

CitoPress-15/-30 Návod na použitie

Preklad pôvodných pokynov

CE

Č. dok.: 15737025-01_C-sk Dátum vydania: 2025.04.08

Autorské právo

Obsah tejto príručky je majetkom spoločnosti Struers ApS. Reprodukcia akejkoľvek časti tejto príručky bez písomného súhlasu spoločnosti Struers ApS nie je povolená.

Všetky práva vyhradené. © Struers ApS.

Obsah

1	0 te	jto príručke	6
2	Bez	pečnosť	6
	2.1	Účel použitia - CitoPress-15/-30	6
	2.2	CitoPress-15/-30 Bezpečnostné opatrenia	6
		2.2.1 Pred použitím si ich dôkladne prečítajte	6
	2.3	Bezpečnostné hlásenia	8
	2.4	Bezpečnostné hlásenia v tejto príručke	9
3	Začí	name – úvod	11
	3.1	Opis zariadenia	11
	3.2	Prehľad	12
	3.3	Znalosti spoločnosti Struers	13
		3.3.1 Application Guide for Hot Mounting (Príručka k používaniu zalievania za tepla)	13
	3.4	Príslušenstvo a spotrebný materiál	14
4	Inšt	alácia	14
	4.1	Rozbaľte stroj	14
	4.2	Skontrolujte baliaci zoznam	15
	4.3	Zdvihnite stroj	15
	4.4	Umiestnenie	15
		4.4.1 Odporúčané rozmery pracovnej lavice	16
	4.5	Napájací zdroj	16
		4.5.1 Pripojenie k stroju	17
		4.5.2 Jednofázové napájanie	17
		4.5.3 Dvojfázové napájanie pre CitoPress-30	17
	4.6	Otvorenie odvzdušňovacieho ventilu	18
	4.7	Prívod vody	18
		4.7.1 Pripojte prívod chladiacej vody	19
		4.7.2 Pripojte výstup chladiacej vody	19
	4.8	Hluk	20
	4.9	Nainštalujte dolný piest	20
	4.10) Nainštalujte zalievaciu jednotku	22
	4.11	Výmena dolného piestu	26
	4.12	2 Demontáž zalievacej jednotky	29
	4.13	3 Vymeňte zalievaciu jednotku	29

	4.14	4 Demontáž horného piestu	30
	4.15	5 Nainštalujte CitoDoser (voliteľné)	30
	4.16	5 Pripojte chladiacu jednotku Struers (voliteľná)	31
5	Prep	prava a skladovanie	33
6	Spu	stite zariadenie	34
	6.1	Navigačný a ovládací panel	34
	6.2	Zapnutie stroja	35
	6.3	Softvérové ponuky	38
		6.3.1 Extensions (Rozšírenia)	38
		6.3.2 Configuration (Konfigurácia)	39
7	Zák	ladná prevádzka	40
	7.1	Process (Proces)	40
		7.1.1 Používanie ponuky Process setup (Nastavenie procesu)	42
	7.2	Zalievanie vzorky	47
		7.2.1 Spustenie procesu zalievania	49
		7.2.2 Proces zalievania	50
		7.2.3 Zastavenie procesu zalievania	51
		7.2.4 Odmontujte vrchný kryt	52
8	Pok	ročilá prevádzka	53
	8.1	Databáza metód (voliteľné)	53
		8.1.1 Vytvorenie novej používateľskej metódy	53
		8.1.2 Úprava metódy	54
		8.1.3 Uloženie metódy používateľa	55
		8.1.4 Enter method name (Zadanie názvu metódy)	56
		8.1.5 Ak chcete vytvoriť a uložiť užívateľskú živicu	58
		8.1.6 Nastavenia	60
	8.2	Združenie CitoDoser	62
		8.2.1 Vytvorenie priradenia CitoDoser	62
		8.2.2 Odstránenie priradenia CitoDoser	63
	8.3	Zmena prevádzkového režimu a nastavenie nového prístupového kódu	63
9	Údrž	žba a servis	64
	9.1	Všeobecné čistenie	64
	9.2	Pred každým zalievaním	65
		9.2.1 Čistenie piestov	65
	9.3	Denne	65
		9.3.1 Kontrola a čistenie	65
		9.3.2 Mazanie závitov na vrchnom kryte	66
		9.3.3 Vyprázdnenie dávkovacej jednotky CitoDoser	66
		9.3.4 Čistenie dávkovacej jednotky CitoDoser	66

9.4	Týždenne	67
	9.4.1 Čistenie	67
	9.4.2 Kontrola hladiny chladiacej vody	67
9.5	Mesačne	67
	9.5.1 Čistenie dolného piestu	67
	9.5.2 Kontrola závitov	68
	9.5.3 Výmena chladiacej vody	68
9.6	Ročne	68
	9.6.1 Kontrola skrutiek	68
	9.6.2 Vodné spojky	69
	9.6.3 Čistenie vodného filtra	69
	9.6.4 Odvápnenie chladiacej špirály	69
10 Náł	radné diely	70
11 Ser	vis a oprava	70
11.:	1 Servisné ponuky	70
	11.1.1 Statistics (Štatistika)	71
	11.1.2 Sensors (Senzory)	72
	11.1.3 Ponuka CitoDoser	74
12 Likv	ridácia	75
13 Rie	šenie problémov	75
13.:	1 Hlásenia o chybe	75
13.2	2 Zvukové signály	81
13.3	3 Výkon stroja	81
14 Tec	hnické údaje	85
14.:	1 Technické údaje	85
14.2	2 Schémy pre CitoPress-15	87
14.3	3 Schémy pre CitoPress-30	91
14.4	4 Právne a regulačné informácie	95
15 Výr	obca	95
Vyh	lásenie o zhode	97

1 O tejto príručke



UPOZORNENIE

Vybavenie od spoločnosti Struers sa smie používať len v spojení s návodom na použitie dodávaným so zariadením a podľa jeho opisu.



Poznámka

Ak chcete podrobnosti týkajúce sa konkrétnych informácií, pozrite si online verziu tejto príručky.

2 Bezpečnosť

2.1 Účel použitia - CitoPress-15/-30

Pre profesionálne materialografické zalievanie materiálov za tepla na ďalšiu materialografickú kontrolu. Stroj smie obsluhovať len kvalifikovaný/zaškolený personál.

Vybavenie je určené na používanie výlučne so spotrebným materiálom od spoločnosti Struers špeciálne navrhnutým na tento účel a pre tento typ stroja.

Stroj je určený na použitie v profesionálnom pracovnom prostredí (napr. v materiálografickom laboratóriu).

Zariadenie nepoužívajte na nasledovné:	Zalievanie iných materiálov za tepla ako pevných materiálov vhodných na materiálografické štúdie.
	Akýkoľvek typ výbušného a/alebo horľavého materiálu alebo materiály, ktoré nie sú stabilné počas zahrievania alebo tlaku.
Model:	CitoPress-15/-30

2.2 CitoPress-15/-30 Bezpečnostné opatrenia

2.2.1

Pred použitím si ich dôkladne prečítajte

 Ignorovanie týchto informácií a nesprávne zaobchádzanie so zariadením môžu viesť k vážnym zraneniam a materiálnym škodám.

- 2. Stroj musí byť nainštalovaný v súlade s miestnymi bezpečnostnými predpismi. Všetky funkcie stroja a všetko pripojené vybavenie musia byť funkčné.
- Obsluha si musí prečítať bezpečnostné opatrenia a návod na použitie, ako aj príslušné časti návodov na použitie týkajúcich sa všetkého pripojeného vybavenia a príslušenstva.
- 4. Stroj smie obsluhovať a jeho údržbu vykonávať len kvalifikovaný/zaškolený personál.
- 5. Stroj musí byť umiestnený na pracovnom stole, ktorý je dostatočne pevný, aby uniesol hmotnosť stroja, ktorý má primeranú pracovnú výšku.
- 6. Uistite sa, že skutočné napätie elektrického napájania zodpovedá napätiu uvedenému na výrobnom štítku stroja. Stroj musí byť uzemnený.
- Bezpečná prevádzka stroja vyžaduje, aby bol v napájacom obvode nainštalovaný prúdový chránič (RCCB). Potvrďte požiadavky na inštaláciu u kvalifikovaného elektrikára, aby ste overili, ktoré možnosti sú vhodné pre miestnu inštaláciu.
- 8. Stroj musí byť pred akýmkoľvek servisom odpojený od elektrickej siete.
- 9. Pred inštaláciou alebo demontážou zalievacej jednotky odpojte stroj od elektrického napájania a prívodu vody.
- Skontrolujte, či sú vodovodné prípojky namontované správne a sú vodotesné.Počas používania stroja zapnite prívod vody.Ak sa chystáte nechať stroj bez dozoru, vypnite prívod vody.
- 11. Počas prevádzky bude chladiaca voda z vodovodného výpustu veľmi teplá.Zabráňte kontaktu s chladiacou vodou.
- 12. Uistite sa, že je výstupná hadica bezpečne pripojená k systému vodovodného výstupu.
- 13. Používajte iba vodu alebo vodu so schváleným Struers chladiace prísady ako chladiace médium.
- 14. Skontrolujte, či je zalievacia jednotka správne nainštalovaná:
 - Šípky musia byť zarovnané, aby sa montážna jednotka zaistila na mieste
 - Pridržiavacia skrutka musí byť utiahnutá
 - Zatvorte kryt, utiahnite skrutku na kryte a nasaďte hornú dosku.
- 15. Pred spustením lisu sa uistite, že je vrchný kryt s horným piestom správne namontovaný na zalievacom valci.
- 16. Pri manipulácii s piestom so skosenou hranou (voliteľné príslušenstvo) buďte opatrní, pretože kovové hrany môžu byť ostré.
- 17. Nepoužívajte lisovací valec s väčšou silou/tlakom, ako je odporúčané pre skutočný priemer valca a zalievací materiál v príručke Struers k používaniu zalievania za tepla.
- Pred otvorením nechajte montážny valec po vyhrievacom cykle aspoň 2 minúty vychladnúť.
- 19. Počas prevádzky vždy dbajte na to, aby bol vrchný kryt pevne zaistený.
- 20. Počas zalievania nikdy nenechávajte zariadenie bez dozoru.
- 21. V prípade úniku hydraulickej kvapaliny alebo akejkoľvek inej formy poruchy musí byť zariadenie okamžite opravené.
- 22. V prípade požiaru upozornite okoloidúcich, hasičov a vypnite napájanie. Použite práškový hasiaci stroj. Nepoužívajte vodu.

- 23. Vybavenie od spoločnosti Struers sa smie používať len v spojení s návodom na použitie dodávaným so zariadením a podľa jeho opisu.
- 24. Vybavenie je určené na používanie výlučne so spotrebným materiálom od spoločnosti Struers špeciálne navrhnutým na tento účel a pre tento typ stroja.
- 25. Ak je zariadenie vystavené neprimeranému používaniu, nesprávnej inštalácii, úprave, zanedbávaniu, nehode alebo nesprávnej oprave, spoločnosť Struers nenesie žiadnu zodpovednosť za poškodenie používateľa alebo zariadenia.
- 26. Demontáž akejkoľvek časti zariadenia počas servisu alebo opravy by mal vždy vykonávať kvalifikovaný technik (elektromechanický, elektronický, mechanický, pneumatický atď.)

2.3 Bezpečnostné hlásenia

Znaky používané v bezpečnostných hláseniach

Na označenie potenciálnych nebezpečenstiev spoločnosť Struers používa nasledujúce značky.



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Toto označenie označuje riziko zásahu elektrickým prúdom, ktoré, ak sa mu nevyhnete, spôsobí smrť alebo ťažké zranenie.



NEBEZPEČENSTVO

Toto označenie označuje nebezpečenstvo s vysokou úrovňou rizika, ktoré, ak sa mu nevyhnete, spôsobí smrť alebo ťažké zranenie.



VAROVANIE

Toto označenie označuje nebezpečenstvo so stredne vysokou úrovňou rizika, ktoré, ak sa mu nevyhnete, by mohlo spôsobiť smrť alebo ťažké zranenie.



UPOZORNENIE

Toto označenie označuje nebezpečenstvo s nízkou úrovňou rizika, ktoré, ak sa mu nevyhnete, by mohlo spôsobiť ľahké alebo stredne ťažké zranenie.



RIZIKO NÁRAZU

Toto označenie označuje riziko nárazu, ktoré, ak sa mu nevyhnete, by mohlo spôsobiť ľahké, stredne ťažké alebo ťažké zranenie.

Všeobecné hlásenia



Poznámka

Tip

Tento znak upozorňuje na riziko poškodenia majetku alebo na potrebu postupovať s osobitnou opatrnosťou.



Toto označenie znamená, že sú k dispozícii ďalšie informácie a tipy.

2.4 Bezpečnostné hlásenia v tejto príručke



UPOZORNENIE

Vybavenie od spoločnosti Struers sa smie používať len v spojení s návodom na použitie dodávaným so zariadením a podľa jeho opisu.



UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo popálenia alebo obarenia Voda z odtokovej hadice môže byť veľmi teplá.



UPOZORNENIE

Stroj smie obsluhovať a jeho údržbu vykonávať len kvalifikovaný/zaškolený personál.



UPOZORNENIE

Vybavenie je určené na používanie výlučne so spotrebným materiálom od spoločnosti Struers špeciálne navrhnutým na tento účel a pre tento typ stroja.



UPOZORNENIE

Dlhodobé vystavenie hlasitému zvuku môže spôsobiť trvalé poškodenie sluchu. Ak vystavenie hluku prekračuje úrovne stanovené miestnymi predpismi, používajte ochranu sluchu.



UPOZORNENIE

Vždy dodržiavajte odporúčané parametre ohrevu a chladenia opísané v **Application Guide for Hot Mounting** príručke k používaniu zalievania za tepla od spoločnosti Struers.



UPOZORNENIE

Počas prevádzky a zalievania sa zalievacia jednotka veľmi zahrieva.



UPOZORNENIE

Počas prevádzky sa zalievacia jednotka veľmi zahrieva. Pred vybratím sa uistite, že je dostatočne chladná na to, aby sa s ňou dalo manipulovať.



UPOZORNENIE

Počas prevádzky sa zalievacia jednotka veľmi zahrieva. Pred začatím zalievania sa uistite, že je vrchný kryt úplne zatvorený.



VAROVANIE

Bezpečná prevádzka stroja vyžaduje, aby bol v napájacom obvode nainštalovaný prúdový chránič (RCCB). Potvrďte požiadavky na inštaláciu u kvalifikovaného elektrikára, aby ste overili, ktoré možnosti sú vhodné pre miestnu inštaláciu.



VAROVANIE

Skontrolujte, či je ochranná mriežka v CitoDoser neporušená a či sa počas otáčania nemôže dostať do kontaktu s miešacím kolesom.



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pred inštaláciou alebo demontážou zalievacej jednotky odpojte stroj od elektrického napájania a prívodu vody.



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Demontáž a inštaláciu zalievacej jednotky musia vykonávať kvalifikované alebo vyškolené osoby.



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pripojte vodovodné a elektrické prípojky v opísanom poradí. Pripojenie vodovodných prípojok pred elektrickými prípojkami by mohlo viesť k úniku vody do elektrických prípojok a ku skratu.



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pred inštaláciou elektrického vybavenia vypnite elektrické napájanie. Stroj musí byť uzemnený. Uistite sa, že skutočné napätie elektrického napájania zodpovedá napätiu uvedenému na výrobnom štítku stroja.

