

CitoVac

Návod k použití

Návod č.: 15927025
Revize A

Datum vydání: 14.1.2019

Původní návod

Pro CitoVac od sn. 59211273

Obsah	Strana
Určené použití	3
Bezpečnostní pokyny	5
Návod k použití	8
Referenční příručka	32
Dodatek	45
Kontrolní seznam před instalací	45
Obsah prohlášení o shodě	50

Určené použití

Pro profesionální materialografickou impregnaci nebo lepení materiálů pro další materialografickou kontrolu. Obsluhu smí provádět pouze kvalifikovaný/školený personál. Zařízení je určeno pouze pro použití se spotřebním materiálem společnosti Struers speciálně určeným pro tento účel a tento typ zařízení.

Zařízení **NEPOUŽÍVEJTE** k následujícím účelům:

Impregnace a lepení jiných než pevných materiálů vhodných pro materialografické studie. Zařízení se nesmí používat pro žádný typ výbušných nebo hořlavých materiálů a materiálů nebo spotřebního materiálu, které nejsou stabilní ve vakuu.

Zařízení je určeno k použití v profesionálním pracovním prostředí (např. v materialografické laboratoři).



POZNÁMKA:

Před použitím si pečlivě přečtěte návod k použití. Návod uschovejte na snadno přístupném místě, abyste do něj mohli kdykoli nahlédnout.

V případě technických dotazů nebo při objednávání náhradních dílů vždy uvádějte *sériové číslo a napětí/frekvenci*. Sériové číslo a napětí najdete na typovém štítku samotného zařízení. Můžeme také vyžadovat *datum vydání a číslo návodu*. Tyto informace naleznete na titulní straně.

Je třeba dodržovat následující omezení, protože jejich porušení může způsobit zrušení zákonných povinností společnosti Struers:
Návody k použití: Návod k použití od společnosti Struers lze používat pouze ve spojení se zařízením Struers, na které se návod k použití vztahuje.

Společnost Struers nenesе žádnou odpovědnost za chyby v textech/ilustracích v návodu. Informace v tomto návodu mohou být změněny bez předchozího upozornění. Tento návod se může zmiňovat o příslušenství nebo dílech, které nejsou součástí aktuální verze zařízení.

Obsah tohoto návodu je majetkem společnosti Struers.
Reprodukce jakékoli části tohoto návodu bez písemného svolení společnosti Struers je zakázána.

Všechna práva vyhrazena. © Struers 2019.

Struers
Pederstrupvej 84
DK 2750 Ballerup
Dánsko
Telefon +45 44 600 800
Fax +45 44 600 801



CitoVac Bezpečnostní pokyny

Před použitím si pokyny pečlivě přečtěte

1. Ignorování těchto informací a nesprávné zacházení se zařízením může vést k vážným úrazům a hmotným škodám.
2. Zařízení musí být instalováno v souladu s místními bezpečnostními předpisy.
3. Obsluha se musí seznámit s bezpečnostními pokyny a s uživatelskou příručkou a také s příslušnými částmi návodů k veškerým připojeným zařízením a příslušenstvím. Obsluha si musí přečíst návod k použití a případně bezpečnostní listy použitého spotřebního materiálu.
4. Zařízení musí být umístěno na bezpečném a stabilním podstavci s nosností alespoň 20 kg (45 lb).
5. Nikdy nepoužívejte vakuová víka jiná, než dodávána společností Struers.
6. Pokud se ve vakovém víku objeví praskliny, musí být okamžitě vyměněno.
7. Před demontáží hadic se ujistěte, že je vypnutý stlačený vzduch a vakuum.
8. Používejte pouze spotřební materiál (pryskyřice a ztužovadla) vhodný pro vakuovou impregnaci. Příslušná rizika a bezpečnostní opatření naleznete v bezpečnostním listu (SDS) na webových stránkách Struers.com.
7. V případě požáru upozorněte osoby v blízkosti zařízení a hasiče a vypněte napájení. Použijte práškový hasicí přístroj. Nepoužívejte vodu.
8. Společnost Struers doporučuje, aby bylo zařízení instalováno v dobře větrané a dobře osvětlené digestoři (300 luxů).

Zařízení by mělo být používáno pouze k určenému účelu a v souladu s návodem k použití.

Zařízení je navrženo pro použití se spotřebním materiálem dodávaným společností Struers. V případě nesprávného používání, nesprávné instalace, úprav, zanedbání, nehody nebo nesprávné opravy neponese společnost Struers žádnou odpovědnost za škody vzniklé uživateli nebo za poškození zařízení.

Demontáž jakékoli části zařízení během jeho servisu nebo oprav musí vždy provádět kvalifikovaný technik (elektromechanický, elektronický, mechanický, pneumatický atd.).

Ikony a typografie

Společnost Struers používá následující ikony a typografické konvence.

Seznam bezpečnostních zpráv použitých v tomto návodu naleznete v kapitole [Varování](#).

Vždy se seznamte s návodem k použití, kde najdete informace o možných nebezpečích označených ikonami umístěnými na zařízení.

Ikony a bezpečnostní zprávy



ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ

označuje elektrické nebezpečí, které bude mít za následek smrt nebo vážný úraz, pokud mu nebude zabráněno.



NEBEZPEČÍ

označuje nebezpečí s vysokou úrovní rizika, které bude mít za následek smrt nebo vážný úraz, pokud mu nebude zabráněno.



VÝSTRAHA

označuje nebezpečí se střední úrovní rizika, které by mohlo mít za následek smrt nebo vážný úraz, pokud by mu nebylo zabráněno.



UPOZORNĚNÍ

označuje nebezpečí s nízkou úrovní rizika, které by mohlo mít za následek lehký nebo středně těžký úraz, pokud by mu nebylo zabráněno.



NEBEZPEČÍ ROZDRČENÍ

označuje nebezpečí rozdrčení, které by mohlo mít za následek lehký, středně těžký nebo těžký úraz, pokud by mu nebylo zabráněno.

Obecné zprávy

**POZNÁMKA:**

označuje riziko poškození majetku nebo to, že je nutné postupovat se zvláštní opatrností.

**TIP:**

označuje další informace a tipy.

Logo Colour Inside



Logo „Colour Inside“ na titulní straně tohoto návodu k použití znamená, že návod obsahuje barevná označení, která jsou důležitá pro správné pochopení obsahu.

Uživatelé by proto měli tento dokument tisknout pomocí barevné tiskárny.

Typografické konvence

Tučně	jsou vytištěny popisky tlačítek nebo možnosti nabídky v softwarových programech
<i>Kurzívou</i>	jsou vytištěny názvy produktů, položky v softwarových programech nebo názvy obrázků
■ Modrý text	označuje odkaz na jinou sekci nebo webovou stránku
■ Odrážkami	jsou označeny nezbytné pracovní kroky

Návod k použití

Obsah	Strana
1. Začínáme	10
Popis zařízení.....	10
Vybalení CitoVac.....	10
Kontrola obsahu balení.....	11
Spotřební materiál.....	11
Umístění CitoVac.....	11
Seznamte se se zařízením CitoVac	12
Hlavní vypínač.....	12
Napájení.....	13
Připojení k zařízení.....	13
Připojení stlačeného vzduchu/vakua	14
CitoVac pro externí vakuové čerpadlo.....	15
Hluk.....	15
2. Provoz	16
Používání ovládacích prvků	16
Ovládací panel zařízení CitoVac.....	16
Funkce ovládacího panelu	16
Hlavní vypínač.....	16
Nastavení softwaru.....	17
Nabídky pro použití softwaru	18
Menu Configuration (Konfigurace).....	18
Konfigurace procesu	18
Možnosti	19
Nastavení jazyka	19
Výběr metody.....	21
Úprava metody.....	21
Příprava Impregnace.....	22
Kontrola Vakuová komora	23
Impregnace	24
Spuštění procesu.....	26
Lepení.....	27
3. Údržba	28
Všeobecné čištění.....	28
Denně	28
Každý měsíc.....	28
Čištění víka	28
Výměna podložky	28
Náhradní díly.....	28
4. Varování	29

CitoVac
Návod k použití

Seznam bezpečnostních zpráv v příručce	29
5. Přeprava a skladování	30
Přemístění CitoVac	30
6. Likvidace	31

1. Začínáme

Popis zařízení

Zařízení CitoVac je vakuová jednotka určená k impregnaci porézních pevných a stabilních (nevýbušných) materiálů pomocí impregnačních (zalévacích) materiálů společnosti Struers speciálně navržených pro vakuovou impregnaci. Stupeň vakua a dobu zpracování lze během procesu nastavit.

Vakuovou komoru lze uzavřít průhledným víkem opatřeným pružinou. Tryska jednorázové hadičky je určena pro dávkování impregnačního (zalévacího) materiálu.

Proces impregnace začíná vložením vzorků do zalévací formičky (nebo více formiček) a jejího (jejich) umístěním do vakuové komory a nastavením procesních parametrů. Pak se připevní jednorázová hadička a vakuový ventil se uzavře.

Obsluha spustí jednotku ručně a zavře vakuovou komoru zatlačením víka na otočném čepu.

Formička se smíchaným impregnačním materiálem se umístí do držáku formiček a obsluha ručně otevře podtlakový ventil, a umožní tak průtok impregnačního materiálu do zalévacích formiček.

Jednotka se automaticky vypne a zalévací formičku se vzorkem lze vyjmout. Jednorázová hadička se vyjme spolu se zbývajícím impregnačním materiálem.

Vybalení CitoVac

- Odřízněte těsnicí pásku na horní straně krabice.
- Odstraňte sáček z volných částí.
- Opatrně zvedněte zařízení CitoVac z krabice tak, že je podepřete zespodu.

Kontrola obsahu balení

V krabici byste měli najít následující součásti:

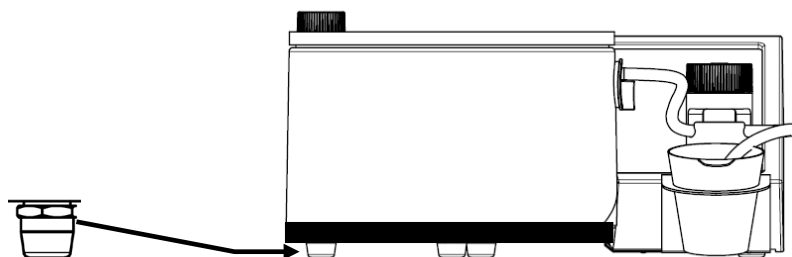
- 1 jednotku CitoVac
- 2 napájecí kabely
- 1 univerzální držák zalévacích formiček (uvnitř vakuové komory)
- 1 Odsávací hadice
- 1 Spojka pro odsávací hadici
- 2 Hadicové svorky
- 1 Podložka (těsnicí kroužek pro vakuovou komoru)
- 1 Návod k použití

Spotřební materiál

- 1 Ochrana komory (uvnitř vakuové komory)
- 1 Míchací nádoba
- 1 Dávkovací hadička
- 1 Svorka pro dávkovací hadičku

Umístění CitoVac

- Položte CitoVac na bezpečný a stabilní podstavec nebo pracovní stůl.
 - Stůl musí mít nosnost minimálně 20 kg (45 lb).
 - Stůl by měl mít odpovídající pracovní výšku. Doporučená výška stolu je 80 až 90 cm.
- Zařízení CitoVac vyrovnejte pomocí nastavitelné nožky.



