

NÁVOD K PROVOZU A ÚDRŽBĚ

eco-PEN450



1	Úvod	4
1.1	Obsah dodávky	4
1.2	Vstupní kontrola	5
2	Bezpečnost	6
2.1	Vysvětlení použitých symbolů	6
2.2	Stanovené použití	7
2.3	Personál	8
2.3.1	Personál obsluhy	8
2.3.2	Personál údržby	8
2.4	Informační bezpečnostní opatření	8
2.5	Zabránění poškození materiálu	9
2.6	Organizační bezpečnostní opatření	9
2.7	Zbytková rizika	10
2.8	Přeprava a skladování	11
3	Popis produktu	12
4	Provoz	12
4.1	První uvedení do provozu	12
4.1.1	Montáž statoru	13
4.1.2	Spojení dávkovací jednotky s jednotkou pohonu	13
4.1.3	První přívod média a odzdušnění dávkovače	14
4.1.4	Kalibrace	16
4.2	Zapnutí, spuštění dávkování	16
4.3	Vypnutí, ukončení dávkování	16
4.4	Odstavení z provozu	17
4.5	Opětovné uvedení do provozu	17

5	Údržba	18
5.1	Intervaly údržby	18
5.2	Náprava poruchy	19
5.3	Výměna statoru	20
5.3.1	Odpojení dávkovací jednotky a jednotky pohonu	20
5.3.2	Demontáž statoru	21
5.4	Demontáž za účelem čištění	22
6	Čištění	23
7	Náhradní díly	24
7.1	Seznam výrobků náhradních dílů	24
7.2	Přehledový výkres náhradních dílů	25
8	Technické specifikace	26
8.1	Prohlášení o zabudování	26
8.2	Technické údaje	27
8.3	Použité materiály	28
8.4	Rozměry	28
9	Likvidace	29
10	Příslušenství	29

1 Úvod

Vážený zákazníku,

těší nás, že jste se rozhodli k zakoupení výrobku firmy ViscoTec. Zcela jistě splní všechny vaše nároky. Přejeme vám bezporuchový a úspěšný provoz.

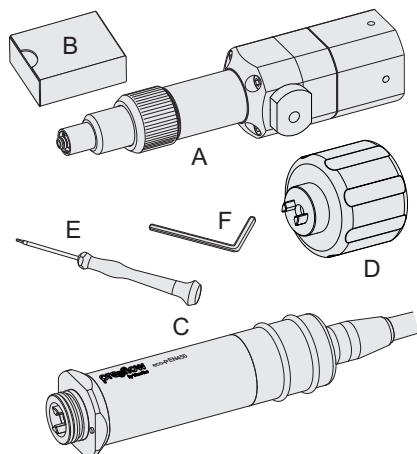
Dávkovací systém se skládá z dávkovače eco-PEN450 s dávkovacího řízení eco-CONTROL EC200 nebo dávkovacího řízení plug'n'dose.

V tomto provozním návodu je dále popsán dávkovač eco-PEN450. K dávkovacímu řízení je přiložen samostatný návod k provozu a údržbě.

1.1 Obsah dodávky

Obsah dodávky:

- 1 dávkovací jednotka (A)
- 1 stator (B) (červená = VisChem, modrá = VisLas)
- 1 jednotka pohonu (C) s přípojevacím kabelem (1,5 m)
- 1 montážní pomůcka (D)
- 1 šroubovák (E)
- 1 klíč s vnitřním šestihranem (F)
- 1 injekční stříkačka
- 1 návod k provozu a údržbě



Obr. 1

1.2 Vstupní kontrola

Přepravní poškození může způsobit chybné funkce a tím ohrožení osob a věcné škody. Poškozené díly se nesmí uvádět do provozu.

Ihned po obdržení dodávky zkontrolujte na přepravní poškození a poškození obalu.

Na základě přiloženého dodacího listu zkontrolujte, zda je dodávka kompletní. V obalu nezapomeňte žádné díly.

Nároky na odškodnění vyplývající z přepravního poškození, mohou být uplatněny pouze v případě okamžitého kontaktování doručovatele.

2 Bezpečnost

2.1 Vysvětlení použitých symbolů

V tomto návodu jsou použity tyto symboly:

▶	Pracovní krok
•	Výčet
Obr. 1	Číslo legendy, reference k vyobrazení
*	Upozornění na poznámku
PŘÍKAZ	Označení tlačítek/spínačů, položek nabídky a zadávacích dialogů

Níže uvedená upozornění jsou důležitá pro bezpečnost a musí se dodržovat:

NEBEZPEČÍ

poukazuje na nebezpečnou situaci, která, pokud jí nebude zabráněno, způsobuje usmrcení nebo závažná poranění.

