

# NÁVOD K POUŽITÍ

## Plechovkovací linka Cannular

---



## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Tato příručka obsahuje pokyny pro instalaci, používání a obsluhu zařízení. Tato příručka je nedílnou součástí stroje. Musí být uložena u zařízení po celou dobu životnosti a poskytnuta uživateli, kdykoli je zařízení instalováno, přemístěno, používáno nebo udržováno. Před instalací a používáním zařízení si pečlivě přečtěte tuto příručku, obsahuje důležité informace, aby bylo zajištěno, že jsou všechny činnosti prováděny řádným a bezpečným způsobem.

**ZAŘÍZENÍ NEPOUŽÍVEJTE K JINÝM ÚČELŮM, NEŽ JE URČENO VÝROBCEM!**

Výrobce nenes odpovědnost, pokud nebudou dodrženy pokyny a varování uvedená v návodu k použití a instalaci. Dodavatel neručí za škody způsobené činnostmi prováděnou na tomto zařízení bez dodržování následujících instrukcí!

---

### **Všeobecná bezpečnostní pravidla. Dodržujte tyto následující bezpečnostní pokyny.**

Automatická plnicí a uzavírací linka Cannular Auto Canning Line je zařízení navržené pro bezpečný a efektivní provoz. Dodržujte následující bezpečnostní pokyny, abyste minimalizovali riziko zranění a zajistili dlouhou životnost zařízení:

- ⚠ Před připojením hlavního elektrického přívodu zkontrolujte, zda napětí odpovídá údajům uvedeným na zařízení.
- ⚠ Děti si nesmějí se spotřebičem hrát.
- ⚠ Před jakýmkoli zásahem do zařízení, např. čištěním a údržbou přístroje, VŽDY odpojte přístroj od přívodu elektrické energie.
- ⚠ Nikdy se nedotýkejte elektrických částí mokřýma nebo vlhkýma rukama.
- ⚠ Vždy se ujistěte, zda je zásuvka elektrického proudu, do které budete Cannular připojovat, volně přístupná, aby se v případě nutnosti zástrčka dala ihned vytáhnout.
- ⚠ Při vytahování zástrčky ze zásuvky uchopte zástrčku a vytáhněte. V žádném případě netahejte za přívodní kabel, hrozí poškození.
- ⚠ Zařízení je určeno pro používání v normálním prostředí, použití pouze pod střešou chráněné proti dešti.

### **Riziko elektrického šoku**

- ⚠ Pokud je napájecí kabel poškozen, okamžitě odpojte zařízení od elektrické sítě.
- ⚠ Nepoužívejte zařízení, pokud je napájecí kabel nebo zástrčka poškozená.
- ⚠ Používejte pouze originální díly dodané výrobcem.
- ⚠ Před vyjmutím zástrčky zařízení vypněte.
- ⚠ Při vytahování zástrčky ze zásuvky uchopte zástrčku a vytáhněte. V žádném případě netahejte za přívodní kabel, hrozí poškození.

## **Údržba a provoz**

- ⚠ Používejte ochranné pomůcky: Při manipulaci se strojem vždy používejte ochranné brýle, rukavice a případně chrániče sluchu.
- ⚠ Nepoužívejte volné oblečení, které by se mohlo zachytit v pohyblivých částech stroje.
- ⚠ Práce pouze proškoleným personálem: Zařízení smí obsluhovat pouze osoby, které prošly odpovídajícím školením.
- ⚠ Dohlížejte na stroj během provozu: Nikdy nenechávejte stroj bez dozoru, pokud je v provozu.
- ⚠ Děti a zvířata: Zajistěte, aby se děti a zvířata zdržovaly mimo pracovní prostor stroje.
- ⚠ Kontrola před spuštěním: Zkontrolujte, zda jsou všechny součásti pevně připevněny a v dobrém stavu.
- ⚠ Ujistěte se, že všechny ochranné kryty jsou na místě.
- ⚠ Připojení napájení a vzduchu: Zajistěte správné zapojení napájení a přívodu vzduchu.
- ⚠ Nastavte tlak vzduchu podle specifikací zařízení (doporučený tlak: 100 psi / 7 bar).
- ⚠ Předchlazení nápojů: Před plněním zajistěte, aby byly nápoje dostatečně vychlazené, čímž snížíte riziko nadměrného pění a zvýšíte stabilitu karbonizace.
- ⚠ Nikdy se nedotýkejte pohyblivých částí: Během provozu se vyhněte jakémukoliv kontaktu s pohyblivými částmi zařízení.
- ⚠ Zamezte přetížení: Nepřetěžujte zařízení příliš velkým objemem plechovek nebo nesprávným nastavením.
- ⚠ Nouzové zastavení: Ujistěte se, že máte snadný přístup k nouzovému vypínači. V případě jakékoliv anomálie okamžitě zastavte provoz.
- ⚠ Odpojení napájení: Před údržbou nebo čištěním vždy odpojte zařízení od napájení a vzduchového přívodu.
- ⚠ Při čištění se vyhněte přímému kontaktu elektrických komponent s vodou.
- ⚠ Pravidelná údržba: Pravidelně kontrolujte a čistěte filtr vzduchu, odkalovač a mazací systém.

## **Pokyny pro likvidaci:**

- ⚠ Likvidace odpadu z výroby: Plechovky, uzávěry a jiné odpady likvidujte podle místních předpisů.
- ⚠ Staré zařízení nechte zlikvidovat odborně.

## **Technické údaje**

- ⚠ Napětí: AC 220V~240V

## VYROVNÁNÍ PLECHOVKOVAČKY POMOCÍ VODOVÁHY

Cannular je vybaven kolečky s brzdou a nastavitelnými nožičkami pro vyrovnání, které umožňují snadné přemístování stroje, pokud jsou nožičky zcela zvednuté, nebo jeho upevnění na místě při spuštění nožiček.

Je důležité vyrovnat plnicí/stahovací stůl pomocí vodováhy. Spouštějte nebo zvedněte vyrovnávací nožičku v každém rohu stroje Cannular, aby byl stroj v rovině. Otočte červeným ozubeným kolem na sestavě kolečka, abyste nožičky zvedli nebo spustili.



## POPIS JEDNOTLIVÝCH SOUČÁSTÍ:

### 1) Přívod nápoje/ průtokoměr

Vstup: hadičník vnější průměr 8mm, na který lze připojit hadici EVABarrier o rozměrech 6,35 mm x 9,5 mm a zajistit sponkou.