- CitoVac umístěte do blízkosti přípojek síťového napájení.
- CitoVac umístěte do blízkosti výstupu stlačeného vzduchu/vakua.



TIP:

Zajistěte dostatečné osvětlení pracoviště. Vyvarujte se přímého oslnění (oslňující světelné zdroje v zorném poli operátora) a odraženého oslnění (odrazy světelných zdrojů).

CitoVac
Návod k použití

Seznamte se se zařízením CitoVac

Věnujte chvíli tomu, že se seznámíte s umístěním a názvy komponentů zařízení CitoVac.



- | | | | |
|---|---|---|----------------------|
| ① | Otočný čep víka | ⑥ | Čelní panel |
| ② | Víko | ⑦ | Podtlakový ventil |
| ③ | Podložka | ⑧ | Dávkovací hadička |
| ④ | Vakuová komora | ⑨ | Držák míchací nádoby |
| ⑤ | Kolečko pro otáčení zalévacích formiček | | |

Hlavní vypínač

Hlavní vypínač se nachází na zadní straně zařízení CitoVac.

Napájení



ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ

Při instalaci elektrických zařízení vypněte napájení.
Zařízení musí být uzemněno.
Zkontrolujte, zda síťové napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku na boku zařízení.
Nesprávné napětí může vést k poškození elektrického obvodu.

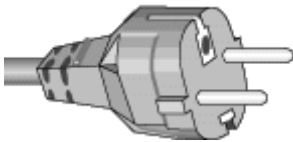


ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ

Odpojení napájení smí provádět pouze kvalifikovaný technik (elektromechanický, elektronický, mechanický, pneumatický atd.)

CitoVac dodáváme se 2 typy napájecích kabelů:

Evropská zástrčka



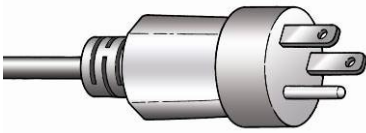
Dvoukolková zástrčka (Evropa, Schuko) je určena pro jednofázové připojení.

Pokud není zástrčka dodaná spolu s tímto kabelem ve vaší zemi schválená, je nutné zástrčku nahradit schválenou zástrčkou.

Vodiče musí být zapojeny následujícím způsobem:

Žlutá/zelená: zemnicí vodič
Hnědá: fáze (živý vodič)
Modrá nulový vodič

Americká zástrčka



Tříkolková zástrčka (Severní Amerika, NEMA) je určena pro jednofázové připojení.

Pokud není zástrčka dodaná spolu s tímto kabelem ve vaší zemi schválená, je nutné zástrčku nahradit schválenou zástrčkou.

Vodiče musí být zapojeny následujícím způsobem:

Zelená: zemnicí vodič
Černá: fáze (živý vodič)
Bílá: nulový vodič

Připojení k zařízení



Oba kabely jsou na druhém konci opatřeny kabelovým konektorem IEC 320, který musí být připojen k zařízení CitoVac.

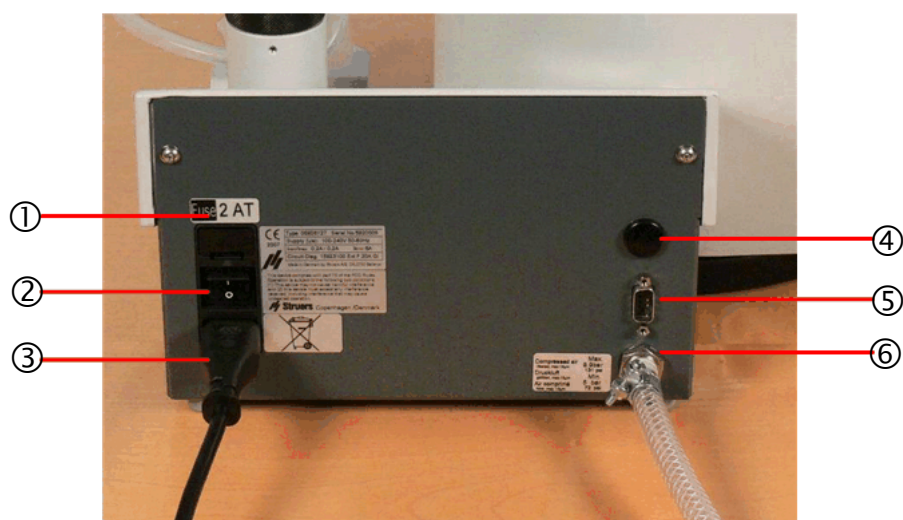
Připojení stlačeného vzduchu/vakua

- Namontujte spojku na vakuovou hadici a zajistěte ji hadicovou vsuvkou.
- Připojte vakuovou hadici k zadní části zařízení CitoVac.
- Připojte hadici k přívodu stlačeného vzduchu/podtlaku.



POZNÁMKA:

Informace o hodnotě maximálních a minimálních hodnotách naleznete v části [Technické údaje](#) v zadní části návodu k použití.



- | | |
|------------------|---------------------------------------|
| ① Pojistka | ④ Komunikační kabel k řídicí jednotce |
| ② Hlavní vypínač | ⑤ Komunikační zásuvka |
| ③ Napájení | ⑥ Připojení stlačeného vzduchu/vakua |

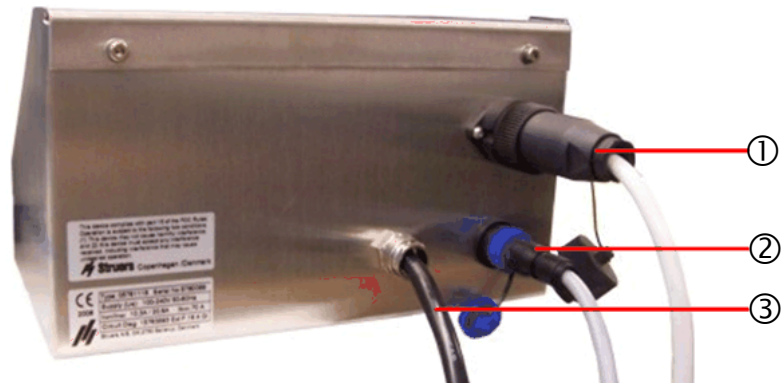
CitoVac pro externí vakuové čerpadlo
Příslušenství

Modely CitoVac pro použití s externím vakuovým čerpadlem lze připojit k čerpadlu pomocí řídicí jednotky Cooli-1.

- Připojte zařízení CitoVac k řídicí jednotce Cooli-1 pomocí dodaného komunikačního kabelu.

Zadní strana řídicí jednotky Cooli

- K napájecímu vodiči čerpadla připojte čtyřpólovou zástrčku a připojte ji k řídicí jednotce Cooli-1.



- ① Napájení vakuového čerpadla (čtyřpólová zástrčka)
- ② Síťový napájecí kabel
- ③ Komunikační kabel připojený k zařízení CitoVac



POZNÁMKA:

Čtyřpólový konektor je zapotřebí objednat samostatně, kat. č.: 2XM10221. Zástrčku musí sestavit kvalifikovaný technik.

Hadice na podtlak / stlačený vzduch

- Zkontrolujte, zda není hadice někde zalomená. Pokud je zapotřebí delší hadice, doporučujeme zvolit hadici s větším vnitřním průměrem, aby byl zajištěn dostatečný průtok.

Hluk






Informace o hodnotě hladiny akustického tlaku naleznete v části [Technické údaje](#) v zadní části návodu k použití.

2. Provoz

Používání ovládacích prvků Ovládací panel zařízení CitoVac



Funkce ovládacího panelu

Název	Tlačítko	Funkce	Název	Tlačítko	Funkce
TLAČÍTKO NABÍDKY NAHORU		Pohybuje zvýrazněnou položkou nabídky směrem nahoru, zvyšuje hodnoty vybraných parametrů a v nabídce posunuje kurzor doleva.	TLAČÍTKO NABÍDKY DOLŮ		Pohybuje zvýrazněnou položkou nabídky směrem dolů, snižuje hodnoty vybraných parametrů a v nabídce posunuje kurzor doprava.
ESCAPE	Esc	Slouží přesunu o krok zpět v nabídce.	ENTER		Vybírá zvýrazněné položky nabídky a zadává (ukládá) upravené hodnoty parametrů.
START		Spustí vakuový proces.	STOP		Zastaví vakuový proces: Jedním stisknutím proces přerušíte, stisknutím dvakrát jej zastavíte.

Hlavní vypínač

Hlavní vypínač se nachází na zadní straně zařízení CitoVac.

Nastavení softwaru

Úvodní obrazovka pro spuštění



Po prvním zapnutí napájení zařízení CitoVac pomocí hlavního vypínače se zobrazí následující dvě obrazovky:

TIP:

Příklady obrazovky v tomto návodu k použití zobrazují řadu možných textů. Skutečná obrazovka se může lišit od příkladů v návodu.



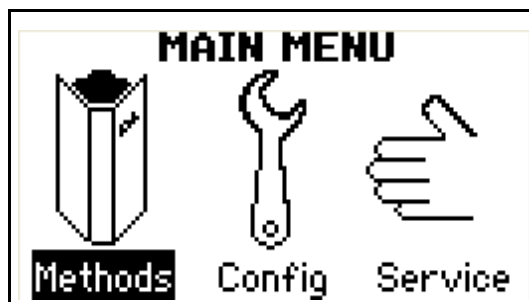
Zobrazí se vyskakovací okno pro výběr nastavení preferovaného jazyka:



- ▲ Pomocí tlačítek nahoru ▲ a ▼ dolů zvýrazněte požadovaný jazyk a stisknutím tlačítka **Enter** jej vyberte.

Hlavní nabídka

HLAVNÍ NABÍDKA automaticky nahradí tyto obrazovky.



Nabídky pro použití softwaru

Tlačítka nahoru a dolů



- Stisknutím tlačítek nabídky nahoru a dolů zvýrazníte položky nabídky.