VÝSTRAHA

poukazuje na nebezpečnou situaci, která, pokud jí nebude zabráněno, může způsobit usmrcení nebo závažná poranění.

POZOR

poukazuje na nebezpečnou situaci, která, pokud jí nebude zabráněno, může způsobit zanedbatelná nebo lehká poranění.

UPOZORNĚNÍ

poukazuje na informaci k zabránění věcných škod nebo poškození materiálu.

Tento návod je členěn tak, že se text a příslušné vyobrazení nachází pokud možno vždy na stejné stránce. Tím je zaručeno rychlé porozumění. Při odkazu na konstrukční část na vyobrazení je uvedeno příslušné číslo legendy.

2.2 Stanovené použití

Dávkovač eco-PEN450 slouží k čerpání a přesnému dávkování viskózních médií. Dávkovač je řízen dávkovacím řízením eco-CONTROL EC200 nebo dávkovacím řízením plug'n'dose. Před uvedením do provozu musí být zajištěna chemická odolnost materiálů vedoucích médium. Informace o materiálech viz potvrzení zakázky nebo v kapitole 8.3 „Použité materiály“ (strana 28).

Za škody vzniklé nedodržením tohoto provozního návodu nebo nedostatečnou údržbou a kontrolou se nepřebírá záruka.

Chybné použití

Veškerá použití, která se liší od stanoveného použití, je chybné použití.

Sem patří

- použití mimo přípustné provozní meze
- použití ve výbušném prostředí
- použití pod zemí
- použití na volném prostranství

Jako chybné použití platí veškeré bez výslovného a písemného povolení ze strany výrobce provedené:

- přestavby anebo nástavby
- použití neoriginálních náhradních dílů (např. rotoru)
- opravy provedené neautorizovanými podniky nebo osobami
- použití neschválených médií

Chybné použití je nepřípustné a vede ke ztrátě záruky, ručení a nároků ze záruky.

2.3 Personál

Provozovatel musí zajistit, že na tomto stroji pracuje pouze příslušně kvalifikovaný a autorizovaný personál. Provozovatel má odpovědnost za potřebnou kvalifikaci personálu obsluhy a údržby. Personál musí být starší 15 let.

Všechny osoby, které u stroje nebo se strojem pracují, si musí tento provozní návod přečíst a porozumět mu.

Pročtení tohoto návodu personálem obsluhy a údržby a také pravidelná školení musí provozovatel písemně dokumentovat.

2.3.1 Personál obsluhy

Personál obsluhy musí být před počátkem práce dostatečně vyškolen o druhu a rozsahu příslušné činnosti a o možném nebezpečí. Školení se musí provádět pravidelně (min. jednou ročně). Školení musí být provedeno po každé technické změně.

2.3.2 Personál údržby

Personál údržby a uvedení do provozu musí být způsobilý a

- pro provádění příslušných činností musí být dostatečně vyškolený
- musí znát a dodržovat příslušné technické předpisy a bezpečnostní předpisy

Způsobilá osoba je osoba, která na základě svého odborného vzdělání a zkušeností a také znalostí příslušných ustanovení, platných norem a bezpečnostních předpisů může provádět příslušné potřebné činnosti a přitom umí rozpoznat možná nebezpečí a zabránit jim.

2.4 Informační bezpečnostní opatření

Níže uvedené dokumenty si musíte přečíst, porozumět jim a dodržovat je. Musí být neustále uloženy na místě nasazení stroje a musí být udržovány v čitelném stavu:

- provozní návod tohoto produktu
- obecně platná a také místní pravidla úrazové prevence a ochrany životního prostředí
- bezpečnostní listy používaných médií, také čisticích prostředků nebo maziv

2.5 Zabránění poškození materiálu

Aby se zabránilo poškození materiálu a bylo zajištěno přesné dávkování, musí se dbát na to, aby

- dávkovač nikdy nebyl provozován bez média (zničení statoru)
- během provozu nebyl uzavřen vstup (přívod) nebo výstup média
- nebyl poškozen nebo ucpan výstup média (např. dávkovací tryska nebo směšovač)
- byl dávkovač provozován s pozitivním přívodem (předtlak)
- byl při čerpání vysokoviskózních médií k dispozici dostatečný předtlak
- při čerpání bez pozitivního přívodu (předtlak) nedošlo k chodu na sucho nebo kavitaci dávkovače
- se směr otáčení pohonu vždy shodovat se směrem čerpání dávkovače
- byly zohledněny a dodržovány údaje uvedené v informačním listu výrobku pro médium

2.6 Organizační bezpečnostní opatření

Potřebná osobní ochranná výbava musí být poskytnuta provozovatelem. Osobní ochranná výbava se musí používat při všech pracích a činnostech.