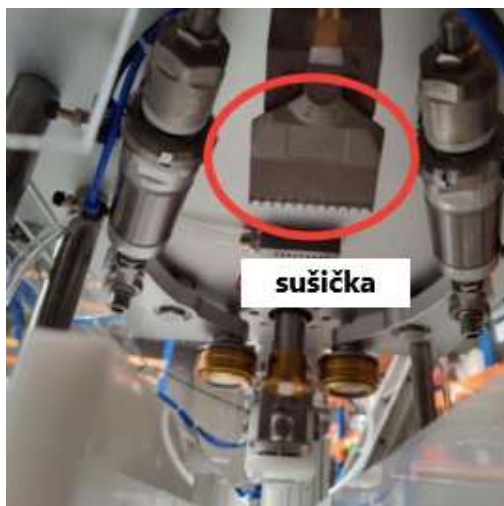
Doporučujeme předchlazení nápoje (např. chladič G40), aby hladina karbonizace zůstala co nejstabilnější. Čím lépe izolujete hadici, tím lepší bude teplotní stabilita nápoje.

Tlak plynu se bude měnit v závislosti na úrovni karbonizace nápoje, okolní teplotě a požadované konečné hladině CO<sub>2</sub>.



### 2) Vstup stlačeného vzduchu

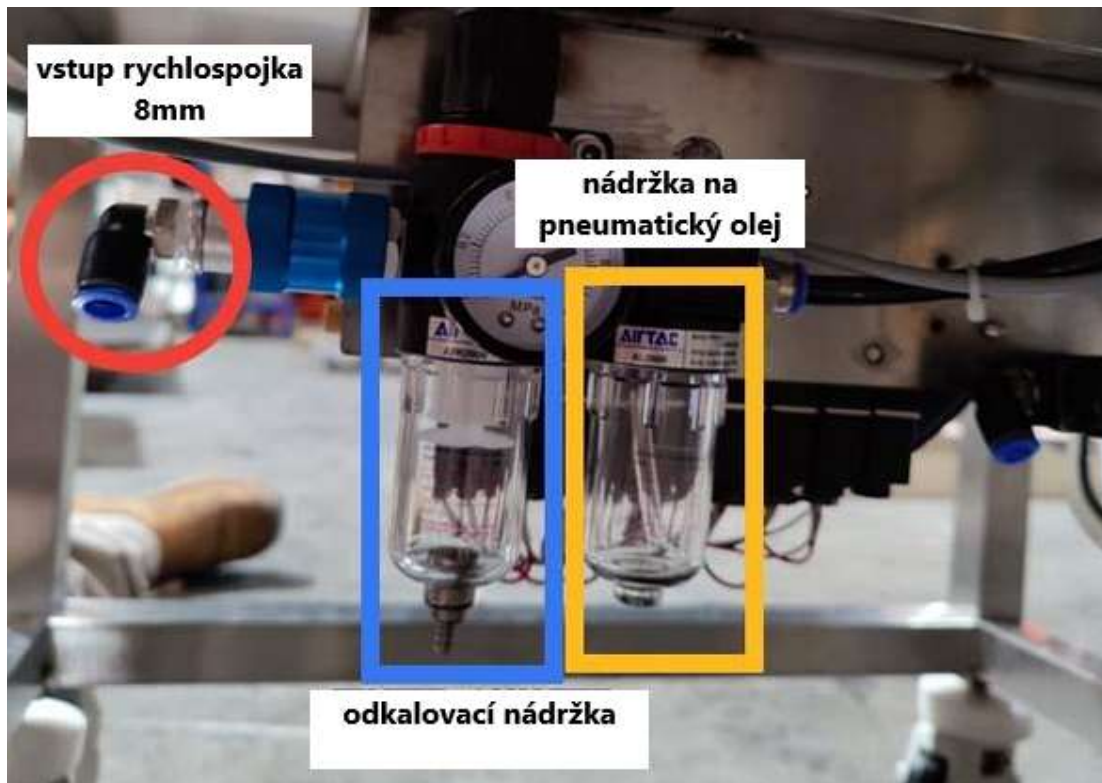
Všechny pneumatické části a sušička Airblade jsou napájeny ze vstupu vzduchu uvedeného níže viz obrázek. vstup: rychlospojka 8mm



**Požadavky:** Cannular vyžaduje vstupní tlak vzduchu **100 psi (7 BAR)** pro optimální provoz.

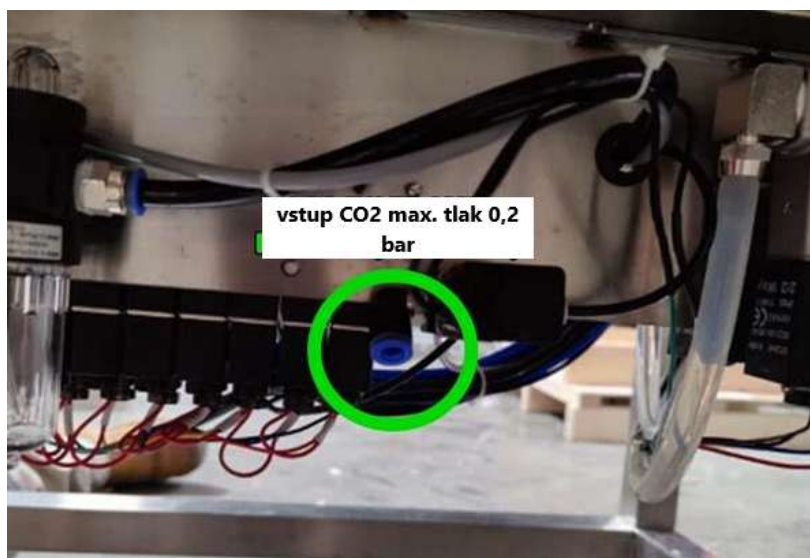
Filtr / odkalovací nádržku je třeba pravidelně vyprazdňovat v závislosti na kvalitě vzduchu. Všechny pneumatické komponenty jsou předem namazány, ale bude nutné doplnit nádržku na pneumatický olej jakýmkoli lehkým pneumatickým olejem.

**Doporučení:** Pravidelně doplňujte pneumatický olej do nádržky podle intenzity používání.



### 3) Vstup CO2 pro proplachování

Vstup: rychlospojka 8mm, doporučujeme nepřekročit tlak **3 psi** (0,2bar)CO2 během procesu proplachování ke snížení obsahu kyslíku před plněním.

