.3.1	Výmena filtračných vložiek	23
8	Vypnutie systému	24
8.1	Demontáž a skladovanie	24
8.2	Recyklácia	24
8.3	Likvidácia odpadu	24

1 Úvod

1.1 Všeobecné informácie

Tento návod na použitie vám umožňuje bezpečne a efektívne používať zariadenie HydroPower® NANO.

Návod na použitie je súčasťou zariadenia HydroPower® NANO a musí byť vždy prístupný personálu v bezprostrednej blízkosti zariadenia HydroPower® NANO.

Pred začatím práce si personál musí prečítať a pochopiť tento návod. Pre bezpečnú prevádzku je potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné pokyny a pokyny na používanie uvedené v tomto návode.

V tomto návode je popísaná aktuálna verzia zariadenia HydroPower® NANO. Ak sa časom stanú potrebné zmeny alebo doplnenia, k návodu na obsluhu bude priložený dodatok, ktorý bude zapracovaný do ďalšej revízie.

Príslušný stav revízie návodu na obsluhu je zobrazený na titulnej strane. Prvý návod na obsluhu má stav revízie „1.0“. Stav sa pre každú revíziu zvyšuje o „1“.

1.2 Práva duševného a priemyselného vlastníctva

Celý obsah tohto návodu je duševným vlastníctvom spoločnosti Unger Germany GmbH a je chránený autorským zákonom.

Produkt, ako aj slovná/obrazová ochranná známka, sú zákonom chránené.

Akékoľvek kopírovanie, spracovanie, distribúcia alebo prenos tretím stranám – vrátane, ale nie výlučne – akéhokoľvek druhu využitia mimo hraníc autorských práv – vyžaduje písomný súhlas spoločnosti Unger Germany GmbH.

V prípade porušenia si spoločnosť Unger Germany GmbH vyhradzuje právo kedykoľvek podniknúť právne kroky.

Vyhradzujeme si právo na zmeny v tejto príručke, ako aj na zmeny technických detailov, pokiaľ ide o špecifikácie a ilustrácie v tomto návode.

1.3 Majetkové a právne nedostatky

Reklamácie z dôvodu vecných a právnych nedostatkov predpokladajú, že prevádzkovateľ nahlási vadu písomne bezodkladne, najneskôr však do dvoch pracovných dní.

Spoločnosť Unger Germany GmbH v žiadnom prípade nezodpovedá za poškodenie samotného systému ani za poškodenie spôsobené jednotkou v dôsledku nesprávnej manipulácie s výrobkom.

Spoločnosť Unger Germany GmbH najmä nezodpovedá za poruchy alebo chyby spôsobené úpravami jednotky zákazníkom alebo inými osobami.

Ak je za vadu zodpovedná spoločnosť Unger Germany GmbH, spoločnosť Unger Germany GmbH jednotku podľa vlastného uváženia opraví alebo vymení.

Reklamácie z dôvodu vecných a právnych nedostatkov zanikajú v prípade nedodržania jednotlivých ustanovení tejto príručky, príslušných zákonných ustanovení, ako aj ďalších odporúčaní spoločnosti Unger Germany GmbH.

Bezpečnostné informácie

2 Bezpečnostné informácie

2.1 Bezpečnostné výstražné symboly a signálne slová

Vaša bezpečnosť a bezpečnosť ostatných sú veľmi dôležité. V tejto príručke a na zariadení HydroPower® NANO sme uviedli dôležité bezpečnostné upozornenia. Vždy si prečítajte a dodržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia. Tieto pokyny nie sú určené na pokrytie všetkých možných podmienok a situácií, ktoré môžu nastať. Pri obsluhu a údržbe zariadenia HydroPower NANO je potrebné dodržiavať zdravý rozum a opatrnosť.

Všetky bezpečnostné upozornenia vám povedia, aké je potenciálne nebezpečenstvo, ako znížiť riziko zranenia a čo sa môže stať, ak sa pokyny nedodržia.



Toto je bezpečnostný výstražný symbol. Používa sa na upozornenie na potenciálne nebezpečenstvá, ktoré môžu spôsobiť vážne zranenie alebo smrť. Všetky bezpečnostné správy budú nasledovať za týmto bezpečnostným výstražným symbolom spolu so slovom „NEBEZPEČENSTVO“ alebo „POZOR“. Tieto slová znamenajú:



NEBEZPEČENSTVO

Označuje nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vážnemu zraneniu alebo smrti.



POZOR

Označuje potenciálne nebezpečnú situáciu. Ak sa jej nevyhnete, môže viesť k ľahkým alebo stredne ťažkým zraneniam.

POZOR

Označuje situáciu, ktorá môže viesť k materiálnym škodám.

POZNÁMKA



Tu nájdete tipy na obsluhu a ďalšie užitočné informácie.

2.2 Výstražné signály



Varovanie pred nebezpečenstvom.



Varovanie pred elektrickým napätím.



Varovanie pred pretlakom v nádobách.



Varovanie pred horúcimi povrchmi.



Výstraha pred zavesenými bremenami.



Varovanie pred poranením končatín.

2.3 Povinné značky



Tipy na používanie a ďalšie užitočné informácie.



Používajte ochranné rukavice.



Používajte bezpečnostnú obuv.



Používajte ochranné okuliare.

Bezpečnostné informácie

Čistiaca technika

 YVES.sk

 Čistiaca technika

2.4 Všeobecné bezpečnostné predpisy

2.4.1 Základné princípy

Na určité činnosti sa môžu vzťahovať špeciálne bezpečnostné pokyny. Bezpečnostné pokyny a upozornenia sú uvedené v príslušných častiach návodu na použitie.

HydroPower® NANO prevádzkujte iba:

- v súlade s návodom na použitie pre bezpečnosť prevádzky
- ak je HydroPower® NANO v technicky bezchybnom stave.