Pro poskytnutí vhodné osobního ochranné výbavy musí být dodrženy údaje uvedené v bezpečnostním listu média. Stejně tak je nutné zkontrolovat a dodržovat nařízení týkající se např. čisticích prostředků a maziv.

Před počátkem práce musí být veškerá osobní ochranná výbava zkontrolována a musí být zajištěna jejich funkce.



ochrana očí



ochrana rukou



ochrana těla



ochrana nohou

2.7 Zbytková rizika

Důkladné školení a také dodržování provozního návodu a bezpečnostních předpisů výrazně podporují provoz trvale bez nehod.

Při provozu tohoto stroje mohou vznikat tato zbytková rizika:

VÝSTRAHA

Zdraví škodlivé médium

Médium může obsahovat zdraví škodlivé látky. Tyto látky mohou při kontaktu s pokožkou, vdechnutím a při požití způsobit závažné akutní nebo chronické zdravotní potíže.

- Vždy používejte vhodnou ochrannou výbavu
- Dodržujte údaje uvedené v bezpečnostním listu média

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění pohyblivými díly

Stroj je poháněn elektrickou jednotkou pohonu. Tato vyvíjí velmi intenzivní síly.

Dotyk dílů během provozu může způsobit závažná poranění.

- Stroj obsluhujte pouze v případě, že máte neomezený vizuální kontakt s pohyblivým dílem
- V nebezpečném prostoru se nesmí nacházet žádné osoby nebo předměty

VÝSTRAHA

Médium je pod tlakem

V závislosti na nastavení stroje je médium čerpáno pod velmi vysokým tlakem. Pokud není čerpané množství přizpůsobeno použité dávkovací jehle, může docházet k nechtěnému stříkání média. Následkem mohou být závažná poranění. Nechtěné stříkání média mohou způsobit také defektní součásti.

- Stroj ihned odstavte
- Opětovné uvedení do provozu smí být provedeno až po odstranění netěsnosti způsobilým personálem údržby

⚠ POZOR**Vystřikující médium**

Při prvním uvedení do provozu a při doplňování mohou vzduchové bubliny v médiu způsobit nekontrolované vystříknutí z čerpacího prostoru. Následkem mohou být poranění.

- Vždy používejte vhodnou ochrannou výbavu
- Kompletní odvodušnění systému před počátkem výroby

⚠ POZOR**Špičatá dávkovací tryska**

Dávkovací tryska může být podle velikosti velmi tenká a špičatá. Nepozornost při montáži může způsobit poranění tryskou.

- Montážní práce provádějte s příslušnou opatrností

2.8 Přeprava a skladování

Při přepravě a skladování musí být dodrženy tyto okolní podmínky:

- Teplota v rozsahu -10 °C až $+40\text{ °C}$ (263 K až 313 K)
- Relativní vlhkost vzduchu nižší než 60 % (nekondenzující)
- Rovnoměrné klima v místnosti
- V suchu a bez prachu
- Bez přímého slunečního záření
- V okolí bez agresivních a korozních látek (rozpouštědla, kyseliny, louhy, soli, atd.)

Při skladování vždy demontujte stator a skladujte ho samostatně (při teplotě $15\text{--}20\text{ °C}$).

3 Popis produktu

Dávkočavč vyl vyvinut a testován pro přesné dávkování médií s nízkou až vysokou viskozitou při maximálně možné přesnosti opakování.

Dávkočave preeflow jsou rotační objemová čerpadla. Čerpací prvky jsou tvořeny jednou rotující částí „rotorem“ a jednou pevnou částí „státorem“. Rotor, který je tvarován jako oblý závit, se otáčí ve státoru, který má o jednu otáčku závitů více a dvojitou délku stoupání rotoru. Díky tomu zůstávají mezi státorem a v něm se otáčejícím a dodatečně radiálně se pohybujícím rotorem čerpací prostory, které se neustále pohybují směrem dopředu. Flexibilní hřídel pohánějící rotor kompenzuje excentrický pohyb rotoru a je zcela bezúdržbová.