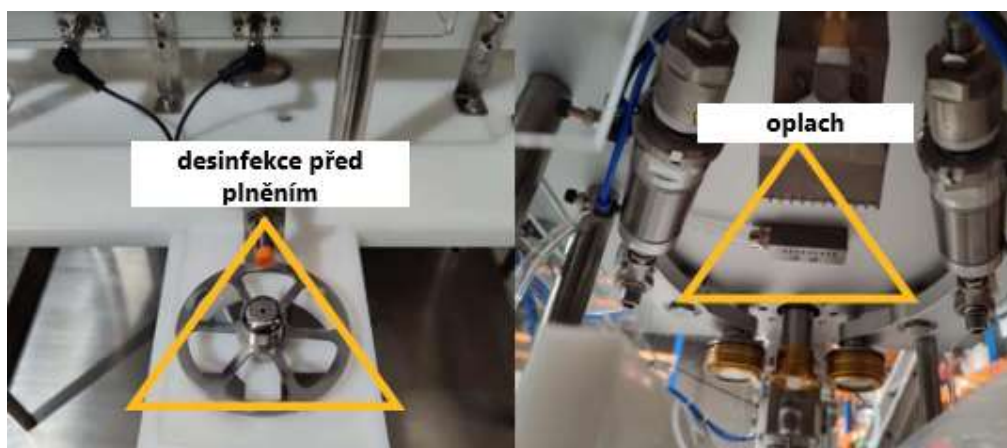
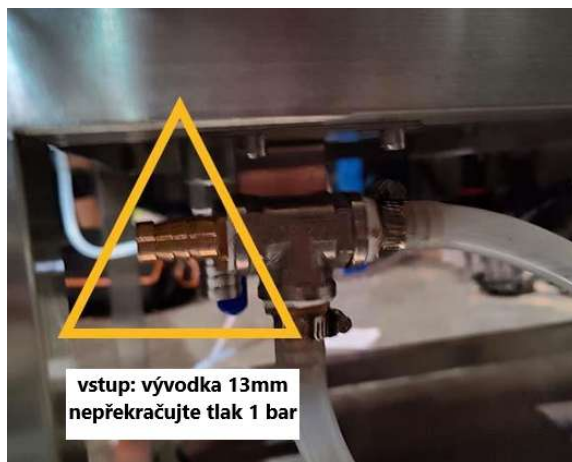


Upozorňujeme, že v závislosti na objemu plechovek možná budete muset upravit parametry časovače v PLC na delší nebo kratší dobu.

#### 4) Vstup pro dezinfekční prostředek (sprej na dezinfekci před plněním plechovek a po uzavření švu)

Vstup: vývodka 13mm

**Upozornění:** Nepřekračujte tlak **15 PSI (1 bar)**. Tato silikonová hadice není schopna odolat vysokému tlaku a při tlaku vyšším než 15 PSI by mohla prasknout.

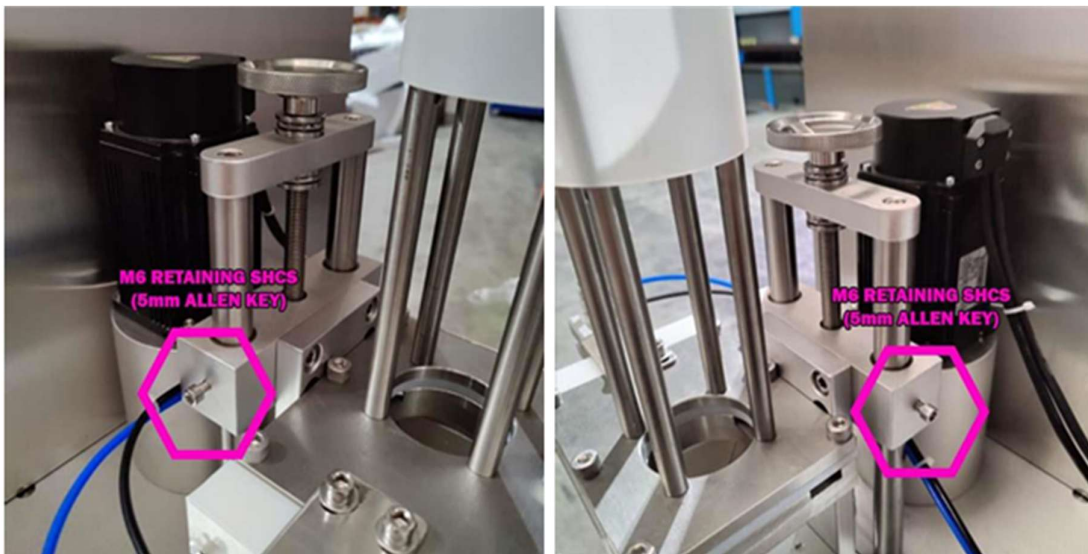


#### 5) Zařízení pro vkládání víček na plechovky

Tuto část bude nutné upravit po vybalení z krabice, pokud nepoužíváte 500ml plechovky. Pro kompletní proces nastavení doporučujeme testování plechovek naplněných perlivou vodou, případně neperlivou, pokud perlivá není k dispozici.

Před úpravou výšky zařízení pro vkládání víček je nutné odpojit přívod vzduchu k jednotce.

- Ručně vložte víčko přes přístupový otvor magnetického bloku. Táhlo kroužku (ring pull) by mělo směřovat od vás.
- Odšroubujte nebo povolte (až do bodu, kdy šrouby vypadnou) dvě šroubovací krytky s vnitřním šestihranem na každé straně zařízení pro vkládání víček na plechovky. Použijte 5mm imbusový klíč.
- Spusťte zařízení na požadovanou výšku plechovky. Pro otestování správné výšky protlačte plechovku ručně. Plechovka by se neměla zaseknout na dalším pružinovém zařízení (tlumiči z pěny).
- Jakmile dosáhnete požadované výšky, pevně utáhněte zpět šroubovací krytky (SHCS).



#### 6) Zařízení pro zvedání platformy plechovek

Tuto část bude nutné upravit, pokud nepoužíváte 500ml plechovky.