Nesprávne napätie môže poškodiť elektrický obvod.



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Kábel 6-15P nepoužívajte na pripojenie zariadení, ktoré používajú napájanie 110 V. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok poškodenie materiálu.



RIZIKO PREHRIATIA

Počas prevádzky a zalievania sa zalievacia jednotka veľmi zahrieva. Po cykle ohrevu zabezpečte, aby sa zalievací valec pred otvorením minimálne dve minúty aktívne ochladzoval.



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Počas inštalácie dávkovacej jednotky odpojte zariadenie od elektrického napájania.

Inštaláciu CitoDoser musia vykonávať kvalifikované alebo vyškolené osoby.



RIZIKO NÁRAZU

Pri manipulácii so strojom si dávajte pozor na prsty. Pri manipulácii s ťažkými strojmi noste bezpečnostnú obuv.

3 Začíname – úvod

3.1 Opis zariadenia

CitoPress-15/-30 sú elektrohydraulické jednotky na zalievanie materiálografických vzoriek za tepla pomocou materiálu Struers na zalievanie za tepla.

Každá zalievacia jednotka môže byť vybavená rôznymi veľkosťami valcov. Valce sa dajú ľahko vymeniť, ak je potrebný iný priemer. Požadovaná veľkosť valca závisí od veľkosti zalievanej vzorky.

CitoPress-15/-30 majú zabudovanú aplikačnú príručku pre zalievanie za tepla, ktorá obsahuje všetky živice Struers.

Zariadenie CitoPress-15/-30 automaticky prispôsobí zvolenú metódu podľa veľkosti valca a zvolenej živice.

Voliteľné: Je možné pridávať a ukladať metódy špecifické pre zákazníka.

Pri obsluhe zariadenia CitoPress-15/-30 operátor zdvihne piest. Vzorka sa umiestni na piest, ktorý sa potom spustí do najnižšej polohy. Požadovaný zalievací materiál sa naplní do valca. Vrchný kryt sa uzavrie a zalievanie sa môže spustiť.

Po dokončení zalievania sa zariadenie automaticky zastaví.

Po skončení doby chladenia sa vrchný kryt môže otvoriť. Piest sa zdvihne do najvyššej možnej polohy a zalievaná vzorka sa vyberie. Vzorka je pripravená na brúsenie/leštenie.

Zariadenie je možné kedykoľvek počas zalievania zastaviť stlačením tlačidla STOP (Zastaviť).

Na automatické dávkovanie živice sa CitoDoser (voliteľné príslušenstvo) môže namontovať na CitoPress-15/-30.

Spoločnosť Struers odporúča nainštalovať miestny odsávací systém na odstránenie prachu a výparov z pracovného priestoru.

Pojmy použité v tejto príručke

"Vzorka" – označuje kus materiálu, ktorý sa má zalievať.

"Preparát" – používa sa na označenie kusu materiálu, ktorý bol zaliaty a je vhodný na ďalšiu prípravu.

3.2 Prehľad

Pohľad spredu



Pohľad zozadu



- A Napájací zdroj
- B Hlavný vypínač
- C Držiaky na poistky
- D Prívod vody

- E Pripojenie jednotky Cooli 24 V/ovládacieho kábla CAN
- F Servisná zásuvka RS232
- **G** Držiak na poistky: hydraulické čerpadlo
- H Odvzdušňovacie ventily
- I Hadička na vodovodný výpust

3.3 Znalosti spoločnosti Struers

Tip

Tip

Materialografické zalievanie možno považovať za pomocný proces, ktorý pomáha pri mechanickej príprave, ako aj pri konečnom teste.

Pochopenie rôznych vlastností zalievacích materiálov a schopnosť vyhodnotiť potrebu zalievania je kľúčom k získaniu preparátov, s ktorými sa ľahko manipuluje a ktoré sa čistia, a poskytuje primeraný obraz o povlaku alebo hrane.



Ďalšie informácie nájdete v časti Zalievanie na Struers webovej stránke.

3.3.1 Application Guide for Hot Mounting (Príručka k používaniu zalievania za tepla)



Užitočné zalievacie údaje a rady nájdete v Struers **Application Guide for Hot Mounting** (Aplikačná príručka pre zalievanie za tepla). Ten sa dodáva so strojom, ale je k dispozícii aj na webovej stránke Struers na adrese http://www.struers.com.

3.4 Príslušenstvo a spotrebný materiál

Príslušenstvo

Viac informácií o dostupnom sortimente nájdete v brožúre CitoPress-15/-30:

Webová stránka spoločnosti Struers (http://www.struers.com)

Spotrebný materiál

Vybavenie je určené na používanie výlučne so spotrebným materiálom od spoločnosti Struers špeciálne navrhnutým na tento účel a pre tento typ stroja.

Iné výrobky môžu obsahovať agresívne rozpúšťadlá, ktoré rozpúšťajú napr. gumové tesnenia. Záruka sa nemusí vzťahovať na poškodené časti stroja (napr. tesnenia a rúrky), kde poškodenie môže priamo súvisieť s používaním spotrebného materiálu, ktorý nedodáva spoločnosť Struers.

Viac informácií o dostupnom sortimente nájdete v: Webová stránka spoločnosti Struers (http://www.struers.com).

4 Inštalácia

4.1 Rozbaľte stroj



RIZIKO NÁRAZU

Pri manipulácii so strojom si dávajte pozor na prsty. Pri manipulácii s ťažkými strojmi noste bezpečnostnú obuv.



Poznámka

Odporúčame vám uschovať všetky pôvodné obaly a príslušenstvo pre budúce použitie.

Postup

- 1. Vyberte prepravku.
- 2. Odskrutkujte vratové skrutky z prepravných konzol, ktoré upevňujú CitoPress-15/-30 k prepravnej palete.
- 3. Odoberte konzoly.

4.2 Skontrolujte baliaci zoznam

Balenie obsahuje tieto položky:

CitoPress-15/-30

Ks.	Popis
1	CitoPress-15/-30
1	horný uzáver s horným piestom
3	dolný piest
1	piestny čap
1	namontujte separačný prostriedok, Struers AntiStick
1	škrabka

4.3 Zdvihnite stroj



RIZIKO NÁRAZU

Pri manipulácii so strojom si dávajte pozor na prsty. Pri manipulácii s ťažkými strojmi noste bezpečnostnú obuv.



Poznámka

Na zdvihnutie zariadenia sú potrebné dve osoby.

• Stroj zdvihnite uchopením základne stroja z ľavej aj pravej strany zospodu.

4.4 Umiestnenie

- 1. Uistite sa, že zariadenie je umiestnené v blízkosti elektrického napájania, prívodu vody pre vodovodný vpust a odtoku vody pre vodovodný výpust v prevádzke.
- 2. Stroj umiestnite na pevnú, stabilnú pracovnú lavicu s vodorovným povrchom a primeranou výškou.
- 3. Ak má byť zariadenie pripojené k recirkulačnej chladiacej jednotke, uistite sa, že je pre ňu pod stolom miesto.
- 4. Pre jednoduchý prístup k servisu a údržbe, nechajte dostatok priestoru okolo zariadenia.



Tip Rozmery a odporúčaný priestor nájdete v Kontrolný zoznam pred inštaláciou. Pozri tiež Odporúčané rozmery pracovnej lavice ►16 v tomto manuáli.



Zabezpečte, aby bolo pracovné miesto dostatočne osvetlené. Vyhnite sa smerovaniu priameho alebo odrazeného svetlu do očí operátora.

4.4.1 Odporúčané rozmery pracovnej lavice

Stroj je určený na umiestnenie na stôl alebo pracovnú lavicu vo vhodnej pracovnej výške. Pre jednoduchý prístup k servisu a údržbe, nechajte dostatok priestoru okolo zariadenia.

Odporúčané rozmery pracovnej lavice

- X: 92 cm/36,2" (šírka)
- **Y:** 90 cm/35,4" (hĺbka)
- Z: Miestne preferencie (výška)



Pracovná lavica musí byť schopná uniesť aspoň 60 kg/132 libier.

4.5 Napájací zdroj



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pred inštaláciou elektrického vybavenia vypnite elektrické napájanie. Stroj musí byť uzemnený. Uistite sa, že skutočné napätie elektrického napájania zodpovedá napätiu uvedenému na výrobnom štítku stroja. Nesprávne napätie môže poškodiť elektrický obvod.



VAROVANIE

Bezpečná prevádzka stroja vyžaduje, aby bol v napájacom obvode nainštalovaný prúdový chránič (RCCB). Potvrďte požiadavky na inštaláciu u kvalifikovaného elektrikára, aby ste overili, ktoré možnosti sú vhodné pre miestnu inštaláciu.

Požiadavky na elektrické inštalácie

Prúdový chránič (RCCB) Vyžaduje sa typ A, 30 mA (EN 50178/5.2.11.1) alebo viac



Poznámka

Ak zástrčka dodávaná na tomto kábli nie je vo vašej krajine schválená, je potrebné ju vymeniť za schválenú.

Pozri časť Technické údaje ►85 s informáciami o dodávke a spotrebe elektrickej energie.

Elektrické napájacie káble

Stroj sa dodáva s 3 typmi elektrických napájacích káblov (dĺžka 2,5 m/8,2"): 1 pripojenie k stroju, 2 jednofázové napájanie (európske a severoamerické) a 1 2-fázové napájanie pre CitoPress-30.

4.5.1 Pripojenie k stroju

Všetky káble sú vybavené káblovým konektorom IEC 320. Pripojte káblový konektor k CitoPress-15/-30.

4.5.2 Jednofázové napájanie

Elektrický napájací kábel s dvojkolíkovou zástrčkou (európska zástrčka Schuko)

Dvojkolíková zástrčka (európska zástrčka Schuko) je určená pre jednofázové elektrické prípojky.

Vodiče musia byť zapojené nasledovne:

Žltá/Zelená	Uzemnenie
Hnedá	Vedenie (živé)
Modrá	Neutrálne

Elektrický napájací kábel s trojkolíkovou zástrčkou (severoamerická NEMA 5-15P)

Trojkolíková zástrčka (severoamerická NEMA 5-15P) je určená pre jednofázové elektrické prípojky.

Vodiče	musia	byť zapo	jené n	asledovne:

Zelená	Uzemnenie
Čierna	Neutrálny
Biela	Vedenie (živé)

Poznámka Pre inštaláciu v Amerike a Japonsku: Ak je zariadenie CitoPress-30 pripojené na 100 –120 V (kábel NEMA 5-15P), naraz môže ohrievať iba jeden valec.

4.5.3 Dvojfázové napájanie pre CitoPress-30

Elektrický napájací kábel s trojkolíkovou zástrčkou (severoamerická NEMA 6-15P)

Trojkolíková zástrčka (severoamerická NEMA 6-15P) je určená pre dvojfázové elektrické prípojky.





RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Na pripájanie zariadení, ktoré používajú napájanie 110 V, nepoužívajte severoamerický napájací kábel NEMA 6-15P. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok poškodenie materiálu.

Vodiče musia byť zapojené nasledovne:





Zelená	Uzemnenie
Čierna	Vedenie (živé)
Biela	Vedenie (živé)
	Poznámka Pre inštaláciu v Amerike a Japonsku: Zaziedania Cita Przez 20. muzí byť principné k 200 – 240.V. oby r

Zariadenie CitoPress-30 musí byť pripojené k 200 – 240 V, aby mohol ohrievať oba valce súčasne (použite kábel NEMA 6-15P).

4.6 Otvorenie odvzdušňovacieho ventilu

Odvzdušňovací ventil je počas prepravy uzavretý a je chránený plastovým vekom.

Otvorte odvzdušňovací ventil, aby sa vyrovnal tlak v hydraulickom systéme zariadenia.

Postup

- 1. Odstráňte plastové veko z ventilu.
- 2. Úplne otvorte ventil.
- 3. Ventil zaistite v otvorenej polohe pomocou poistnej matice.
 - A Vetrací ventil





A Vetrací ventil

4.7 Prívod vody

Chladiaca voda je zabezpečená buď prívodom vody, alebo recirkulačnou chladiacou jednotkou.

4.7.1 Pripojte prívod chladiacej vody



Poznámka Pripojte iba k studenej vode.

Postup

1. Namontujte tlakovú hadicu na hadičku prívodu vody v zadnej časti zariadenia (A).



- A Vodovodný vpust
- 2. Vložte tesnenie filtra do matice spojky plochou stranou smerujúcou von.
- 3. Spojovaciu maticu pevne utiahnite.
- 4. Druhý koniec tlakovej hadice pripojte k zdroju studenej vody.
- 5. V prípade potreby namontujte na zdroj redukčný krúžok s tesnením.
- 6. Spojovaciu maticu pevne utiahnite.

4.7.2 Pripojte výstup chladiacej vody



UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo popálenia alebo obarenia Voda z odtokovej hadice môže byť veľmi teplá.

- 1. Namontujte hadicu na výstup vody. (A)
- 2. Nezapojený koniec vypúšťacej hadice umiestnite do odtoku.



A Vodovodný výpust



Poznámka

Dbajte na to, aby hadica po celej dĺžke klesala smerom k odtoku odpadovej vody. Odtok musí byť nižšie ako zariadenia a hadica musí byť bez prekážok.



Poznámka

Nepripájajte k tlakovému odtokovému systému.

4.8 Hluk

Informácie o hodnote akustickej hladiny nájdete v tejto časti: Technické údaje >85.



UPOZORNENIE

Dlhodobé vystavenie hlasitému zvuku môže spôsobiť trvalé poškodenie sluchu. Ak vystavenie hluku prekračuje úrovne stanovené miestnymi predpismi, používajte ochranu sluchu.

4.9 Nainštalujte dolný piest

Pred inštaláciou zalievacej jednotky nainštalujte dolný piest.

Postup

- 1. Odstráňte vrchný uzáver a otočné rameno na zalievacej jednotke (ak už namontované).
- 2. Utiahnite skrutku na kryte.
- 3. Odstráňte hornú dosku zalievacej jednotky.
- 4. Otvorte kryt zalievacej jednotky.
- 5. Umiestnite dolný piest na hornú časť piestnej tyče.



- A Piestna tyč
- B dolný piest
- **C** Čap osy
- 6. Zarovnajte otvor v spodnom pieste s otvorom v čape osy na hornej strane tyče.



D piestny čap

7. Vložte piestny čap.



8. Uistite sa, že konce čapu nevyčnievajú.

4.10 Nainštalujte zalievaciu jednotku



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pred inštaláciou alebo demontážou zalievacej jednotky odpojte stroj od elektrického napájania a prívodu vody.



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Zalievaciu jednotku smie inštalovať alebo demontovať iba kvalifikovaní technici.



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pripojte vodovodné a elektrické prípojky v opísanom poradí. Pripojenie vodovodných prípojok pred elektrickými prípojkami by mohlo viesť k úniku vody do elektrických prípojok a ku skratu.

Zalievacia jednotka, pohľad zdola

- 1. Zalievaciu jednotku voľne položte na hydraulický valec.
- Otočte zalievaciu jednotku tak, aby ste zarovnali zaisťovacie otvory na kľúč so 4 čapmi na hydraulickom valci.



