

# Freddy<sup>®</sup> **BIKO.cz**

průmyslové vysavače a čisticí systémy



**ECOVAC 200/300 CHU**

Průběžná dvojitá filtrace

**Uživatelský manuál**

**DŮLEŽITÉ Informace:**

*toto zařízení pracuje bezpečně a spolehlivě pokud kvalifikovaní, zkušení a vyškolení operátoři řídí instalaci, provoz a údržbu postupy popsány v této příručce. Pokud se nebudete řídit návody a informacemi, budete zodpovědní za následky a můžete i zneplatnit záruku. Freddy Products Ltd nepřijímá žádnou odpovědnost za nepovolené úpravy Freddy dodávaného zařízení. Tato příručka věnuje zvláštní pozornost bezpečnosti a ochrany zdraví. Odpovídající bezpečnostní ikony jsou používány a varovných zpráv jsou uvedeny, kde je třeba přijmout zvláštní opatření vzhledem k charakteru zařízení nebo produktu. Zvláštní pozornost by měla být směřována do sekce 2-bezpečnost, kde jsou shrnuty všechny takové zprávy.. Vyhrazujeme si právo měnit modely a specifikace bez předchozího upozornění. Tato příručka je aktuální k datu tisku.*

Freddy Products Ltd.  
Celsius House  
Aintree Road  
Pershore  
WR10 2JN  
United Kingdom

Tel: +44 (0) 1386 561113  
Fax: +44 (0) 1386 556401  
Email: [sales@freddy-products.co.uk](mailto:sales@freddy-products.co.uk)  
[www.freddy-products.co.uk](http://www.freddy-products.co.uk)  
Twitter: @freddyproducts

© 2017. Freddy Products Ltd. All rights reserved

**Distributor a autorizovaný servis**

**Biko společnost s ručním omezeným**

**Zadní 113/70**

**56802 Svitavy**

**Tel.: +420 602 500 321**

**Email: [biko@biko.cz](mailto:biko@biko.cz)**

**<https://biko.cz/>**

# Obsah

<b>1</b>	<b>Představení .....</b>	<b>4</b>
1.1	O tomto manuálu .....	4
1.2	EC Prohlášení o shodě .....	5
<b>2</b>	<b>Bezpečnost.....</b>	<b>6</b>
2.1	Upozornění.....	6
2.2	Zbytková rizika .....	7
<b>3</b>	<b>Popis.....</b>	<b>8</b>
3.1	Provozní údaje.....	8
3.2	Ovládání .....	9
<b>4</b>	<b>Provoz.....</b>	<b>10</b>
4.1	Přesun Ecovac A .....	10
4.2	Použití brzdy .....	10
4.3	Výměna filtru.....	11
4.4	Nasadíte sací hadici.....	15
4.5	Nástroje.....	16
4.6	Zapnutí a vypnutí .....	17
4.7	Vysávání .....	19
4.8	Vypouštění .....	19
4.9	Skladování .....	24
<b>5</b>	<b>Technická specifikace Ecovac CHU 200l .....</b>	<b>25</b>
5.1	Fyzikální hodnoty .....	25
5.2	Electrická specifikace .....	25
5.3	Hladina hluku .....	25
5.4	Provozní parametry.....	25
5.5	Provozní podmínky.....	25
5.6	Podmínky skladování.....	26
<b>6</b>	<b>Čištění a údržba .....</b>	<b>27</b>
6.1	Pravidelné kontroly .....	27
6.2	Čištění.....	28
<b>7</b>	<b>Řešení potíží.....</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Náhradní díly.....</b>	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>Záruka.....</b>	<b>35</b>
<b>10</b>	<b>Konec životnosti .....</b>	<b>35</b>

# 1 Představení

Více než 50 let Freddy pomáhá snížit zdravotní a bezpečnostní problémy v strojních dílnách. Chladicí kapalina je důležitou součástí procesu obrábění, ale pokud s ní není nakládáno správně, může způsobit zdravotní problémy pro operátory a snížení efektivity obrábění.

Freddy Ecovac je snadno-ovladatelný stroj, určený k:

- Odstraňuje třísky z chladicí kapaliny a hydraulického a mazacího oleje.

- Odděluje mechanické částice.
- obnovení filtrované kapaliny pro opakované použití nebo likvidaci.

Má samostatné čerpadlo pro návrat ,což znamená, že proces obnovy je kontinuální a může být proveden i v případě, že stroj pracuje.

Ecovac A je dodáván s 200 l nebo 300 litrů nádrží a může být postaven dle vlastní specifikace.

## 1.1 O tomto manuálu

V tomto manuálu jsou používány následující icony



Tento symbol se zobrazí, kdykoli existuje potenciální nebezpečí pro uživatele nebo zařízení.



Tento symbol se zobrazí, kdykoli existuje potenciální biologické nebezpečí. Mějte na paměti látky používané v zařízení a potenciální rizika, jež představují pro uživatele.



Tento symbol se zobrazí, kdykoli existuje potenciální nebezpečí chemické. Mějte na paměti látky používané v stroji Ecovac.



Tento symbol ukazuje, kde je třeba provést zvláštní péči, aby byla zajištěna správná a efektivní funkce stroje Ecovac.

**Pozn:** *Poznámky dávají extra informace o stroji Ecovac.*

**Tip:** *Dávají využitelné tipy.*

## 1.2 EC Prohlášení o shodě



### EC Declaration of Conformity

In accordance with BS EN ISO/IEC 17050-1:2010

We: Freddy Products Ltd  
Of: Celsius House, Aintree Road, Pershore, WR10 2JN

declare that:

Equipment: Coolant Filtration Machine  
Model Name/number: Ecovac (Product range: 2kW 110v; 2kW 240v; 3kW 110v; 3kW 240v)

in accordance with the following directives:

- 2014/30/EU** Conforms with the essential performance requirements of the Electromagnetic Compatibility Directive and its amending directives
- 2006/42/EC** Conforms with the essential health and safety requirements of the Machinery Directive and its amending Directives
- 2011/65/EC** Conforms with the requirements of the RoHS Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

has been designed and manufactured to the following specifications:

- EN ISO 12100:2010**  
Safety of machinery. General principles of design. Risk assessment and risk reduction
- EN 600204-1:2006+AC 2010**  
Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements

I hereby declare that the equipment named above has been tested and found to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The unit complies with all essential requirements of the Directives.

Signed by:  .....

Name: ..... *S.P. Hanmer* ..... Position: ..... *Managing Director* .....

Done at: ..... *Freddy Products Ltd* ..... On: ..... *19.04.2017* .....

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of Freddy Products Ltd

## 2 Bezpečnost

---



Vždy dávejte pozor při použití Ecovac buďte si vědomi okolí. Vždy postupujte podle pokynů v této příručce a nepodceňujte jakékoli varování.



V případě požáru haste pomocí hasicího zařízení vhodného pro elektriku.

### 2.1 Upozornění



Nepřevázejte Ecovac jeřábem.



Udržujte jímký bez všech nečistot, včetně kalů a potahů. Kovové částice budou vést ke zvýšenému opotřebení a sníží kvalitu dokončeného produktu.



Nepoužívejte Ecovac k vysání následujícího:

- Kyselin
- zásad
- tekutin horkých více než 40°C
- tekutin s nízkým bodem vzplanutí
- Kapalin, které pěňí a nebo obsahují čistící prostředky

Pokud máte jakékoli pochybnosti, obraťte se na Biko zástupce Freddy Products Ltd..



Nepoužívejte Ecovac v oblastech, kde je:

- Nebezpečí požáru nebo výbuchu
- Žíravina v atmosféře

Vysoká koncentrace prachu



Vytvořte plán pro pravidelný úklid a čištění . Ujistěte se, zda je prováděn v rámci zadané doby. To by mělo zahrnovat:

- Řešení úniků okamžitě
- Čištění jímek, pravidelně a plně
- Odstraňování tekutin bezpečně a správně



Operátoři by měli být vyškoleni v:

- Správném využití Ecovac
- Dodržování příslušných místních provozní postupů
- Požadavcích na BOZP.



Používejte správné osobní ochranné prostředky (OOP) pro všechny aplikace, včetně ochranných rukavic a ochrany očí dle příslušné bezpečnostní normy.



Hladiny akustického hluku Ecovac v provozu jsou 85dB.

Doporučujeme ochranu uší použít během rozsáhlého využívání Ecovac.



Zneužití zařízení může způsobit poranění. Nepoužívejte jej pro jiné účely než popsané v této příručce.

## 2.2 Zbytková rizika

Jako se všech strojů, Freddy Ecovac představuje řadu zbytkových rizik pro uživatele, technika údržby a další personál. Jsou uvedeny níže:



Bakterie, které byly filtrovány z chladicí kapaliny by mohly představovat biologické nebezpečí. Používejte správné OOP, včetně ochranných rukavic a ochrany očí a dávejte pozor při kontaktu s použitými filtračními sáčky a všemi kapalinami.