- Ujistěte se, že je přívod vzduchu stále vypnutý.
- Umístěte dříve testovanou plechovku s nasazeným víčkem dále dopředu na zvedací platformu plechovek.
- Odšroubujte pojistnou matici pod plnicím/uzavíracím stolem, která je připojena k platformě. Použijte 32mm klíč na hřídel dorazu a 24mm klíč na pojistnou matici. Postup přizpůsobte velikosti plechovky, kterou používáte.
- Ručně otočte hřídel dorazu směrem dolů. Je lepší ji otočit níže, než je skutečně potřeba.
- Pomocí mírné síly zvedněte hřídel tak, aby plechovka zapadla do sklíčidla. Nejlépe to uděláte, když rukou podpíráte základnu hřídele.
- Jakmile plechovka pevně drží na místě, otočte hřídel dorazu směrem nahoru, dokud se nedotkne pístového bloku. Poté utáhněte pojistnou matici. Nakonec znovu použijte oba klíče a matici pevně utáhněte proti hřídeli.
- Připojte tlakový přívod a proveďte test v režimu pauzy/manuálního ovládání s funkcí „Zvedání plechovky“ („Canned Lift“). Plechovka by neměla být rozdrčená, ale zároveň by se měla dotýkat

sklíčidla.



### AUTOMATICKÉ TESTOVÁNÍ UZAVŘENÍ PLECHOVKY (POMOCÍ VODY)

- 1) Upravte množství plnění v nastavení parametrů na požadovanou úroveň plnění a maximální objem plechovky. Například: My jsme naplnili 315 ml, přičemž maximální objem plechovky je 330 ml. Vodu můžete použít buď z řádu, anebo z natlakovaného soudku.





- 2) Pokud jste přizpůsobili systém z 500ml plechovky, budete muset prodloužit časovač prvního zpoždění zvedání plechovky. Jinak se váleček prvního kroku začne zapojovat dříve, než je plechovka zcela spojena se sklíčidlem. To je klíčové pro správné nastavení systému Cannular.
- 3) Pokud nejste obeznámeni s funkcemi těchto časovačů, doporučujeme si zaznamenat výchozí hodnoty a neznámé nastavení zvýšit až o 10 sekund. Poté spusťte testovací plechovku. Tento postup vám pomůže lépe pochopit funkci příslušného časovače

## PLNĚNÍ NÁPOJE V AUTOMATICKÉM REŽIMU

Doporučuje se plnit nápoje co nejstudenější, ideálně pomocí chladiče s glykolovou jednotkou nebo z chladného skladu s nějakou formou izolace pro připojení ke Cannularu.

Uzavírání víčka na pěně je klíčové pro snížení rozpuštěného kyslíku ve finálním produktu. Úprava prvního kroku plnění (First Stage Fill) v nastavení parametrů může s tímto procesem pomoci. Klíčové však bude správné nastavení způsobu, jakým je nápoj do Cannularu dodáván, například úpravou tlaku, teploty nebo délky použitých hadic.

Tip: Použití 2 m hadice EVAbARRIER 5 mm x 8 mm z keg sudu při objemu CO<sub>2</sub> 2,4, připojené k chladiči G40 Icebank, a následně krátké hadice o délce 0,5 m (5mmx8mm) při tlaku přibližně 25 psi.

## KALIBRACE PRO DOSAŽENÍ SPRÁVNÉ SPECIFIKACE DVOJITÉHO ŠVU

Cannular by měla být při dodání již kalibrována, avšak pokud došlo během přepravy nebo provozu ke změnám ve specifikacích, může být nutné upravit polohu válečků pro dosažení hermetického dvojitého švu v rámci tolerancí.

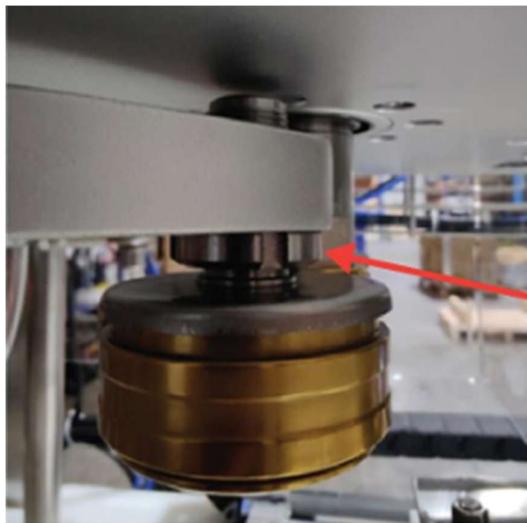
Doporučujeme zákazníkům kontrolovat specifikace švu každých **50 000 plechovek** nebo jednou ročně, aby bylo zajištěno, že plechovky zůstávají v povolených tolerancích. Pokud zjistíte, že měření švu jsou mimo povolené tolerance švu, postupujte podle níže uvedených pokynů k úpravě polohy válečků vůči sklíčidlu.

### **Nastavení výšky válečku (osa y)**

1. Povolte pojistnou matici na závitu nad válečkem, u kterého potřebujete upravit výšku.
2. Nastavte výšku válečku otáčením závitu ve směru nebo proti směru hodinových ručiček na požadovanou výšku vůči sklíčidlu. Poté pevně utáhněte pojistnou matici, aby se výška zajistila. Před spuštěním stroje Cannular po nastavení výšky válečku je **nezbytné zkontrolovat**, zda váleček nepřichází do kontaktu se sklíčidlem.

### **Postup kontroly:**

- Odpojte přívod vzduchu ke stroji.
- Ručně přitlačte váleček směrem ke sklíčidlu (tak, aby byl píst plně aktivován).
- Poté otočte válečkem rukou, abyste se ujistili, že nedochází k dotyku se sklíčidlem.