Tlačítko ESC

Esc

- Stisknutím tlačítka ESC se vrátíte k předchozí nabídce.
- Stisknutím tlačítka ESC ukončíte práci s vybranou položkou.

Tlačítko Enter



- Stisknutím tlačítka Enter vyberte zvýrazněnou položku.
- Stisknutím tlačítka Enter uložíte upravenou hodnotu.

Menu Configuration (Konfigurace)

Dvě podnabídky, které jsou přístupné z nabídky KONFIGURACE:
Konfigurace procesu a Možnosti.

Konfigurace procesu

PROCESS CONFIG	
Units	: Bar
Ambient pressure	: 1.02
Pressure mode	: Relative
Keep vacuum	: Off

Units (Jednotky)

Jednotky lze nastavit na Bar (výchozí), kPa nebo PSI.

Okolní tlak

CitoVac měří rozdíl mezi relativním tlakem, nikoli skutečný absolutní tlak.

Pro větší přesnost lze zadat skutečnou hodnotu tlaku okolního prostředí. To je zvláště důležité při použití režimu *absolutního* tlaku (viz níže).

Režim tlaku

Režim tlaku lze nastavit na *Absolutní* nebo *Relativní*.

Měří se rozdíl mezi okolním tlakem a tlakem uvnitř komory.

Relativní: *Vakuum* se zobrazuje na displeji metody.

METHODS		
	Vacuum (Bar)	Time (h:m:s)
Method A	0.60	1:00:00
Method B	0.90	0:30:00
Method C	0.40	0:10:00

Absolutní: Absolutní tlak se počítá pomocí hodnoty *okolního tlaku* nastavené v části PROCESNÍ KONFIGURACE. *Tlak* se zobrazuje na displeji metody.

METHODS		
	Pressure (Bar)	Time (h:m:s)
Method A	0.42	1:00:00
Method B	0.12	0:30:00
Method C	0.62	0:10:00

Zachovat vakuum

Zařízení CitoVac lze nastavit na *Zap.* pro udržení vakua po dokončení procesu nebo na *Vyp.* pro uvolnění podtlaku. Výchozí hodnota je Off (Vypnuto).

Možnosti

OPTIONS	
Language	: English
Display contrast	: 60
Acoustic signal	: Off

Language (Jazyk)

Jazyk lze nastavit na angličtinu (výchozí), němčinu, francouzštinu, španělštinu a italštinu.

Kontrast displeje

Nastavení kontrastu displeje lze upravit podle individuálních preferencí (výchozí hodnota: 60, rozsah nastavení: 1 až 100).

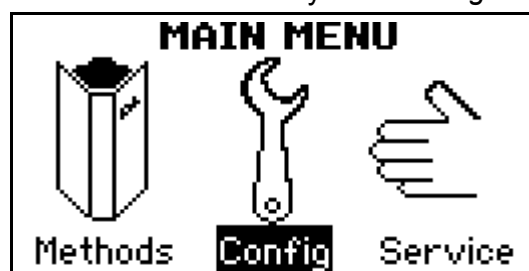
Akustický signál

Možnost nastavení slyšitelného signálu přístroje po dokončení impregnačního procesu vzorku lze **zapnout** nebo **vypnout**. Pokud je zařízení CitoVac **zapnuto**, při stisknutí tlačítek se ozve pípnutí.

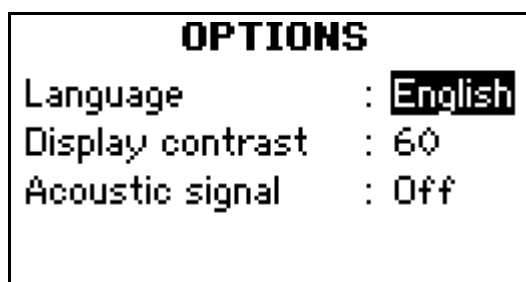
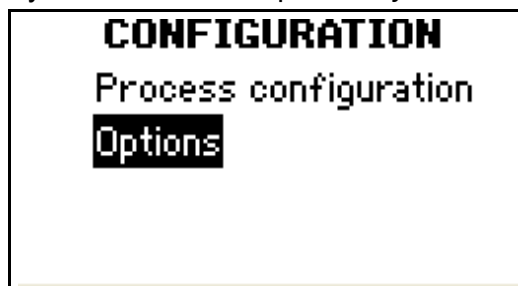
Nastavení jazyka

Při prvním spuštění je zařízení nastaveno v angličtině. Změna jazyka po prvním spuštění:

- V **HLAVNÍ NABÍDCE** vyberte *Konfig.*



- Vyberte *Možnosti* a poté *Jazyk*.



- Stisknutím tlačítka ENTER ↵ aktivujete vyskakovací okno pro Jazyk.



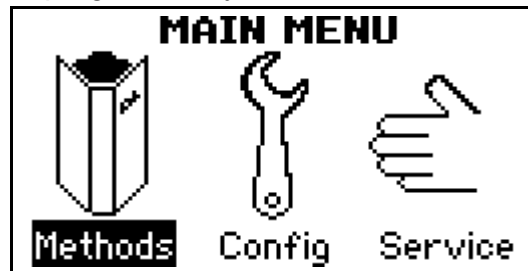
- Vyberte požadovaný jazyk a stiskněte tlačítko ENTER ↵ pro aktivaci.
- Stisknutím tlačítka ESC přejděte do *HLAVNÍ NABÍDKY*.

Výběr metody

CitoVac má tři vestavěné metody, jak snadno nastavit tlak/podtlak a ušetřit čas zpracování.

Z HLAVNÍ NABÍDKY:

- Vyberte *Methods (Metody)* a pak vyberte jednu ze tří naprogramovaných metod.



- Zobrazí se *Vakuum* a *Čas procesu* pro každou metodu.

METHODS		
	Vacuum (Bar)	Time (h:m:s)
Method A	0.60	1:00:00
Method B	0.90	0:30:00
Method C	0.40	0:10:00

Úprava metody

Každou ze tří metod lze upravit a uložit.

Z nabídky *METODY*:

- Stisknutím tlačítka ENTER ↵ otevřete okno *Metoda*.

Method A – Ready		
	Pressure (Bar)	Time (hh:mm:ss)
Set	0.42	1:00:00
Actual	✓	1:00:00

- Označte nastavení, které chcete upravit, např. podtlak.
- Stisknutím tlačítka ENTER ↵ otevřete posuvníky pro úpravy.

Method A – Ready		
	Pressure (Bar)	Time (hh:mm:ss)
Set	0.42	1:00:00
Actual	✓	1:00:00

- Hodnotu upravte a stisknutím tlačítka ENTER ↵ potvrďte novou hodnotu.

Příprava Impregnace

- Vložte čistý a suchý vzorek do vhodné zalévací formičky.



TIP:

Před impregnací je třeba vzorky vyčistit a odmastit.

- Zkontrolujte, zda je na místě ochrana komory.
- Umístěte zalévací formičky do vakuové komory.
- Otočením otočného kolečka zkontrolujte, zda jsou všechny formičky přímo pod tryskou dávkovací hadičky.



TIP:

Společnost Struers má držák speciálně navržený pro zalévací formičky Struers. Držák zalévacích formiček se dodává s podstavcem pro bezpečné skladování, pokud je umístěn mimo vakuovou komoru.



- ① Držák zalévacích formiček ② Podstavec

Kontrola
Vakuová komora



UPOZORNĚNÍ

Před zahájením provozu zkontrolujte, zda víko není popraskané nebo zda nevykazuje trhliny, nebo zda by nemohlo při vystavení vakuu prasknout.

- Zkontrolujte, zda je podložka čistá a nepoškozená.
- Vložte trysku dávkovací hadičky do otvoru ve vakuové komoře a upevněte ji zatlačením.



- Umístěte dávkovací hadičku do drážky vakuového ventilu.
 - Ventil musí být zcela otevřený (ryska na ventilu musí směřovat dopředu).
 - Lehce hadičku narovnejte, abyste usnadnili její správné umístění v drážce.



Drážka (ryska) na ventilu musí směřovat k přední části zařízení.

- Otočte víko tak, aby bylo přímo nad komorou.
- Zavřete ventil a stiskněte tlačítko Start.
- Zatlačte na otočný čep víka tak, aby došlo k utěsnění podtlakové komory.



- Umístěte víko přímo nad komorou a zkontrolujte, zda okraje dobře těsní.
Pokud zjistíte netěsnost, uvolněte podtlak, víko opět nasadte a znovu vzduch odsajte.

Impregnace

Společnost Struers vyrábí řadu zalévacích formiček, které lze použít bez uvolňovacího činidla.

- Pokud byly vzorky ve vakuu po přiměřenou dobu – od několika minut u méně porézních vzorků do půl hodiny u velmi porézních vzorků – může být impregnace zahájena:
- Vložte míchací nádobku s připraveným impregnačním materiálem do držáku.
- Umístěte konec dávkovací hadičky do spodní části nádobky a zajistěte ji svorkou umístěnou na okraji míchací nádobky. Zkontrolujte, zda se hadička nachází v blízkosti dna formičky, nebo zda může být do systému nasáván vzduch a může dojít k rozstříknutí do vakuové komory.



CitoVac
Návod k použití

- Otočte držák se zalévacími formičkami tak, aby byla jedna z formiček přímo pod dávkovacím kohoutkem.
- Pomalu otevírejte podtlakový ventil tak, aby impregnační materiál naplnil formičku odpovídajícím průtokem.



- Jakmile je vzorek pokryt impregnačním materiálem, vypněte průtok, otočte držák tak, aby se další zalévací formička nacházela pod dávkovacím kohoutkem a opakujte postup plnění. Postup opakujte, dokud nebudou naplněny všechny zalévací formičky. Popřípadě doplňte míchací nádobku impregnačním materiálem.



- Po naplnění všech formiček stiskněte tlačítko Stop pro uvolnění podtlaku.
Uvolněte podtlak, i když v metodě zbývá čas. Tím zabráníte vytváření vzduchových bublin v zalévaném vzorku.



TIP:

Některý impregnační materiál, např. Struers EpoFix, můžete před přelitím vzorku mírně zahřát (max. 40 °C / 104 °F). Směs tak získává nižší viskozitu, což zajišťuje důkladnější proniknutí do pórů vzorku při plnění formiček.

TIP:

Při příliš vysokém vakuu se mohou některé složky epoxidu odpařit a v zalitém vzorku mohou vznikat vzduchové bubliny. Tomu lze zabránit snížením podtlaku. Proces impregnace lze pozastavit a podtlak podle potřeby upravit.