To zahŕňa:

- Bezpečnostné nálepky pripevnené na HydroPower® NANO musia byť vždy kompletne a v dobrom čitateľnom stave. Poškodené alebo nečitateľné nálepky vymeňte.
- Čistenie a údržbu HydroPower® NANO vykonávajte iba vtedy, ak je odpojené od vodovodného potrubia.
- Údržbu filtračných nádob vykonávajte iba vtedy, ak sú bez tlaku.
- HydroPower® NANO po použití očistite od nečistôt.

Používajte osobné ochranné prostriedky, aby ste predišli zraneniu osôb:



⇔ ochranné rukavice,



⇔ bezpečnostná obuv,



⇔ ochranné okuliare.

2.5 Mechanické nebezpečenstvá



Pomliaždenie v dôsledku nesprávnej obsluhy a/alebo nedbanlivosti.

⇔ Nesiahajte medzi podlahu a zariadenie HydroPower® NANO..



⇔ HydroPower® NANO umiestňujte iba na rovný povrch.

⇔ Zabezpečte dostatočnú stabilitu a zaistite HydroPower® NANO proti prevráteniu alebo odkotúľaniu.



2.6 Nebezpečenstvá spôsobené tlakom



Zranenia spôsobené tlakovými nádobami.

⇔ Tri (3) kryty filtrov sú počas prevádzky pod tlakom.

⇔ Nikdy neotvárajte/neodstraňujte kryt filtra ani žiadnu hadicu počas prevádzky.

2.7 Nebezpečenstvá z materiálov a látok

Karty bezpečnostných údajov pre materiály a látky nájdete online na adrese www.ungerglobal.com/service/downloads/safety-data-sheet.



Podráždenie očí, pokožky a dýchacích ciest.

↔ Živica môže spôsobiť podráždenie očí, pokožky a dýchacích ciest. Pri výmene DI živicového filtra sa vyhnite akémukoľvek kontaktu so živicom.



↔ V prípade kontaktu živice s očami, vyberte kontaktné šošovky a ihneď a dôkladne vypláchnite oči čistou vodou.

↔ Po skončení práce si dôkladne umyte ruky.



↔ Noste ochranné rukavice a okuliare.



Rozliata živica predstavuje nebezpečenstvo pošmyknutia.

↔ Ak sa živica rozleje, ihneď ju starostlivo vyčistite.

↔ Noste bezpečnostnú obuv.



Podráždenie očí, pokožky a dýchacích ciest pri kontakte s tekutým prípravkom na ochranu membrán.

↔ Zabráňte kontaktu s tekutinou na starostlivosť o membrány (predáva sa samostatne) a jej prehltnutiu.

↔ V prípade kontaktu s očami ihneď vyberte kontaktné šošovky a dôkladne vypláchnite oči čistou vodou.

↔ Uchovávajte tekutinu na ošetrovanie membrány uzavretú a mimo dosahu detí.

↔ Noste ochranné rukavice a okuliare.



Bezpečnostné informácie

2.8 Všeobecné riziká

Prečítajte si a dodržiavajte normu ANSI IWCA 1-14.1 (Bezpečnosť pri čistení okien).

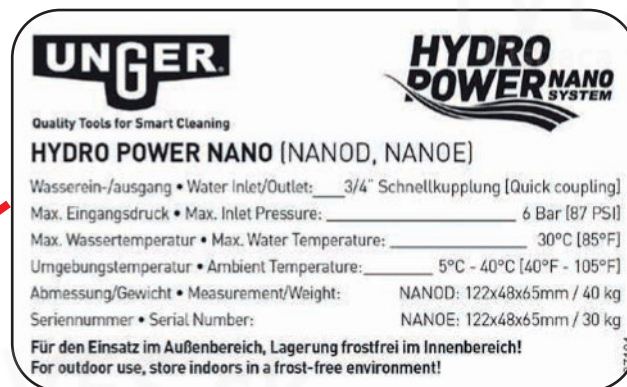
Vyčistená voda sa dodáva k napájanému teleskopu hadicami zo systému HydroPower® Ultra. To predstavuje riziko zakopnutia pre obsluhu aj verejnosť. Pracovnú oblasť označte vhodným označením.

Akýkoľvek povrch, na ktorý sa dostane voda počas práce, musí byť označený vhodným označením, aby sa chodci a pracovníci dostali mimo pracovnej oblasti. Počas zimy je dôležité zabrániť hromadeniu vody, ktorá by mohla zamrznúť a vytvoriť nebezpečenstvo pošmyknutia.

Všeobecné riziká spojené s používaním vodou napájaných teleskopov a deionizačného zariadenia¹:

- ↔ Nebezpečenstvo zakopnutia pre verejnosť pri používaní hadíc.
- ↔ Nebezpečenstvo pošmyknutia na mokrých chodníkoch.
- ↔ Nebezpečenstvo pošmyknutia pre obsluhu pri sústredení sa na prácu.
- ↔ Pády z výšky pri práci na plochých strechách.
- ↔ Úraz elektrickým prúdom pri kontakte teleskopu s nadzemným zdrojom napájania.
- ↔ Zranenia iných osôb v dôsledku padajúcich teleskopov alebo konštrukcie budovy, ktorá sa môže uvoľniť.
- ↔ Zranenie iných osôb padajúcimi teleskopmi spôsobenými nesprávnou manipuláciou alebo poruchou tyče.
- ↔ Zranenie v dôsledku nesprávnej manipulácie s teleskopmi a iným vybavením.
- ↔ Nebezpečenstvá z prepravy nádrží, systémov a zariadení, ktoré sú preťažené, nestabilné, nezabezpečené alebo nesprávne nainštalované vo vozidle.

2.9 Technický štítok



2.10 Zodpovednosti prevádzkovateľa

Zariadenie HydroPower® NANO je určené len na komerčné použitie.

- Obsluha musí byť oboznámená so všetkými platnými pravidlami a predpismi na pracovisku vrátane všetkých postupov prevencie nehôd a musí ich dodržiavať.
- Obsluha musí byť oboznámená so všetkými platnými miestnymi, štátnymi/provinčnými a federálnymi pracovnými zákonmi, bezpečnostnými predpismi a normami, a musí ich prísne dodržiavať.
- Obsluha si musí pred použitím zariadenia HydroPower® NANO prečítať a pochopiť návod na použitie zariadenia HydroPower® NANO a byť vyškolená v oblasti bezpečnej a správnej prevádzky.
- Obsluha musí zabezpečiť, aby všetky bezpečnostné štítky na zariadení HydroPower NANO boli vždy čitateľné.
- Zariadenie HydroPower® NANO by sa nemalo používať, ak je obsluha pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.