Toxické látky, jako jsou chladicí kapaliny mohou způsobit podráždění kůže a očí. Noste vhodné OOP a dodržujte sledování firemních agend za všech okolností.



Ostré kusy kovu budou filtrovány z chladicí kapaliny. Buďte opatrní při vyprazdňování a čištění filtrů.

## 3 Popis

Freddy Ecovac je navržen tak, aby bylo možné průběžně vysávat, filtrovat a vrátit chladicí kapaliny – i během obrábění. To znamená, že ho používáte na znečištění libovolné velikosti. Filtrační sáček se nachází v děrovaném ocelovém koši a slouží k filtrování třísek, špon a menší částice z chladicí kapaliny. Filtrační sáčky jsou k dispozici od 5 do 1000  $\mu\text{m}$  (5 až 1000 mikronů). Ecovac zahrnuje také plovák v rámci hlavní nádrže, který má zabránit přeplnění. Když nádrž se naplní na určitou úroveň, sání je vypnuto.

### 3.1 Provozní údaje

Koncovka sací hadice

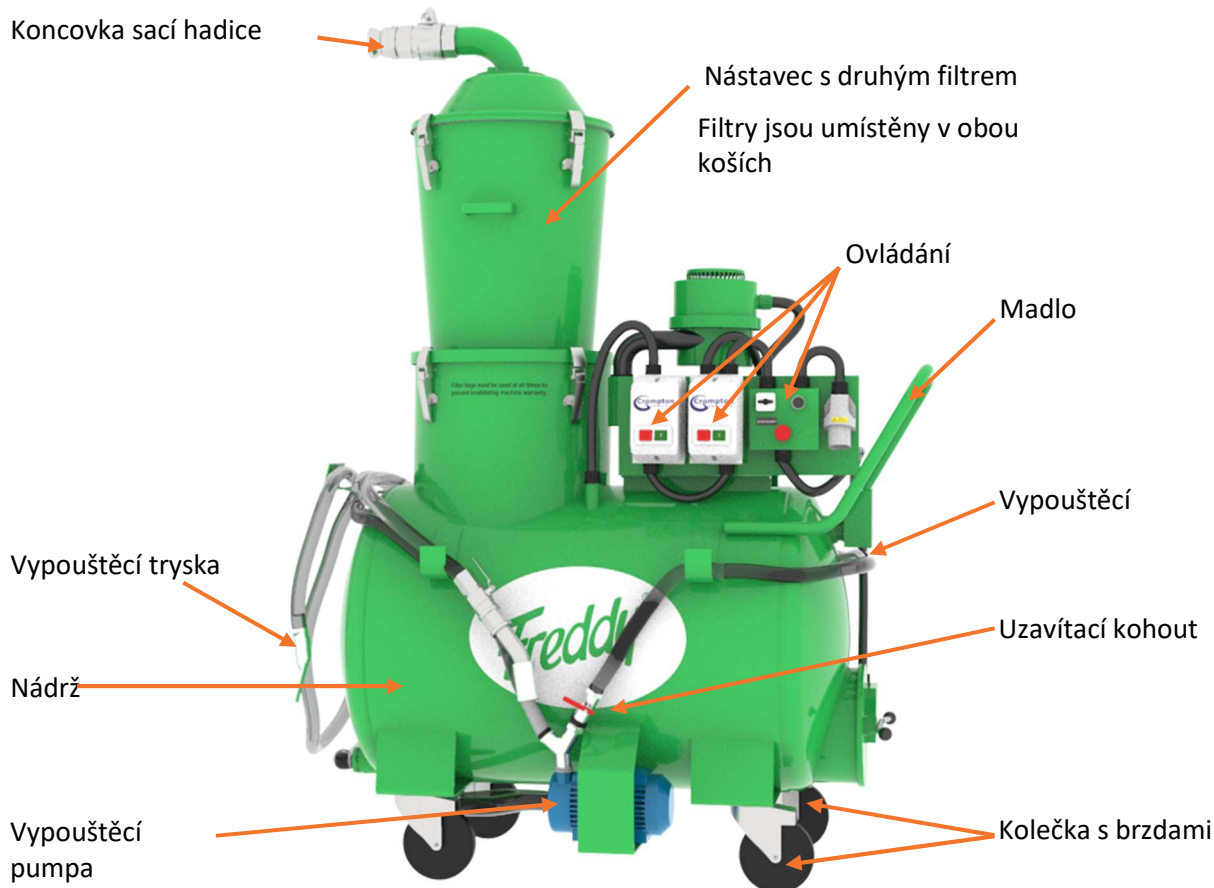


Figure 3.1: Ecovac A

Ecovac je dodáván s různými nástroji pro zjednodušení úloh pro vás). Jakmile je namontován filtr a příslušný nástroj je připojen k sací hadici, Ecovac je připraven k vysávání úniků, jímek u obráběcích strojů. Jak Ecovac má samostatný výtok čerpadla, filtrované kapaliny mohou být vráceny do obráběcích jímek a ve stejné době Ecovac vysává a vrací zpět, což znamená, že celý proces je kontinuální.

Vypouštěcí hadice umožňuje vidět vyčištěné kapaliny vrácené zpět

V automatickém režimu je puštěno čerpání přes filtry do doby než je nádrž plná. V tom okamžiku je automaticky puštěno vypouštění do doby než je nádrž prázdná. Následně je



automaticky opět puštěno čerpání. To znamená, že celý process je průběžný a nepotřebuje žádný další zásah uživatele.

V manuálním režimu může uživatel volit mezi sáním a vypoštěním podle potřeby.

### 3.2 Ovládání

Ovladače provozu Ecovac A jsou umístěny na boku stroje (Figure 3.2).

	Popis	Sekce
1	Přepínač vypouštění	4.6.2
2	Přepínač čerpání	4.6.2
3	Hlavní panel automatiky	<b>Chyba! Nenalez en zdroj odkazů.</b>
4	Electrické napojení	4.6.2

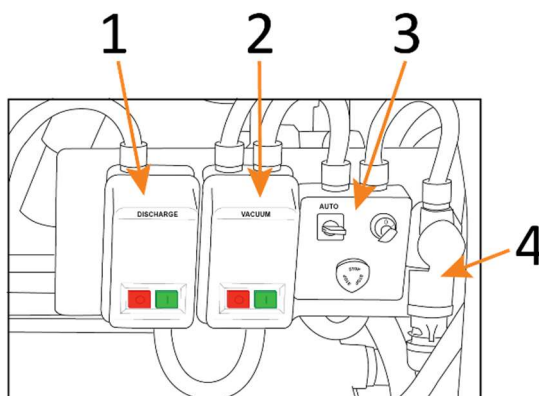


Figure 3.2: Ovládání Ecovac A

Kontrolky na ovládacím panelu (3) jsou:

	Popis	Sekce
5	Přepínač automatiky	0
6	Hlavní přepínací klíč	<b>Chyba! Nenalez en zdroj odkazů.</b>
7	Bezpečnostní vypínač	<b>Chyba! Nenalez en zdroj odkazů.</b>

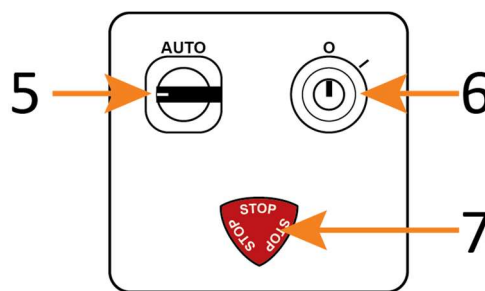


Figure 3.3: Ovládací panel Ecovac A

## 4 Provoz

Tato část popisuje, jak nastavit a používat Ecovac A



Musí být uzemněny Ecovac.A.

### 4.1 Přesun Ecovac A

Ecovac A 200 má 4 kolečka, která ho umožňují přesunout kamkoliv je zapotřebí. Ecovac 300 má 2 kola pevná a 2 otočná kolečka (Figure 4.1).

Dvě kolečka na konci věže Ecovac jsou pevné a dvě na konci s rukojetí jsou otočná a má brzdy .

Chcete-li přesunout Ecovac, uvolněte obě brzdy a pomocí rukojetí je možno ho tahat nebo tlačít Ecovac.