Spuštění procesu

Z nabídky *METODY*:

- Vyberte požadovanou metodu a stiskněte tlačítko Start .
Na obrazovce se zobrazí zpráva, že došlo ke spuštění metody.

Method A – Running		
	Pressure (Bar)	Time (hh:mm:ss)
Set	0.42	1:00:00
Actual	✓	0:58:30
100%		

Pozastavení procesu:

- Stiskněte tlačítko Stop jednou.
Na obrazovce se zobrazí zpráva, že došlo k pozastavení metody.

Method A – Paused		
	Pressure (Bar)	Time (hh:mm:ss)
Set	0.42	1:00:00
Actual	✓	0:58:29
Press start to resume		

Nastavení metody lze upravit během pozastavení procesu. Např. pokud je vakuum příliš vysoké a je vidět, že se během plnění zalévacích formiček vytvářejí bublinky impregnačního materiálu, je možné nastavení vakua během procesu snížit.

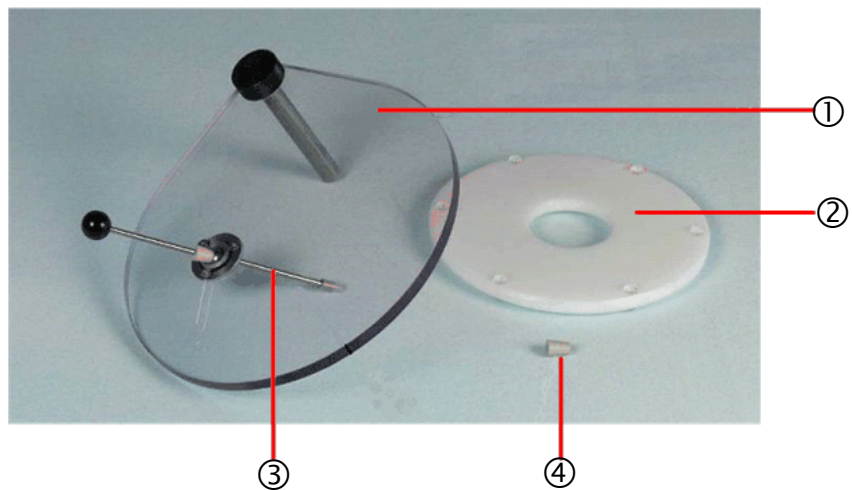
Zastavení procesu:

- Stiskněte tlačítko Stop □ ještě jednou.

Method A – Stopped		
	Pressure (Bar)	Time (hh:mm:ss)
Set	0.42	1:00:00
Actual	--	1:00:00
New proc.: Push Start		

Lepení

Příslušenství



- ① Víko
- ② Opěrný kroužek
- ③ Lisovací tyč
- ④ Náhradní pryžová zátka pro lisovací tyč

- Nasaďte víko s lisovací tyčí na zařízení CitoVac.
- Opěrný kroužek umístěte pod držák tak, aby se při lepení nepohnul.
- Na vzorek naneste vhodné množství zalévacího materiálu nebo epoxidu. Obvykle stačí jedna kapka.
- Umístěte vzorek s lepeným povrchem nahoru a na vzorek umístěte skleněnou zarážku.
- Nastavte podtlak na maximum (tlak na minimum) a spusťte zařízení CitoVac.
- Zatlačte skleněnou zarážku s lisovací tyčí a jemně jí pohybujte sem a tam. Když je vzorek pevně přichycen k zarážce, zařízení CitoVac zastavte.
- Odstraňte zarážku s přilepeným vzorkem a nechte ho vytvrdnout.

3. Údržba

K dosažení maximální provozní dostupnosti a životnosti zařízení je nutná řádná údržba. Údržba je také důležitá pro zajištění neustálého bezpečného provozu zařízení.

Postupy údržby popsané v této části musí provádět kvalifikované nebo vyškolené osoby.

Všeobecné čištění

Pro zajištění delší životnosti vašeho zařízení CitoVac společnost Struers doporučuje provádět každodenní čištění přístupných povrchů.

Denně Zařízení

- Všechny přístupné povrchy čistěte navlhčeným měkkým hadříkem.

Každý měsíc Čištění víka

- Víko pravidelně čistěte etylalkoholem.

**POZNÁMKA:**

Nikdy nepoužívejte aceton, benzol ani podobná rozpouštědla.

Výměna podložky

Pravidelně kontrolujte, zda není podložka vakuové komory opotřebená nebo poškozená. Pokud se vyskytnou problémy s trvalými netěsnostmi, může to znamenat, že je potřeba podložku vyměnit.

Umístění nové podložky:

- Uchopte oba konce nové podložky k sobě a zasuňte je do drážky ve vakuové komoře.
- Opatrně zatlačte podložku do drážky a ujistěte se, že je usazena rovnoměrně kolem komory.
- Zkontrolujte podtlak, zda nedochází k únikům. Pokud dojde k úniku, vyjměte podložku a znovu ji usadte.
- Nebude-li zařízení CitoVac delší dobu používáno, očistěte je.

Náhradní díly

Další informace nebo informace o dostupnosti jiných náhradních dílů vám poskytne místní servisní oddělení společnosti Struers. Kontaktní informace jsou k dispozici na webových stránkách Struers.com.

4. Varování

Seznam bezpečnostních zpráv v příručce



ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ

Při instalaci elektrických zařízení vypněte napájení.
Zařízení musí být uzemněno.
Zkontrolujte, zda síťové napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku na boku zařízení.
Nesprávné napětí může vést k poškození elektrického obvodu.



ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ

Odpojení napájení smí provádět pouze kvalifikovaný technik (elektromechanický, elektronický, mechanický, pneumatický atd.)



UPOZORNĚNÍ

Před zahájením provozu zkontrolujte, zda víko není popraskané nebo zda nevykazuje trhliny, nebo zda by nemohlo při vystavení vakuu prasknout.

5. Přeprava a skladování

Přemístění CitoVac

- Dávkovací hadičku a míchací nádobku zlikvidujte.
- Odpojte napájení a stlačený vzduch/podtlak.
- Sejměte držák zalévacích formiček a položte ho na podstavec.
- Přesuňte zařízení na nové místo.

Pokud bude zařízení dlouhodobě skladováno nebo přepravováno, postupujte takto:

- Zařízení vyčistěte.
- Zabalte zařízení do igelitu (přiložte k němu desikant (silikagel)).
- Zařízení vložte do přepravní krabice a uzavřete lepicí páskou.



POZNÁMKA:


Před přepravou zařízení bezpečně zabalte.

Nedostatečné balení by mohlo způsobit poškození zařízení a zneplatnit záruku. Další rady vám poskytne servis společnosti Struers.

Společnost Struers doporučuje, aby veškeré původní obaly a spojovací díly byly uchovávány pro budoucí použití.

6. Likvidace



Zařízení označené symbolem OEEZ  obsahují elektrické a elektronické součásti a nesmí být likvidováno jako běžný odpad. Informace o správném způsobu likvidace v souladu s národní legislativou získáte u místních úřadů.

Referenční příručka

Obsah	Strana
1. Příslušenství a spotřební materiál	33
2. Řešení problémů.....	34
Zkouška kvality vakua	34
3. Servis	35
Nabídka servisu	35
4. Náhradní díly a schémata	
Náhradní díly.....	36
Schémata.....	36
15923100, schéma zapojení, CitoVac s podavačem.....	37
15923050, blokové schéma, CitoVac s podavačem.....	38
15923450, schéma zapojení, CitoVac s podavačem.....	39
15922000, pneumatické schéma, CitoVac s podavačem	40
15922001, pneumatické schéma, CitoVac bez podavače ...	41
5. Právní a regulační předpisy	
Upozornění FCC	42
6. Technické údaje.....	43

1. Příslušenství a spotřební materiál

Informace o dostupném sortimentu naleznete v brožuře [Příslušenství pro zalévání za studena od společnosti Struers](#) a v [brožuře CitoVac](#).

Další příslušenství

Technické údaje	Kat. Č.
<i>Řídicí jednotka Cooli-1</i>	
Slouží k řízení externího vakuového čerpadla	05761116
čtyřpólová zástrčka pro připojení vodiče z čerpadla k Cooli-1.	2XM10221

2. Řešení problémů

Během procesu se na obrazovce zobrazí, zda bylo dosaženo nastaveného podtlaku.

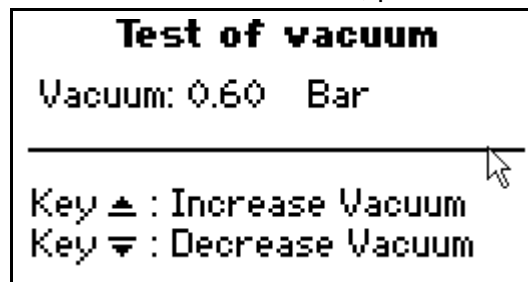
✓: Bylo dosaženo nastaveného podtlaku

✗: Nebylo dosaženo nastaveného podtlaku

Zobrazí se zpráva, která uživatele informuje, že nastavení vakua nebylo dosaženo, a umožní uživateli v procesu pokračovat, nebo jej zastavit.

Test kvality vakua

Chcete-li zkontrolovat vakuum, proveďte test kvality vakua.



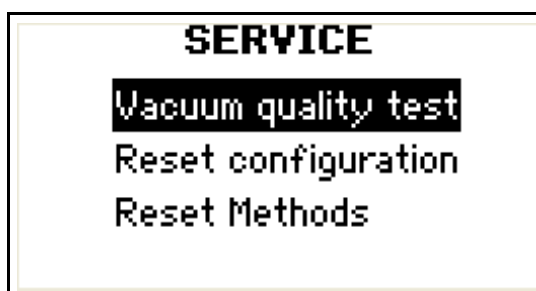
- Zkontrolujte, zda je podtlakový ventil správně uzavřen.
- Zkontrolujte, zda je tryska dávkovací hadičky upevněna.
- Zkontrolujte podložku ve vakuové komoře.
- Zkontrolujte, zda přívod stlačeného vzduchu/podtlaku funguje správně, například, zda hadice není ohnutá nebo zalomená.

Pokud problém přetrvává, kontaktujte servisního technika společnosti Struers.

3. Servis

Nabídka servisu

Do nabídky servisu se lze dostat z hlavní nabídky.



Test kvality vakua
Reset configuration
(Resetovat konfiguraci)
Způsoby resetování:

Test vakua
Obnovení konfigurace na
tovární nastavení
Obnovení konfigurace na
tovární nastavení



POZNÁMKA:

Servis smí provádět pouze inženýr nebo kvalifikovaný technik společnosti Struers (elektromechanický, elektronický, mechanický, pneumatický atd.).
Pro více informací kontaktujte servis společnosti Struers.