Těsnost čerpacích prvků dávkočave závisí na viskozitě a tlaku.

Čerpací zařízení je reverzibilní, proto je možné pro čisté odtržení vlákna médium natáhnout zpět.

Dávkočavč je možné v nejkratší době demontovat.

Společně s dávkovacím řízením eco-CONTROL EC200 tvoří dávkočavč dávkovací systém, který je zpravidla namontovaný v dávkovací stanici. Dávkovací řízení reguluje požadované parametry (např. dávkované množství, rychlost dávkování atd.).

4 Provoz

4.1 První uvedení do provozu

Všechny níže popisované činnosti smí provádět pouze k tomu oprávněný personál.

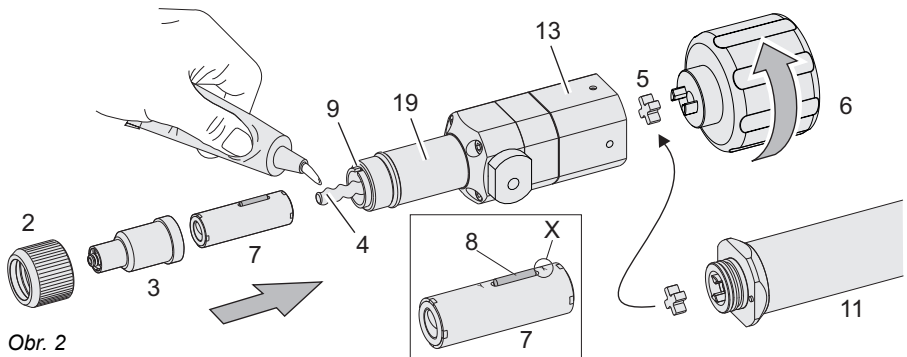
Ve stavu dodání není stator vestavěný, aby se zabránilo poškození ložiska u elastomeru státoru.

Příprava

- ▶ Odšroubujte přesuvnou matici (2).
- ▶ Stáhněte koncovku (3).
- ▶ Pružný prvek spojky (5) nasadte do tělesa ložiska (13).
- ▶ Montážní pomůcku (6) připojte k tělesu ložiska (13).

4.1.1 Montáž statoru

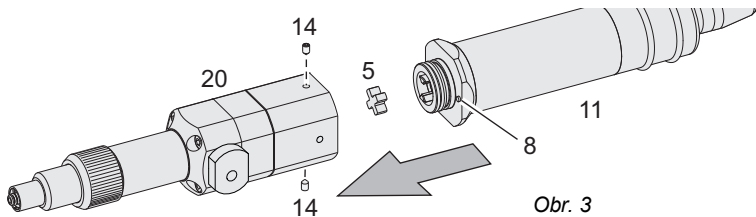
- ▶ Rotor (4) potřete médiem nebo vhodným mazivem.
- ▶ Stator (7) ve správné poloze (viz detailní náhled) našroubujte na rotor (4) tak, až se začne válcový kolík (8) nořit do drážky (9).
- ▶ Stator (7) mírně stiskněte ve směru tělesa čerpadla (19) a montážní pomůcku (6) otočte ve směru šipky tak, až je stator (7) vsunut do tělesa čerpadla (19).
- ▶ Odpojte montážní pomůcku (6), namontujte koncovku (3) a přesuvnou matici (2) a nasadte potřebnou trysku Luer-Lock.



Obr. 2

4.1.2 Spojení dávkovací jednotky s jednotkou pohonu

- ▶ Zašroubujte závitové kolíky (14) do závitu tak, aby nezasahovaly do oblastí spojky. **Nebezpečí poškození lícování.**
- ▶ Pružný prvek spojky (5) nasadte na spojku jednotky pohonu (11).
- ▶ Vytvořte správnou polohu pojistky proti přetočení (8) k dávkovací jednotce (20).
- ▶ Zcela sestavte dávkovací jednotku (20) s jednotkou pohonu (11).
- ▶ Mírně zašroubujte závitové kolíky (14), jednotka pohonu (11) se vycentruje ve správné poloze.