Když jste připraveni k použití Ecovac, platí obě brzdy

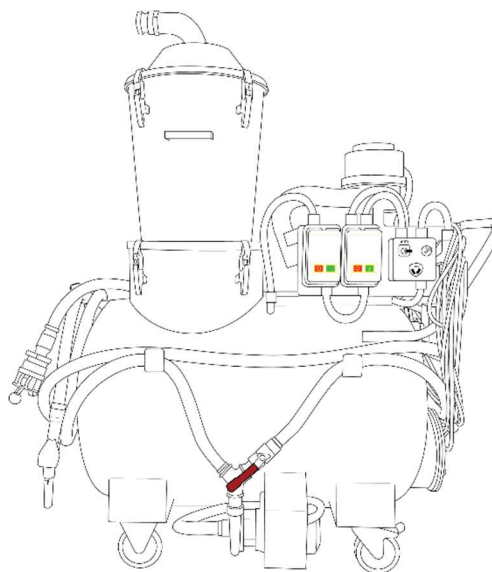


Figure 4.1: Ecovac A



Při přesunu Ecovac A buďte opatrní. Váží až 165 kg, prázdný a až 365 kg, když se naplní.

Ujistěte se, že jste schopni pohybovat Ecovac a získat pomoc v případě potřeby

### 4.2 Použití brzdy

Brzdy jsou vybaveny k otočným kolečkům na konci rukojeti Ecovac.

Brzdu, tlačte dolů malou páčku nad každým malým předním kolečkem.

Používat brzdy pro obě kolečka.

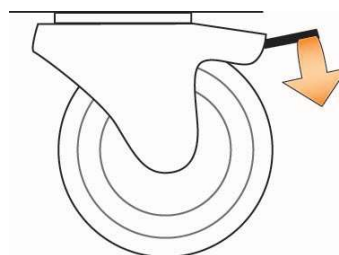


Figure 4.2: Použití brzdy

Uvolnit brzdy zvedněte malou páčku nad každým malým přední kolečkem.

Uvolněte obě brzdy.

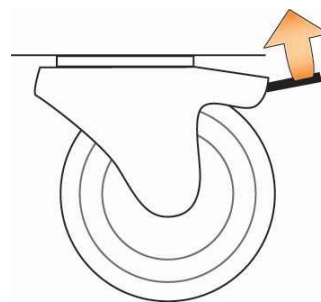


Figure 4.3: Uvolnění brzd

### 4.3 Výměna filtru



Filtry Ecovac A se musí osadit pokaždé, když se používá. Pokud není, stroj může být poškozen nebo nebude fungovat efektivně, a záruka bude neplatná.



Bakterie, které byly filtrovány z chladicí kapaliny by mohly představovat biologické nebezpečí. Používejte správné OOP, včetně ochranných rukavic a ochranu očí a dávejte pozor při kontaktu s použitým filtračním sáčkem a na všechny kapaliny.



Toxické látky, jako jsou chladicí kapaliny mohou způsobit podráždění kůže a očí. Noste vhodné OOP a dodržujte sledování firemních agend vždy.



Ostré kusy kovu budou filtrovány z chladicí kapaliny. Dávejte pozor při vyprazdňování a čištění filtrů

CHU je vybaven přídatnou věží připojenou ke spodní, která umožňuje dvojitý filtrační systém. To umožňuje CHU trvale dosahovat vysoké úrovně filtrace chladicí kapaliny.

- Třída filtru, který má být použit závisí na materiálu, který je vysáván. Filtry jsou dostupné v různých stupních od 1000 mikronů až 5 mikronů
- Hrubší filtr (větší číslo) se používá pro větší částice. Ty jsou vyrobeny z nylonu a jsou opakovaně použitelné. Když byly použity, vyprázdněte filtr vyčistěte a propláchněte před dalším použitím.
- Jemnější filtry (menší číslo) se používají pro menší částice. Jemnější filtry stupně jsou vyrobeny z vpichovaného filcu a jsou na jedno použití. Je nutno použít pouze jednou před zlikvidováním pečlivě podle příslušných postupů.



Figure 4.4: Reusable filter bag

Při běžném používání doporučujeme začít s velkým nebo středním stupněm filtru na větší nečistoty a pak operaci opakujte s jemnějším filtrem.

### 1. Odstraňte kryt filtru z horní věže:

Čtyři klipy drží kryt filtru (3) v místě (označené \* v diagramu). Současně je možno pracovat na jednom klipu. Vytáhněte spodní část klipu k uvolnění horní části klipu, který upevňuje kryt filtru Ecovac věž. Strhnout horní části klipu. Tento postup opakujte pro každý ze čtyř klipů a pak lze kryt filtru odstranit. Vyjměte kryt filtru z Ecovac.

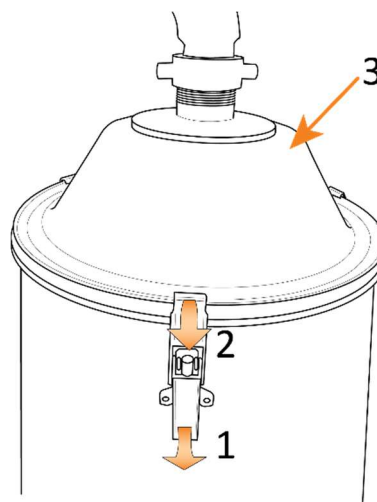


Figure 4.5: Odstraňte kryt filtru

### 1. Odstranit filtr z horní věže

**Pozn:** 200 mikronů filtr je namontovaný Ecovac při první dodávce.

Opatrně vyjměte použitý filtr z Ecovac a likvidujte odpadní produkty v souladu s firemními postupy.

**Pozn** Nylonové filtry (velikosti 100 až 1000 mikronů) mohou být vyčištěny a opláchnout a poté znovu použít..



Nepoužívejte opakovaně jednorázové filtry (filtry vpichovaného filcu s velikosti 5 až 75 mikronů ok).

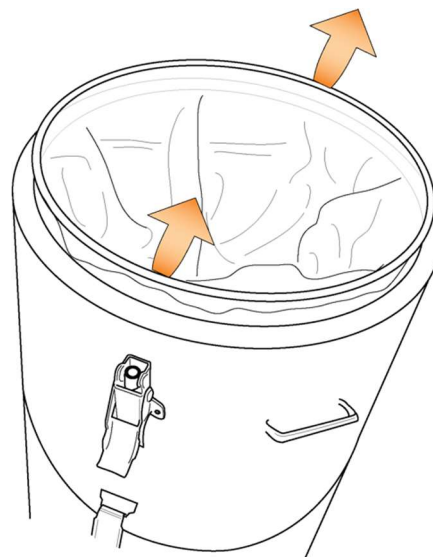


Figure 4.6: Odstranit filtr

## 2. Odstraňte horní věž:

Čtyři klipy drží horní věž (3) v místě (označené \* v diagramu). Současně je možno pracovat na jednom klipu. Vytáhněte spodní část klipu k uvolnění horní části klipu, který upevňuje kryt filtru Ecovac věž. Strhnout horní části klipu. Tento postup opakujte pro každý ze čtyř klipů a pak lze horní věž odstranit.

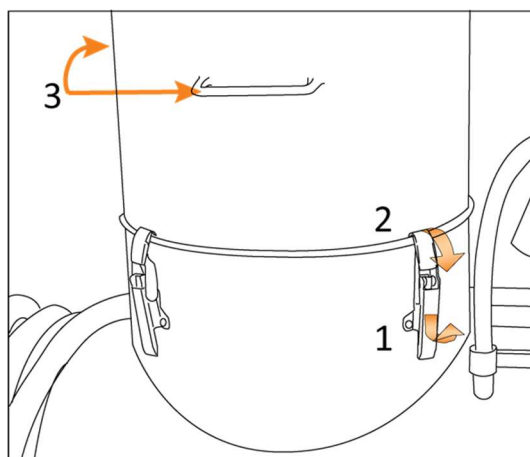


Figure 4.7: Odstraňte horní věž



Věž váží přibližně 16 kg (s prázdným filtrem). Vždy použijte madla (3 in Figure 4.7).

## 3. Odstraňte filtr ze spodní věže:

**Pozn:** 200 mikronů filtr je namontovaný Ecovac při první dodávce.

Opatrně vyjměte použitý filtr z Ecovac a likvidujte odpadní produkty v souladu s firemními postupy.

**Pozn** Nylonové filtry (velikosti 100 až 1000 mikronů) mohou být vyčištěny a opláchnout a poté znovu použít..



Nepoužívejte opakovaně jednorázové filtry (filtry vpichovaného filcu s velikosti 5 až 75 mikronů ok).

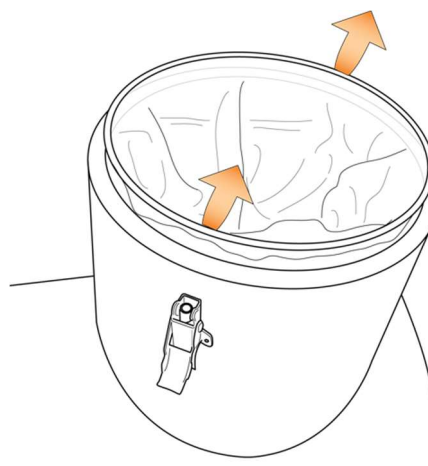


Figure 4.8: Odstraňte filtr

#### 4. Nasadíte filtr:

Filtry jsou nasazovány stejným způsobem pro oba horní i spodní koše.