4. Náhradní díly a schémata

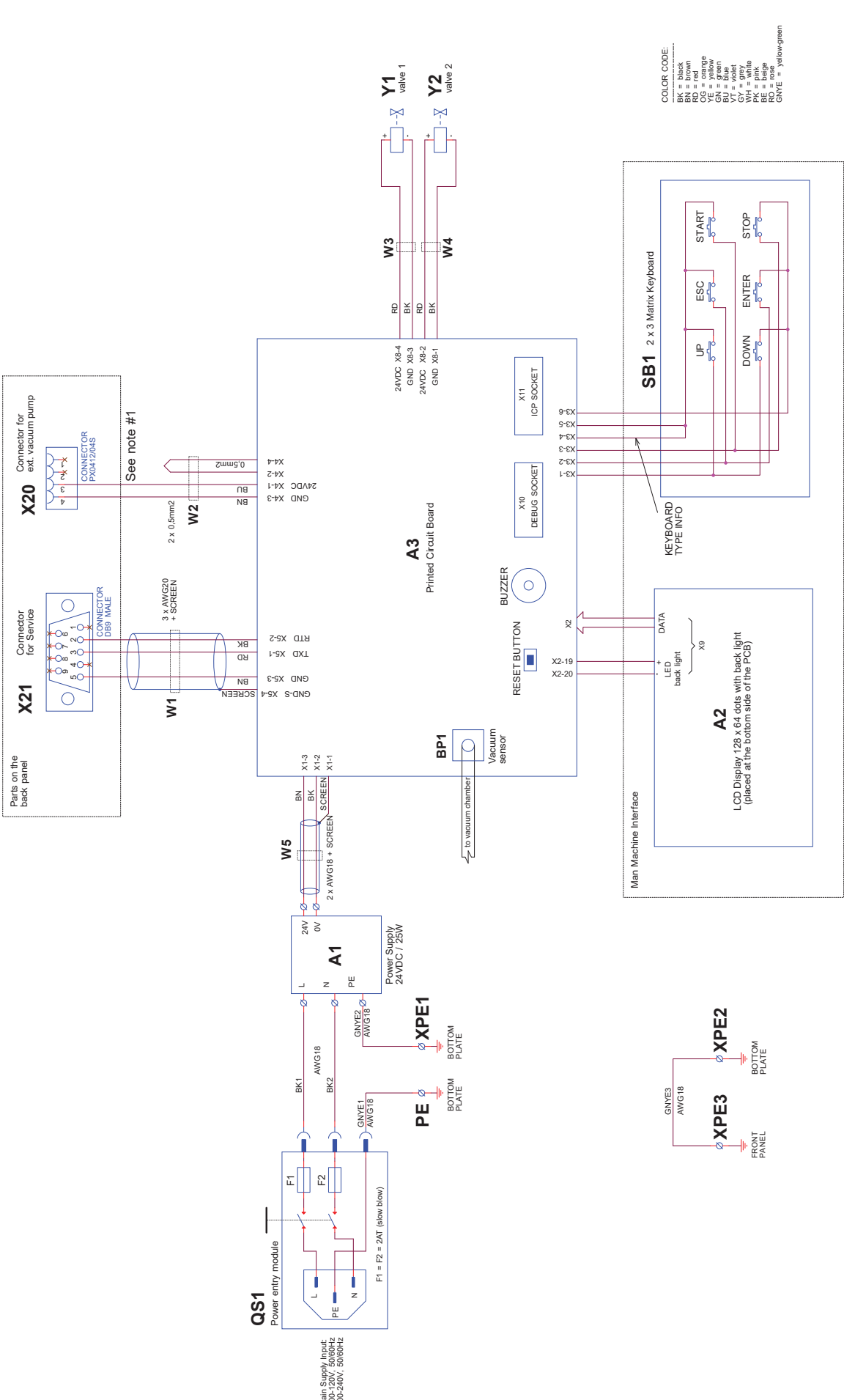
Náhradní díly

Informace o dostupnosti jiných náhradních dílů vám poskytne místní servisní oddělení společnosti Struers. Kontaktní informace jsou k dispozici na webových stránkách Struers.com.

Schémata

schéma zapojení, CitoVac s podavačem.....	15923100
blokové schéma, CitoVac s podavačem.....	15923050
schéma zapojení, CitoVac s podavačem.....	15923450
pneumatické schéma, CitoVac s podavačem.....	15922000
pneumatické schéma, CitoVac bez podavače	15922001

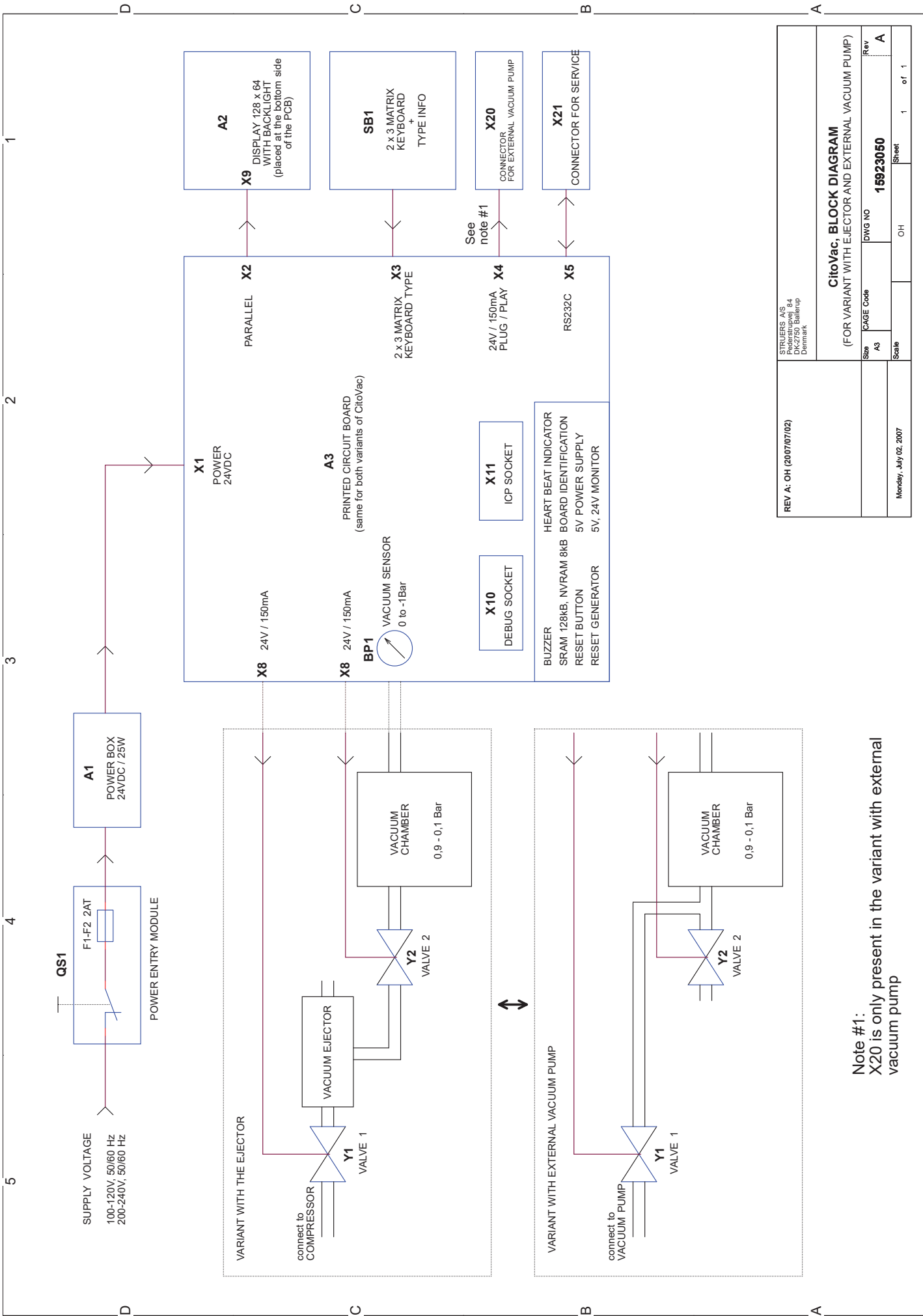
Viz následující stránky.



COLOR CODE:
 BK = black
 BN = brown
 BU = blue
 BK = red
 OC = orange
 YE = yellow
 BU = green
 RD = red
 VT = violet
 WH = white
 PK = pink
 BR = blue
 RD = red
 GNVE = yellow-green

Note #1:
 W2 and X20 is only present in the variant
 with external vacuum pump

REV A: 04/2007/07/021		REV B: 08/2009/04/05-01	
REV C: 08/2009/04/05-01		REV D: 08/2009/04/05-01	
CtoVac CIRCUIT DIAGRAM			
(FOR VARIANT WITH EJECTOR AND EXTERNAL VACUUM PUMP)			
Part No.	Rev	Part No.	Rev
A3	A	15923100	B
Scale	Sheet	OH	1 of 1
Thursday, May 01, 2014			

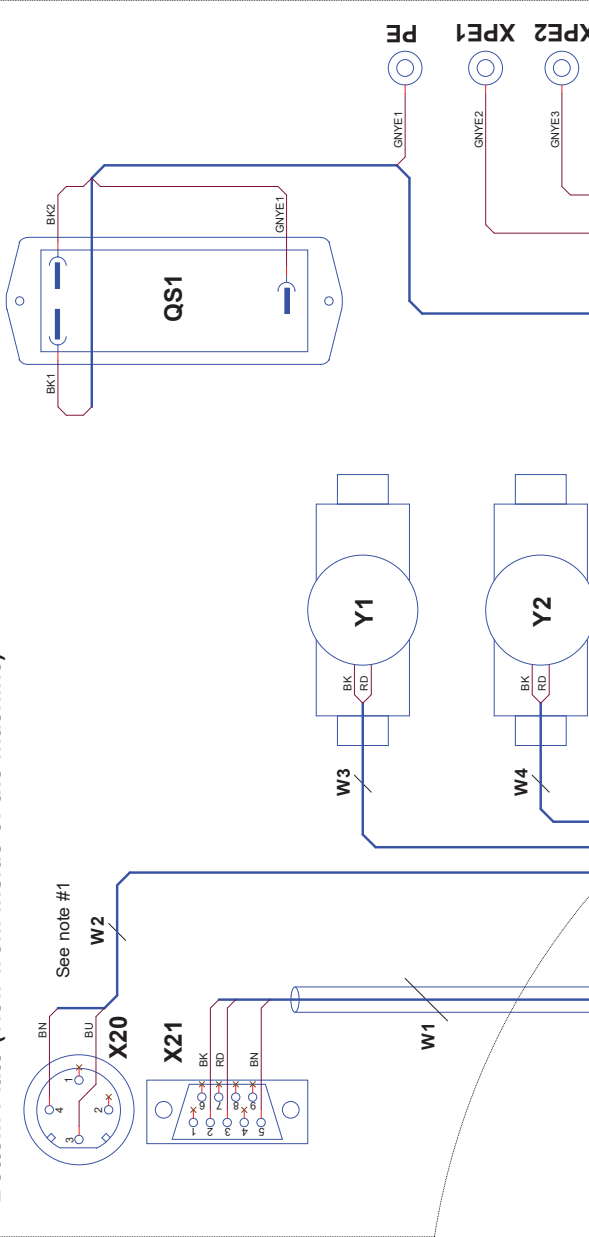


Note #1:
X20 is only present in the variant with external vacuum pump

REV A: OH (2007/07/02)		STRUERS A/S København DK-2750 Ballerup Denmark	
Size	A3	CAGE Code	
Scale		DWG NO	15923050
Monday, July 02, 2007		OH	1 of 1