- B Výstupná prípojka: samec (modrý) D Pridržiavacia skrutka
- 3. Spustite jednotku na čapy hydraulického valca.
- 4. Posuňte káble a vodné spojky zalievacej jednotky na jednu stranu, aby ste sa uistili, že neobmedzujú pohyb zalievacej jednotky, keď ju zaistíte na mieste.
- 5. Keď je zalievacia jednotka umiestnená na hornej časti hydraulického valca, otáčajte ňou v smere hodinových ručičiek, kým sa dve šípky nevyrovnajú a nezaistí sa v správnej polohe.



A Zarovnané šípky



Poznámka

Dôkladne skontrolujte, či je zalievacia jednotka zaistená v správnej polohe. Ak nie je, môže dôjsť k poškodeniu CitoPress-15/-30 počas prevádzky.

- 6. Pre CitoPress-30: Ak sa má zalievacia jednotka namontovať na pravú vežu, posuňte upevňovaciu skrutku do otvoru pre upevňovaciu skrutku pre jednotku 2.
- 7. Utiahnite pridržiavaciu skrutku.

Zalievacia jednotka, pohľad zboku



- A Pridržiavacia skrutka
- 8. Pripojte 2 voľné káble zalievacej jednotky do 2 zapnutých zásuviek na CitoPress-15/-30.
 - Veľkú zástrčku zapojte do veľkej zásuvky (s červenou bodkou na zástrčke umiestnenou smerom nahor) a malú zástrčku do malej zásuvky.
 - Utiahnite spojovacie matice na oboch zástrčkách, aby sa zaistilo pripojenie.



A Zásuvky

Vodovodné prípojky

Vodovodné prípojky sú farebne označené:

- Vstupná prípojka je červená (B)
- Výstupná prípojka je modrá (C)



- A Vstupná prípojka: samec (červený)
- B Výstupná prípojka: samec (modrý)
- 9. Pripojte samčie vodné spojky na vstupe a výstupe na zalievacej jednotke k samičím spojkám na zariadení CitoPress-15/-30.
 - Pružinovú manžetu pridržte dolu a pripojte vodnú spojku.
 - Uvoľnite pružinovú manžetu a skontrolujte, či je vodovodná prípojka bezpečná.
- 10. Zatvorte kryt.
- 11. Namontujte späť hornú dosku a upevnite skrutku na kryte.



Nainštalujte otočné rameno

12. Otočné rameno namontujte tak, že ho zasuniete cez otvor v hornej doske do puzdra v kryte zalievacej jednotky.

Namontujte vrchný kryt

13. Namontujte vrchný kryt do otvoru v hornej časti otočného ramena.



Poznámka Po výmene zalievacej jednotky musíte tiež prejsť na vhodnú veľkosť vrchného krytu.

4.11 Výmena dolného piestu

Prístup k dolnému piestu

- 1. Zapnite stroj.
- 2. Podržaním možnosti **Dole** na niekoľko sekúnd spustite piest do jeho najnižšej polohy.



- 3. Vypnite stroj.
- Odstráňte vrchný kryt a otočné rameno. (Pozrite si umiestnenie častí v Prehľad ►12Prehľad ►
 12
- 5. Odskrutkujte skrutku na kryte.
- 6. Odstráňte hornú dosku zalievacej jednotky.
- 7. Otvorte kryt zalievacej jednotky.



- A Kryt zalievacej jednotky
- B zalievacia jednotka
- 8. Odpojte vodné hadice zreteľne označené modrou (prívod) a červenou (odtok).
- 9. Odskrutkujte pridržiavaciu skrutku.
- 10. Otočte chladiacu/vyhrievaciu jednotku proti smeru hodinových ručičiek a zdvihnite ju zo zalievacej jednotky.



- A Uzáver vrchného krytu (dolného piestu)
- B piestny čap
- C Otočné rameno vrchného krytu

- D Skrutka na kryte
- E Vrchná doska zalievacej jednotky
- 11. Vytlačte piestny čap z dolného piestu a zdvihnite ho.
- 12. Umiestnite nový dolný piest na hornú časť piestnej tyče.
- 13. Zarovnajte otvor v spodnom pieste s otvorom v čape osy na hornej strane tyče.





- 14. Vložte piestny čap.
- 15. Uistite sa, že konce čapu nevyčnievajú.
- 16. Vytlačte piestny čap z dolného piestu a zdvihnite ho.
- 17. Umiestnite nový dolný piest na hornú časť piestnej tyče.
- 18. Zarovnajte otvor v spodnom pieste s otvorom v čape osy na hornej strane tyče.

Zostavenie zalievacej jednotky

- 1. Namontujte zalievaciu jednotku a otáčajte ňou v smere hodinových ručičiek, kým sa 2 šípky nezarovnajú.
- 2. Namontujte skosenú pridržiavaciu skrutku nepoužívajte silu.
- 3. Pripojte vodu.
- 4. Zatvorte kryt zalievacej jednotky a namontujte hornú dosku zalievacej jednotky.
- 5. Utiahnite skrutku na kryte.

Tip

6. Namontujte vrchný kryt a otočné rameno.



Demontáž dolného piestu zalievacej jednotky môže byť sťažená v dôsledku nahromadenia zalievacieho materiálu.



Poznámka

Kontaktujte Struers Service ohľadom informácií, ako uvoľniť dolný piest.

4.12 Demontáž zalievacej jednotky



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pred inštaláciou alebo demontážou zalievacej jednotky odpojte stroj od elektrického napájania a prívodu vody.



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Zalievaciu jednotku smie inštalovať alebo demontovať iba kvalifikovaní technici.



UPOZORNENIE

Počas prevádzky sa zalievacia jednotka veľmi zahrieva. Pred vybratím sa uistite, že je dostatočne chladná na to, aby sa s ňou dalo manipulovať.

- 1. Odmontujte vrchný kryt.
- 2. Odstráňte otočné rameno tak, že ho zdvihnete z miesta, kde bolo namontované.
- 3. Odskrutkujte skrutku na kryte.
- 4. Odmontujte hornú dosku.
- 5. Otvorte kryt zalievacej jednotky.



Poznámka

Odpojte vodovodné a elektrické prípojky v opísanom poradí. Ak odpojíte elektrické prípojky pred vodovodnými prípojkami, môže do nich unikať voda.

- 6. Odpojte samčie vodné spojky na vstupe a výstupe na zalievacej jednotke od samičích spojok na zariadení.
- 7. Počkajte 5 sekúnd, aby voda mohla vytiecť z chladiacej špirály.
- 8. Uvoľnite spojovacie matice na veľkej aj malej elektrickej zástrčke a potom vytiahnite zástrčky zo zásuviek.
- 9. Uvoľnite pridržiavaciu skrutku.
- 10. Otáčajte zalievacou jednotkou proti smeru hodinových ručičiek, kým sa nezastaví.
- 11. Pozvoľna zdvihnite zalievaciu jednotku z hydraulického valca.

4.13 Vymeňte zalievaciu jednotku

Postupujte podľa pokynov v Demontáž zalievacej jednotky ►29 a Nainštalujte zalievaciu jednotku ►22.

4.14 Demontáž horného piestu



- 1. Odskrutkujte úchytky (D) na oboch stranách uzáveru vrchného krytu (E).
- 2. Otáčaním proti smeru hodinových ručičiek odstráňte úchytky.
- 3. Odmontujte uzáver vrchného krytu.
- 4. Odskrutkujte pridržiavaciu podložku.
- 5. Odstráňte vrchnú maticu (C), pružinu (B) a dištančný (A).
- 6. Vytiahnite horný piest (H). Neodstraňujte tyč (G) z horného piestu, pokiaľ to nie je nevyhnutne potrebné.
- Ak musíte odstrániť tyč, podržte horný piest vo zveráku alebo podobnom zariadení s mäkkými čeľusťami.



Poznámka

Povrch piestu musí byť chránený plastom alebo mäkkým kovom.

4.15 Nainštalujte CitoDoser (voliteľné)

Poznámka Viac inform

Viac informácií o tejto jednotke nájdete v návode na použitie.



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Počas inštalácie dávkovacej jednotky odpojte zariadenie od elektrického napájania.

Inštaláciu CitoDoser musia vykonávať kvalifikované alebo vyškolené osoby.

Tip

Informácie o tom, ako vyprázdniť a vyčistiť dávkovaciu jednotku, nájdete v návode na použitie tohto zariadenia.

4.16 Pripojte chladiacu jednotku Struers (voliteľná)



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pred inštaláciou elektrického vybavenia vypnite elektrické napájanie. Stroj musí byť uzemnený. Uistite sa, že skutočné napätie elektrického napájania zodpovedá napätiu uvedenému na výrobnom štítku stroja.

Nesprávne napätie môže poškodiť elektrický obvod.



Poznámka

Pred pripojením chladiacej jednotky k zariadeniu postupujte podľa pokynov v návode na použitie jednotky, aby ste ju pripravili na použitie.



Poznámka

Aby ste predišli korózii, použite Struers Cooli Additive v chladiacej vode (percentuálny podiel uvedený na nádobe prísady). Nezabudnite doplniť Cooli Additive pri každom doplnení vody.

Upravte vysokotlakovú hadicu

Na pripojenie zariadenia k recirkulačnej chladiacej jednotke Struers sa musí spojka na jednom konci vysokotlakovej hadice (dodáva sa so zariadením) zmeniť na rýchlospojku.



Poznámka

Chladiaca jednotka Cooli, dodáva sa s 2 rýchlospojkami. Na úpravu vysokotlakovej hadice použite tú najmenšiu.

1. Vysokotlakovú hadicu odrežte tesne za existujúcou skrutkovacou armatúrou (A).





Poznámka

Nestrihajte druhý koniec hadice (B). Používa sa na pripojenie k zariadeniu.

Nasaďte skrutkovaciu svorku (C) na hadicu.



- 1. Do konca hadice zasuňte rýchlospojku (D).
- 2. Nasaďte skrutkovaciu svorku na hriadeľ rýchlospojky.
- 3. Utiahnite skrutkovaciu svorku, pokiaľ sa rýchlospojka pevne neutiahne na svojom mieste.

Pripojte jednotku Cooli

Prívod vody Cooli

- 1. Namontujte tlakovú hadicu na hadičku prívodu vody v zadnej časti zariadenia.
- 2. Vložte tesnenie filtra do spojovacej matice plochou stranou k tlakovej hadici.
- 3. Spojovaciu maticu utiahnite nadoraz.
- 4. Rýchlospojku pripojte k výstupu čerpadla Cooli (E).



Odtok vody Cooli

- 1. Nezapojený koniec hadičky na odtok vody do vrchnej časti prívodu na filtri Cooli.
- 2. Skontrolujte, či sa odtoková hadica po celej svojej dĺžke zvažuje smerom nadol k odtoku.

Pripojte riadiacu jednotku k elektrickému napájaniu

- Pripojte riadiaci kábel 24 V/CAN k riadiacej jednotke Cooli tak, že jeden koniec zapojíte do riadiacej zásuvky CitoPress a druhý koniec do zásuvky na zadnom paneli riadiacej jednotky.
- 2. Pripojte chladiacu jednotku k elektrickej sieti.

5 Preprava a skladovanie

Ak budete musieť jednotku kedykoľvek po inštalácii premiestniť alebo uskladniť, odporúčame vám dodržiavať niekoľko pokynov.

- Pred prepravou jednotku bezpečne zabaľte. Nedostatočné zabalenie môže spôsobiť poškodenie jednotky a stratu záruky. Kontaktujte servis Struers.
- Odporúčame vám použiť pôvodné obaly a príslušenstvo.



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pred inštaláciou alebo demontážou zalievacej jednotky odpojte stroj od elektrického napájania a prívodu vody.



RIZIKO NÁRAZU

Pri manipulácii so strojom si dávajte pozor na prsty. Pri manipulácii s ťažkými strojmi noste bezpečnostnú obuv.



Poznámka

Pred prepravou jednotku bezpečne zabaľte. Odporúčame vám uschovať všetky pôvodné obaly a príslušenstvo pre budúce použitie.

- 1. Odpojte zariadenie od elektrického napájania.
- 2. Odpojte prívod a odtok vody.

Zvyšková voda odteká zo stroja, keď je odpojený prívod vody.

- 3. Stroj a celé príslušenstvo dôkladne vyčistite a vysušte.
- Odpojte chladiaci systém, ak je nainštalovaný. Pozrite si návod na použitie ku konkrétnej jednotke.
- 5. Zdvihnite zariadenie na vozík.

Uchopte základňu zariadenia zospodu, z ľavej aj pravej strany. Na zdvihnutie zariadenia sú potrebné dve osoby.

6. Po preprave zdvihnite zariadenie z vozíka do novej polohy.

Dlhodobé skladovanie alebo preprava – ďalšie kroky

- 1. Zatvorte odvzdušňovací ventil a zaistite ho poistnou maticou.
- 2. Na odvzdušňovací ventil nasaďte plastový uzáver.



Poznámka CitoPress-30 má 2 odvzdušňovacie ventily.

- 3. Na paletu položte veľkú plastovú fóliu.
- 4. Umiestnite zariadenie na tvárnice umiestnené na palete.
- 5. Zariadenie zaistite pomocou pôvodných prepravných konzol.
- 6. Vedľa zariadenia umiestnite vysúšadlo (silikagél).
- 7. Plastovú fóliu pripevnite páskou a prilepte ju, aby ste zariadenie udržali v suchu.
- 8. Voľné diely zabaľte do kartónovej škatule a položte ju na zariadenie.
- 9. Postavte okolo zariadenia prepravku a zaistite ju.

Na novom mieste

Pozri Umiestnenie ►15 a kontrolný zoznam pred inštaláciou.

Ak je na zariadení nainštalované CitoDoser

Postupujte podľa ďalších krokov, ako je vysvetlené v návode na použitie CitoDoser.

6 Spustite zariadenie

6.1 Navigačný a ovládací panel





Tlačidlo	Funkcia
_	Esc (Esc) (Escape)
Esc	Vráťte sa do predchádzajúcej ponuky.
	Ukončite vybratú položku ponuky a zrušte zmeny.
	• Zrušiť zmeny.
) L	Multifunkčné otočné tlačidlo
	Otáčaním tlačidla prejdite na položky ponuky.
	Otáčaním otočného tlačidla zmeníte hodnotu vybranej položky.
	Otočte otočným tlačidlom a vyberte si položku.
	Stlačením otočného tlačidla uložíte zmenenú hodnotu.
	Dávkovanie
	 Slúži na spustenie dávkovacej jednotky (voliteľné). Dávkovacia jednotka sa automaticky zastaví, ak sa dané množstvo živice (uvedenej v metóde) spotrebovalo.
12	Prepínacia jednotka (len CitoPress-30)
	 Prepínajte medzi 2 zalievacími jednotkami.
	Hore
	 Slúži na spustenie pohybu dolného piestu smerom nahor. Piest sa automaticky zastaví, keď dosiahne najvyššiu polohu.
	Dole
	 Slúži na spustenie pohybu dolného piestu smerom nadol. Piest sa automaticky zastaví, keď dosiahne najnižšiu polohu.
	Spustiť
	 Spustite stroj – a recirkulačnú chladiacu jednotku, ak je nainštalovaná.
	Zastaviť
\square	• Zastavte stroj. – a recirkulačnú chladiacu jednotku, ak je nainštalovaná.
	 Iba CitoPress-30: Dvojnásobným stlačením tohto tlačidla zastavíte postup na oboch zalievacích jednotkách naraz.

6.2 Zapnutie stroja



Poznámka

Obrazovky, ktoré zobrazujeme v tomto návode, sa môžu líšiť od skutočných obrazoviek na vašom zariadení, pretože softvér sa neustále aktualizuje.