Zvolte správnou třídu filtru pro čisticí operace, kterou bude vykonávat. Umístěte filtr do Ecovac věž. Ujistěte se, že tělo filtru je vtlačeno do Ecovac a okraj filtru, které se hodí do vybrání v okraji Ecovac věže vedle těsnění (1).



Okraj filtru by měl být v úrovni s těsněním ve věži Ecovac.

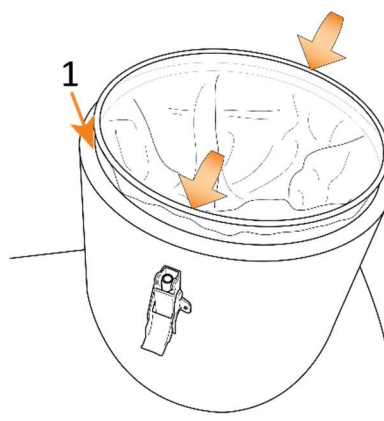


Figure 4.9: Nasadíte spodní filtr

#### 5. Nasadíte horní věž:

Umístěte horní věž na spodní věž pomocí madel. (1).

Připevněte pomocí klipů

Zvedněte spodní část klipu, to vám umožní umístit horní část klipu nad okraj krytu filtru (2). Zatlačte spodní část klipu (3) pro zajištění krytu filtru Ecovac. Tento postup opakujte pro každý ze čtyř klipů.

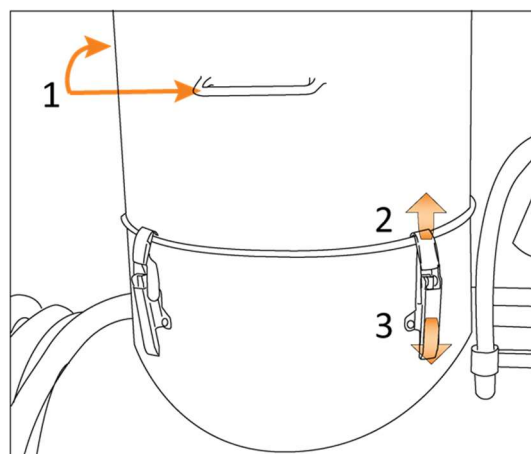


Figure 4.10: Nasadíte horní věž



Vždy používejte madel (1) in Figure 4.10) při umístění horní věže.

## 6. Připevněte víko :

Ujistěte se, že koš s filtrem je usazen dobře a filtr je umístěn ve vybrání okraje .

Nasadte stříšku filtr Ecovac věže tak, aby čtyři klipy zarovnat. Současně je možno pracovat jen na jednom klipu. Zvedněte spodní část klipu, to vám umožní umístit horní část klipu nad okraj krytu filtru (1). Zatlačte spodní část klipu (2) pro zajištění krytu filtru Ecovac. Tento postup opakujte pro každý ze čtyř klipů.

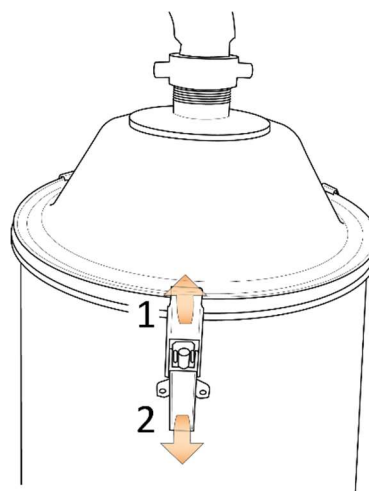


Figure 4.11: Připevnění

## 4.4 Nasadte sací hadici

Než použijete Ecovac, musíte nejprve připojit sací hadice k potrubí nad hlavu Ecovac filtru.

Jeden konec hadice má 51 mm CAM zámek, kování, který má dvě svorky.

Tento konec připojit na Ecovac. Ujistěte se, že svorky na hadice jsou aktivovány ke konci hadice.

(Figure 4.12).

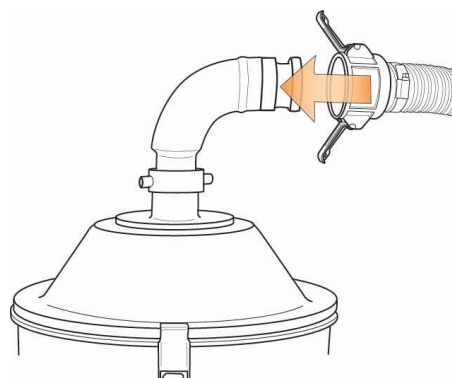


Figure 4.12: Fit the suction hose

Zasuňte konec hadice na trubku nad hlavu Ecovac filtru

Vytáhněte upínací svorky zase směrem k hadici zajistěte na místě. (Figure 4.13).

Pro odstranění sací hadice z Ecovac, vytáhněte hadicové spony od hadice směrem Ecovac. Vytáhněte hadici od Ecovac.:

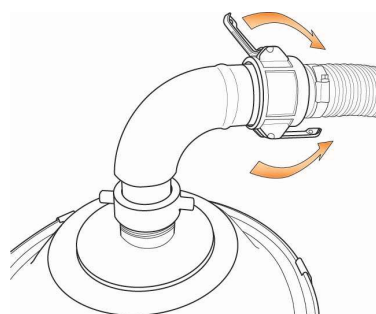


Figure 4.13: Secure the suction hose

## 4.5 Nástroje

Ecovac CHU je dodáván s následujícími nástroji a příslušenstvím :

Nástroj	Použití
Krátké koleno	Magnetické koleno používané k připojení vypouštěcí hadice k jímce obráběcího stroje.
Dlouhé koleno	Magnetické koleno používané k připojení vypouštěcí hadice k jímce obráběcího stroje. Ta má delší trubku se zkoseným koncem.
Rybí trubka	Rybí trubka, kterou lze připojit k vypouštěcí hadici.

*Poznámka: CHU je vybaven košem na boku nádrže pro uložení náhradních filtrů a výstražnou značkou, která musí být umístěna nad kabely, když je stroj používán.*

### 4.5.1 Použití magnetických kolen

Dvě kolena používají magnety pro udržení v nádrži stroje (1).

Poloha magnetu je možná nastavit podle potřeby:

- Povolněním křídlové matice (2) a nastavením magnetu.
- Po nastavení utáhněte křídlovou matici, abyste zajistili, že koleno zůstane bezpečně na svém místě.

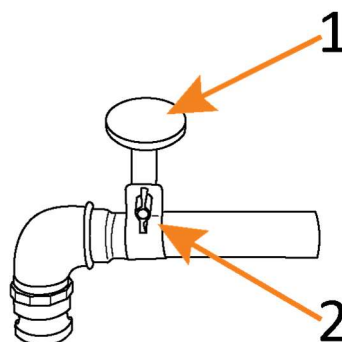


Figure 4.14: Použití magnetického kolena



## 4.6 Zapnutí a vypnutí



Před zapnutím se přesvědčte, že není CHU v Auto Mode (*section **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.***).

Připojte jeden konec kabelu k Ecovac (2) a druhý konec do zásuvky na zdi.



Jmenovité napětí Ecovac zkontrolujte ). Ujistěte se, že připojení napájecí kabelu do elektrické sítě je správné .

Kontrolky pro stroj jsou umístěny na panelu (1).

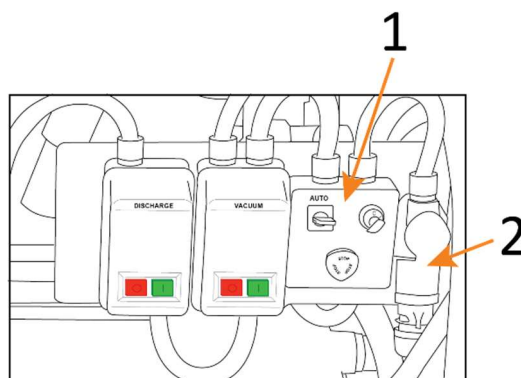


Figure 4.15: Ovládací místa: hlavní ovládací prvky a napájení

Chcete-li zapnout CHU, otočte spínačem (2) ve směru hodinových ručiček do polohy označené I.

Chcete-li jednotku CHU vypnout, otočte spínač (2) proti směru hodinových ručiček do polohy označené O.