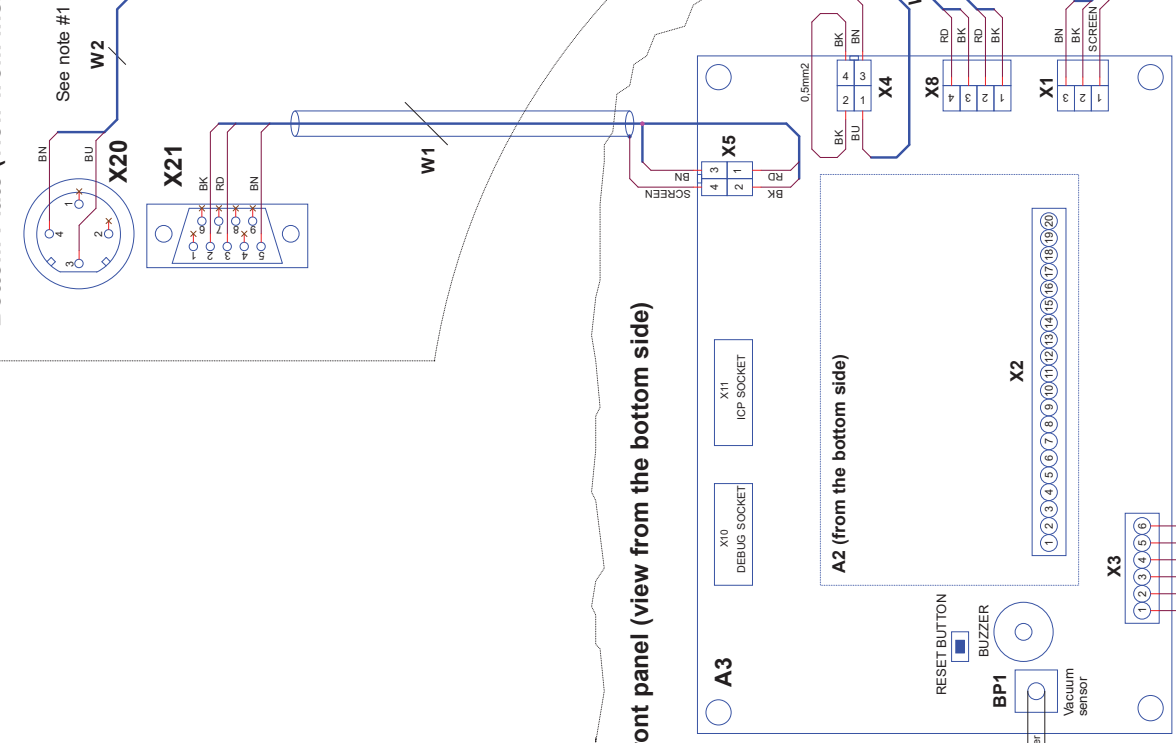
CitoVac, BLOCK DIAGRAM
(FOR VARIANT WITH EJECTOR AND EXTERNAL VACUUM PUMP)

Bottom Plate (view from inside of the machine)



COLOR CODE:
 BK = black
 BR = brown
 RD = red
 OC = orange
 GN = green
 BU = blue
 CV = grey
 WH = white
 BE = beige
 RO = rose
 GNVE = yellow-green

Front panel (view from the bottom side)



Note #1:
 W2 and X20 is only present
 in the variant with external
 vacuum pump

STRUISERS A/S Rev. 1.0 D:\2700\Rev.1.0		ClioVac, WIRING DIAGRAM	
REV. A: OM (25/07/2013) REV. B: AKR (22.08.08) Name on Rev. C: BR (20/01/14-05-01) A3: M - BK20-BK		(FOR VARIANT WITH EJECTOR AND EXTERNAL VACUUM PUMP)	
Rev	Draw Code	DWG NO	REV
AC		15923450	C
Scale		Sheet	1 of 1
Thursday, May 01, 2014		OH	

A

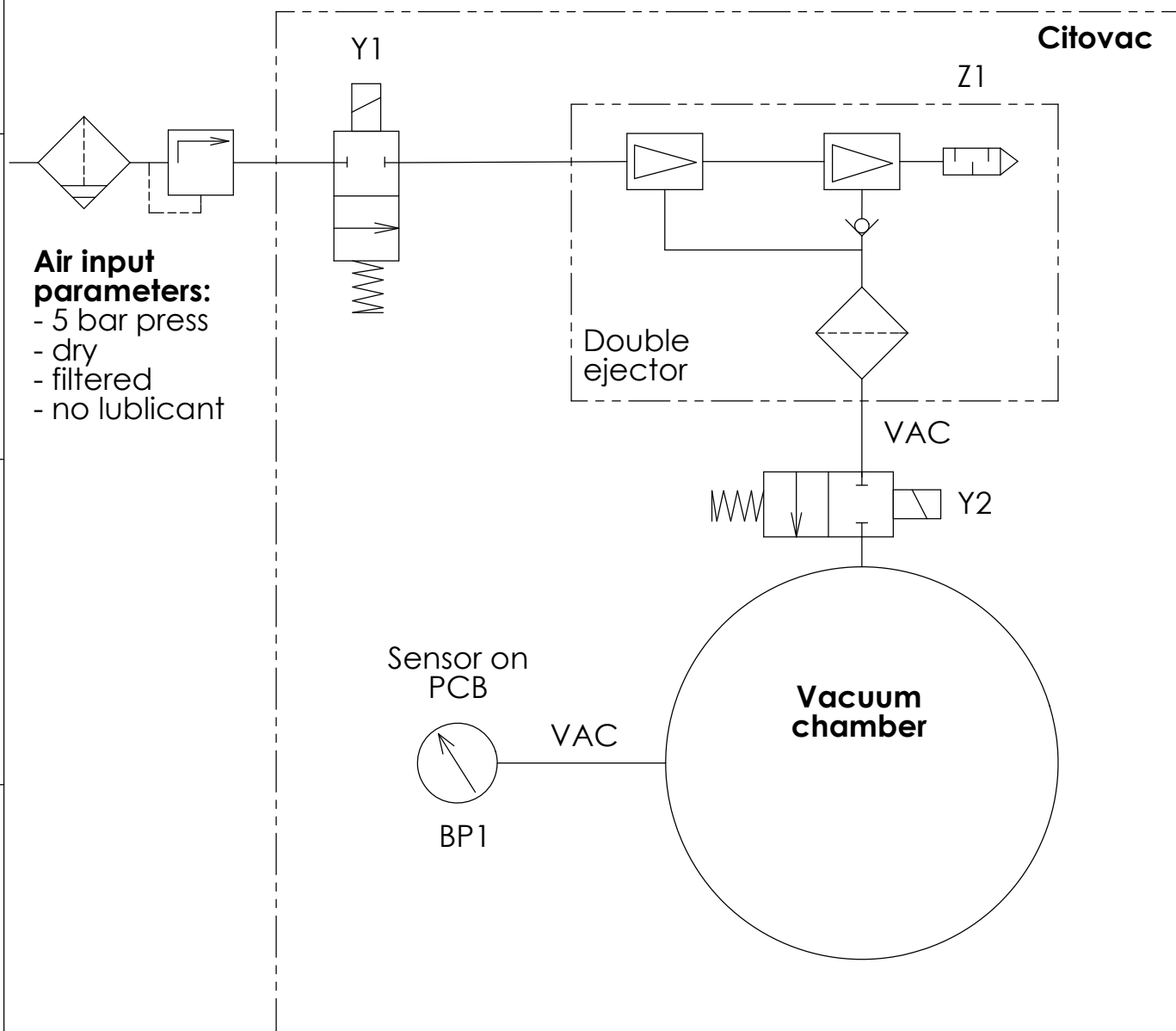
B


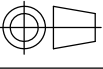
C

D

E

F



B	23-06-08	Reference letters added	BRY		
A	21-05-07		PP	21-05-07	JF
Rev	Crea. date dd-mm-yy	Revision description	Draw. Init	Appr. date dd-mm-yy	Appr. Init
F	 Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup Copenhagen Denmark Phone : +45 44600 800 Fax : +45 44600 804	 ID:	Scale: 1:1	Format: A4	Tolerance: DS/ISO 2768 - Surface treat.:
			Description: 15922000 Air diagram Citovac - ejector		