Bezpečnostné informácie

2.11 Povinnosti obsluhy

Práca s HydroPower® NANO je povolená iba po prečítaní a pochopení návodu na použitie.

2.12 Požiadavky na obsluhu

Ako personál pre túto jednotku by mali byť autorizované iba osoby, ktoré vykonávajú svoju prácu spoľahlivo. Osoby, ktorých reakcie a úsudok sú ovplyvnené napr. drogami, alkoholom alebo liekmi, NESMÚ túto jednotku obsluhovať.

POZNÁMKA



Prevádzkovateľovi sa odporúča, aby si to nechal písomne potvrdiť.

2.13 Uloženie návodu na obsluhu

Tento návod musí byť uchovávaný spolu so zariadením HydroPower® NANO a musí byť kedykoľvek k dispozícii všetkým zamestnancom.

Ak sa návod z akéhokoľvek dôvodu stane nečitateľným, obsluha musí od výrobcu získať náhradný návod.

Najaktuálnejšie informácie a návod na obsluhu si môžete stiahnuť na stránke: www.ungerglobal.com/downloads

POZNÁMKA



Pri prevode alebo ďalšom predaji zariadenia HydroPower® NANO tretím stranám je potrebné novému majiteľovi odovzdať nasledujúce

- ⇐ tento návod,
- ⇐ dokumentáciu o akýchkoľvek opravách,
- ⇐ doklady o vykonaných servisoch a opravách.

2.14 Kontaktná adresa

Unger Germany GmbH

Piepersberg 44
42653 Solingen
Germany

Telefon: (49) 0212 / 22 07-260

Fax: (49) 0212 / 22 07-2 22

service@ungerglobal.com

www.ungerglobal.com

3 0 HydroPower® NANO

3.1 Používanie HydroPower® NANO

3.1.1 Zamýšľané použitie

HydroPower® NANO sa používa na filtráciu mestskej vody demineralizáciou na účely čistenia skla a povrchov. HydroPower® NANO je určený len na komerčné použitie.

HydroPower® NANO sa smie pripojiť len k mestskému vodovodnému potrubiu.

Používanie HydroPower® NANO akýmkoľvek iným spôsobom, ako je popísané v tomto návode, vrátane použitia na odstraňovanie baktérií, je zakázané.

Toto platí najmä pre použitie HydroPower® NANO na odstraňovanie baktérií.

3.2 Technické špecifikácie

3.2.1 Prevádzkové podmienky

Teplota okolia [°F/C]	40-105 / 5 ... 40
Maximálna teplota vody [°F/C]	85 / 30



POZOR



Materiálne škody v dôsledku nesprávnej manipulácie.

Zabezpečte, aby privádzaná voda mala známu kvalitu pitnej vody.

Pitná voda (z vodovodu) musí byť bez železa, mangánu a ťažkých kovov (max. 0,2 ml/l železa, 0,05 mg/l mangánu), maximálny obsah kremičitanov (SiO₂) nesmie prekročiť 20 mg/l. Nesmie tiež obsahovať bárium a stroncium.

Všeobecné bezpečnostné predpisy

Čistiaca technika

YVES.sk
Čistiaca technika

3.2.2 Hodnoty tlaku

Minimálny vstupný tlak	3 Bar / 44 PSI
Maximálny prevádzkový tlak	6 Bar / 90 PSI

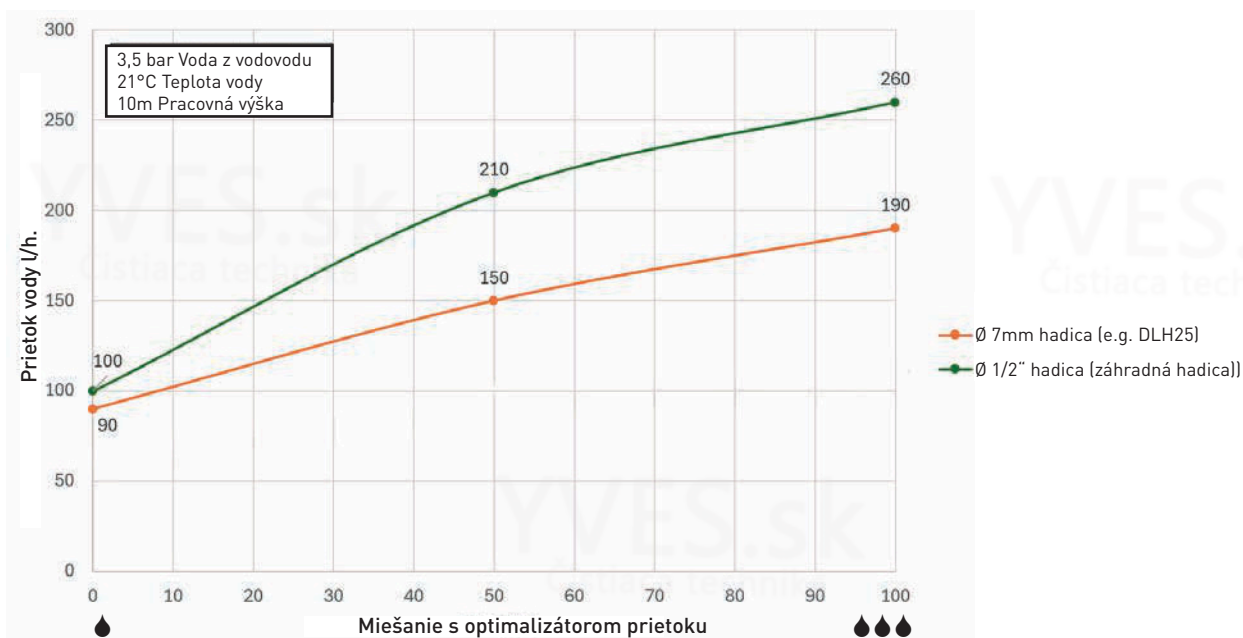
3.2.3 Stručný prehľad rozmerov

Dĺžka [palce/cm]	25.5 / 65
Šírka [palce/cm]	19 / 48
Výška [palce/cm]	47.5 / 122
Hmotnosť [lb/kg]	66 / 30