*Poznámka: Automatické přepínání (1) je určeno pro automatický režim (oddíl 4.8.2).*

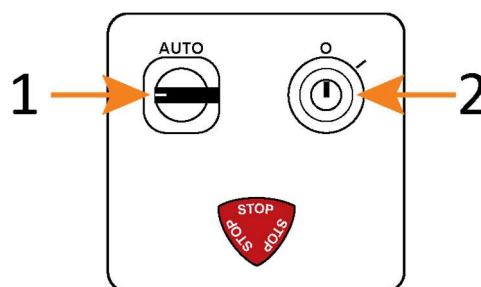


Figure 4.16: Ovládací panel

### 4.6.1 Nouzové zastavení

V případě nouze stiskněte tlačítko nouzového zastavení (1). Veškeré napájení CHU bude vypnuto.

Restartování CHU po nouzovém zastavení:

1. Zkontrolujte, zda byly opraveny všechny chyby a problémy.

2. Otočením tlačítka nouzového zastavení ve směru hodinových ručiček jej uvolněte a resetujte.

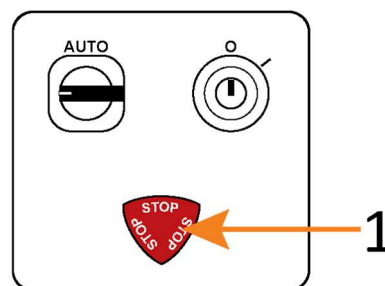


Figure 4.17: Ovládací panel a nouzové tlačítko

## 4.6.2 Vvysávání a vypouštění

Vakuová a výtlačná strana CHU se zapíná a vypíná stejným způsobem.

Spínače výtlačného čerpadla jsou vlevo (1).

Vakuové spínače jsou vpravo (2).

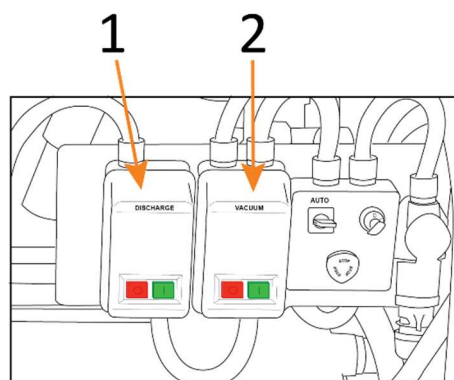


Figure 4.18: Kontrolní místa: vakuum a výtlač

Chcete-li ji zapnout, stiskněte zelené tlačítko I (2).

Chcete-li vypnout, stiskněte červené tlačítko O (1).

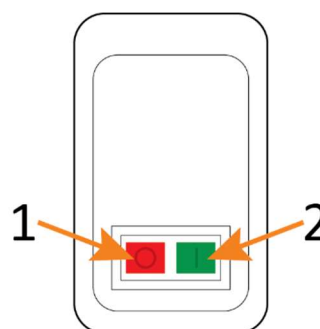


Figure 4.19: Vypínače výtlačného a sacího výkonu

## 4.7 Vysávání

### Zkontrolujte:

- Filtr je správně umístěn
- Sací hadice je bezpečně připojena k Ecovac
- Správný nástroj je připojen k sací hadici

Stisknutím zeleného tlačítka I kontrolky může začít Ecovac vysávat.

Ecovac sání se spustí okamžitě. Pomocí nástroje pracujte pro sání chladicí kapaliny a nečistot.



Jestli není zvolena AUTO mode (section 4.8.2), nebo když je nádrž plná whenever the tank is full, bezpečnostní mechanismus v nádrži zajišťuje, že sací strana CHU nemůže být zapnuta, dokud není nádrž vyprázdněna.

Po dokončení stiskněte červené tlačítko O na ovládacích prvcích Vacuum (Vakuové ovládací prvky) pro zastavení CHU.

Vyjměte použité filtry a nahradte je čistým (oddíl 4.3).

Odpadní produkty likvidujte v souladu s postupy vaší společnosti.

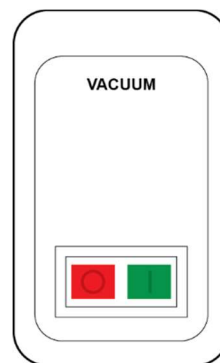


Figure 4.20: Ovládání sání

## 4.8 Vypouštění

CHU je možné vybit dvěma způsoby:

ručně pomocí spouštěcí trysky do vhodné nádoby (bod 4.8.1).

- automaticky prostřednictvím automatického režimu, který umožňuje, aby kapalina ve stroji byla nepřetržitě filtrována CHU a poté cirkulována zpět do stroje (oddíl 4.8.2).

### 4.8.1 4.8.1 Vypouštění spouštěcí trysky

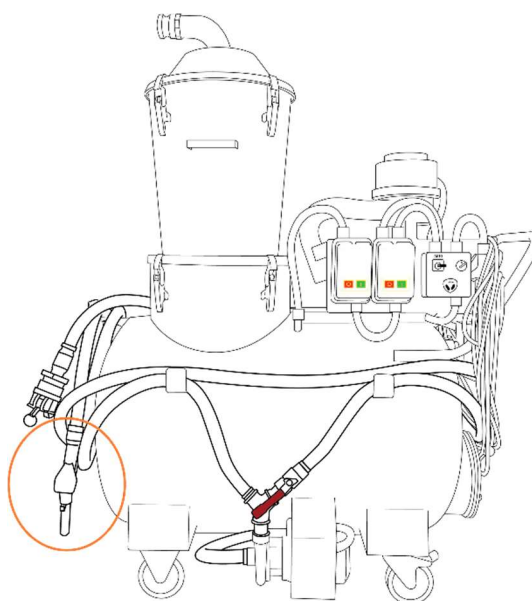


Vypusťte Ecovac pokaždé, když se používá, takže bude zcela prázdná nádrž. Tím se zabrání hromadění sedimentu, který může blokovat filtr nádrže.

## 1. Odvíjejte vratnou hadici

Vratná hadice je uložena kolem CHU, přičemž vypouštěcí tryska je podepřena na držáku na boku nádrže.

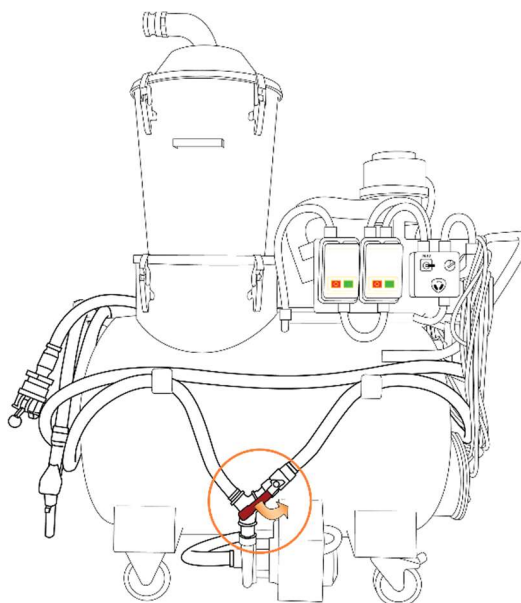
Vyjměte vypouštěcí trysku z držáku a odmotejte vratnou hadici.



**Figure 4.21: Vypouštěcí tryska ve skladované poloze**

## 2. 2. Zavřete vypouštěcí ventil automatického režimu

Zavřete vypouštěcí ventil automatického režimu otočením proti směru hodinových ručiček, dokud nesměruje na konec rukojeti CHU. Tím se výstup výtlačného čerpadla nasměruje na spouštěcí trysku pro ruční vypuštění.



**Figure 4.22: Otáčejte vypouštěcím ventilem ve směru hodinových ručiček pro ruční vypouštění**

### 3. Zapněte čerpadlo vypouštění

Stisknutím zeleného tlačítka I kontrol začne vypouštění Ecovac.



Zapne se čerpadlo vypouštění, ale chladicí kapaliny bude čerpaná z nádrže pouze když se zmáčkne spoušť trysky.



Nespouštějte čerpadlo vypouštění když je nádrž prázdná: čerpadlo by se mohlo přehřát a selhat

Místo výpusti nasměrovat filtrované kapaliny na požadované místo:

- do obráběcích jímku se znovu přefiltruje přes filtr jemnější, nebo znovu použít,
- do odpadního sudu podle příslušných národních a místních zásad.

Spouščí spusťte tok chladicí kapaliny.

Když jste dokončili, stiskněte červené tlačítko O na ovládání vypouštění.



Při umístění vypouštěcí trysky do držáku se ujistěte, že spoušť je volná a není držena v otevřené poloze.

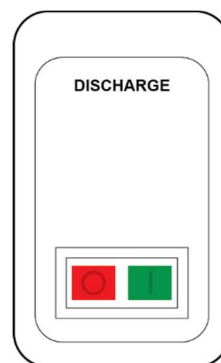


Figure 4.23: Ovládací prvky vypouštění



Figure 4.24: vypouštěcí pistole

## 4.8.2 Automatický režim vypouštění

Když je CHU v automatickém režimu, bude automaticky cyklovat mezi sáním a vypouštěním bez zásahu obsluhy.