1. Zapnite stroj na hlavnom vypínači (A).



2. Zobrazí sa úvodná obrazovka spustenia.



Version 1.00

3. Pri prvom spustení zariadenia sa zobrazí výzva na výber jazyka, ktorý chcete použiť.

	SELECT LANG	SUAGE
	English	-
7	Deutsch	
-	Français	
ERVICE		
tal nu		
ounts	<u>ل</u>	

4. Prejdite na požadovaný jazyk.


5. Vyberte jazyk.



- 6. Zobrazí sa úvodná obrazovka Service info (Informácie o službe):
 - Celkový počet zalievaní
 - Zalievania od posledného servisu



SERVICE INFO

Total operation time: 1620 h Time since last service: 1259 h

- Celkový prevádzkový čas
- Čas od posledného servisu
- 7. Zobrazí sa hlavná ponuka.

MAIN MENU	
Process	
Extensions	
Configuration	
Service	

8. Na obrazovke Main menu (Hlavná ponuka) si môžete vybrať z nasledujúcich možností:
Process (Proces) pozri 7.1.
Extensions (Rozšírenia), pozri 6.3.1.
Configuration (Konfigurácia), pozri 6.3.2.

Service (Servis), pozri Servisné ponuky ►70

6.3 Softvérové ponuky

6.3.1 Extensions (Rozšírenia)

EXTENSIONS		
Standby	OFF	•C
Standby temperature	45	
Operation mode	Configuration	
Option activation:		

Standby (Pohotovostný režim)	Možnosť Pohotovostný režim možno ZAPNÚŤ aj VYPNÚŤ.		
Standby temperature (Teplota v pohotovostnom režime)	Upraviť možno aj položku Teplota v pohotovostnom režime (teplota, ktorú si zariadenie udrží v pohovostnom režime).		
	Je možné si vybrať z 3 rôznych prevádzkových režimov. Rôzne prevádzkové režimy poskytujú obsluhe rôzne úrovne prístupu k parametrov takto:		
Operation mode	Konfigurácia: Plná funkčnosť, prístup ku všetkým parametrom.		
(Prevádzkový režim)	Vývoj : Žiadny prístup k parametrom v ponuke Configuration (Konfigurácia) okrem položky Kontrast displeja .		
	Produkcia : Žiadny prístup k parametrom. Používať možno len možnosti Spustiť, Zastaviť a Dávkovanie .		
	Ak si zakúpite možnosti Database (Databáza) a Sensitivity (Citlivosť), môžete ich povoliť pomocou odomknutia kódu, ktorý vám dodá Struers.		
.	1. Vyberte možnosť Option activation (Aktivácia možnosti).		
Option activation (Aktivácia možností)	 Stlačením otočného tlačidla otvorte ponuku Enter password (Zadajte heslo). 		
	3. Zadajte heslá.		
	Viac informácií o tom, ako používať túto ponuku nájdete v časti Enter method name (Zadanie názvu metódy) ►56.		

6.3.2 Configuration (Konfigurácia)

ONFIGURATION	
ingvage	English
)isplay contrast	25
emperature unit	°C
ressure unit	bar
coustic signal	ON

Z ponuky **Configuration** (Konfigurácia) máte prístup k množstvu nastavení a parametrov.

1. Z Main menu (Hlavná ponuka) vyberte Configuration (Konfigurácia).

Môžete nakonfigurovať nasledujúce možnosti:

Language (Jazyk)	Vyberte jazyk, ktorý chcete v softvéri použiť.
	Jazyk môžete nastaviť na angličtinu (predvolené nastavenie), nemčinu, francúzštinu, španielčinu alebo japončinu.
Display contrast (Kontrast displeja)	Displej si môžete nastaviť tak, aby ste naň lepšie videli.Štandardná hodnota: 22. Rozsah nastavenia: 0-15/-300).
Temperature unit (Jednotka teploty)	Nastavenia: stupne Celzia alebo Fahrenheita.
Pressure unit (Jednotka tlaku)	Nastavenia: Bar alebo psi.
Acoustic signal (Zvukový signál)	On (Zapnuté):
	 Po dokončení procesu zalievania zaznie pípnutie.
	 Po stlačení ovládacích tlačidiel je počuť pípnutie.
	Off (Vypnuté):

• Akustický signál je deaktivovaný.

Zmena nastavenia jazyka

Predvolený jazyk je angličtina, ale jazyk môžete zmeniť po prvom spustení.

1. Z **Main menu** (Hlavná ponuka) otočte otočné tlačidlo do polohy a zvýrazní sa **Configuration** (Konfigurácia).



MAIN MENU	
Process	
Extensions	
Configuration	
Service	

- 2. Stlačením otočného tlačidla vstúpite do Configuration (Konfigurácia).
- 3. Otočením otočného tlačidla zvýraznite **Language** (Jazyk).
- 4. Stlačením otočného tlačidla aktivujete kontextovú ponuku Select language (Výber jazyka).
- 5. Otočte otočné tlačidlo a vyberte vami preferovaný jazyk.

ONFIGURATION	
anguage	English
Display contrast	25
Temperature unit	°C
Pressure unit	bar
Acoustic signal	ON

- 6. Stlačte otočné tlačidlo a jazyk prevezmite.
- 7. Teraz sa ponuka **Configuration** (Konfigurácia) zobrazí vo vami zvolenom jazyku.
- 8. Stlačením **Esc** (Esc) sa vrátite do **Main menu** (Hlavná ponuka).

7 Základná prevádzka



UPOZORNENIE

Stroj smie obsluhovať a jeho údržbu vykonávať len kvalifikovaný/zaškolený personál.

7.1 Process (Proces)

V Process (Proces) existujú 4 hlavné oblasti (A-D):



B Resin/Dosing (Živica/dávkovanie) I

D Cooling (Chladenie)

Horná a dolná lišta

Na displeji sa nachádza horná a dolná lišta.

Horná lišta poskytuje ďalšie položky ponuky najvyššej úrovne: **Process** (Proces), **Settings** (Nastavenia), **Doser settings** (Nastavenia dávkovača) a **Save as** (Uložiť ako).

Dolná lišta poskytuje ďalšie stavové a kontextové informácie, napríklad informácie o tom, ktorá montážna jednotka je zobrazená (jednotka 2) a priemery valcov (30 mm a 30 mm vyššie).

Method (Metóda)

Oblasť **Method** (Metóda) (A) zobrazuje vybranú metódu. Visiaci zámok ukazuje, či je metóda uzamknutá alebo odomknutá.



Ak bola nainštalovaná možnosť citlivý režim (pozri Citlivý režim ►43na displeji sa zobrazí, či je pre aktuálnu metódu zapnutá alebo vypnutá.

Resin/Dosing (Živica/dávkovanie)

Tip

V oblasti **Resin/Dosing** (Živica/dávkovanie) (B) sa zobrazujú informácie o používanej živici a o tom, či je dávkovanie manuálne alebo automatické.



Tip Ak sa používa CitoDoser (voliteľné), zobrazená hodnota bude vyjadrená v percentách, nie v objeme.

Heating (Ohrev)

V oblasti Heating (Ohrev) (C) sa zobrazujú informácie o hodnotách ohrevu vybranej metódy:

E	Teplota
	Doba trvania
†	Tlak

Tip

Ak bola nainštalovaná možnosť citlivý režim (pozri Citlivý režim ►43), nastavenia pre 2 fázy sa zobrazujú na samostatných riadkoch.

PROCESS SETTINGS DOSER :	ETTINGS SI	AVE AS	
METHOD		HEATING	
MNew method ௴ Sensitive <mark>ON</mark>	80 °C 180 °C	5.0 min 5.0 min	∲ 50 bar 250 bar
RESIN / DOSING		COOLING	
MultiFast Black 20 ml	72 High	. 5.0 min	
1 30mm PI	ROCESS	30m	m 🚽 🛛

Cooling (Chladenie)

V oblasti **Cooling** (Chladenie) (D) sa zobrazujú informácie o hodnotách vybranej metódy chladenia:



Rýchlosť: High (Vysoký), Medium (Stredný), Low (Nízky)



Doba chladenia

7.1.1 Používanie ponuky Process setup (Nastavenie procesu)

Výber spôsobu montáže

Automatická alebo manuálna metóda

Pri obsluhe stroja môžete použiť buď metódu Struers(ktorá je uloženým súborom nastavení procesu), alebo užívateľskú metódu. Obe sa označujú ako automatické, všetky parametre sa načítajú automaticky.

Prípadne môžete stroj ovládať jednoduchou úpravou parametre v ponuke procesu. Tento postup sa označuje ako manuálna prevádzka.

Prednastavená metóda

Stroj sa štandardne dodáva s knižnicou predvolieb metód Struers zodpovedajúcich sortimentu živíc Struers na zalievanie za tepla (Aplikačná príručka pre zalievanie za tepla na obrazovke). Keď si vyberiete jednu z metód Struers, táto metóda sa automaticky prispôsobí veľkosť valca, čo výrazne znižuje riziko chýb.

Úložná kapacita

Na zalievacom lise môžete uložiť až 2 metódy. Ak potrebujete ďalší úložný priestor, je k dispozícii možnosť Databáza (pozri časť Databáza metód (voliteľné) >53). Keď je táto možnosť aktivovaná, môžete do databázy stroja uložiť celkovo 15 metód.

Citlivý režim

Citlivý režim s dvojitou fázou ohrevu sa používa pri krehkých/poréznych vzorkách.

PROCESS	SETTINGS	DOSER 5	ETTINGS S	AVE AS	
	METHOD			HEATING	
M New	method Sensitiv	re <mark>ON</mark>	80 °C 180 °C	5.0 min 5.0 min	▲ 50 bar 250 bar
RESI	N / DOSI	NG		COOLING	
Multi	Fast Blac	k	Z		
20	ml		High	5.0min	
	(Omm	DR	OCESS	30m	n — 2

Upravte hodnoty pre Heating (Ohrev) tak, aby vyhovovali vzorkám, ktoré sa majú zalievať.

Príklady:

Krehké/drobivé vzorky	Fáza 1	Použite teplo na roztavenie živice, bez tlaku
	Fáza 2	Použite teplo a tlak
Kovové vzorky	Fáza 1	Z celkového času ohrevu odpočítajte 1 minútu. Použite teplo a tlak.
	Fáza 2	Na 1 minútu aplikujte teplo, bez tlaku
PCB, plasty a iné slabé vodiče	Fáza 1	Použite teplo na roztavenie živice, bez tlaku po dobu 15 minút
	Fáza 2	Na 1 minútu aplikujte teplo a tlak

Manuálna prevádzka

Ak používate manuálne nastavenia pri obsluhe zariadenia, budete musieť pri každom spracovaní vzorky manuálne zmeniť nastavenia procesu (pokiaľ predtým použité nastavenia nie sú vhodné pre ďalšiu vzorku).



Tip Keď sa používa dávkovacia jednotka CitoDoser (voliteľná) a je povolená možnosť Databáza (pozri Databáza metód (voliteľné) ►53), dávkovacia jednotka ukladá informácie o tom, ktorá metóda by sa mala použiť pre konkrétnu živicu. Keď umiestnite CitoDoser na zariadenie, vyberiete túto metódu.

Opätovné použitie nastavení metódy pre ďalšiu vzorku

Keď stroj dokončí prípravu vzorky, zobrazí sa naposledy použité nastavenia procesu (to platí aj po reštarte).

Ak sú tieto nastavenia vhodné pre ďalšiu vzorku, ktorú sa chystáte spracovať, nemusíte robiť žiadne zmeny a môžete vzorku umiestniť.

Zmena nastavení metódy pre ďalšiu vzorku

Ak naposledy použité nastavenia procesu nie sú vhodné na spracovanie ďalšej vzorky, môžete ich zmeniť 1 z 3 spôsobov:

- Manuálna úprava hodnôt metódy
- Výber uloženej metódy.
- Zmena dávkovacej jednotky CitoDoser (voliteľné).

Manuálna úprava hodnôt metódy



Poznámka Nižšie uvedený príklad znázorňuje úpravu hodnoty teploty metódy. Postup úpravy iných hodnôt je rovnaký. V metóde je možné upravovať viac ako jednu hodnotu.

1. V ponuke **Process** (Proces) otočením tlačidla zvýraznite teplotu **Heating** (Ohrev).



PROCESS SETTINGS	DOSER SETTINGS	SAVE AS	
METHOD		HEATING	
M ClaroFast	₽	Ξ	Ŧ
8	180	PC 4.0min	350 bar
	2017		
RESIN / DOSIN	ig	COOLING	
RESIN / DOSIN	ig 🛃		
RESIN / DOSIN ClaroFast 25 ml	IG E Loy	COOLING .5 min	

- 2. Stlačte otočný regulátor a upravte hodnotu.
- 3. Okolo hodnoty sa zobrazí rolovacie políčko.

PROCESS SETTINGS DO	ER SETTINGS SAVE AS
METHOD	HEATING
MClaroFast ⊕	180 € 4.0min 350 bar
RESIN / DOSING	COOLING
ClaroFast	
25 ml	Lo w 6.5min

4. Otočením otočného tlačidla znížite alebo zvýšite číselnú hodnotu.

PROCESS SETTI	NGS DOSER SI	ETTINGS SA	IVE AS	
МЕТН	IOD		HEATING	
M ClaroFast		*		•
	[160 🌲	4.0min	350 bar
RESIN /	DOSING		COOLING	
			E S	
ClaroFast				
ClaroFast 25 ml		Low	₽ 6.5min	

5. Stlačte otočný regulátor a prevezmite novú hodnotu.



Tip

Pri úprave hodnôt uloženej metódy sa vytvorí dočasná kópia metódy. Táto kópia sa nazýva "Kópia *názvu metódy*", napríklad "Kópia metódy ClaroFast". Tieto hodnoty sa môžu použiť na spracovanie vzoriek, ale neuložia sa do databázy, pokiaľ sa metóda neuloží. Ak sa zariadenie vypne pred uložením, dočasná kópia sa stratí (pozri časť Vytvorenie novej používateľskej metódy **5**3).

Výber uloženej metódy z databázy

1. V **Process** (Proces) otočením otočného tlačidla zvýraznite položku v **Method** (Metóda).



PROCESS SETTINGS DO	SER SETTINGS SI	AVE AS	
METHOD	1	HEATING	
M ClaroFast ⊕	180 °C	■ 4.0 min	क 350 bar
		B	
RESIN / DOSING		COOLING	
RESIN ≠ DOSING	2	COOLING	
RESIN / DOSING	Low	сооцтна .5 min	

2. Stlačte otočné tlačidlo a aktivujte vyskakovaciu ponuku Select group (Vybrať skupinu).

PROCESS SETTI	IGS DOSER SETTINGS SAVE AS	
METH	SELECT GROUP	
M ClaroFast	Struers methods	A
8	User methods	bar
RESIN /		
🔊 ClaroFast		
25 m l		
_1 30mm	PROCESS 30m	n 🗖

- 3. Otočte otočné tlačidlo a zvýraznite požadovanú skupinu.
- 4. Stlačením otočného tlačidla aktivujete kontextovú obrazovku Select Struers Method (Vyberte metódu Struers).



- 5. Otočte otočné tlačidlo a zvýraznite požadovanú metódu.
- 6. Stlačte otočné tlačidlo a potvrďte metódu.