3.2.4 Pripojenia

Štandardný závit na pripojenie napájacej vody ["]	3/4
Štandardný závit na pripojenie koncentráту ["]	3/4
Štandardný závit na pripojenie čistej vody ["]	3/4

3.3 Množstvo výstupnej vody



3.4 Systémové produkty a príslušenstvo

Každá dodávka obsahuje:

- HydroPower Nano Base
- HydroPower Ultra DI nádrž
- HydroPower Ultra živicový filter
- NANO membrána
- Kombinovaný predfilter
- Kľúč k filteru
- Hadica na koncentrát
- Kvapalina na údržbu membrány
- Sacia trubica na starostlivosť o membránu
- Návod na použitie

4 Príprava na použitie

4.1 Konštrukcia HydroPower® NANO



- 1 Výpust vody
- 2 Otočný ovládač optimalizácie prietoku
- 3 Prívod vody
- 4 Kombinovaný predfilter (jemné častice/chlór)
- 5 TDS meter
- 6 Živicový filter HydroPower® Ultra
- 7 Manometer
- 8 Upevnenie teleskopu
- 9 NANO Membrána
- 10 Hadica na koncentrát
- 11 Technický štítok NANO
- 12 Svorky pre filtre HydroPower
- 13 Držiak na teleskop
- 14 Výstup koncentráту



4.2 Rozhrania



Digitálny TDS meter zobrazuje kvalitu vody na výstupe pre čistý a miešaný režim pomocou ovládača optimalizácie prietoku.

TDS meter zobrazuje hodnotu filtrovanej vody po použití NANO membrány a DI živice. V ideálnom prípade by mal ukazovať hodnotu 0. Ak je hodnota 10 alebo vyššia, živicu je potrebné vymeniť.



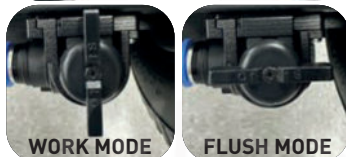
Manometer ukazuje tlak vody za čerpadlom. Uistite sa, že vstupný tlak vody je aspoň 3 bary. Optimálny tlak je 4 bary alebo vyšší, maximálny tlak by nemal prekročiť 6 barov.



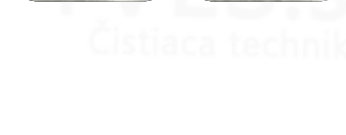
Regulátor prietoku vyvažuje tlak a spotrebu živice, čím predlžuje životnosť živice až desaťnásobne a zároveň optimalizuje výkon systému. Režim **PURE** ♦ umožňuje, aby všetka voda z vodovodu pretekala najprv cez membránu a potom cez živicový filter.



Režim **BLEND** ♦♦♦ umožňuje, aby časť vody z vodovodu obišla membránu a prešla priamo cez živicový filter. Režim **BLEND** ♦♦♦ vedie k zvýšeniu tlaku vody a zvýšenej spotrebe živice.



V hornej prednej časti jednotky sa nachádza jeden prípoj na pripojenie hadice na prívod vody a jeden výstup na filtrovanú vodu vo vrchnej časti jednotky HydroPower® Ultra. Ide o štandardné rýchlospojky.



Výpust vody pre koncentrát sa nachádza v zadnej časti jednotky. Hadica s dĺžkou 1,5 m umožňuje vypustiť soľanku z jednotky. Na spodnej strane jednotky sa nachádza otočný ovládač režimu **WORK** ♦ (štandardný pracovný režim) a režimu **FLUSH** ● (na prepláchnutie NANO filtra).

Preprava a skladovanie

4.3 Preprava a skladovanie

4.3.1 Preprava

Skontrolujte úplnosť dodávky, pozri časť „3.4 Systémové produkty a príslušenstvo“.

HydroPower® NANO je pred odoslaním starostlivo testovaný a zabalený. Poškodenie počas prepravy však nemožno vylúčiť. Preto ihneď po dodaní skontrolujte HydroPower NANO, či nie je poškodený.

Ak bol HydroPower® NANO počas prepravy poškodený, preukážte poškodenie spoločnosti, ktorá HydroPower® NANO doručuje, v mene vášho distribútora.

Reklamácie poškodenia počas prepravy nie sú akceptované bez písomného potvrdenia distribútora.

V prípade prepravy HydroPower® NANO dodávkovým vozidlom:



NEBEZPEČENSTVO



Pád zariadenia HydroPower® NANO môže viesť k vážnym zraneniam a poškodeniu majetku.



↔ Nechodte pod ani nechytajte zavesené bremeno.

↔ Na upevnenie zdvíhaka používajte iba upevňovacie body na to určené.



↔ Používajte iba vhodný zdvíhák.

↔ Zaistite HydroPower NANO k prepravnému prvku.

↔ Dodržujte hmotnosť a maximálne rozmery zariadenia HydroPower® NANO.

↔ Noste ochranné rukavice a bezpečnostnú obuv.

Pri preprave sa uistite, že je HydroPower® NANO riadne zaistené a nemôže sa počas prepravy pohybovať. Chráňte HydroPower® NANO pred vonkajším poškodením.

Počas prepravy alebo ak sa HydroPower® NANO zdvíha žeriavom, používajte upevňovacie body na ráme, aby ste predišli poškodeniu.

Ak sa HydroPower® NANO prepravuje v horizontálnej polohe, odporúča sa, aby sa živcový filter HydroPower® Ultra skladoval zvisle vedľa neho. Priehľadná prírodná hadica by mala zostať pripojená, aby sa zabránilo úniku zvyškovej vody.