### 1. Nastavení vypouštěcího ventilu

Vypouštěcí ventil otočte ve směru hodinových ručiček tak, aby podle obrázku 4.29 směřoval výstup výtlačného čerpadla pro automatické vypouštění.

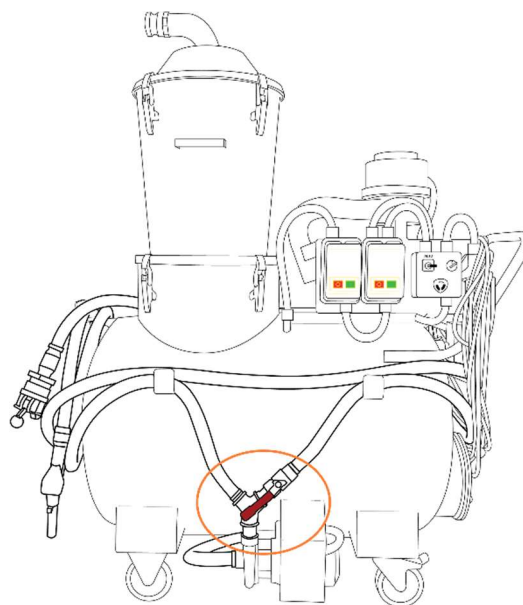


Figure 4.25: Vypouštěcí ventil

### 2. Připojte vypouštěcí pistoli

Odvíjejte vypouštěcí hadici z přední části CHU.

Konec vypouštěcí hadice má 51mm CAM zámek, který lze připojit k prodlužovacím trubkám a poskytnout dosah až 3 metry.

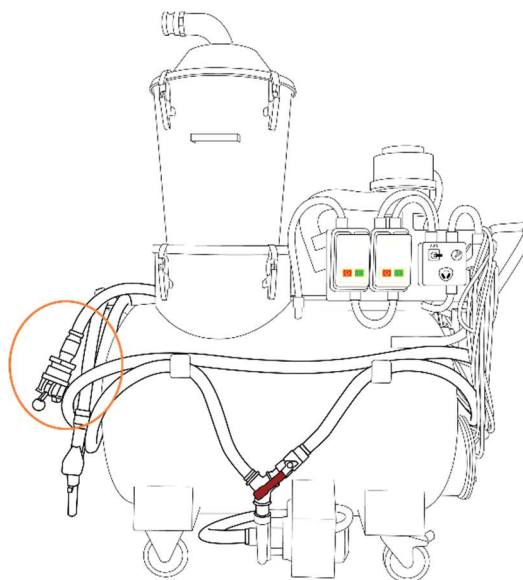


Figure 4.26: Koncovky vypouštěcí hadice

K jímce obráběcího stroje se připojí magnetické koleno a vypouštěcí hadice se připojí k 51mm CAM zámku na kolenu (oddíl 4.5.2).

To drží hadici na místě a zabraňuje jejímu pohybu.

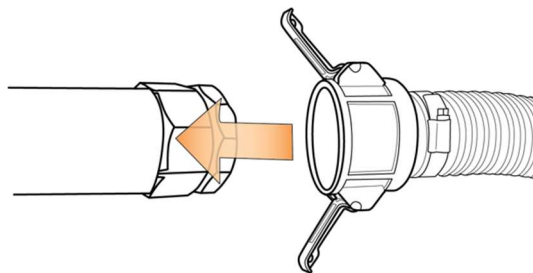


Figure 4.27: Spojení

### 3. Zapněte automatický režim

Zapnutí automatického režimu:

- ☒ Otočte přepínačem automatického režimu (1) ve směru hodinových ručiček do polohy označené AUTO.
- ☒ Otočte spínač kláves ve směru hodinových ručiček do polohy I. (2).

Automatický režim se spustí, jakmile je výtlačné čerpadlo zapnuto.

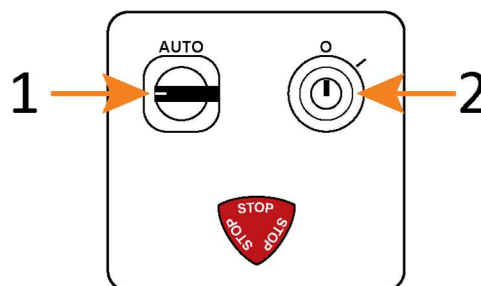


Figure 4.28: Ovládací panel

*Poznámka: Když je CHU v automatickém režimu, zastaví se pouze po vypršení časového limitu, protože není k dispozici žádná kapalina k čerpání, nebo pokud bylo stisknuto tlačítko nouzového zastavení.*

### 4. Zapněte čerpadlo vypouštění

Stisknutím zeleného tlačítka I kontrol začne vypouštění Ecovac v automatickém režimu.



CHU bude nepřetržitě cyklovat mezi sáním a vypouštěním. Když je nádrž CHU plná, obsah se automaticky vypustí zpět do jímky stroje.

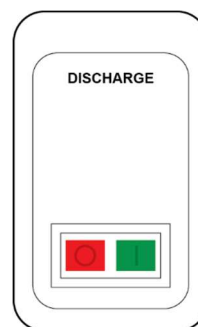


Figure 4.29: Tlačítka vypouštění

## 5. Zastavení automatického režimu

Automatický režim kdykoli zastavte:  
stiskněte tlačítko nouzového zastavení (3),  
nebo

- Otočte spínač na ovládacím panelu do polohy O (2).



Po použití vždy přepněte CHU zpět do ručního režimu. Otočte přepínač automatického režimu (1) proti směru hodinových ručiček do vodorovné polohy, jak je znázorněno na obrázku 4.34.

Nenechávejte CHU v automatickém režimu.

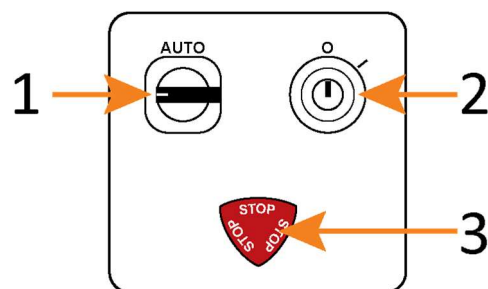


Figure 4.30: Ovládací panel

## 4.9 Skladování

Před uložením Ecovac, zcela vyprázdněte nádrž a odpojte od napájecího zdroje Ecovac.

Uložit Ecovac uvnitř nebo pod jednou střešou a udržujte jej v suchu.



## 5 Technická specifikace Ecovac CHU 200I

### 5.1 Fyzikální hodnoty

Délka:	1260 mm
Šířka:	880 mm
Výškat:	1610 mm
Váha (prázdný):	151.5 kg
Kapacita nádrže:	200 litrů , může být i 300 litrů

### 5.2 Electrická specifikace

Výkon jednotky	Volt	Frequency	# fází	Běžný proud	Startovací proud	Typ pojistek
	V ac	Hz		A	A	A
3kW/230V	230 - 240	50/60	1	12	60	
4kW/415V	380 - 415	50/60	3	9	90	20 MCB C-type

### 5.3 Hladina hluku

Hladina hluku: 80dB

### 5.4 Provozní parametry

Výkon	Váha		Průtok vrduchu	Průtok vody	
	Prázdný	Plný <sup>1</sup>		Input <sup>2</sup>	Prázdný
	kg	kg	Litre/min	Litre/min	Litre/min
3kW/230V	130	330	3000	290	80
4kW/415V	165	365	4000	300	80

### 5.5 Provozní podmínky

Nepoužívejte Ecovac CHU v prostředí:

- Kde je nebezpečí ohně a výbuchu
- S extrémními teplotami
- Kde je vysoká prašnost
- S korozivní atmosférou

<sup>1</sup> Váha při plné nádrži je uvažována pro vodu a je závislá na teplotě a viskozitě kapaliny..

<sup>2</sup> Uvedené vstupní a výstupní hodnoty průtoku chladicí kapaliny vycházejí z CHU pracujícího na stejné úrovni jako vysávaná kapalina. Pokud je CHU vyšší než hladina kapaliny, průtoky budou pomalejší než uvedené hodnoty.

## 5.6 Podmínky skladování

Uložit EcovacCHU uvnitř nebo pod jednou střechou a nevystavujte extrémním teplotám

## 6 Čištění a údržba

---

Tato část popisuje, jak čistit a udržovat Ecovac CHU.



Ujistěte se, že Ecovac je odpojen od napájení před čištěním nebo údržbou.



Bakterie, které byly filtrovány z chladicí kapaliny by mohly představovat biologické nebezpečí. Používejte správné OOP, včetně ochranných rukavic a ochranu očí a dávejte pozor při styku s použitými filtračními sáčky a všemi kapalinami..



Toxické látky, jako jsou chladicí kapaliny mohou způsobit podráždění kůže a očí. Noste vhodné OOP a dodržujte sledování firemních agend vždy.