A

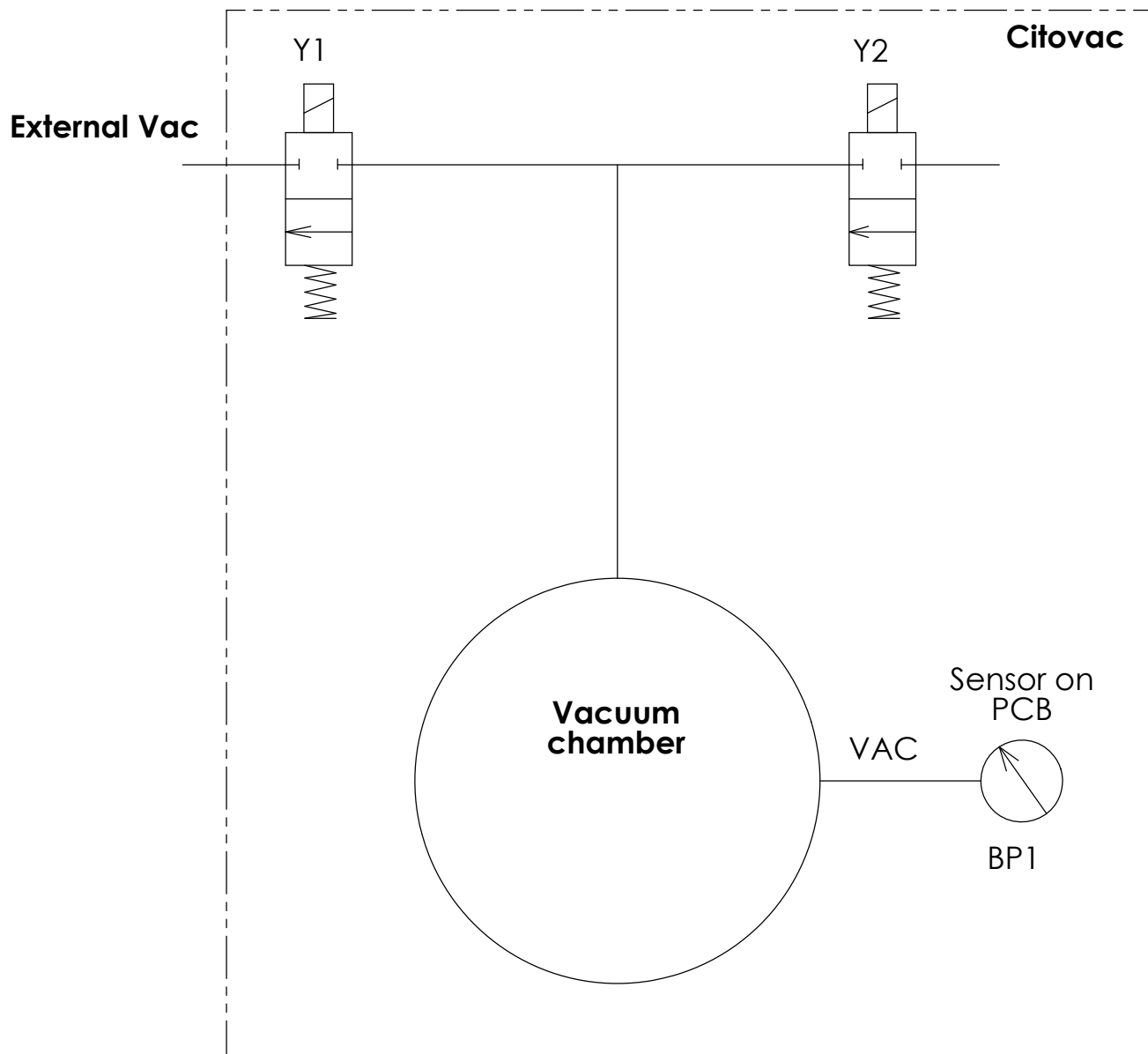
B


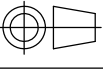
C

D

E

F



B	23-06-08	Reference letters added	BRY		
A	21-05-07		PP	21-05-07	JF
Rev	Crea. date dd-mm-yy	Revision description	Draw. Init	Appr. date dd-mm-yy	Appr. Init
 Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup Copenhagen Denmark Phone : +45 44600 800 Fax : +45 44600 804	 Material:	Scale: 1:1	Format: A4	Tolerance: DS/ISO 2768 -	
				Surface treat.:	
ID:		Description:			Rev:
		15922001 Air diagram Citovac - no ejector			B

5. Právní a regulační záležitosti

Upozornění FCC

Toto zařízení bylo testováno a vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy A podle části 15 směrnic FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu před škodlivým rušením při provozu zařízení v komerčním prostředí. Toto zařízení generuje, využívá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii, a pokud není instalováno a používáno v souladu s návodem k použití, může způsobit škodlivé rušení rádiové komunikace. Provoz tohoto zařízení v obytných oblastech pravděpodobně způsobí škodlivé rušení. V takovém případě bude uživatel povinen rušení odstranit na své vlastní náklady.

Jakékoli změny nebo úpravy tohoto výrobku, které nejsou výslovně schváleny společností Struers ApS, mohou podle části 15.21 směrnic FCC způsobit škodlivé rádiové rušení a ukončit platnost uživatelského oprávnění k obsluze zařízení.

6. Technické údaje

Předmět		Technické údaje	
		metrické/ mezinárodní	US/imperiální
Rozměry	Vnější rozměry:		
	Výška	190 mm	7,5"
	Šířka	380 mm	15"
	Hloubka	370 mm	14,5"
	Hmotnost	9,5 kg	21 lb
	Vakuová komora:		
	Vnitřní průměr	ø 200 mm	ø 7,9"
	Vnitřní výška	100 mm	4"
Výkon	Konstantní výkon	0,031 A	
	Výkon – přerušovaný	0,030 – 0,031 A	
	Maximální výkon	0,106 A	
	Proudové rázy (obvykle při uvedení do provozu a zahájení provozu)	0,039 A	
Přívod vzduchu do zařízení CitoVac s vestavěným podavačem:	Stlačený vzduch:	4,5 – 6 baru	58 – 87 psi
	Doporučená kvalita vzduchu:	Třída 3 dle normy ISO 8573-1	
	Spotřeba stlačeného vzduchu:	12,5 l/min	3,2 galonu/min
	Připojení hadice:	ø 1/4"	
	Podtlak (při tlaku 6 barů):	860 mBarů	645 mmHg
Podtlak CitoVac pro externí čerpadlo	Doporučený podtlak	min. 900 mBarů	675 mmHg
	Doporučený výkon:	~30 l/min	~8 galonů/min
	Připojení hadice:	5/16"	
Provozní prostředí	Okolní teplota	5 – 40 °C	41 – 104 °F
	Vlhkost	< 95% RV bez kondenzace	
Podmínky skladování a přepravy	Okolní teplota	0 – 60 °C	32 – 140 °F
	Vlhkost	< 90% RV bez kondenzace	
Předmět			
Směrnice EU		Viz prohlášení o shodě	

CitoVac
Návod k použití

Předmět		Technické údaje	
		metrické/ mezinárodní	US/imperiální
Hladina hluku	Vážená hladina akustického tlaku A u pracovních stanic	LpA = 67 dB(A) (naměřená hodnota), Nejistota K = 4 dB(A) Měření byla provedena v souladu s normou EN ISO 11202.	

CitoVac, kontrolní seznam před instalací

Před instalací zařízení si přečtěte pokyny uvedené v Návodu k použití.

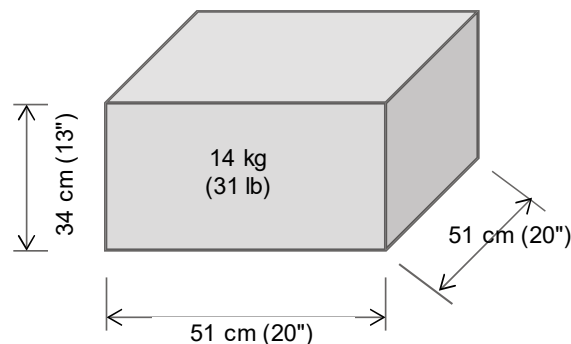
Požadavky na instalaci

- Stůl: minimální nosnost 20 kg (45 lb)

Požadované příslušenství a spotřební materiál (objednané samostatně)
(Informace o dostupném sortimentu naleznete v brožůře [Příslušenství pro zalévání za studena od společnosti Struers](#) a v [brožůře CitoVac](#)).

CitoVac pro externí čerpadlo – je vyžadováno externí vakuové čerpadlo (podrobnosti viz Příslušenství na straně 5).

Specifikace balení



Umístění

Zařízení musí být umístěno v blízkosti zdroje napájení.

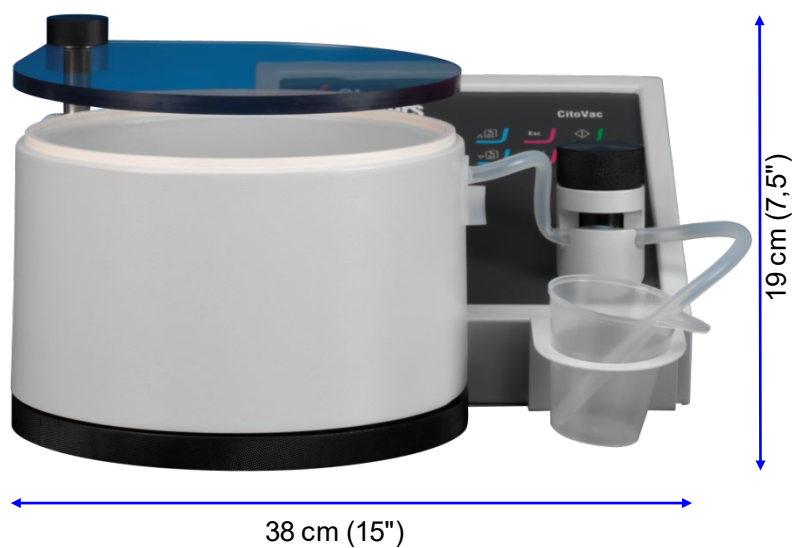
Zařízení musí být umístěno na bezpečném a stabilním podstavci s příslušnou pracovní výškou.

Stůl musí mít nosnost minimálně 20 kg (45 lb).

Společnost Struers doporučuje, aby bylo zařízení instalováno v dobře větrané a dobře osvětlené digestoři (300 luxů).

Zajistěte dostatečné osvětlení pracoviště. Vyvarujte se přímého oslnění (oslnující světelné zdroje v zorném poli operátora) a odraženého oslnění (odrazy světelných zdrojů).