4.3.2 Obsluha HydroPower® NANO



- 1 Prívod vody
- 2 Kombinovaný uhlíkový/sedimentový predfilter
- 3 NANO membrána
- 4 DI živicový filter
- 5 Vývod vody

Čo je čistá voda?

Čistá voda je voda v najčistejšej forme, fyzikálne spracovaná za účelom odstránenia minerálov, ktoré by inak viedli k tvorbe škvŕn a šmúh od vodného kameňa. Takéto nečistoty sa označujú ako TDS (celkový obsah rozpustených pevných látok) a merajú sa v ppm (častiach na milión). Voda sa považuje za 100 % demineralizovanú (čistú), keď sa jej TDS meria na úrovni 0 ppm. TDS 180 ppm sa považuje za priemernú tvrdosť vody.

Prietok čistenia vody

Voda vstupuje do predfiltera HydroPower® NANO cez prívod vody (1).

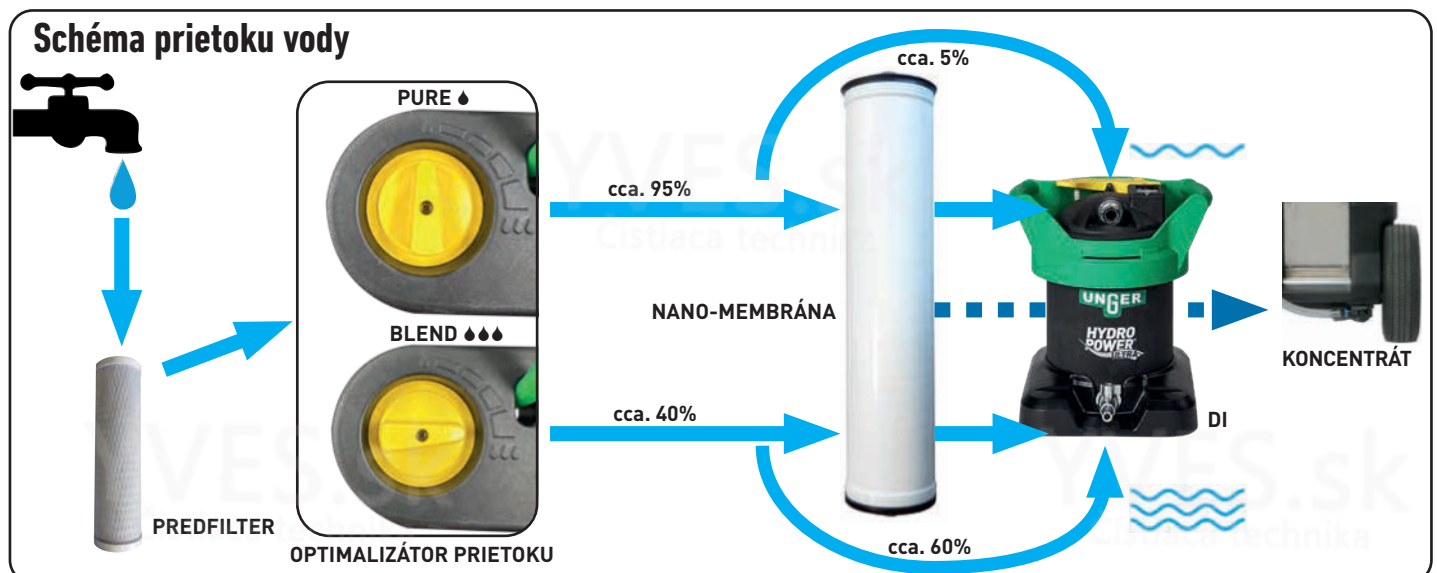
Predfilter (2) odstraňuje z vody najväčšie nečistoty a chlór, čím chráni membrány, a je umiestnený pred membránou.

Nanomembránový filter (3) odstraňuje z vody v HydroPower® NANO až 90 % minerálov.

Živicový filter (4) je umiestnený za membránou a odstraňuje posledných 10 % minerálov z vody. Optimalizátor prietoku sa používa na nastavenie pomeru množstva vody pretekajúcej membránou alebo výšky prietoku vody (podrobnosti nájdete na strane 14).

Čistá voda sa vypúšťa z výstupu vody (5) do hadice pripojenej k teleskopu a kefe na čistenie sklenených povrchov bez chemikálií.

Tri filtračné vložky (2 – 4) sa dajú ľahko vybrať a vymeniť (pozri časť 7.3.1).



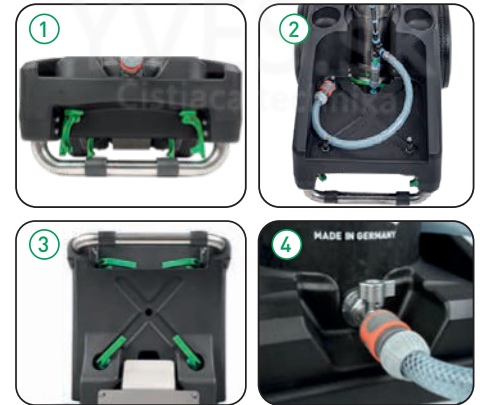
HydroPower® NANO

Spustenie

4.4 Spustenie zariadenia HydroPower® NANO, keď je NOVÉ: HydroPower® NANO používa 3 filtre. Membrána je už nainštalovaná.

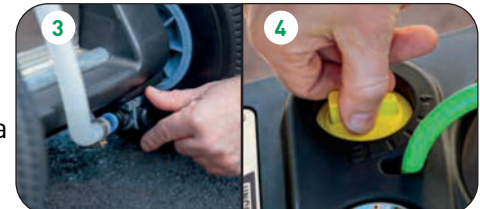
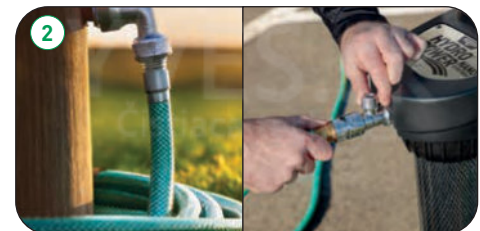
NANOE (bez DI filtra HydroPower Ultra), zostavte nasledovne:

1. Uvoľnite všetky 4 svorky pod základnou doskou.
2. Umiestnite HydroPower Ultra na 4 kolíky na základni. Prípojky vody smerujú dopredu.
3. Zaisťte svorky.
4. Pripojte prednú bielu hadicu k vstupu vody do HydroPower Ultra.