Ostré kusy kovu budou filtrovány z chladicí kapaliny. Dávejte pozor při vyprazdňování a čištění filtrů.

### 6.1 Pravidelné kontroly



Následující kontroly jsou doporučení na základě průměrného používání 2 hodin denně. Pokud Ecovac používáte více s, pak týdenní a měsíční kontroly provádět častěji.

#### 6.1.1 Po každém použití

Vyprázdněte Ecovac plně pokaždé, když se používal. Tím se zabrání hromadění sedimentu, který může blokovat filtr nádrže.

Vypláchněte nádrž a vypouštěcí hadice.

Změňte filtr (je-li jedno) nebo vyčistěte filtr (je-li opakovaně použitelný)

Zkontrolujte, zda že nedošlo k poškození těsnění kolem okraje koše filtru.

*Section **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.***

*Section **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.***

*Section **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..***

Vyměňte těsnění pokud je třeba.

## 6.1.2 Týdně

Čištění vnějších částí nádrže.

*Section Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.*

Vyprázdněte nádrž.

*Section Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.*

Zkontrolujte, zda hadice vysavací a vypouštěcí jsou nepoškozené a nejsou zauzlené.

Narovnejte nebo vyměňte hadice podle potřeby

Zkontrolujte, zda všechny uzávěry hadice jsou dostatečně a spolehlivě funkční.

V případě potřeby utáhněte šrouby.

## 6.1.3 Měsíčně

Vyprázdnit všechny nečistoty uvnitř nádrže

*Section Chyba! Nenalezen zdroj odkazů. (Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.)*

Vyčistěte filtr v nádrži s čistou utěrkou.

*Section Chyba! Nenalezen zdroj odkazů. (Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.)*

Zkontrolujte, zda že nedošlo k poškození těsnění kolem přístup poklop.

Vyměňte těsnění pokud je třeba

Zkontrolujte, zda že je víčko pevně a bezpečně na věž.

Je-li kryt je uvolněný, nastavte napětí kryt dotažením šroubu s plochou hlavou pod zajišťovací klip.

**Note** Pokud víko není pevně proti věži, Ecovac nemůže vytvořit vakuum

Je-li víko je příliš těsné a není správně připevnit, nastavte napětí víko povolením šroubu s plochou hlavou pod zajišťovací klip..

Promažte kola.

Potřete ložiska na kolech.

## 6.2 Čištění

### 6.2.1 Výměnný filter



Nepoužívejte jednorázové filtry (filtry s vpichovaným filcem s velikostí ok 5 až 75 mikronů).

Nylonové filtry (velikosti 100 až 1000 mikronů) lze očistit a opláchnout a poté znovu použít.

Produkty ve filtru v souladu s firemními postupy.

Vyčistěte a propláchněte filtr pomocí dílů na podložce nebo parním čističem.

Zkontrolujte, zda není poškozený filtr. Je-li, nahraděte ho.

Nechte filtr vyschnout před opětovným použitím.

## 6.2.2 Venek nádrže

Použitím zředěného saponátu a čistým hadříkem otřete vnější část nádržky.

Osušte vnější část nádržky po vyčištění.

## 6.2.3 Vnitřek nádrže

### 1. Vyprázdněte nádrž

Následujte pokyny v sekci jak vyprázdnit nádrž od chladicí emulze.

### 2. Otevřte víko přístupu

Vytáhněte zástrčku ze zdi Ecovac a odpojit od napájení.

**Tip** *Ochraňte podlahové krytiny pod poklopem Ecovac přístupu k ochraně podlahy proti únikům, které mohou nastat při otevření přístupu poklopu.*

Madlo přístupu poklopu proti směru hodinových ručiček o 3 otáčky povolte přístup poklopu.

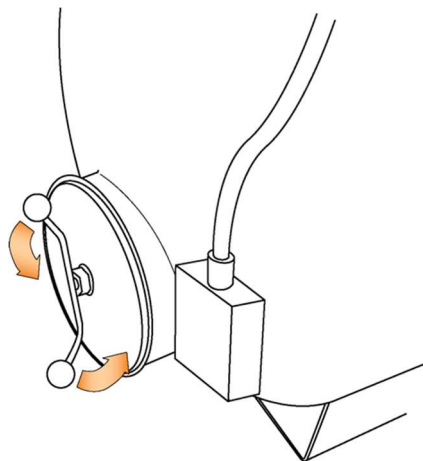


Figure 6.1: Uvolnění poklopu

Otočte proti směru hodinových ručiček ručně, chcete-li uvolnit poklop z bočních bloků (1 poklop).

Odeberte vstupní poklop..

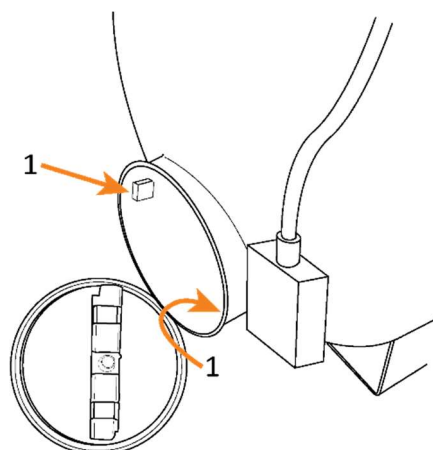


Figure 6.2: odstranit poklop

### 3. Odstranit nečistoty z nádrže

Vyhrabou se veškeré zbytky z uvnitř nádrže a provede se likvidace suti dle postupů společnosti.

Používejte parní čistič pro čištění vnitřku nádrže.

**Pozn:** Pokud nemáte parní čistič, můžete použít teplovodní hadice nebo tlakové a vymyjte vnitřek nádrže.



Pokud používáte stříkací tlak k vymývání vnitřku nádrže, dávejte pozor u nádrže filtru.



Během i po čištění - Ujistěte se, že voda ani olejnatý zbytek je zlikvidován v souladu s firemními postupy. Nedovolte, aby se dostal do normální kanalizace.

#### 4. Čištění filtru nádrže

**Pomocí čistým hadříkem otřete vnější nádrže filtru.**

**Note** Filtr nádrže se dostanete buď z věže nebo z přístup poklop.

Pokud je zanesený filtr:

- Odstranit z nádrže.
- Prát v mycí nebo praní, dokud není čistý.
- Vyměňte filtr nádrže a přišroubujte jej a je nutno ho zajistit.

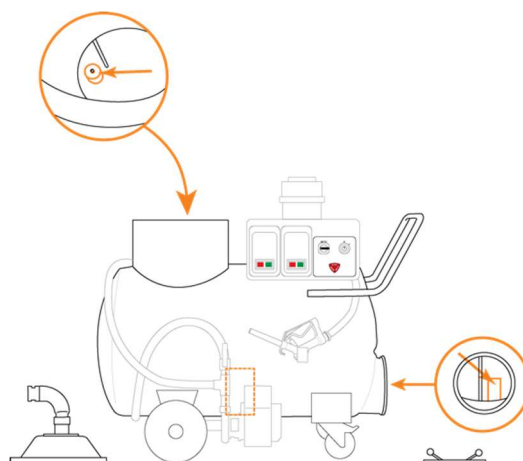


Figure 6.3: Filtr nádrže je vidět z věže

#### 5. Zavřete poklop přístupu

Zarovnejte uzávěry na přístup víka s bloky v rámci přístupu šrafovaní.

**Note** Bloky v přístupu poklop musí zapadnout výřezem v přístupu poklop kryt upevnění.

Otočte poklopem ručně aby zapadly bloky.

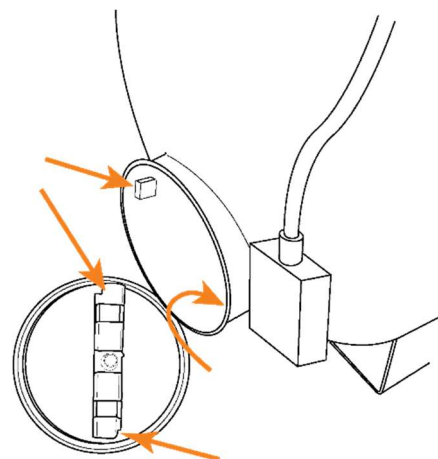


Figure 6.4: Zarovnejte upevňovací prvky a bloky

Otočte uzávěr poklop přístupu pro zajištění přístupu .