PROCESS SETTINGS DOSI	ER SETTINGS SF	AVE AS	
METHOD		HEATING	
M ConduFast	*		Ŧ
۵	180 °C	3.0min	250 bar
RESIN / DOSING		COOLING	
ConduFast	E	Ξ	
25 ml	High	2.0 min	

Zmeňte CitoDoser (voliteľné) na zmenu metódy

Pri výmene dávkovacej jednotky za inú sa z databázy automaticky vyvolá metóda, ktorá je priradená k novej dávkovacej jednotke (voliteľné). Pozri tiež Združenie CitoDoser ►62.

7.2 Zalievanie vzorky

Umiestnite vzorku

1. V prípade potreby pomocou tlačidla prepínacej jednotky prepnite na požadovaný valec.



2. Stlačením klávesu Hore zdvihnite dolný piest do najvyššej polohy.



3. Na povrch dolného piestu naneste činidlo na uvoľnenie zaliatych tabliet z formy.



Poznámka

Na zalievacie piesty sa musí vždy naniesť tenká vrstva činidla na uvoľnenie zaliatych tabliet z formy, aby sa zabránilo prilepeniu zalievacích materiálov k povrchu.

- Umiestnite vzorku na piest. Vzorka musí byť čistá, suchá a zbavená mastnoty. Vzdialenosť medzi vzorkou a stenou valca musí byť minimálne 3 mm, aby sa zabránilo vzniku trhlín v živici.
- 5. Stlačte Dole.



6. Horný piest sa presunie na najnižší limit.

Nalejte živicu na vzorku pomocou dávkovacej jednotky (voliteľné)

1. Stlačením tlačidla **Dole** na niekoľko sekúnd spustite piest do jeho najnižšej polohy.



- 2. Otočte výstupnú rúru dávkovacej jednotky CitoDoser nad zalievaciu jednotku.
- 3. Stlačte dávkovacie tlačidlo.





Poznámka

Ak pri stlačení dávkovacieho tlačidla nedošlo k spusteniu spodného piestu, zobrazí sa upozornenie.

Dávkovacia jednotka automaticky dávkuje vopred nastavené množstvo živice pre zvolenú metódu.

Dávkovanie dodatočnej živice

• Opätovným stlačením dávkovacieho tlačidla pridáte malé množstvo (20 % vopred nastaveného množstva).



Stlačte **Zastaviť** a potom **Dávkovanie** na vynulovanie množstva dávkovanej živice na prednastavené množstvo (100 %).



Manuálne nasypávanie živice na vzorku

Pomocou dodaného lievika naplňte do valca vhodné množstvo zalievacieho materiálu.



Tip Užitočné zalievacie údaje a rady nájdete v časti Zalievanie na webovej stránke spoločnosti Struers.

Poznámka

Vždy sa uistite, že je dostatok zalievacieho materiálu na zakrytie vzorky po kompresii. Objem zalievacieho materiálu sa po stlačení granulátu zmenší. Ak sa použije nedostatočné množstvo zalievacieho materiálu, piesty sa môžu dostať do kontaktu so vzorkou a môže dôjsť k poškodeniu piestov a valca.

Zatvorte vrchný kryt



- 1. Pred použitím odstráňte prach zo zalievacieho materiálu z hornej časti zalievacieho valca.
- 2. Očistite valcovú plochu horného piestu tak, aby ste nepoškodili jej povrch. Na odstránenie vytvrdnutého zalievacieho materiálu použite škrabku.
- Na všetky prístupné plochy horného piestu naneste činidlo na uvoľnenie zaliatych tabliet z formy.
- 4. Vrchný kryt s horným piestom nasaďte na zalievací valec.
- Stlačte vrchný kryt rovno nadol a otáčajte ním v smere hodinových ručičiek, kým sa nezatvorí.

Poznámka

Ak sa piest nedá ľahko zasunúť do valca, skontrolujte, či sa na pieste a valci nenachádza vytvrdnutý zalievací materiál. Medzera medzi valcom a piestom je veľmi malá a aj malé množstvo zalievacieho materiálu z predchádzajúcich zalievaní môže spôsobiť problémy.

7.2.1 Spustenie procesu zalievania



UPOZORNENIE

Počas prevádzky sa zalievacia jednotka veľmi zahrieva. Pred začatím zalievania sa uistite, že je vrchný kryt úplne zatvorený.



Poznámka

Aby ste pred začatím procesu zalievania predišli poškodeniu pri inštalácii, uistite sa, že ste otočili zalievaciu jednotku v smere hodinových ručičiek, kým nebudú dve šípky zarovnané.

1. Stlačte **Spustiť**.



7.2.2 Proces zalievania

- 1. Počas procesu zalievania sa na obrazovke zobrazuje priebeh aktuálnej fázy (**Heating** (Ohrev) alebo **Cooling** (Chladenie)) a čas zostávajúci do dokončenia procesu zalievania.
- 1 jednotka (CitoPress-15/-30):

PROCESS	SETTING	S DOSER SET	TINGS SAVE AS		
	Remair	ning time:	Heating:		
	5:(00	Cooling:		
Ŀ	30mm	PROCESS	RUNNING	30mm	2

2 jednotky (CitoPress-30):

PROCESS	SETTINGS DOSER SE	TTINGS SAVE AS
	Remaining time:	Heating:
	5:00	Cooling:
	Remaining time:	Heating:
	7:00	Cooling:
1	30mm PROCESS	RUNNING 30mm 🚽

2. Na zobrazenie nastavenia procesu, stlačte otočné tlačidlo.





3. Stlačením položky **Escape (Odísť)** sa vráťte sa na obrazovku zalievania.



Prepínanie medzi ľavým a pravým valcom (CitoPress-30)

• Stlačením prepínacieho tlačidla prepínate medzi 2 valcami.



Šípka na spodnej lište mení smer a označuje, na ktorý valec sa zobrazované informácie vzťahujú. Vybraná jednotka je biela, druhá jednotka je sivá.



7.2.3 Zastavenie procesu zalievania



UPOZORNENIE Počas prevádzky a zalievania sa zalievacia jednotka veľmi zahrieva.

UP Vžd

UPOZORNENIE

Vždy dodržiavajte odporúčané parametre ohrevu a chladenia opísané v **Application Guide for Hot Mounting** príručke k používaniu zalievania za tepla od spoločnosti Struers. Pozri 3.3.1.



Poznámka

Držiak sa môže zničiť, ak počas procesu zastavíte proces zalievania. Ak to musíte urobiť, chlaďte zalievací valec minimálne 2 minúty pred otvorením po dobe ohrevu.

Automaticky

Po uplynutí času chladenia sa zariadenie automaticky zastaví.

Ručne

• Ak chcete stroj kedykoľvek počas procesu zalievania zastaviť, stlačte Zastaviť.





Poznámka

Iba CitoPress-30:

Dvojnásobným stlačením tohto tlačidla zastavíte postup na oboch zalievacích jednotkách naraz.

7.2.4 Odmontujte vrchný kryt



RIZIKO PREHRIATIA

Počas prevádzky a zalievania sa zalievacia jednotka veľmi zahrieva. Po cykle ohrevu zabezpečte, aby sa zalievací valec pred otvorením minimálne dve minúty aktívne ochladzoval.



UPOZORNENIE

Vždy dodržiavajte odporúčané parametre ohrevu a chladenia opísané v **Application Guide for Hot Mounting** príručke k používaniu zalievania za tepla od spoločnosti Struers. Pozri 3.3.1.

Po dokončení procesu zalievania:

- 1. Otáčajte vrchným krytom proti smeru hodinových ručičiek, kým sa neuvoľní zo závitu.
- 2. Stlačením klávesu Hore zdvihnite dolný piest do najvyššej polohy.



3. Otočte vrchný kryt na jednu stranu, aby bolo možné odstrániť držiak.

8 Pokročilá prevádzka

8.1 Databáza metód (voliteľné)

S aktivovanou možnosťou databázy zariadenia CitoPress je možné uložiť až 15 **User methods** (používateľských metód), ako aj priradenia medzi viacerými živicami a jednotkami dávkovača CitoDoser.



Tip Bez možnosti databázy je možné uložiť iba 2 metódy.

8.1.1 Vytvorenie novej používateľskej metódy

1. Z možnosti **Select Group** (Výber skupiny)vyberte možnosť **User methods** (Používateľské metódy) potom **New method** (Nová metóda).



2. Otočte otočné tlačidlo a zvýraznite požadovanú skupinu.



- 3. Stlačením gombíka aktivujete kontextovú obrazovku **Select user method** (Výber používateľskej metódy).
- 4. **New method** (Nová metóda) sa automaticky vytvorí podľa živice v aktuálnom procese.



- 5. Otočte otočné tlačidlo a zvýraznite požadovanú metódu.
- 6. Stlačte otočný regulátor a prevezmite novú metódu.

PROCESS SETTINGS DOSER	SETTINGS SF	AVE AS	
METHOD	1	HEATING	
New method	₿.		Ŧ
	180 °C	3.0 min	250 bar
RESIN / DOSING		COOLING	
RESIN / DOSING	E		
RESIN / DOSING ClaroFast 25 ml	72 High	COOLING	

7. Upravte hodnoty metódy a vytvorte svoju používateľskú metódu.

Informácie o tom, ako upraviť hodnoty metódy, Manuálna úprava hodnôt metódy >44.

8. Uložte metódu do databázy.

Informácie o tom, ako uložiť metódu, nájdete v časti Vytvorenie novej používateľskej metódy >53.

8.1.2 Úprava metódy

1. Z možnosti **Select Group** (Vyberte skupinu)vyberte a metódu Struers.

Informácie o tom, ako vybrať metódu, nájdete v časti Výber uloženej metódy z databázy >46.

- Upravte hodnoty metódy na vytvorenie používateľskej metódy, informácie o úprave hodnôt metódy nájdete v časti Manuálna úprava hodnôt metódy ►44.
- Uložte metódu do databázy; informácie o tom, ako uložiť metódu, nájdete v časti Vytvorenie novej používateľskej metódy ►53



Tip

Metóda Struers sa pri uložení novej metódy neprepíše. Metódu je potrebné uložiť pod iným názvom. Všetky metódy Struers sú chránené a nemožno ich prepísať.

CitoPress-15/-30

8.1.3 Uloženie metódy používateľa

1. Z možnosti **Process** (Proces) stlačte **Esc** a prejdete k položkám ponuky najvyššej úrovne.



2. Pomocou otočného tlačidla vyberte **Save as** (Uložiť ako).



PROCESS SETTINGS DOSER S	ETTINGS SI	AVE AS	
METHOD		HEATING	
M ClaroFast ≜	180 °C	■ 4.0 min	क 350 bar
	R	8	
RESIN / DOSING		COOLING	
RESIN / DOSING	R		
RESIN / DOSING ClaroFast 25 ml	/∄ Lo₩	COOLING 6.5 min	

3. Stlačením otočného tlačidla aktivujte Enter method name (Zadajte názov metódy).

ENTER METHOD NAME BCDEFGHIJKLMNOP QRSTUVWXYZÆØÂ&#_ abcdefghijklmnop qrstuvwxyzæøåµ@\ 0123456789+-*/., :;=()<>[]{>'"!?% ÀÁÃÃĂÇƏÞĖĖĖÈÌIĨĨ ŇÒÓÕÕŎŠÙÚŨÜÝŸŽŒß àáããăç3Þèééëìíîĩ ñòóôõöšùúûüýÿžœf	PROCESS	SETTINGS	DOSER SET	TINGS	SAVE AS		
■BCDEFGHIJKLMNOP QRSTUVWXYZÆØÅ&#_ abcdefghijklmnop qrstuvwxyzæøåµ@\ 0123456789+-*/., :;=()<>[]{}'"!?% ÀÁÂÃÄÇƏÞÈÉÊËÌÍĨÏ ÑÒÓÔÕÖŠÙÚÔÜÝŸŽŒß àáâãaç3⊳èéêëìíîï ñòóôõöšùúûüýÿžœf</th><th>EI</th><th>NTER METH</th><th>OD NAME</th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr><tr><th>Del ₄ → Ok Method name: Copy of ClaroFast</th><th>ABC abc 012 ÀÁÂ àáâ Del Meth</th><th>DEFGHIJ defghij 3456789 ÄÄÇÐÞÈÉ ăăç3⊧èé & → nod name:</th><th>KLMNOP klmnop +-*/., ÊËÌÍÎÏ êëìíîï Ok Cop</th><th>QRST qrst :;=(ÑÒÓÔ ñòóô</th><th>UVWXYZ uvwXyZ)<>[](ÕÖŠÙÚÛ õöšùúû äöšùúû</th><th>ÆØÃ&≢ ≋øåµ@\ >'"!?% ÜÝŸŽŒß Üýÿžœf</th><th></th></tr></tbody></table>							

- 4. Otočte otočné tlačidlo a zvýraznite buď funkcie v spodnej časti ponuky alebo znaky, ktoré chcete použiť v **Method name** (názve metódy).
- 5. Použite **Hore/Dole** pre rýchlu navigáciu z riadku na riadok.

Podrobné pokyny na používanie tejto ponuky nájdete v časti Enter method name (Zadanie názvu metódy) **>**56.

6. Ak chcete prijať názov a opustiť editor, vyberte položku **OK** (OK) a potom stlačte otočné tlačidlo.

Metóda bude uložená do možnosti User methods (Metódy používateľa).

8.1.4 Enter method name (Zadanie názvu metódy)

V ponuke **Enter method name** (Zadajte názov metódy)môžete upravovať asociácie dávkovačov, živice a názvy metód.

V poli je k dispozícii kurzor **Method name** (Názov metódy) v spodnej časti. Druhý veľký kurzor sa používa na výber znakov alebo akcií.

Zadávanie znakov

 Pomocou tlačidla **Dole** a otočného tlačidla posuňte veľký kurzor a zvýraznite položku **Del** (Del).



2. Stlačením otočného tlačidla vymažete existujúci názov.

ENTER METHOD NAME
ABCDEFGHIJKLMNOP QRSTUVWXYZÆØÅ&#_ abcdefghijklmnop qrstuvwxyz≋øåµ@\ 0123456789+-¥/., :;=<><>CI<>'"!?× ÀÁÂĂĂÇƏÞÈÉÊËÌÍÎÏ ÑÒÓÔÕÖŠÙÚÛÜÝŸŽŒß àáâãăç3⊧èéêëìíîï ñòóôõöšùúûüýÿžœf Del ↓ → Ok Method name:

3. Otočte otočné tlačidlo a/alebo použite Hore/Dole na zvýraznenie znaku, ktorý sa má použiť.



PROCESS	SETTINGS	DOSER SET	TINGS	SAVE AS
EN	ITER METH	OD NAME		
ABCI abco 0123 ÀÁÂâ àáâ3 Del Meth	DEFGHIJ Jefghij 3456789 ÅÄÇÐÞÈÉ Šäç3⊧èé & → od name:	KLMNOP klmnop +-*/., ÉËÌÍÎÏ êëìíîï Øk —	QRS1 qrs1 :;= NÒÓÔ ñòóô	ΓUVWXYZÆØÅ&#_ tuvwxyz≋øåµ@\ ()<>[]{}'"!?% ĴÕÖŠÙÚÛÜÝŸŽŒß ĴõöšùúÛÜýŷžœf</th></tr></tbody></table>

4. Stlačením otočného tlačidla zadajte znak.

Vymazanie znakov z názvu

1. Otáčajte otočné tlačidlo doľava alebo doprava, kým sa kurzor nepresunie z oblasti výberu znakov do oblasti úprav v spodnej časti ponuky.