Pre obe verzie (NANOD a NANOE):

1. Nainštalujte kombinovaný predfilter (pozri časť 7.3.1 Výmena filtračných vložiek)
 - a. Odskrutkujte puzdro predfiltera pomocou kľúča filtra.
 - b. Vložte novú filtračnú vložku (orientácia nezáleží)
 - c. Zaskrutkujte puzdro do jednotky a zaisťte ho kľúčom filtra.
2. Nainštalujte živcový filter HydroPower® Ultra (pozri časť 7.3.1 Výmena filtračných vložiek)
 - a. Podržte žltú páčku FastLock na hornom kryte a súčasne otočte kryt, aby ste ho odstránili.
 - b. Nainštalujte živcový filter s rukoväťou a zeleným krúžkom smerom nahor. Pre ľahšie vloženie pohybujte rukoväťou krúživými pohybmi, aby sa ľahšie zasunul. Zelený krúžok musí pevne dosadať na vnútorný okraj. Ak sa stále chveje, zatlačte celý filter DI k podlahe, kým pevne nedosadne. Len tak zabezpečíte dostatočné utesnenie a zatvoríte horný kryt.
 - c. Nasadte horný kryt miernym otočením doľava, zatlačením nadol a otočením ho zaisťte na mieste. Pri nasadzovaní horného krytu nestláčajte žltú páčku FastLock.
3. Pripojte prívod vody (zdroj vody) na vrchu NANO a výstup vody k hadici na vrchu DI-filtra. (pozri obrázok 1)
4. Zapnite prívod vody na zdroji vody z vodovodu a na HydroPower® NANO a na HydroPower® Ultra. (pozri obrázok 2)
5. Otočte ventil koncentráту do polohy **WORK** (pozri obrázok 3)
6. Otočte ovládač optimalizácie prietoku do režimu **PURE** (pozri obrázok 4)
7. Nechajte NANO bežať aspoň 10 minút, aby sa membrána úplne nasýtla. Pred dosiahnutím 100 % účinnosti sa musí kryt predfiltera úplne naplniť vodou (pozri obrázok 5).



! Keď nastavíte ovládač optimalizácie prietoku do polohy **♦♦♦**, zmieša sa voda z vodovodu s čistou filtrovanou vodou, čím sa zvýši tlak vody na výstupe, ale zároveň aj spotreba živice.

4.4.1 Ak chcete spustiť HydroPower® NANO na každodenné používanie:

- Postupujte podľa krokov 3 – 7, ako je popísané vyššie.

4.5 Skladovanie

Ak sa jednotka nepoužíva dlhšie ako 14 dní, membrány musia byť chránené v súlade s pokynmi na skladovanie (pozri časť „7.2.3 Ochrana membrán“). HydroPower® NANO sa musí skladovať v interiéri.

5 Prevádzka HydroPower® NANO

Pred obsluhou zariadenia HydroPower NANO si prečítajte a pochopte návod na použitie.



NEBEZPEČENSTVO



Pád zariadenia HydroPower® NANO môže viesť k vážnym zraneniam alebo smrti a poškodeniu majetku.



- ⇨ Jednotku umiestňujte iba na rovný povrch.
- ⇨ Uistite sa, že jednotka stojí bezpečne. V prípade potreby pred prevádzkou systému zaistite kolesá klinom.
- ⇨ Noste bezpečnostnú obuv.



POZOR



Možné ľahké alebo stredne ťažké zranenia v dôsledku tlakových nádob.





- ⇨ Tri (3) kryty filtrov sú počas prevádzky pod tlakom.
- ⇨ Nikdy neotvárajte kryt ani neodstraňujte hadicu počas prevádzky.
- ⇨ Pred spustením zariadenia HydroPower® NANO skontrolujte, či je systém vodotesný.
- ⇨ Noste ochranné rukavice.

Prevádzka

5.1 Vypnutie zariadenia HydroPower® NANO

Ak chcete po ukončení práce vypnúť HydroPower® NANO, postupujte nasledovne:

1. Pre dlhšiu životnosť by sa mala membrána po práci preplachovať približne päť (5) minút. Na tento účel nastavte ovládač optimalizácie prietoku na režim PURE  (pozri obrázok 1) a spodný ventil koncentráta na režim FLUSH  (pozri obrázok 2).



Počas tohto procesu sa do teleskopu naďalej dávkuje čistá voda v mierne zníženom množstve. Preto musí byť kohútik v spodnej časti filtra HydroPower Ultra zatvorený.

2. Potom odpojte prívod vody.
3. Odstráňte hadice z predných vstupných a výstupných pripojení.
4. Pripojte hadicu koncentráta k hornému vstupnému hrdlu, aby ste predišli rozliatiu vody počas prepravy.
5. HydroPower® NANO je teraz pripravený na prepravu.



6 Riešenie problémov

6.1 Postupy pri riešení problémov

Počas prevádzky sa môžu vyskytnúť nasledujúce javy:

6.1.1 Tlak vody je príliš nízky

- ⇐ Tlak vody na vstupe je príliš nízky na to, aby sa dosiahol požadovaný výkon filtra.
- ⇐ Skontrolujte, či nie je prívodná hadica zalomená alebo či nie je na prívode vody príliš nízky tlak.
- ⇐ Skontrolujte, či je ventil prívodu vody z vodovodu úplne otvorený.

6.1.2 Pretlak

Pretlak môže vzniknúť, ak je tlak vody na vstupe vyšší ako 145 PSI (10 barov).

Ak chcete skontrolovať tlak vody na vstupe, postupujte takto:

- ⇐ Tlakomer (manometer - pozri obrázok 6.1) ukazuje tlak v potrubí.
- ⇐ Ak je vstupný tlak príliš vysoký, pripojte k prívodu vody redukčný ventil a znížte tlak.