### **Nastavení mezery válečku (osa x)**

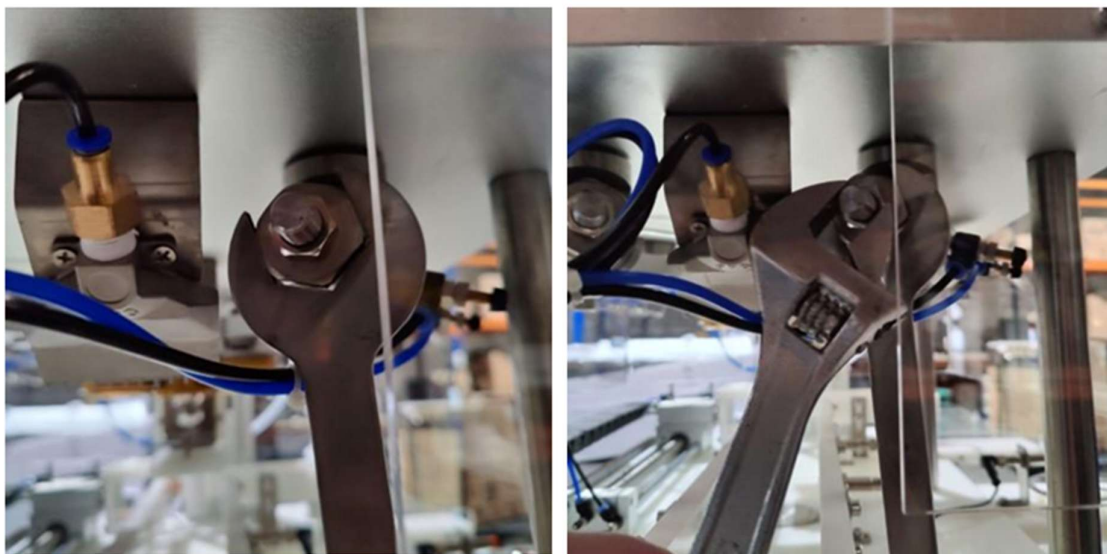
Před úpravou mezery válečku v ose x je nutné odpojit přívod vzduchu ke stroji.

1. S odpojeným přívodem vzduchu ručně přitlačte váleček směrem ke sklíčidlu.
2. Povolte pojistnou matici a zároveň držte píst v poloze pomocí přiloženého klíče.
3. Utáhněte nebo povolte pojistnou matici na závitu, abyste upravili délku zdvihu pístu. Tato délka zdvihu určuje, jak blízko se váleček dostane ke sklíčidlu.

**Například:** Delší délka zdvihu (méně viditelného závitu za pístem) způsobí, že váleček bude blíže ke sklíčidlu. Po nastavení mezery válečku a před spuštěním stroje Cannular je **nezbytné zkontrolovat**, zda váleček nepřichází do kontaktu se sklíčidlem.

### **Postup kontroly:**

- Odpojte přívod vzduchu ke stroji.
- Ručně přitlačte váleček směrem ke sklíčidlu (tak, aby byl píst plně aktivován).
- Otočte válečkem rukou a ujistěte se, že nedochází k dotyku se sklíčidlem.



## VÝMĚNA SKLÍČIDLA (HLAVY NA PLECHOVKY)

**Všechny Cannulary** jsou kalibrovány a vybaveny sklíčidlem B64. Pokud jste poškodili své sklíčidlo B64 nebo plánujete používat víčka plechovek VISY/CDLE, použijte tento návod k instalaci nového sklíčidla a kalibraci jednokanálového stroje pro dosažení správné specifikace dvojitého švu a hermetického uzávěru.

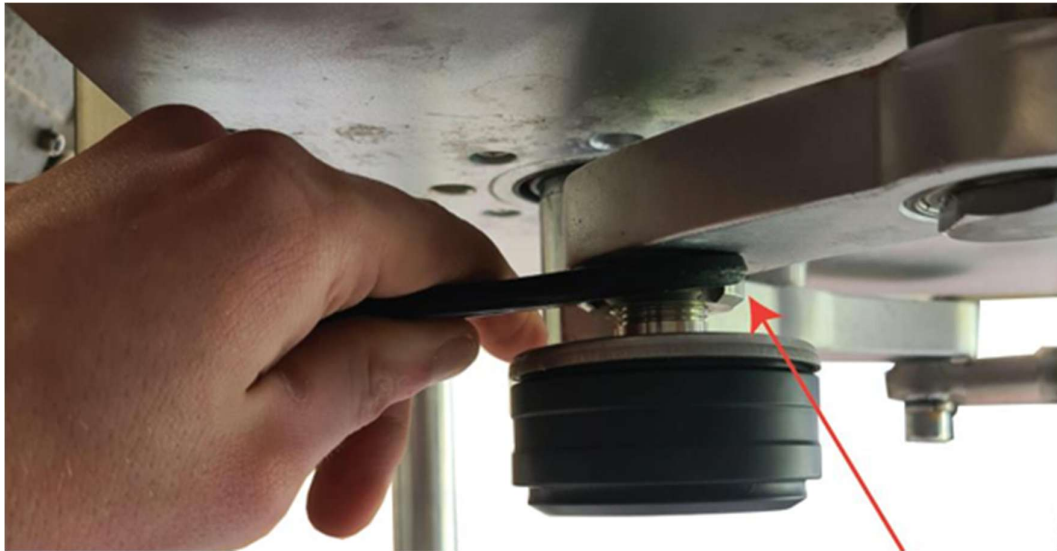
Pokud plánujete používat víčka plechovek VISY/CDLE, budete muset nainstalovat sklíčidlo VISY/CDLE (KL).

### Výměna sklíčidla

Pro snadnější odstranění sklíčidla B64, které je dodáváno s Cannularem, je nejlepší nejprve odstranit přední ochranný kryt proti stříkání a váleček, abyste získali lepší přístup ke sklíčidlu.