- 2. Otáčaním otočného tlačidla vyberte šípku vľavo alebo vpravo.
- 3. Stlačením otočného tlačidla posuniete kurzor podčiarknutia o jedno miesto doľava, resp. doprava.
- 4. Otočte otočné tlačidlo a vyberte symbol **Del** (Del).

ABCDEFGHIJKLMNO	P QRSTUVWXYZÆØÅ&#_</th></tr><tr><td>123456789+-*/</td><td>p qrstuvwxyzæøaµשו =מלארן מיייוי2ע</td></tr><tr><td>AAÂĂĂÇÐÞÈÉÊÊÌÍÎ</td><td>Ĩ ŇŎŎŎŎŎŎŠŬÚŨŰŸŸŽŒ</td></tr><tr><td>iáâãäç3⊧èéêëìíî</td><td>ï ñòćôõöšùúûüýÿžœf</td></tr></tbody></table>
-----------------	---

5. Stlačením otočného tlačidla vymažete podčiarknutý znak (v položke **Method name** (Názov metódy)).

BCDEFGHIJKLMNOP	′QRSTUVWXYZÆØÅ&#_</th></tr><tr><th>abodefghijkimnop Aloodecioo, w/</th><th>qrstuvwxyzæøåµ@\</th></tr><tr><td>V123436/89+−#/., λ&&&äcanÈÉÉÉÌÍÍĨ</td><td>Nodočiče (1000000000000000000000000000000000000</td></tr><tr><td>àáâãaç∂⊧èééëìíîï</td><td>ñòćôööšùúûüýÿžœf</td></tr><tr><td>e d+ -> Ok</td><td>u o PoluEast</td></tr></tbody></table>
-----------------	--

8.1.5 Ak chcete vytvoriť a uložiť užívateľskú živicu

Údaje o živici sú v databáze uložené samostatne. Rovnako ako pri použití živice Struers môžete vytvárať a ukladať užívateľské živice.

- 1. V položke **Process** (Proces) otočením otočného tlačidla zvýraznite živicu/dávkovaciu položku.
- 2. Stlačením otočného tlačidla aktivujte možnosť **Select Group** (Vyberte skupinu).





- 3. Otočením otočného tlačidla zvýraznite možnosť **User resins** (Používateľské živice).
- 4. Stlačením otočného tlačidla aktivujete ponuku **Select user resin** (Výber používateľskej živice).

PROCESS	SETTINGS	DOSER SETTINGS	SAVE AS	
New	metr Nev	SELECT USE v resin	R RESIN	
ේ 				bar
RESI	Fast			
30				
	30mm	PROCESS		30mm -2

- 5. Otočte otočné tlačidlo a zvýraznite položku **New resin** (Nová živica).
- 6. Stlačením otočného tlačidla aktivujte ponuku Resin name (Názov živice).

RESIN NAME:	
■BCDEFGHIJKLMNOP abcdefghijklmnop 0123456789+-*/., ÀÁÂÃĂÇĐÞÈÉÊÌÍÎÏ àáâãăç3⊳èééëìíîï Del 4> Ok	QRSTUVWXYZÆØÂ&#_ qrstuvwxyzæøåµ@\ :;=()<>[]{}'"!?% ŇÒÓÕÕÖŠÙÚÜÜÝŸŽŒß ñòóôõöšùúûüýÿžœf
Resin name: Neu	ı resin

- 7. Ak chcete upraviť názov živice, použite postup popísaný v časti Enter method name (Zadanie názvu metódy) ►56.
- 8. Ak chcete prijať názov a opustiť editor, vyberte položku **OK** (OK) a potom stlačte otočné tlačidlo.

Živica je uložená v možnosti User resins (Používateľské živice).



Živice Struers sú spojené s jedinečnou metódou s názvom živice. Tieto predvolené živice nie je možné zmeniť, pokiaľ metóda nie je uložená pod iným názvom. Ikona zámku pod názvom metódy Struers znamená, že ju nemožno upravovať.

8.1.6 Nastavenia

Ponuka **Settings** (Nastavenia) slúži na zobrazenie a v prípade položky **User methods** (Metódy používateľa) na vymazanie, premenovanie a zamknutie/odomknutie metód.

Zobrazenie podrobností o živici

Tip

CitoPress-15/-30 uloží podrobnosti o živiciach Struers.

- 1. Z položky **Process** (Proces) stlačte **Esc** raz a prejdite do ponuky najvyššej úrovne.
- 2. Otočením otočného tlačidla zvýraznite Settings (Nastavenia).



3. Aktivujte Settings (Nastavenia) stlačením otočného tlačidla.

PROCESS	SETTINGS	DOSER SETTIN	IGS SAVE	AS	
SELEC	T GROUP				
Stru	ers metho	ds			Ē
User	methods				
Stru	ers resin				
User	resin				
					Ļ
		SELECT	GROUP		

- 4. Otočením otočného tlačidla zvýraznite **Struers resin** (živica Struers) alebo **User resin** (Používateľská živica).
- 5. Ponuku živice zobrazíte stlačením otočného tlačidla.
- 6. Otočte otočné tlačidlo a zvýraznite živicu.

PROCESS SETTINGS	DOSER SETTINGS	SAVE AS			
STRUERS RESIN					
ConduFast					
ClaroFast					
PolyFast					
IsoFast					
DuroFast					
MultiFast Black					
			<u>1</u>		
			_		
F	RESIN SETTI	NGS			

7. Stlačením otočného tlačidla zobrazíte podrobnosti o vybranej živici.

PR	DCESS	SETTINGS	DOSER SET	TINGS SAV	/E AS
			DESCI	RIPTION	
	Str Acr Gla Pol Com Tra M Col Cl	vers Cla ylic resin, lication: ss clear r rous samp rface elec iments: ansparent edium shr nermoplas: or: ear	roFast transpar des trical, ins inkage tic	ent ulator for	[.] ConduFast
			RESIN S	ETTINGS	

Ak chcete vymazať, premenovať alebo uzamknúť/odomknúť položku User methods (Metódy používateľa)

1. Z položky **Process** (Proces) stlačte **Esc** raz a prejdite do ponuky najvyššej úrovne.



2. Otočením otočného tlačidla zvýraznite Settings (Nastavenia).



3. Stlačením otočného tlačidla aktivujete ponuku Settings (Nastavenia).

PROCESS	SETTINGS	DOSER SETTING	S SAVE AS	
SELE	T GROUP			
Stru	ers metho	ds		F
User	methods			
Stru	ers resin			
User	resin			
				Ļ
		SELECT G	ROUP	

- 4. Otočte otočné tlačidlo a zvýraznite položku User methods (Metódy používateľa).
- 5. Stlačením otočného tlačidla aktivujete ponuku Method settings (Nastavenia metódy).

PROCESS S	ETTINGS DOS	ER SETTINGS – SAVE AS		
METHOD	t.	RESIN		
ថាUser	method1	MultiFast	Black	
ថាUser	method2	MultiFast	Black	
Delete	Rename	Lock/Unlock		
METHOD SETTINGS				

- 6. Otočte otočné tlačidlo a zvýraznite položku User methods (Metódy používateľa).
- 7. Stlačením otočné tlačidlo vyberte metódu.
- 8. Otáčaním otočného tlačidla vyberte jednu z týchto možností **Delete** (Vymazať), **Rename** (Premenovať) alebo **Lock/Unlock** (Zamknutie/odomknutie).
- 9. Stlačením otočného tlačidla vykonajte akciu, ktorú ste vybrali.
- 10. Stlačte Esc a vráťte sa do položky Process (Proces).

8.2 Združenie CitoDoser

8.2.1 Vytvorenie priradenia CitoDoser

Dávkovacia jednotka dokáže ukladať informácie v elektronickej podobe a tieto informácie ju priraďujú ku konkrétnej metóde uloženej v zalievacom zariadení.

Pri prvom použití dávkovacej jednotky alebo ak bolo priradenie dávkovacej jednotky vymazané, bude potrebné dávkovaciu jednotku priradiť k metóde.

To znamená, že musíte vybrať živicu a metóda, ktorá túto živicu používa, sa potom priradí k CitoDoser.



Poznámka

Podrobnosti o tomto postupe nájdete v návode na použitie CitoDoser.

8.2.2 Odstránenie priradenia CitoDoser

Ak chcete priradiť dávkovaciu jednotku k inej metóde, musíte najprv odstrániť existujúce priradenie.



Poznámka

Podrobnosti o tomto postupe nájdete v návode na použitie CitoDoser.

8.3 Zmena prevádzkového režimu a nastavenie nového prístupového kódu

1. Z ponuky **Extensions** (Rozšírenia), otočením otočného tlačidla zvýraznite **Operation mode** (Prevádzkový režim).



2. Stlačením otočného tlačidla aktivujete ponuku **Operation mode parameters** (Parametre prevádzkového režimu).

EX OPERATION MO	DE PARAMETERS
Operation mode:	Configuration
St Pass code:	
St	
)p	
)p	
	Doser unit enabled

- 3. Otočte otočné tlačidlo a zvýraznite položku Pass code (Prístupový kód).
- 4. Stlačením otočného tlačidla vyberte **Pass code** (Prístupový kód).
- 5. Otočte otočné tlačidlo a zmeňte číslice.
- 6. Ak chcete zadať prístupový kód, stlačte **Hore** a presuňte kurzor o jedno miesto doľava; stlačením **Dole** sa kurzor presunie o jedno miesto doprava.



Poznámka

Predvolený prístupový kód je "2750".



7. Stlačte otočné tlačidlo a potvrďte prístupový kód.



Poznámka

Nezabudnite si poznačiť nový prístupový kód, pretože nastavenia sa už nebudú dať zmeniť bez prístupového kódu.

- Stlačením otočného tlačidla aktivujete ponuku Select operation mode (Vyberte prevádzkový režim).
- 9. Otočte otočné tlačidlo a zvýraznite položku **Operation mode** (Prevádzkový režim).
- 10. Stlačte otočné tlačidlo a potvrďte zmenený prevádzkový režim.

9 Údržba a servis

Na dosiahnutie maximálneho času prevádzky a životnosti stroja je potrebná správna údržba. Údržba je dôležitá pre zaistenie nepretržitej bezpečnej prevádzky vášho stroja.

Postupy údržby opísané v tejto časti musí vykonávať kvalifikovaný alebo vyškolený personál.

Technické otázky a náhradné diely

Poznámka

V prípade technických otázok alebo pri objednávaní náhradných dielov uveďte sériové číslo a napätie/frekvenciu. Sériové číslo a napätie sú uvedené na výrobnom štítku stroja.

9.1 Všeobecné čistenie

Na zabezpečenie dlhšej životnosti vášho stroja dôrazne odporúčame pravidelné čistenie.



Nepoužívajte acetón, benzol ani podobné rozpúšťadlá.



Poznámka

Na ovládaciu skrinku nepoužívajte suchú handričku, pretože povrch displeja nie je odolný proti poškriabaniu.

Po použití vyčistite prednú dosku vlhkou handričkou.

Ak sa stroj nebude používať dlhší čas

Stroj a celé príslušenstvo dôkladne vyčistite.

Pred každým zalievaním 9.2

9.2.1 Čistenie piestov

- Skontrolujte, či na rovnej ploche piestov nezostal zalievací materiál z predchádzajúcich 1. operácií.
- Očistite valcovú plochu horného piestu. Použite dodanú škrabku na odstránenie zvyškov 2. zalievacieho materiálu bez poškodenia povrchu piestov.





Poznámka

Ak sú bočné strany piestov silne poškriabané, musia sa vymeniť. Ak došlo k pádu vrchného krytu, ktorý spôsobil preliačinu alebo deformáciu okraja horného piestu, musí sa vymeniť aj piest.



Poznámka

Nahromadený zalievací materiál môže obmedziť pohyb alebo spôsobiť poškodenie piestov.

9.3 Denne

Kontrola a čistenie 9.3.1

Kontrola

Pred každým použitím skontrolujte stroj. Zariadenie nepoužívajte, kým sa prípadné poškodenie neodstráni.

Čistenie

Všetky prístupné povrchy vyčistite mäkkou a vlhkou handričkou.



Tip Nepoužívajte suchú handričku, pretože povrch nie je odolný voči poškriabaniu. Mastnotu a olej môžete odstrániť etanolom alebo izopropanolom.



Poznámka

Nikdy nepoužívajte acetón, benzol alebo podobné rozpúšťadlá.

- Odstráňte zvyšky z exponovaných povrchov vrátane závitov
 - A Otvorte kryt (pozri Demontáž zalievacej jednotky ►29).
 - B Zatvorte kryt (pozri Nainštalujte zalievaciu jednotku ►22).

Čistiace príslušenstvo

Pozrite si príručku dodanú s konkrétnym zariadením.

9.3.2 Mazanie závitov na vrchnom kryte

Nahromadenie zvyškov zalievacieho materiálu môže znemožniť zatvorenie vrchného krytu.

- 1. Odmontujte uzáver vrchného krytu, pozri 7.2.4.
- 2. Pomocou dodanej škrabky alebo maliarskej štetky odstráňte všetok vytvrdnutý zalievací materiál na závitoch vrchného krytu a zalievacej jednotky.



Poznámka

Vrchná matica je diel podliehajúci opotrebovaniu, pretože jej závity sa časom opotrebujú. Preto je veľmi dôležité odstrániť všetky zvyšky zalievacieho materiálu, inak sa zníži životnosť vrchnej matice.

3. Namažte závity suchým mazivom odolným voči vysokým teplotám, pretože zalievací valec pracuje pri vysokých teplotách.



Poznámka

Závity v spoji medzi vrchným krytom a zalievacím valcom nepotierajte olejom ani mazivom.



Tip Ak v závitoch vznikne mierne trenie, namažte ich suchým mazivom, napríklad siričitanom molybdénovým alebo grafitom.

9.3.3 Vyprázdnenie dávkovacej jednotky CitoDoser

Keď je voliteľné CitoDoser namontovaný na CitoPress-15/-30, použite tlačidlo CitoDoser na vyprázdnenie dávkovacej jednotky živice.



Poznámka

Podrobnosti o tomto postupe nájdete v návode na použitie CitoDoser.

9.3.4 Čistenie dávkovacej jednotky CitoDoser



Poznámka

Na čistenie vnútra dávkovača CitoDoser nepoužívajte žiadne tekuté prostriedky. Výsledkom môže byť poškodenie dávkovača.



Poznámka

Podrobnosti o tomto postupe nájdete v návode na použitie CitoDoser.

Uvoľnite miešacie koleso



VAROVANIE Skontrolujte, či je ochranná mriežka v CitoDoser neporušená a či sa počas otáčania nemôže dostať do kontaktu s miešacím kolesom.

Poznámka

Podrobnosti o tomto postupe nájdete v návode na použitie CitoDoser.

9.4 Týždenne

9.4.1 Čistenie

 Natreté povrchy a ovládací panel vyčistite mäkkou, vlhkou handričkou a bežnými domácimi čistiacimi prostriedkami.



Poznámka

Nepoužívajte suchú handričku, pretože povrch nie je odolný voči poškriabaniu.



Poznámka

Nepoužívajte acetón, benzol ani podobné rozpúšťadlá.

9.4.2 Kontrola hladiny chladiacej vody

Kontrolu hladiny chladiacej vody v chladiacej jednotke (voliteľné).