7 Údržba a servis

7.1 Všeobecné informácie



POZOR



Nesprávnym čistením zariadenia HydroPower NANO môže dôjsť k jeho poškodeniu.

- ⇨ Nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky a/alebo rozpúšťadlá.
- ⇨ Prečítajte si a dodržiavajte pokyny na používanie a bezpečnostné pokyny pre každý čistiaci prostriedok/rozpúšťadlo.



POZOR



V dôsledku nedostatočnej údržby môže dôjsť k poškodeniu zariadenia.

- ⇨ Pred každým použitím vykonajte vizuálnu kontrolu zariadenia, či nie je poškodené. Ak spozorujete akékoľvek poškodenie, zariadenie HydroPower NANO nepoužívajte a kontaktujte svojho distribútora.



POTREBNÉ NÁSTROJE



- A. Kliešte
- B. Kombinovaný kľúč 14 mm
- C. Plochý skrutkovač
- D. Imbusový kľúč 6 mm
- E. Kľúč filtra

Nástroje A-C (nie sú súčasťou balenia) na výmenu NANO membrány
Nástroje D-E na výmenu kombinovaného predfiltra



Ochrana membrány počas skladovania

Ak sa jednotka nebude používať dlhšie ako 14 dní, membrána sa musí chrániť podľa pokynov na skladovanie, pozri časť „7.2.3 Ochrana membrány“.

Ak sa membrána pravidelne nepreplachuje alebo nechráni prípravkom na starostlivosť o membrány UNGER, hrozí jej upchatie a tým výrazné zníženie výkonu jednotky alebo jej poškodenie.

Ochrana pred mrazom

Nikdy neskladujte HydroPower® NANO pri teplote pod 5 °C (40 °F).

7.2 Údržba a plán údržby

Pravidelne kontrolujte stav filtra HydroPower® NANO, aby ste zabezpečili jeho dlhú životnosť.

7.2.1 Denná kontrola





Skontrolujte výkon **živcového filtra**:

Sledujte hodnoty na displeji TDS. Poskytujú informácie o výkone filtra alebo kvalite filtrovanej vody. Stlačte žlté tlačidlo „ON“ umiestnené na TDS metri.

- Zobrazuje hodnotu TDS za živcovým filtrom.
- ↳ Ak je táto hodnota rovná alebo vyššia ako 10, je potrebné vymeniť živcový filter.

7.2.2 Mesačná kontrola

Skontrolujte výkon **membrány**:

1. Pripojte hadice prívodu vody (zdroj vody) a výstupu vody (pripojením k vodovodnému kohútiku).
 2. Zapnite prívod vody na zdroji vody z vodovodu a na jednotke HydroPower NANO.
 3. Otočte ovládač optimalizácie prietoku do režimu **BLEND**  a sledujte hodnotu na TDS metri.
 4. Ak chcete určiť aktuálnu hodnotu membrány, odstráňte živcový filter z jednotky HydroPower Ultra a nasadte horný kryt. Otočte ovládač optimalizácie prietoku do režimu **PURE**  a nechajte jednotku NANO bežať aspoň 5 – 10 minút. Sledujte hodnotu na TDS metri.
 5. Ak sa hodnota merania v režime **BLEND**  a meranie membrány v režime **PURE**  líšia o menej ako 50 %, je to signál, že je potrebné vymeniť membránu.
- Pravidelne vizuálne kontrolujte **kombinovaný predfilter**. Filtračnú vložku je potrebné vymeniť hneď, ako zmení farbu, alebo približne každé 4 týždne.

7.2.3 Skladovanie - Ochrana membrány

Membrána dosiahne svoju optimálnu životnosť pravidelným prítokom vody alebo preplachovaním. Ak sa HydroPower® NANO nepoužíva dlhší čas (dlhšie ako 14 dní), je potrebné membránu chrániť pred usadzovaním minerálov.

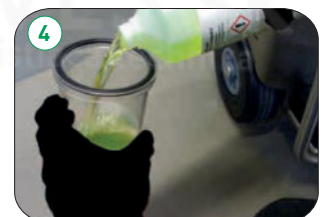
Na tento účel je k dispozícii kvapalina na starostlivosť o membrány UNGER. Na ošetrovanie membrány potrebujete jednu fľašu (1 l). Tým sa zachová aktuálny stav membrány a zabráni sa zníženému výkonu a/alebo poškodeniu po nepoužívaní. Prípadne môžete jednotku spustiť raz týždenne približne na 30 minút, aby sa membrána prepláchla.

SKLADOVANIE - Ochrana membrány:

1. Hadica s koncentrátom sa pripája k zadnej časti zariadenia HydroPower® NANO. Tým sa vyplaví kvapalina na ošetrovanie membrán. (Informácie o správnej likvidácii nájdete v karte bezpečnostných údajov (KBÚ).)
 2. Uvoľníte teleso predfiltra pomocou kľúča na filter. Vyberte vložku predfiltra a vylejte vodu. Chráňte predfilter pred prachom a nečistotami.
 3. Vložte sivú saciu rúrku do telesa predfiltra otvormi smerujúcimi nadol.
 4. Naplňte teleso predfiltra fľašou s kvapalinou na starostlivosť o membrány (Unger #15436) a zaskrutkujte ju späť do držiaka. Ručne ju utiahnite pomocou kľúča na filter.
 5. Uistite sa, že cez živcovým filtrom HydroPower® Ultra nemôže pretekať žiadny konzervačný prostriedok. Odstráňte bielu prírodnú hadicu a zatvorte kohútik.
 6. V prípade HydroPower NANO otočte ventil koncentrátu v zadnej spodnej časti do polohy **WORK** a žltý optimalizátor prietoku do polohy **PURE**. Zapnite prívod vody. Počkajte, kým sa zelená kvapalina z telesa predfiltra vypláchne a naplní sa čistou vodou. Trvá to približne 30 – 40 sekúnd. Počas tohto procesu bude voda vytekať z hadice koncentrátu vzadu a z prívodnej hadice vpredu. Keďže obsahuje konzervačné látky, mala by sa zachytiť v nádobe a zlikvidovať v súlade s miestnymi predpismi.
 7. Zatvorte prívod vody z vodovodu na zariadení NANO alebo na vodovodnom potrubí.
- ✓ Membrána je chránená a zariadenie HydroPower® NANO je možné uskladniť. Pre prepravu pripojte hadicu koncentrátu k hornému prívodu vody zariadenia NANO a spodnú bielu hadicu k zariadeniu HydroPower Ultra.