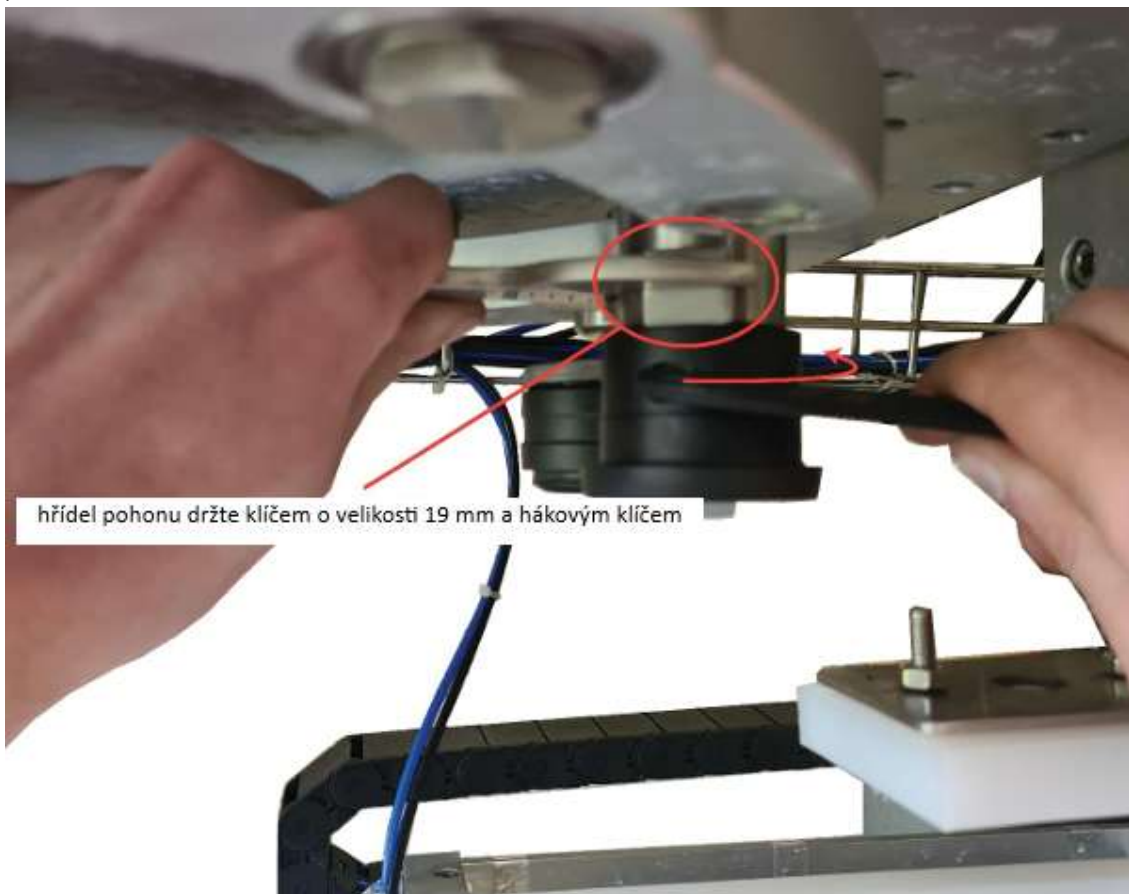
- 1) **Odpojení přívodu vzduchu a napájení**  
Před výměnou sklíčidla vypněte napájení jednotky a odpojte přívod vzduchu.
- 2) **Odstranění předního ochranného krytu**  
Povolte šrouby s vnitřním šestihranem, které drží ochranný kryt na rámu, a poté ochranný kryt odstraňte.
- 3) **Odstranění válečku pro 1. operaci**  
Pro získání přístupu ke sklíčidlu je nejlepší odstranit váleček. Proveďte to tak, že povolíte pojistnou matici pomocí hákového klíče, který je součástí. Poté uvolněte váleček z ovládacího ramene.





#### 4) Odstranění sklíčidla

Odstraňte sklíčidlo tak, že budete držet hřídel pohonu klíčem o velikosti 19 mm a hákovým klíčem. Jedná se o levý závit. Pro uvolnění sklíčidla otáčejte proti směru hodinových ručiček pomocí prstencového klíče viz obrázek.



#### 5) Instalace VISY sklíčidla

Namontujte nové sklíčidlo na závit hřídele pohonu, přičemž se ujistěte, že pružinový systém je

správně orientován viz obrázek. Pružina musí být vložena do zarážek na obou koncích.



Pevně utáhněte sklíčidlo na hřídeli pomocí hákového klíče, zatímco držíte hřidel v pevné poloze klíčem.

#### 6) Znovu nainstalujte váleček na ovládací rameno

Po instalaci sklíčidla znovu namontujte váleček. Poté bude nutné upravit polohy válečků pro 1. a 2. operaci vůči sklíčidlu, aby stroj splňoval specifikace.

Postupujte podle návodu viz [Kalibrace pro dosažení správné specifikace dvojitého švu](#).

## POKROČILÉ NASTAVENÍ MEZERY VÁLEČKŮ

Nastavení mezery v osách x a y pro váleček 1. operace a váleček 2. operace je stejné pro sklíčidla B64 i VISY. Následující hodnoty jsou dobrým výchozím bodem pro nastavení stroje podle specifikací, ale je nezbytné, abyste zkontrolovali hodnoty švů a zajistili hermetické uzavření.

- 1. operace – Y-mezera: 0,05 mm (co nejblíže, aniž by se váleček dotýkal sklíčidla)
- 1. operace – X-mezera: 0,6 mm
- 2. operace – Y-mezera: 1,30 mm
- 2. operace – X-mezera: 0,3 mm

### Proces dvojitého švu – Měření švu

V rozsáhlých komerčních provozech by se obvykle kontrolovaly a potvrzovaly všechny klíčové parametry švů při 2. operaci: tloušťka švu, mezera švu, skutečné překrytí, dosedání háčku těla plechovky a hodnocení těsnosti, a to bez ohledu na tloušťku materiálu komponent a průměry. I přesto je možné dosáhnout podobné úrovně spolehlivosti uzavírání švu kontrolou těchto tří parametrů, které jsou snadno ověřitelné obsluhou bez speciálních nástrojů. Body 1 a 2 jsou obzvlášť důležité.

1. Skutečné překrytí
2. Tloušťka švu při 2. operaci
3. Délka švu při 2. operaci

### **Proces formování švu**

Proces se provádí ve dvou cyklech, známých jako 1. operace a 2. operace.

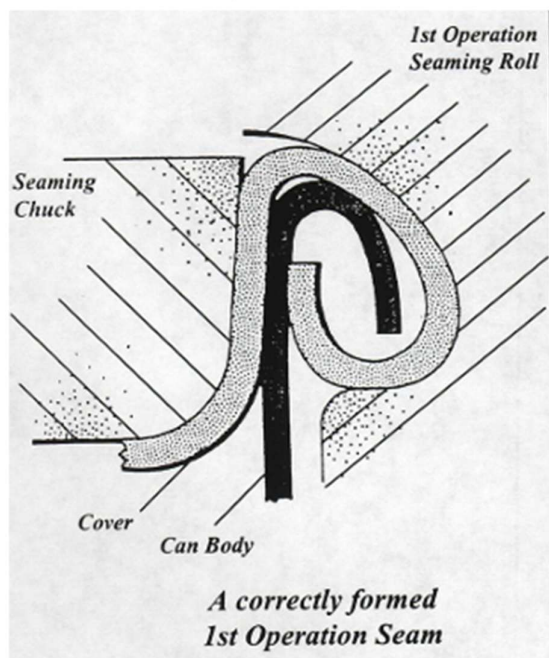
Profily válečků pro 1. a 2. operaci jsou velmi odlišné, protože každý profil plní zcela jinou funkci.

Formování švu při 1. operaci je nejdůležitější fází, protože během této operace se okraj víčka a příruba plechovky začínají tvarovat. Tvar a rozměr tohoto prvního švu určují, jak efektivně profil válečku pro 2. operaci dosáhne hermetického uzavření.