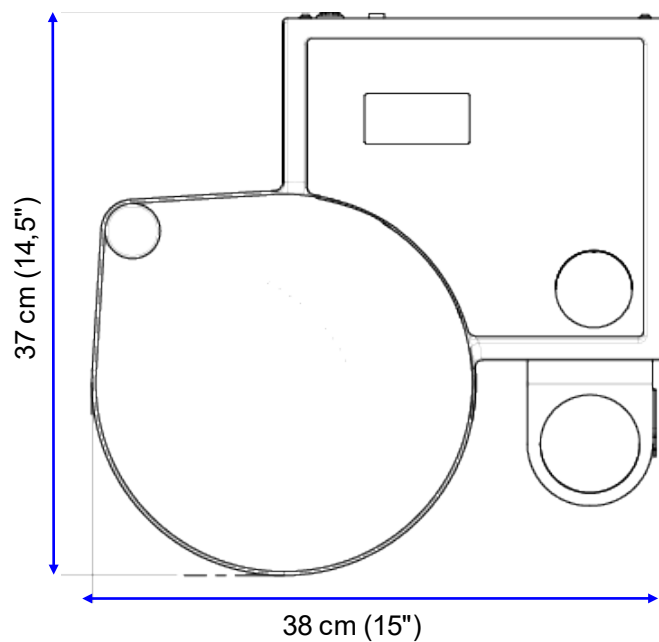
Rozměry



Vakuová komora

Vnitřní průměr: \varnothing 200 mm (7,9")
Vnitřní výška: 100 mm (4")

Púdorys



Doporučený volný prostor

- Zepředu:** Doporučený prostor zepředu: 100 cm / 40".
- Zezadu:** Zařízení lze umístit proti stěně.
■ Zkontrolujte, zda je za zařízením asi 10 cm (4") volného prostoru pro připojení.
- Strany:** ■ Zkontrolujte, zda je na levé straně zařízení asi 8 cm (3") volného prostoru pro možnost otevření víka dokořán.

Vybalení

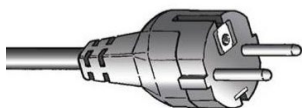
- Odřízněte těsnicí pásku na horní straně krabice.
- Odstraňte sáček z volných částí.
- Opatrně zvedněte zařízení CitoVac z krabice tak, že je podepřete zespodu.

Zvedání

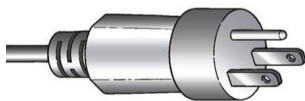
Hmotnost: 9,5 kg (21 lb)

Napájení

Zařízení dodáváme se 2 typy napájecích kabelů (délka 2,5 m (8,2')).



Dvoukolíková zástrčka (Evropa, Schuko) je určena pro jednofázové připojení. Pokud není zástrčka dodaná spolu s tímto kabelem ve vaší zemi schválená, je nutné zástrčku nahradit schválenou zástrčkou.



Tříkolíková zástrčka (Severní Amerika, NEMA 5-15P) je určena pro jednofázové připojení. Pokud není zástrčka dodaná spolu s tímto kabelem ve vaší zemi schválená, je nutné zástrčku nahradit schválenou zástrčkou.

Elektrické parametry

Napětí/frekvence	Max. zátěž
1 x 220 – 240 V / 50 – 60 Hz	20 A

Přívod vody

Povinné

Volitelné

Nevyžadováno.

Výstup vody – odtok

Povinné

Volitelné

Nevyžadováno.

Stlačený vzduch

Povinné

Volitelné

Povinné (CitoVac s vestavěným vakuovým podavačem)

Tlak: 4,5 – 6 barů (58 – 87 psi)
Spotřeba: přibližně 12,5 l/min
Doporučená kvalita: Třída 3, dle normy ISO 8573-1.
Dodávaná hadice: průměr ¼" tlaková hadice x 3 m, spojka a hadicová vsuvka. Připojka hadice: ¼"

Vakuový

Povinné

Volitelné

Povinné (CitoVac pro externí čerpadlo)

Podrobnosti naleznete v části Příslušenství na straně 5.

Dodávaná hadice: průměr ¼" tlaková hadice x 3 m, spojka a hadicová vsuvka. Připojení hadice: 5/16".

Odsávání

Povinné

Volitelné

Nevyžadováno.



POZNÁMKA

Impregnační materiál, například epoxid, může vytvářet výpary.
CitoVac by se měl používat pouze tam, kde je možná dostatečná ventilace, např. v digestoři.

Okolní podmínky



5 – 40 °C / 41 – 104 °F (provoz)
0–60 °C / 32–140 °F (skladování)



< 95% RV, bez kondenzace (provoz)
< 90% RV bez kondenzace (skladování)

Příslušenství a spotřební materiál

Informace o dostupném sortimentu naleznete v brožůře [Příslušenství pro zalévání za studena od společnosti Struers](#) a v [brožůře CitoVac](#).

CitoVac pro externí čerpadlo

Je vyžadován externí podtlak

Doporučené

Vakuové čerpadlo 115 V / 60 Hz – kat. č.: 06196121

S podtlakem: ~907 mbar a výkonem: ~34 l/min.

Rozměry D x Š x V, cm (palce): 37,5 x 21 x 25,5 (14,8 x 8,3 x 10,0)

Vakuové čerpadlo 230 V / 50 Hz – kat. č.: 06196133

S podtlakem: ~907 mbar a výkonem: ~28 l/min.

Rozměry D x Š x V, cm (palce): 37,5 x 21 x 25,5 (14,8 x 8,3 x 10,0)

Řídící jednotka Struers Cooli-1 (kat. č.: 05761116) a čtyřpólová zástrčka, kat. č.: 2XM10221) pro řízení externího čerpadla.

Doporučujeme používat spotřební materiál Struers.

Jiné produkty (např. chladicí kapaliny) mohou obsahovat agresivní rozpouštědla, která mohou rozpouštět např. gumová těsnění. Záruka se nemusí vztahovat na poškozené části zařízení (např. těsnění a trubky), pokud poškození přímo souvisí s použitím spotřebního materiálu, který nepochází od společnosti Struers.

Declaration of Conformity

Doc:
15927901 C

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark

EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÚ / AB

Manufacturer / Производител / Výrobce / Producent / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Valmistaja / Fabricant / Proizvodac / Gyártó / Fabbicante / Gamintojas / Ražotājs / Fabrikant / Producent / Fabricante / Producătorul / Výrobca / Proizvajalec / Tillverkare / 販売元 / 제조사 / Produzent / Изготовитель / İmalatçı / 制造商

Декларация за съответствие Prohlášení o shodě Overensstemmelseserklæring Konformitåterklåring Δήλωση συμμόρφωσης Declaración de conformidad Vastavusdeklaratsioon	Vaatumustenmukaisuusvakuutus Déclaration de conformité Izjava o skladnosti Megfelelősségi nyilatkozat Dichiarazione di conformità Atitikties deklaracija Atbilstības deklarācija	Verklaring van overeenstemming Deklaracja zgodności Declaração de conformidade Declaratje de conformitate Vyhlåsenie o zhode Izjava o skladnosti Intyg om överensståmmelse	適合宣言書 적합성 선언서 Samsvarserklæring Заявление о соответствии Uygunluk Beyanı 符合性声明
---	--	--	---

Name / Име / Název / Navn / Name / Όνομα / Nombre / Nimetus / Nimi / Nom / Naziv / Név / Nome / Pavadinimas / Nosaukums / CitoVac
Naam / Nazwa / Nome / Denumirea / Název / Ime / Namn / 名前 / 제품명 / Наименование / Adı / 名称

Model / Модел / Model / Model / Modell / Μοντέλο / Modelo / Mudel / Malli / Modèle / Model / Modell / Modello / Modelis / Modelis / CitoVac
Model / Model / Modelo / Modelul / Model / Model / Modell / モデル / 모델 / Modell / Модель / Model / 型号

Function / Функция / Funkce / Funktion / Funktion / Λειτουργία / Función / Funksioon / Toiminto / Fonction / Funkcija / Funkció / Vacuüm impregnation apparatus
Funzione / Funkcija / Funkcija / Funcie / Funkcja / Função / Funcția / Funkcia / Funkcija / Funktion / 機能 / 기능 / Funksjon / Назначение / Fonksiyon / 功能

Type / Тип / Typ / Type / Typ / Τύπος / Tipo / Tüüp / Tuypri / Type / Tip / Tipus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Typ / Tipo / Tipul / Typ / CitoVac
Tip / Typ / 種類 / 유형 / Type / Тип / Tür / 类型

Serial no. / Серийн номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Seriennummer / Σειριακός αριθμός / N.º de serie / Seerianumber / Sarjanro / No de série / Serijski broj / Sorozatszám / N. seriale / Serijos Nr. / Sérjas Nr. / Serienr. / Numer serijny / N.º de série / Nr. serie / Výrobné č. / Serijska št. / Seriennummer / シリアル番号 / 일련번호 / Serienr. / Серийный номер / Seri no. / 序列号



Module H, according to global approach

en We declare that the product mentioned is in conformity with the following directives and standards:	el Δηλώνουμε ότι το εν λόγω προϊόν είναι σύμφωνο με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα:	hu Kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak:	pt Declaramos que o produto mencionado está em conformidade com as seguintes normas e diretivas:	ko 해당 선언서 상의 제품은 다음 지침 및 기준에 적합함을 선언합니다.
bg Декларираме, че посоченият продукт е в съответствие със следните директиви и стандарти:	es Declaramos que el producto mencionado cumple con las siguientes directivas y normativas:	it Dichiariamo che il prodotto citato è conforme ai seguenti standard e direttive:	ro Declarăm că produsul menționat este în conformitate cu următoarele directive și standarde:	no Vi erklærer at produktene som er nevnt er i samsvar med følgende direktiver og standarder:
cs Tímto prohlašujeme, že uvedený výrobek je v souladu s následujícími směrnici a normami:	et Kinnitame, et nimetatud toode vastab järgmistele direktiividele ja standarditele:	lt Pareiškiame, kad nurodytas gaminy atitinka šias direktyvas ir standartus:	sk Vyhlasujeme, že uvedený výrobok je v súlade s týmito smernicami a normami:	ru Настоящим заявляем, что указанная продукция отвечает требованиям перечисленных далее директив и стандартов:
da Vi erklærer herved, at det nævnte produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:	fi Vakuutamme, että mainuttu tuote on seuraavien direktiivien ja standardien mukainen:	lv Mēs apstiprinām, ka minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem:	sl Potrjujemo, da je omenjeni izdelki v skladu z naslednjimi direktivami in standardi:	tr Belirtilen ürünün aşağıdaki direktiflere ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz:
de Wir erklären, dass das genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:	fr Nous déclarons que le produit mentionné est conforme aux directives et normes suivantes :	nl Wij verklaren dat het vermelde product in overeenstemming is met de volgende richtlijnen en normen:	sv Vi intygar att den angivna produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder:	zh 我们特此声明上述产品符合以下指令和标准:
	hr Izjavljujemo da je spomenuti proizvod sukladan sljedećim direktivama i standardima:	pl Oświadczamy, że wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami:	ja 弊社はこの指定製品が以下の指令および基準に適合することを宣言します。	

2006/42/EC EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2006/A1:2009/Cor.:2010..

2014/30/EU EN 61000-3-2 :2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-2:2005/Cor.:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/A1-AC:2012

2011/65/EU EN 50581:2012

Additional standards NFPA 79:2018, FCC 47 CFR part 15, Subpart B:2018.

Authorized to compile technical file/

Authorized signatory:

Date



Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Dánsko