Reštart

1. Odstráňte dve biele hadice, ktoré boli pripojené hore a dole kvôli preprave. Pripojte prírodnú a výstupnú hadicu vody k zariadeniu NANO.
 2. Kvapalina na ošetrovanie membrány sa prepláchne cez potrubie koncentrátu a výstupné potrubie vody. (Informácie o správnej likvidácii nájdete v karte bezpečnostných údajov.)
 3. Otočte ventil koncentrátu do polohy **WORK** (Pracovný režim) a ovládač optimalizácie prietoku do polohy **PURE** (Čistý prietok).
 4. Nechajte systém preplachovať približne 10 – 15 minút, kým vyteká číra voda.
 5. Zatvorte prívod vody z vodovodu.
 6. Odskrutkujte kryt predfiltra pomocou kľúča na filter a vypustite vodu.
 7. Vyberte saciu rúrku z krytu predfiltra, vložte kazetu predfiltra a kryt zaistite pomocou kľúča na filter.
 8. Pripojte výstupnú hadicu vody.
- ✓ Zariadenie HydroPower® NANO je pripravené na prevádzku.



Výmena filtračných vložiek

Čistiaca technika

YVES.sk
Čistiaca technika

7.3 Oprava a výmena dielov

Ďalšie informácie o náhradných dieloch nájdete na webovej stránke spoločnosti Unger (www.ungerglobal.com). V prípade akýchkoľvek ostatných opráv kontaktujte svojho distribútora.

7.3.1 Výmena filtračných vložiek

Ak displej zobrazuje hodnotu 10 ppm alebo viac, je potrebné vymeniť živcový filter (pozri časť 7.2.1). Okrem toho by sa mal mesačne monitorovať výkon membrány (pozri časť 7.2.2). Kombinovaný predfilter by sa mal tiež pravidelne meniť (približne raz mesačne), aby sa zabezpečila ochrana membrány, najmä pred chlórrom (pozri časť 7.2.2).

Výmena všetkých troch (3) filtračných vložiek je rýchla a jednoduchá:

Výmena kombinovaného predfiltera



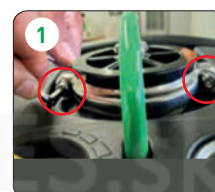
1. Odpojte prívod vody.
 2. Odskrutkujte kryt predfiltera pomocou kľúča na filter a vylejte vodu.
 3. Vyberte a vymeňte filtračnú vložku (orientácia nie je dôležitá).
 4. Naskrutkujte kryt do jednotky a zaistite ho kľúčom na filter.
- ✓ Filtračná vložka je teraz vymenená.



Výmena NANO membrány



1. Odskrutkujte svorku na vrchu membránového púzdra.
2. Odstráňte čierny plastový kryt.
 - ▶ Na podopretie použite veľký skrutkovač.
3. Vytiahnite membránu a nahradte ju novou.
 - ▶ NANO-membrána má potlač označujúcu smer prúdenia, **šípka musí smerovať nadol**.
 - ▶ Gumové tesnenie musí byť vždy **hore**.
4. Opätovná montáž sa vykonáva v opačnom poradí.



Výmena DI živcového filtra.

1. Odpojte prívod vody.
2. Stlačte žltú otváraciu páčku FastLock na hornom uzávere, aby ste uvoľnili tlak z nádrže.
3. Pokračujte v stláčaní žltej páčky a otočte horný uzáver o štvrt otáčky proti smeru hodinových ručičiek; odstráňte ho a odložte.
4. Siahnite do puzdra a vyberte použitý Ultra Resin Pack; zlikvidujte ho podľa miestnych predpisov.
5. Vložte nový Ultra Resin Pack gumovou rukoväťou smerom nahor a robte krúživé pohyby tak, aby sa živcový filter zasunul do nádoby. Po dokončení musí byť zelený krúžok pevne usadený na vnútornom okraji a nesmie sa kývať. V prípade pochybností raz poklepte nádobou o podlahu, aby sa živica usadila a krúžok sa usadil. Toto je dôležité pre utesnenie a zatvorenie veka. (V tomto zariadení nikdy nepoužívajte červený Ultra Resin Pack!)
6. Nasadte horný uzáver pod miernym uhlom a jemne ho zatlačte nadol, potom ho otočte o 1/8 otáčky v smere hodinových ručičiek, pričom pevne držte základňu nohami.
7. Znovu pripojte výstupnú hadicu a zapnite prívod vody z vodovodu.
8. Skontrolujte systém, kým sa natlakuje.
9. Nechajte výtláčné potrubie otvorené a podržte stlačenú žltú páčku, aby ste odstránili zachytený vzduch zo systému.
10. Otestujte TDS systému. Hodnota by mala byť 000.



Viac informácií o jednotke HydroPower® Ultra nájdete na našej webovej stránke:

<https://www.ungerglobal.com/en/service/downloads/manuals>



8.1 Demontáž a skladovanie

POZNÁMKA

Príprava zariadenia HydroPower NANO na uskladnenie je uvedená v časti 4.5, str. 17.

8.2 Recyklácia

Všetky recyklovateľné materiály riadne recyklujte, aby ste pomohli chrániť naše životné prostredie.

Obalový materiál sa musí separovať. Pozostáva z peny, dreva, plastu a vlnitej lepenky a musí sa recyklovať jednotlivito v súlade s miestnymi predpismi o recyklácii.

8.3 Likvidácia odpadu

Zlikvidujte v súlade s platnými štátnymi a miestnymi predpismi.