Ďalšie, podrobnejšie pokyny na používanie recirkulačnej chladiacej jednotky nájdete v návode na použitie konkrétneho zariadenia.

9.5 Mesačne

9.5.1 Čistenie dolného piestu

Počas procesu sa z dolného piestu uvoľní časť vytvrdnutého zalievacieho materiálu a dôjde k jeho nahromadeniu pod ním. Musíte ho odstrániť, aby ste zabránili poškodeniu stroja.

Vyskakovacie hlásenie

Po 200 zalievacích cykloch (predvolená hodnota) sa zobrazí správa, ktorá vám pripomenie, aby ste vyčistili priestor pod dolným piestom.

- 1. Stlačte **OK** (OK), keď ste vyčistili oblasť pod dolným piestom.
- 2. Stlačte Later (Neskôr) a pokračujte v prevádzke stroja.

Postup

1. Vyberte zalievaciu jednotku.

- 2. Odstráňte piestny čap a odmontujte dolný piest.
- 3. Pomocou handričky alebo mäkkej kefy odstráňte zalievací materiál pod dolným piestom.
- 4. Znovu namontujte dolný piest a zaistite ho piestnym čapom.
- 5. Nainštalujte zalievaciu jednotku.

9.5.2 Kontrola závitov

Závity hornej matice sa časom opotrebujú, a preto je vrchná matica dielom, ktorý podlieha opotrebovaniu.

- 1. Skontrolujte závity hornej matice.
- 2. Ak sú závity opotrebované, vrchný kryt už nepoužívajte.
- 3. Kontaktujte Struers Servicea objednajte si novú vrchnú maticu.

9.5.3 Výmena chladiacej vody

• Vymeňte chladiacu kvapalinu v nádrži chladiacej jednotky.

Ďalšie, podrobnejšie pokyny na používanie recirkulačnej chladiacej jednotky nájdete v návode na použitie konkrétneho zariadenia.

9.6 Ročne

9.6.1 Kontrola skrutiek

- 1. Použite 17 mm momentový kľúč.
- 2. Skontrolujte, či sú skrutky, ktoré držia zalievaciu jednotku na valci, pevne dotiahnuté.
- 3. V prípade potreby utiahnite silou maximálne 25 Nm/18 lbf-ft.



A Skrutky

9.6.2 Vodné spojky

Na zachovanie vstupných a výstupných pripojení pre montáž namažte O-krúžky FPM/FKM vo vodných spojkách.

Tým sa zabráni ich vysychaniu v priebehu času, čo sťaží používanie vodných spojok pri výmene zalievacej jednotky.

- 1. Odpojte samčie vodné spojky na vstupe a výstupe na zalievacej jednotke k samičím spojkám na zariadení.
- 2. Natrite tesniace krúžky na samičích spojkách mazivom.





Poznámka

Na natretie O-krúžku FPM/FKM vo vodnej spojke mazivom použite všeobecné mazivo odolné voči vysokým teplotám (min. 100 °C/212 °F).

9.6.3 Čistenie vodného filtra

Vo vodnom filtri sa môžu nahromadiť malé častice, ktoré by sa mali odstrániť.

- 1. Vypnite prívod vody.
- 2. Demontujte prívodnú hadicu vody.
- 3. Odstráňte tesnenie filtra zo spojovacej matice a dôkladne ho opláchnite vodou.
- 4. Znovu pripojte prívod vody. Pozri Pripojte prívod chladiacej vody ►19.

9.6.4 Odvápnenie chladiacej špirály

Pri používaní chladiacej vody z vodovodného kohútika v oblastiach s vysokým obsahom vápnika alebo minerálov sa môžu v chladiacej špirále vytvárať usadeniny a zníži sa chladiaci účinok. V takom prípade by ste mali chladiacu špirálu odvápniť raz ročne.

1. Vyberte zalievaciu jednotku (pozri Demontáž zalievacej jednotky >29).

- 2. Vypustite vodu z chladiaceho systému.
- Prepláchnite cievku jemnou kyselinou na odstraňovanie vodného kameňa a nechajte ju pôsobiť ½ hodiny.



- 4. Chladiacu špirálu prepláchnite čistou vodou.
- 5. Znovu nainštalujte zalievaciu jednotku (pozri Nainštalujte zalievaciu jednotku ►22).

Ak sa v cievke stále nachádzajú usadeniny, zopakujte tento postup a nechajte kvapalinu na odstraňovanie vodného kameňa v zalievacej jednotke cez noc a na druhý deň ju opláchnite vodou.

10 Náhradné diely

Konkrétne bezpečnostné časti nájdete v oddiele Bezpečnostné časti ovládacieho systému (BČ/OS) v časti Technické údaje v tejto príručke.

Technické otázky a náhradné diely

V prípade technických otázok alebo pri objednávaní náhradných dielov uveďte sériové číslo a rok výroby. Tieto informácie sú uvedené na výrobnom štítku stroja.

Ďalšie informácie alebo informácie o dostupnosti náhradných dielov získate od servisu spoločnosti Struers. Kontaktné informácie sú k dispozícii na stránke Struers.com.

11 Servis a oprava

Poznámka

Servis (elektromechanický, elektronický, mechanický, pneumatický atď.) môže vykonávať len kvalifikovaný technik. Kontaktujte servis Struers.

11.1 Servisné ponuky

Z ponuky máte prístup k informáciám o prevádzkovej histórii a aktuálnom prevádzkovom stave stroja. Okrem toho ponuka poskytuje funkciu vyprázdňovania CitoDoser.

1. Z možnosti Main menu (Hlavná ponuka) vyberte Service (Servis).

Р	rocess		
C	onfigura	tion	
S	ervice		

2. Teraz vyberte jednu z možností 3:

SERVICE	
	Statistics
	Sensors
	CitoDoser
Statistics (Štatistika)	Pozri Statistics (Štatistika) ►71.
Sensors (Senzory)	Pozri Sensors (Senzory) ►72.
CitoDoser	Pozri Ponuka CitoDoser ►74.

11.1.1 Statistics (Štatistika)

Štatistické informácie o stroji sa merajú a zaznamenávajú. Tieto údaje sú uvedené na displeji **Statistics** (Štatistika).

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené informácie o týchto štatistických údajoch.

Statistics (Štatistika)

Položka	Displej
Sériové číslo	(číslo)
Verzia softvéru	(číslo)
Verzia databázy	(číslo)
Verzia bootloadera	(číslo)

• • • •		×
Celko	Ve V	VIIZITIA
ocino	vc v	yazıtıc

-	
Položka	Displej
Celkový prevádzkový čas	(hodiny)
Čas chodu ľavého hydraulického motora	(hodiny)
Čas chodu pravého hydraulického motora (voliteľné)	(hodiny)
Čas chodu ľavého vyhrievacieho telesa	(hodiny)/(všetky jednotky spolu)
Čas chodu pravého vyhrievacieho telesa (voliteľné).	(hodiny)/(všetky jednotky spolu)
Počet operácií zapnutia/vypnutia	(počítadlo)
Počet operácií chladenia vľavo	(počítadlo)
Počet operácií chladenia vpravo (voliteľné)	(počítadlo)
Počet aktivácií zariadenia CitoDoser (voliteľné)	(počítadlo)

Použitie od posledného resetovania (individuálne resetovanie každého parametra)

Položka	Displej
Celkový prevádzkový čas	(hodiny)
Prevádzkový čas od posledného spustenia	(hodiny)
Čas chodu ľavého hydraulického motora	(hodiny)
Čas chodu pravého hydraulického motora (voliteľné)	(hodiny)
Čas chodu ľavého vyhrievacieho telesa	(hodiny)/(všetky jednotky spolu)
Čas chodu pravého vyhrievacieho telesa (voliteľné)	(hodiny)/(všetky jednotky spolu)
Počet operácií zapnutia/vypnutia	(počítadlo)
Počet aktivácií chladiaceho systému vľavo	(počítadlo)
Počet aktivácií chladenia vpravo (voliteľné)	(počítadlo)
Počet aktivácií zariadenia CitoDoser (voliteľné)	(počítadlo)

11.1.2 Sensors (Senzory)

Zariadenie je vybavené množstvom senzorov. Údaje v reálnom čase poskytované týmito senzormi sú zobrazené v zozname. Tieto údaje sú uvedené na displeji **Sensors** (Senzory).

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené informácie o údajoch o týchto senzoroch.
Napätie na doske plošných spojov

Senzor	Displej
NAPÄTIE NA DOSKE PLOŠNÝCH SPOJOV	A DC + volt
+ DC	A DC + volt
24 V DC	A DC + volt
+12 V DC	A DC + volt
9,8 V DC	A DC + volt
3,3 V DC	A DC + volt
-22 V DC	A DC + volt
Kontrast LCD	A DC + volt
Preťaženie transformátora	Áno/Nie

Výstupy z dosiek plošných spojov

Položka	Displej
Recirkulácia	OK/skratované
Ľavá kontrolka LED	OK/skratované
Pravá kontrolka LED	OK/skratované
Relé pre vyhrievaciu jednotku vľavo	OK/skratované
Relé pre vyhrievaciu jednotku vpravo (voliteľné)	OK/skratované
Ventil pre chladiacu jednotku vľavo	OK/skratované
Ventil pre chladiacu jednotku vpravo (voliteľné)	OK/skratované
Relé pre volič čerpadla	OK/skratované
Relé pre volič napätia	OK/skratované
Motor čerpadla v dávkovači (voliteľné)	OK/skratované
Servisná zásuvka RS232	Pripojená/nepripojená

zalievacia jednotka

Položka	Displej
Veľkosť ľavého valca	ADC+ (v mm alebo v palcoch)
Teplota ľavého valca	A DC + (°C)

Položka	Displej
Tlak oleja v ľavom valci	DC + (bar)
Veľkosť pravého valca (voliteľné)	(v mm alebo v palcoch)
Teplota pravého valca (voliteľné)	A DC + (°C)
Tlak oleja v pravom valci (voliteľné)	(bar)
Prúd v hydraulickom čerpadle	(A DC + ampér) (stredná hodnota)
Napätie v hydraulickom čerpadle	(A DC + +DC volt) (stredná hodnota)

Hlavné sieťové napätie

Položka	Displej
Sieťové napätie pri zapnutí	A DC + volt
Aktuálne sieťové napätie	A DC + volt
Minimálne napätie (200 hodín)	A DC + volt
	(pole zobrazujúce 200 prevádzkových hodín)
Maximálne napätie (200 hodín)	A DC + volt
	(pole zobrazujúce 200 prevádzkových hodín)

CitoDoser (možnosť)

Položka	Displej
Poloha ľavého senzora	(A DC-hodnota + aktívne/neaktívne)
Poloha pravého senzora	(A DC-hodnota + aktívne/neaktívne)
PCB-ID.	(A DC-hodnota + verzia x)
Číslo RFID	Číslo
Prípojka motora	OK/skratované

11.1.3 Ponuka CitoDoser

Keď je voliteľné CitoDoser namontované na CitoPress-15/-30, položka ponuky **Doser** (Dávkovač) sa používa na vyprázdnenie dávkovacej jednotky živice.



12 Likvidácia



Zariadenia označené symbolom WEEE obsahujú elektrické a elektronické komponenty a nesmú sa likvidovať ako bežný odpad.

Informácie o správnom spôsobe likvidácie v súlade s vnútroštátnymi právnymi predpismi získate od miestnych orgánov.

Pri likvidácii spotrebného materiálu a recirkulačnej kvapaliny postupujte podľa miestnych predpisov.

13 Riešenie problémov

13.1 Hlásenia o chybe



Poznámka

Pred pokračovaním prevádzky je potrebné odstrániť chyby.

1. Stlačte zobrazené tlačidlá pre príkazy **Ok** (Ok), **Yes** (Áno), **No** (Č.), **Restart** (Reštartovať), **Cancel** (Zrušiť) alebo **Later** (Neskôr) a pokračujte.



2. Ak chyba pretrváva, obráťte sa na Struers Service.



nyba	Príčina	Riešenie
MESSAGE #17 Processing error! N• cyli∎der mounted (HLÁSENIE Chyba pri procese: Nie je namontovaný valec)	Zariadenie sa spustilo, ale nebol zistený žiadny valec.	Uistite sa, že je valec správne namontovaný Ak chyba pretrváva, obráťte sa na Struers Service.
MESSAGE #19 It's time for preventive maintenance service. Please call a Struers Service Technician. (HLÁSENIE Je čas na preventívnu údržbu. Kontaktujte servisného technika spoločnosti Struers.)	Pripomienka na vykonanie preventívnej údržby.	Stanovený interval uplynul.
PROCESS PARAMETERS Jnit 1 1 HETHOD: 012345678901234567890 HEATING: 0 °C 15.0 min 0 psi COOLING: Hedium 15.0 min 0 psi Jnit 2 123456789 123456789 HEATING: 0 °C 15.0 min 0 psi COOLING: Hedium 15.0 min 0 psi COOLING: Hedium 15.0 min 0 psi COOLING: Hedium 15.0 min 0 psi	Ak stlačíte tlačidlo Zadať , keď je proces spustený, môžete vidieť parametre procesu.	Ak chcete hlásenie odstrániť, stlačte Zadať znovu.
Jednotka 1 METÓDA 012345678901234567890 OHREV: 0 oC 15,0 min 0 psi CHLADENIE: Stredná 15,0 min Jednotka 2 METÓDA 0123456789 OHREV: 0 oC 15,0 min 0 psi CHLADENIE: Stredné 15,0 min)		

nyba	Príčina	Riešenie
FRROR #26		
P.O.S.T.		Wanita CitaProce-15
Main supply voltage too low!		30; potom ho znova zapnite.
		Ak chyba pretrváva, obráťte sa na servis
(CHYBA		spolochosti Struers.
P.O.S.T.		
Hlavné napájacie napätie je príliš nízke!)		
ERROR #27		
P.0.S.T.		Wanita CitaProce-16
Main supply voltage too high!		30; potom ho znova zapnite.
		Ak chyba pretrváva, obráťte sa na servis
(СНҮВА		spoločnosti Struers.
P.O.S.T.		
Ilavné napájacie napätie je príliš vysoké!)		
FRROR # ¹⁸		
P.O.S.T.		Wyppita CitaPrace 1E
PCB voltage out of range!		30; potom ho znova zapnite.
	Pretazenie napatia.	Ak chyba pretrváva, obráťte sa na servis
(CHYBA		spolocnosti Struers.
P.O.S.T.		
Napätie PCB mimo rozsahu!)		

Chyba	Príčina	Riešenie
ERROR #29 P.O.S.T. Trafo OVERLOAD!		Vypnite CitoPress-15/- 30, počkajte 5 minút a potom ho znova zapnite.
(CHYBA P.O.S.T. Trafo PREŤAŽENIE!)		Ak chyba pretrváva, obráťte sa na servis spoločnosti Struers.
WARNING #30 No cooling! Do not open tcp closure. Please check connection Esc/Ok	Nedostatočné chladenie alebo žiadne chladenie. CitoPress-30: Hlásenie označuje, či sa	Skontrolujte prípojky chladiacej vody. Ak chyba pretrváva,
(VAROVANIE Žiadne chladenie! Neotvárajte horný uzáver. Skontrolujte pripojenie)	problémy týkajú jednotky 1 alebo jednotky 2)	obráťte sa na servis spoločnosti Struers.
ERROR * ³⁷ Doser unit not found! <u>+</u> /Restart <u>Ess</u> /Cancel	CitoDoser bol odstránený pred konfiguráciou.	Vymeňte CitoDosera vyberte živicu pre dávkovač.
(CHYBA Dávkovacia jednotka sa nenašla!)		
WARNING ^{#38} Top closure not tightened!	Tlačidlo SPUSITIŤ bolo stlačené a tryska CitoDoser je umiestnená nad valcom.	Odstráňte trysku CitoDoser a utiahnite vrchný uzáver.
(VAROVANIE Vrchný kryt nie je utiahnutý!)		