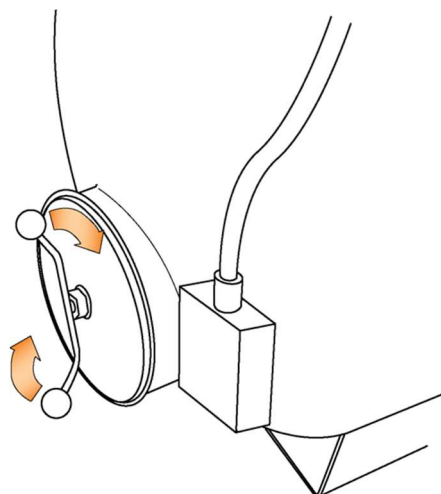


Figure 6.5: Zabezpečit poklop

## 7 Řešení potíží

Ecovac je navržen pro jednoduché ovládání. Pokud však dojde k potížím, tento oddíl vám pomůže. V tabulce jsou uvedeny možné problémy a jejich řešení.

Pokud byste měli nadále potíže, tak kontaktujte Biko +420 602 500 321.

Problem	Příčina	Řešení
Ecovac se nezapne.	Napájecí kabel není připojen k síti.	Připojte napájecí kabel Ecovac a správný napájecí zdroj.
	Přepálila se pojistka v zástrčce.	Vyměňte pojistku.
	Je poškozený napájecí kabel.	Vyměňte napájecí kabel, kterým se připojuje k Ecovac.
Ecovac se nezapne.	Napájecí kabel není připojen k síti.	Připojte napájecí kabel Ecovac a správný napájecí zdroj.
Netěsné sací hadice CAM lock.	51 mm CAM lock těsnění je poškozeno nebo chybí.	Vyměňte těsnění v zámku CAM.
Sání a podtlak Ecovac nepracuje.	Sací hadice je blokována.	Hadici vyměňte, pokud to není možné uvolnit zablokování.
	Filtrační sáček je blokován nebo plný.	Vyprázdnit a vyměňte filtrační sáček.
Sací motor běží, ale neexistuje žádný sací výkon.	Filtrační sáček je blokován.	Vyčistěte nebo vyměňte filtrační sáček.
Je malý nebo žádný sací výkon	Sací hadice je blokována.	Odstraňte blokování z hadice, nebo hadici vyměňte
	Sací hadice je poškozena.	Nahradte přívodní hadici.
	Sací hadice není připojena.	Připojte hadici a ujistěte se, že je to bezpečné.
	Poškozeno těsnění koše.	Vyměňte těsnění.
	Filtrační vak není správně umístěn.	Ujistěte se, že filtrační vak je namontován tak, aby okraj filtru je úroveň s pečetí v Ecovac věž.



<b>Problem</b>	<b>Příčina</b>	<b>Řešení</b>
Pokračování.	Svorky krytu nejsou dovřené.	Zkontrolujte svorky a dotáhněte šrouby, je-li to nezbytné.
	Filtrační sáček je blokován.	Vyčistěte nebo vyměňte filtrační sáček.
Kaly a nečistoty stále zůstávají v filtrované kapalině.	Filtr byl příliš hrubý.	Nasadte filtr s menším číslem.
Čerpadlo vypouštění je pomalé.	Filtr nádrže je špinavý nebo ucpaný.	Čištění filtru nádrže.
Čerpadlo je netěsné.	Těsnění je rozbité nebo poškozené.	Vypněte Ecovac a volejte Biko
Chladicí kapaliny nebo kapaliny přichází z výfuku vzduchu.	Zavírací plovák nádrže nefunguje.	Vypněte Ecovac a volejte Biko.
Ecovac vydává neobvyklé zvuky nebo jsou netěsnosti.		Vypněte Ecovaca volejte Biko.

Pokud máte stále potíže následující po identikaci v Průvodci odstraňováním problémů, nebo pokud máte nějaké obavy, máme tým servisních techniků připraven vám pomoci. Na všechny naše stroje nabízíme návštěvy údržby na základě servisních smluv.

Volejte **+420 602 500 321** na náš servisní tým.

## 8 Náhradní díly

Tato část ukazuje všechny náhradní díly si můžete zakoupit od Freddy produktů.

Chcete-li zakoupit náhradní díl, kontaktujte Biko a uveďte číslo z Figure 8.1.

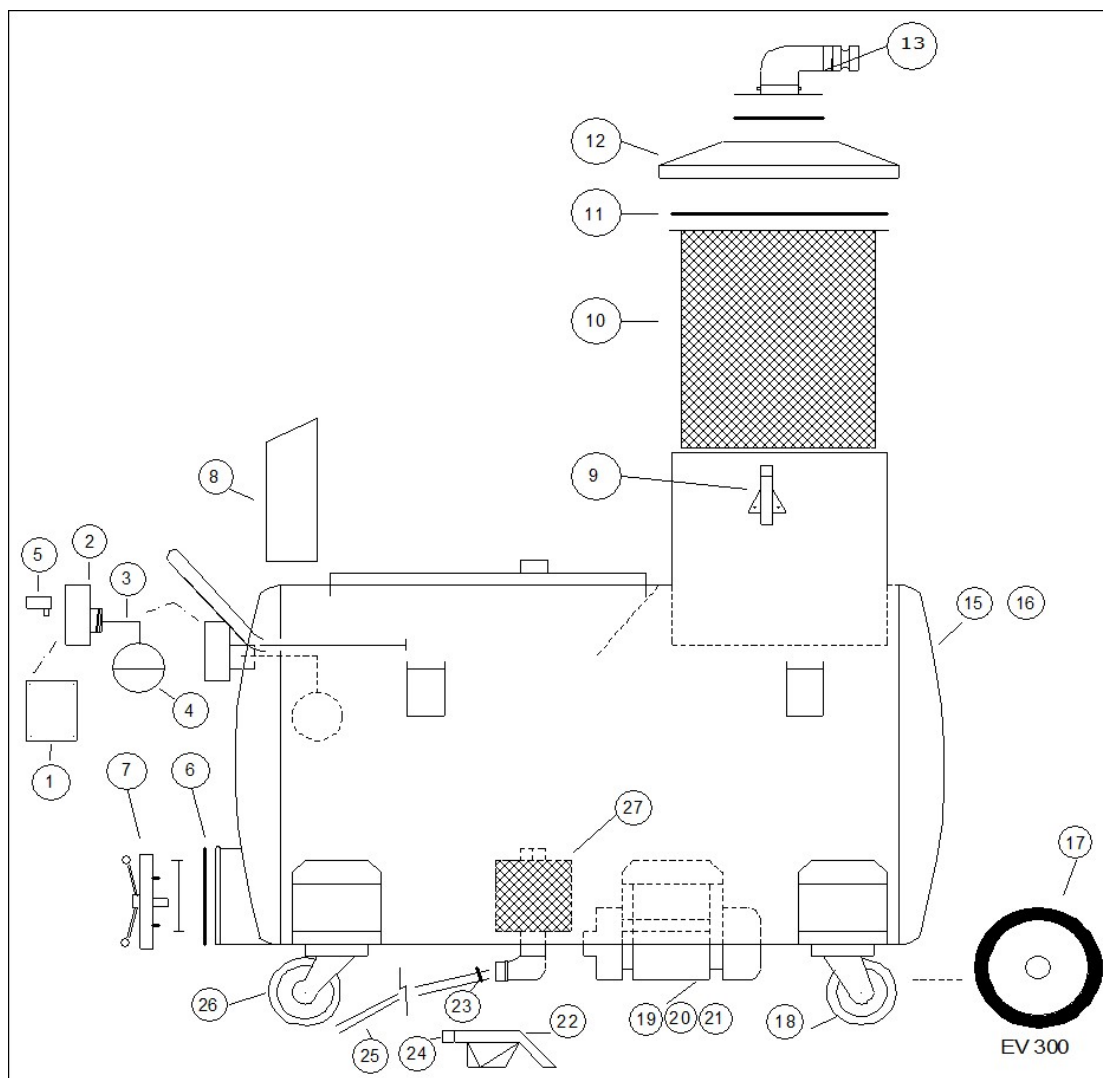


Figure 8.1: CHU náhradní díly

## 9 Záruka

---

Všechny produkty Freddy jsou pečlivě navrženy, vyrobeny a kontrolovány. Můžeme vyměnit nebo opravit jakékoli části kde je shledána vada materiálu nebo zpracování do dvou let od dodání původnímu kupujícímu bezplatně, tak dlouho, dokud jsou splněny následující podmínky:

- Jednotka musí být správně používána v souladu s pokyny v této uživatelské příručce.
- Jednotka musí být obsluhována proškoleným pracovníkem nebo pověřeným zástupcem Freddy a Biko.
- Jednotka nesmí mít žádné svévolné změny nebo opravy.
- Jednotka nesmí být použita bez filtračních sáčků, které jsou pro tento účel ve výbavě.

Nepřebíráme odpovědnost za vady způsobené zanedbáním, zneužitím nebo nehod.

Tato záruka nemá vliv na vaše zákonná práva.

## 10 Konec životnosti

---

Na konci svého používání je nutno zlikvidovat Ecovac v souladu s platnými předpisy životního prostředí a odpadů.



Nelikvidujte Ecovac do domácího odpadu.