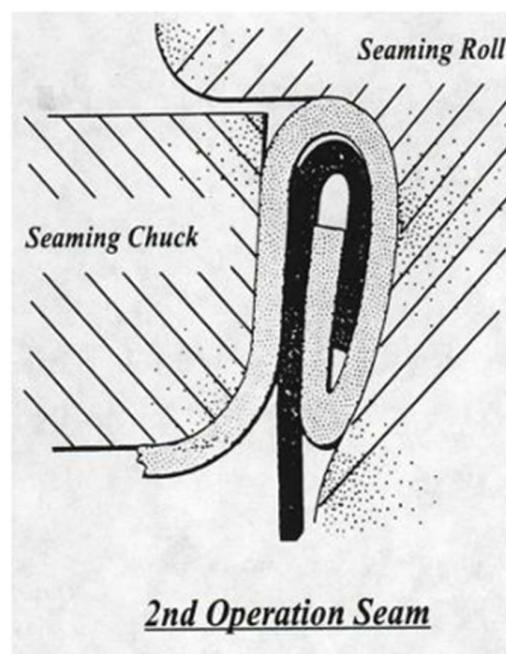
Jedinou funkcí švu při 2. operaci je stlačení již vytvořeného dvojitého švu z 1. operace.

Přestože je 1. operace nejdůležitější, pokud váleček pro 2. operaci není v souladu se specifikacemi, může to rovněž způsobit, že šev nebude správně utěsněn. Měření v osách x a y pro váleček 2. operace ovlivňují šířku i délku švu. Proto je nezbytné, aby oba válečky byly nastaveny na svých odpovídajících správných pozicích, aby stroj splňoval požadované specifikace.

**IMAGE 1 – 1<sup>st</sup> Operation**



**IMAGE 2 – 2<sup>nd</sup> Operation**



### Skutečné překrytí

Tento proces určí, zda máte dostatečné překrytí. Ideálně, pokud máte sadu posuvných měřitek, je nejlepší změřit, jaké překrytí máte. Překrytí je naprosto zásadní pro dosažení dostatečného utěsnění.

### KROK 1

Připravte dvě testovací plechovky.

- U první plechovky vytvořte šev pouze pomocí operace 1.
- U druhé plechovky použijte operace 1 i 2 k dokončení švu.

Měli byste mít dvě jednotlivé plechovky, které vypadají takto:

- VLEVO: Pouze první operace (budeme ji označovat jako CAN A)
- VPRAVO: Dokončená první i druhá operace (budeme ji označovat jako CAN B)



## KROK 2

Vyřízněte klín z horní části plechovky pomocí úhlové brusky. Doporučujeme použít řezný kotouč o tloušťce 1 mm. Pokud nemáte úhlovou brusku, postačí ruční (ocelová) pilka.

### UPOZORNĚNÍ:

Při používání elektrického nářadí dodržujte odpovídající bezpečnostní opatření.



## KROK 3

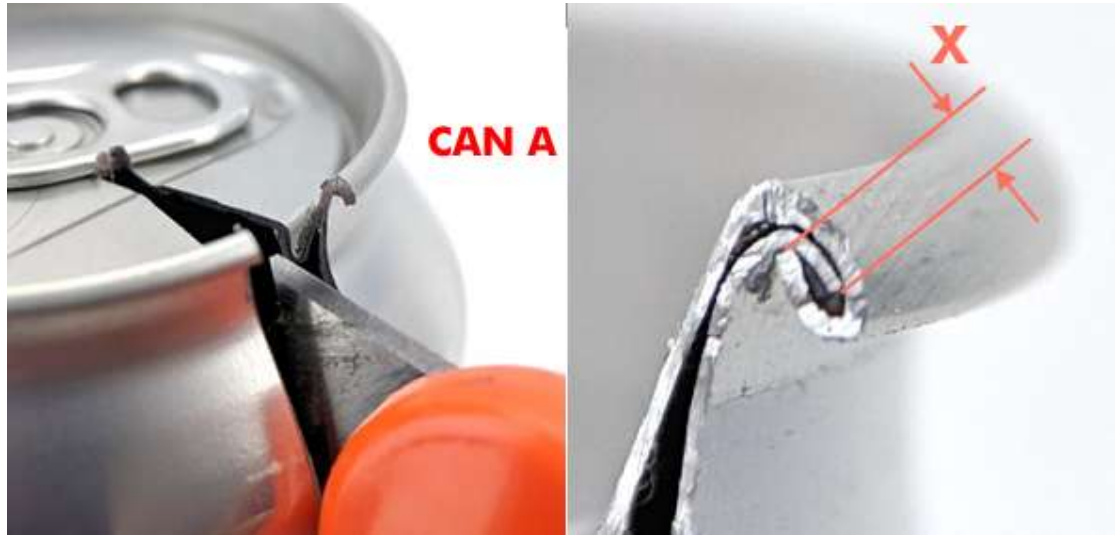
Pomocí nože očistěte řezanou hranu. Tento krok lze také provést jemným brusným papírem.

## KROK 4

Pečlivě se podívejte na plechovku A, abyste zkontrolovali překrytí. Je nesmírně důležité, abyste v této části vizuálně viděli překrytí.

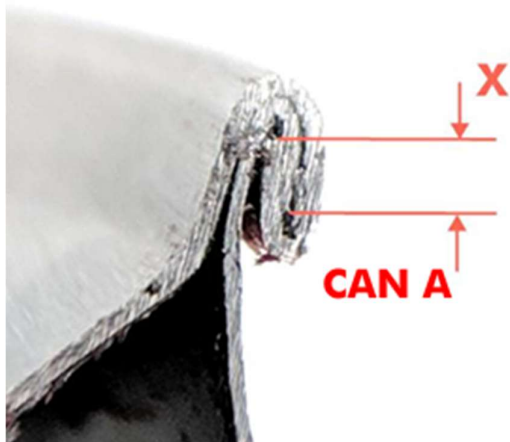
Pro dosažení správného utěsnění je nutné mít určité překrytí. Ideálně by toto překrytí po první operaci mělo být větší než **0,4 mm**. Toto je vzdálenost mezi spodní částí háčku těla a horní částí háčku

víčka, označená jako **X** na obrázku vpravo. Tato hodnota by měla splňovat minimální požadavek. Pokud zjistíte, že skutečné překrytí mezi tělem plechovky a víčkem je po první operaci menší než **0,4 mm**, zkontrolujte, zda je váleček pro 1. operaci nastaven ve správné poloze.