Je čas na čistenie pod dolným piestom.)

Chyba	Príčina	Riešenie
WARNING #49 Top closure, mount and cvlinder may be hot	Proces zalievania bol	Vrchný kryt, držiak a valec môžu byť horúce a musia sa nechať vychladnúť.
<u>Eso</u> / Ok	zastavený manuálne a uvedené položky môžu byť horúce.	Pred demontážou zalievacej jednotky sa uistite, že je dostatočne chladná na
(VAROVANIE Vrchný kryt, držiak a valec môžu byť horúce)		to, aby sa s ňou dalo manipulovať.
WARNING #50 Processing error:		
Heating unit failure! ↔/Ok ᠮᢁ/Later		Došlo k poruche vyhrievacej jednotky.
(VAROVANIE		Kontaktujte servis Struers.

Chyba pri procese: Porucha vyhrievacej jednotk!)

13.2 Zvukové signály

Chyba	Príčina	Riešenie
Dlhé pípanie.	Príkaz nie je možné prijať.	Použite správny príkaz.
Štyri dvojité pípnutia.	Vyskytla sa chyba.	Pozrite hlásenie o chybe.

13.3 Výkon stroja

Chyba	Príčina	Riešenie
Proces sa nespustí. Objavujú sa zvláštne symboly. Alebo na displeji chýba riadok.	Čas ohrevu a čas chladenia sú nastavené na nulu. Zariadenie bol vypnutý a potom znovu zapnutý v priebehu 5 sekúnd.	Nastavte správne časy. Vypnite zariadenie a pred opätovným zapnutím počkajte 5 sekúnd.
Proces sa nespustí.	Nastavenia času ohrevu a chladenia sú nastavené na nulu.	Zadajte nastavenia času, ktoré chcete použiť.

Chyba	Príčina	Riešenie
Nedostatočná kompresia.	Nastavenia sily/tlaku sú nesprávne.	Nastavte správny parameter. Sila by mala byť min. 50 bar/800 psi.
	Nesprávna konfigurácia priemeru valca.	Skontrolujte konfiguráciu.
	Nesprávna jednotka sily alebo tlaku.	Kontaktujte servis Struers.
Nedostatočný	Nastavenie času alebo teploty ohrevu je nesprávne.	Nastavte správne parametre.
ohrev.	Vauatéma abravu ia paruaha	Kontaktujte servis Struers.
	v systeme onrevu je poručna.	Skontrolujte konfiguráciu.
	Nastavenie času chladenia je nesprávne.	Zadajte nastavenie času, ktoré chcete použiť.
	Nastavenie rýchlosti chladenia je nesprávne.	Nastavte správny parameter.
	Nastavená jednotka teploty je nesprávna.	Skontrolujte konfiguráciu.
	Zdroj privádzajúci chladiacu vodu je buď zatvorený, alebo nie je dostatočne otvorený.	Otvorte kohútik.
Nedostatočné	Filter na prívode vody je upchatý.	Vyčistite filter.
chladenie.	Nedostatok vody v recirkulačnej	Doplňte vodu na požadovanú úroveň.
	chladiacej jednotke.	Podrobnejšie pokypy na používanje
	Voda je príliš teplá.	recirkulačnej chladiacej jednotky nájdete v návode na použitie tohto zariadenia.
	V chladiacej špirále sa nahromadili usadeniny vodného kameňa.	Pozri Odvápnenie chladiacej špirály ►69.
	Došlo k poruche chladiaceho systému.	Kontaktujte servis Struers.
Pod zariadením kvapká chladiaca voda.	Rýchlospojka nie je správne namontovaná.	Odstráňte kryt zo zalievacej jednotky a skontrolujte rýchlospojky.

Chyba	Príčina	Riešenie
	Dolný piest nebol dostatočne spustený, aby sa uvoľnil priestor pre vrchný kryt.	Stlačte tlačidlo Piest nadol tlačidlo na spustenie piestu.
	Vrchný kryt nie je správne namontovaný.	Stlačte vrchný kryt rovno nadol a otáčajte ním proti smeru hodinových ručičiek, až kým nebudete počuť kliknutie.
		Ak ho chcete zatvoriť: Zatlačte vrchný kryt nadol a otáčajte ním v smere hodinových ručičiek, kým sa úplne nezatvorí.
	Horný piest je veľmi horúci.	Nechajte vrchný kryt a horný piest vychladnúť.
		Znížte teplotu zalievania.
	Vo vnútri zalievacieho valca sa nachádza vytvrdnutý zalievací materiál.	Zalievací valec vyčistite mosadznou drôtenou kefou.
Vrchný kryt sa nezačne skrutkovať na zalievací valec.	Na valcovej ploche horného piestu sa nachádza vytvrdnutý zalievací materiál.	Vyčistite piest dodanou škrabkou.
	Vrchný kryt spadol na podlahu/stôl, čím sa preliačil okraj piestu.	Vymeňte horný piest.
	Otočné rameno sa vychýlilo.	Kontaktujte servisného technika spoločnosti Struers.
		Medzitým sa môže zalievací lis používať bez otočného ramena.
		Demontujte horný piestu z vrchného krytu (pozri Demontáž horného piestu ►30).
	Poškodenie závitového spojenia vo vrchnom kryte alebo v hornom pieste.	Na identifikáciu problému vyskúšajte nasledujúce postupy:
		 Skúste namontovať vrchný kryt bez horného piestu. Ak to nie je možné, kontaktujte Struers Service.
		 Skúste vložiť odpojený horný piest do zalievacieho valca. Ak to nie je možné, kontaktujte Struers Service.

Chyba	Príčina	Riešenie	
Vrobný kryten	V závitoch na vrchnom kryte a zalievacom valci sú nečistoty.	Vyčistite závity. Používajte len suché práškové mazivo.	
nedá úplne priskrutkovať.	Kotúč pre tepelnú izoláciu, umiestnený na hornej časti horného piestu, má väčší priemer ako horný piest.	Kontaktujte servis Struers.	
		Ak chcete uvoľniť vrchný kryt:	
		 Niekoľkokrát pohýbte dolný piestom nahor a nadol. 	
		Ak to nepomôže:	
Vrchný kryt sa nedá uvoľniť.	Na valcovej ploche horného piestu sa nachádza vytvrdnutý zalievací materiál. Nečistoty v závitoch na vrchnom kryte.	 Spustite ohrev na 1 minútu a skúste to znova. 	
		Ak to nepomôže:	
		 Nastavte silu alebo tlak na nulu. 	
		 Nastavte dobu ohrevu a chladenia na 15 min. 	
		• Dokončite proces zalievania.	
		Ak to nepomôže:	
		 Odstráňte dve úchytky na vrchnom kryte. 	
		 Odstráňte plastovú fóliu z vrchného krytu. 	
		 Uvoľnite vrchný kryt pomocou vidlicového kľúča. 	
Držiak má ostré		Vymeňte dolný piest za skosený piest (voliteľné príslušenstvo).	
hrany, ktoré poškodzujú brúsny/leštený povrch.			

14 Technické údaje

14.1 Technické údaje

Zalievacie jednotky (voliteľné)	Priemer:	25, 30, 40, 50 mm (1,25", 1,5")
Kompresia	Zalievací tlak	50 – 350 bar v krokoch po 25 bar/725 – 5076 psi v krokoch po 363 psi.
		Pri použití valca s priemerom 50mm je maximálny tlak obmedzený na 250 barov/3625 psi
Vyhrievanie (so zapnutým tlakom)	Teplota	120/150/180 °C (248/302/356 °F)
	Čas	Nastaviteľné od 1 do 15 minút
Chladenie (so zapnutým tlakom)	Čas	Nastaviteľné od 1 do 15 minút
	Prietok	Vysoký: Plný prietok (4,8 l/min)
		Stredný: 20 % plného prietoku (0,96 l/min)
		Nízky: 3 % plného prietoku (0,14 l/min)
Softvér a elektronika	Ovládače	Dotyková klávesnica, otočné tlačidlo
	Displej	5,2" LCD s LED podsvietením
Bezpečnostné normy		Pozri vyhlásenie o zhode
REACH		Informácie o REACH získate v miestnej kancelárii spoločnosti Struers
Prevádzkové prostredie	Teplota okolia	5 – 40 °C (41 – 104 °F)
	Vlhkosť	< 85 % RV, nekondenzujúca

Napájací zdroj	Napätie/frekvencia	200 – 240 V/50 – 60 Hz (100 – 120 V/50 – 60 Hz)
	Napájací zdroj	Jednofázové (N + L1 + PE) alebo dvojfázové (L1 + L2 + PE)
	Elektrický prúd, voľnobeh	8 W
	Elektrický prúd, max.	CitoPress-15: 1 300 W pri 200 – 240 V (1 300 W pri 100 – 120 V)
		CitoPress-30: 2 300 W pri 200 – 240 V (1 300 W pri 100 – 120 V)
	Elektrický prúd	CitoPress-15: 5,6 W pri 200 – 240 V (13 A pri 100 – 120 V)
		CitoPress-30: 10 A pri 200 – 240 V (13 A pri 100 – 120 V)
	Prúdový chránič (RCCB)	Vyžaduje sa typ A, 30 mA (EN 50178/5.2.11.1) alebo viac
Prívod vody	Tlak	1 – 6 bar (14,5 – 87 psi)
	Prívod	3/4"
	Odtok	10 mm (0,4")
Úroveň hluku	Hladina hluku na pracoviskách, hodnotená váhovým filtrom A	LpA = 61,5 dB(A) (nameraná hodnota). Neistota K = 4 dB
		Merania boli vykonané v súlade s normou EN ISO 11202
Úroveň vibrácií	Deklarovaná úroveň vibrácií	N/A

Rozmery a hmotnosť	Šírka	CitoPress-15: 48 cm (19")
		CitoPress-30: 55 cm (21,5")
	Hĺbka	56 cm (22")
	Výška (s nainštalovanou zalievacou jednotkou a	45 cm (17,7") (bez dávkovača CitoDoser)
	vrchným krytom)	dávkovača CitoDoser) 55 cm (21,5") (s dávkovačom CitoDoser)
	Hmotnosť	CitoPress-15: 34 kg (75 libier)
		CitoPress-30: 48 kg (106 libier)
		CitoDoser: 3,1 kg (7 libier)

14.2 Schémy pre CitoPress-15



Poznámka Ak chcete podrobnosti týkajúce sa konkrétnych informácií, pozrite si online verziu tejto príručky.

CitoPress-15 Názov	č.
Schéma bloku	15773050 ►88
Schéma vody	15731001 ►89
Schéma hydrauliky	15731000 ►90
Schéma elektrického obvodu	Pozrite si číslo schémy na typovom štítku zariadenia a kontaktujte servisnú službu Struers prostredníctvom webovej stránky <u>Struers.com</u> .

15773050











14.3 Schémy pre CitoPress-30

0

Poznámka Ak chcete podrobnosti týkajúce sa konkrétnych informácií, pozrite si online verziu tejto príručky.

CitoPress-30 Názov	č.
Schéma bloku	15743050 ►92
Schéma vody	15741001 ►93
Schéma hydrauliky	15741000 ►94
Schéma elektrického obvodu	Pozrite si číslo schémy na typovom štítku zariadenia a kontaktujte servisnú službu Struers prostredníctvom webovej stránky <u>Struers.com</u> .

15743050







15741000



14.4 Právne a regulačné informácie

Oznámenie FCC

Toto zariadenie bolo testované a vyhovuje limitom pre digitálne zariadenia triedy A podľa časti 15 pravidiel FCC. Tieto limity sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu pred škodlivým rušením, keď sa zariadenie prevádzkuje v komerčnom prostredí. Toto zariadenie generuje, používa a môže vyžarovať rádiofrekvenčnú energiu, a ak nie je nainštalované a používané v súlade s pokynmi, môže spôsobiť škodlivé rušenie rádiovej komunikácie. Prevádzka tohto zariadenia v obytnej oblasti môže spôsobiť škodlivé rušenie a v takom prípade bude používateľ povinný odstrániť rušenie na vlastné náklady.

Podľa časti 15.21 pravidiel FCC akékoľvek zmeny alebo úpravy tohto výrobku, ktoré nie sú výslovne schválené spoločnosťou Struers ApS, môžu spôsobiť škodlivé rádiové rušenie a zrušiť oprávnenie používateľa prevádzkovať toto zariadenie.

15 Výrobca

Struers ApS Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup, Dánsko Telefón: +45 44 600 800 Fax: +45 44 600 801 www.struers.com

Zodpovednosť výrobcu

Nasledujúce obmedzenia je potrebné dodržiavať, pretože ich porušenie môže spôsobiť zrušenie právnych záväzkov Struers.

Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za chyby v texte a/alebo v ilustráciách, ktoré sú uvedené v tejto príručke. Informácie v tejto príručke sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. V príručke sa môže uvádzať príslušenstvo alebo diely, ktoré nie sú súčasťou dodanej verzie zariadenia.

Výrobca zodpovedá za účinky na bezpečnosť, spoľahlivosť a výkon zariadenia len vtedy, ak sa zariadenie používa, servisuje a udržiava v súlade s návodom na použitie.

Vyhlásenie o zhode

Výrobca	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Dánsko
Názov	CitoPress-5, CitoPress-15, CitoPress-30
Model	N/A
Funkcia	Lis na zalievanie za tepla
Тур	0577, 0573 a/alebo 0574
Kat. č.	CitoPress-5: 05776127
	CitoPress-15: 05736127
	CitoPress-30: 05746127

Výrobné č.

Struers

Ensuring Certainty

CE

Modul H podľa globálneho prístupu

ΕÚ

Vyhlasujeme, že uvedený výrobok je v súlade s týmito právnymi predpismi, smernicami a normami:

2006/42/ES	EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/opr.:2020
2011/65/EÚ	EN 63000:2018
2014/30/EÚ	EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3- A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
Doplnkové normy	NFPA 79, FCC 47 CFR Časť 15 Podčasť B

Osoba oprávnená na zostavenie technického spisu/ Oprávnená podpisujúca osoba Dátum: [Release date]



- en For translations see
- bg За преводи вижте
- cs Překlady viz
- da Se oversættelser på
- de Übersetzungen finden Sie unter
- el Για μεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση
- es Para ver las traducciones consulte
- et Tõlked leiate aadressilt
- fi Katso käännökset osoitteesta
- fr Pour les traductions, voir
- hr Za prijevode idite na
- hu A fordítások itt érhetők el
- it Per le traduzioni consultare
- ja 翻訳については、
- lt Vertimai patalpinti
- lv Tulkojumus skatīt
- nl Voor vertalingen zie
- no For oversettelser se
-
- pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź
- pt Consulte as traduções disponíveis em
- ro Pentru traduceri, consultați
- se För översättningar besök
- sk Preklady sú dostupné na stránke
- sl Za prevode si oglejte
- tr Çeviriler için bkz
- zh 翻译见

www.struers.com/Library