#### KROK 5

Podobně jako v kroku 4 prozkoumejte překrytí finálního švu po první a druhé operaci. To může být obtížnější vidět, protože šev je již dokončen. Pro lepší viditelnost překrytí můžete jemně podebrat šev plechovky ostrým předmětem, aniž byste výrazně změnili jeho rozměry. To může pomoci lépe rozeznat začátek a konec háčku víčka a háčku těla.



Hodnota by měla být alespoň **0,4 mm**, avšak ideální hodnota je více než **1 mm**.

Pokud zjistíte, že překrytí vytvořené v první operaci je dobré, ale překrytí ve finálním švu je nedostatečné, může to znamenat, že váleček pro 2. operaci není ve správné poloze. Proto je důležité posoudit jak překrytí z první operace, tak překrytí po druhé operaci.



### Tloušťka švu při druhé operaci

Tloušťku švu při druhé operaci lze snadno změřit pomocí posuvného měřítka.

Pomocí **Plechovky B** změřte tloušťku švu na čtyřech místech po obvodu plechovky a vypočítejte průměr těchto hodnot. Průměr by měl být v rozmezí **1,2–1,3 mm**.

Pokud je vaše naměřená hodnota menší než toto rozmezí, může to znamenat, že:

- nebylo dosaženo dostatečného překrytí,
- nebo je váleček pro 2. operaci příliš blízko ke sklíčidlu.

V takovém případě je nutné váleček pro 2. operaci znovu nastavit.

Pokud je vaše naměřená hodnota příliš velká, může být váleček pro 2. operaci příliš daleko nebo příliš blízko ke sklíčidlu. Pokud je váleček pro 2. operaci příliš blízko ke sklíčidlu, může to způsobit „pružinový efekt“ (springback), což může vést ke zvětšení šířky švu.

### Délka švu při 2. operaci

Délka švu při 2. operaci je dobrým ukazatelem, že šev je správně vytvořen a válečky jsou nastaveny na správnou výšku.

Pomocí posuvného měřítka zkontrolujte délku švu. Ideálně by měla být v rozmezí **2,3–2,4 mm**. Přesto lze dosáhnout těsného a vysoce tlakového uzávěru i při délce švu až **3,3 mm**, pokud je stále zajištěno dostatečné skutečné překrytí.

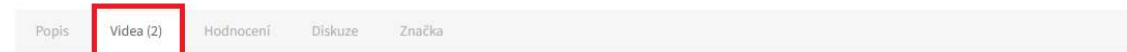
**Krátká délka švu** může naznačovat, že váleček pro 1. operaci je příliš blízko ke sklíčidlu, nebo že váleček pro 2. operaci je v ose y příliš daleko od sklíčidla.

**Příliš dlouhý šev** může naznačovat, že váleček pro 2. operaci je v ose y příliš blízko ke sklíčidlu. Pokud je šev příliš dlouhý, může to vést k oddělení skutečného překrytí a šev již nebude těsnit.

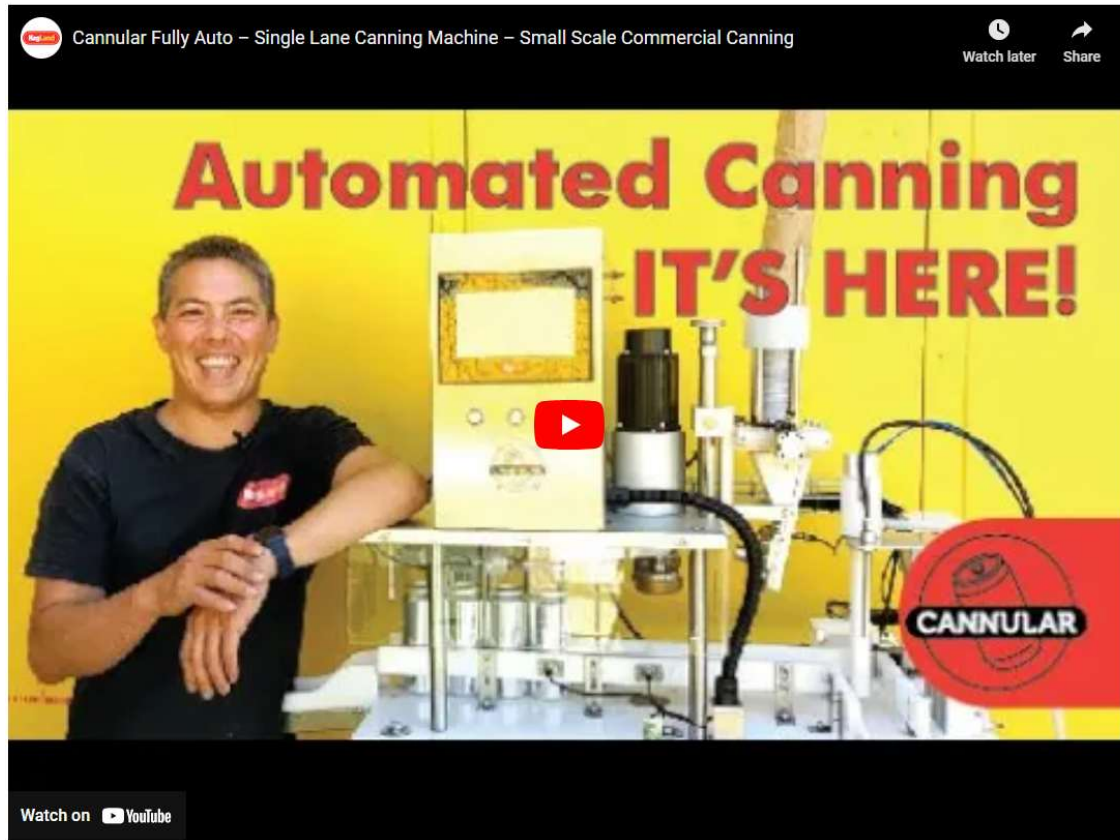


## VIDEO NÁVOD

Video návod k dispozici na [www.bahnik.cz](http://www.bahnik.cz) přímo u produktu v kategorii videa



Cannular Full Auto Canning Line



## ZÁRUKA

Na výrobek je poskytována záruka 2 roky od data nákupu. V případě neoprávněné manipulace nebo jakékoli opravy, neschválené prodejcem, záruka zaniká.