Obr. 3

4.1.3 První přívod média a odvzdušnění dávkovače

Příprava

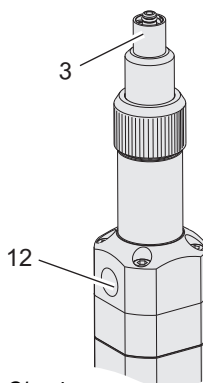
- ▶ Napájení médiem (přívodní vedení, kartuše) připojte ke vstupu média (12) dávkovače.

V závislosti na přívodu média je možné dávkovač odvzdušňovat 2 různými způsoby.

Varianta A

(např. přívod hadice, uzavřená kartuše)

- ▶ Dávkovač umístěte do polohy, ve které směruje koncovka (3) směrem nahoru.
- ▶ Jednotku pohonu připojte ke zdroji napájení a nechte pomalu pracovat, až médium vystupuje z výstupní trysky (nasazená tryska Luer-Lock bez bublin).



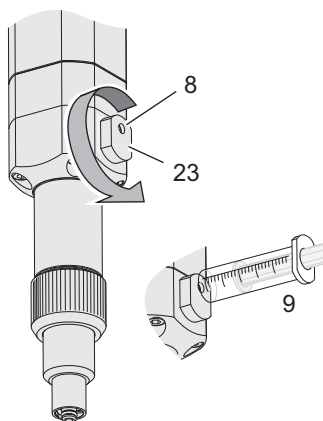
Obr. 4

Tip: Nasazená hadice chrání dávkovač před postříkáním médiem.

Varianta B

(např. otevřená kartuše, pevně namontovaný dávkovač a přívod média pod tlakem)

- ▶ Odvzdušňovací šroub (23) otočte o 180 stupňů tak, aby se odvzdušňovací otvor (8) nacházel ve vyobrazené poloze (směr jednotka pohonu).
- ▶ Vytvořte v médiu tlak.
- ▶ Médium čerpejte tak dlouho, až vystupuje z odvzdušňovacího otvoru (8) bez bublin.
- ▶ Uvolněte předtlak média (odebrat) a vyčkejte, až z odvzdušňovacího otvoru (8) přestane unikat médium.
- ▶ Odvzdušňovací šroub (23) opět uzavřete.
- ▶ Uniklé médium odstraňte.
- ▶ Vytvořte v médiu tlak.
- ▶ Jednotku pohonu připojte ke zdroji napájení a nechte pomalu pracovat, až médium vystupuje z výstupní trysky (nasazená tryska Luer-Lock) bez bublin.



Obr. 5

Tip: Alternativně můžete vzduch z prostoru čerpadla vytáhnout také injekční stříkačkou (9), která je rozsahem dodávky.

4.1.4 Kalibrace

K získání přesného výsledku dávkování se musí dávkované množství kalibrovat. To probíhá pomocí dávkovacího řízení eco-CONTROL EC200. Přesný postup viz návod dávkovacího řízení.

4.2 Zapnutí, spuštění dávkování

Každý den na počátku nové směny/práce musí být provedeny činnosti popsané v kapitole 5.1 „Intervaly údržby“ (strana 18).

UPOZORNĚNÍ

Před spuštěním dávkování musí být zajištěno napájení dávkovače médiem. Chod na sucho může zničit stator.

- ▶ Spusťte napájení médiem k dávkovači.
- ▶ Je-li součástí zařízení, odstraňte uzávěr.
- ▶ Zapněte dávkovací řízení.
- ▶ K zajištění rovnoměrného výsledku dávkování zkontrolujte dávkované množství. V případě odchylek se musí dávkování znovu kalibrovat. Přesný postup viz návod dávkovacího řízení. Výsledek kontroly musí být protokolován s uvedením jména kontrolora, data a času.
- ▶ Pomocí dávkovacího řízení spusťte dávkování.

4.3 Vypnutí, ukončení dávkování

- ▶ Dávkování se vypíná dávkovacím řízením. Přesný postup viz návod dávkovacího řízení.
- ▶ Vypněte napájení médiem k dávkovači.
- ▶ Vyčistěte koncovku/dávkovací trysku.
- ▶ Uzavřete otvor výtoku (např. uzávěrem).

4.4 Odstavení z provozu

Všechny níže popisované činnosti smí provádět pouze k tomu oprávněný personál údržby.

- ▶ Vypněte pohon dávkovače a zajistěte ho před opětovným zapnutím.
- ▶ Odstavte zásobení médiem k dávkovači (odbourejte tlak).
- ▶ Pomocí odvodušňovacího šroubu odbourejte předtlak.
- ▶ Demontujte napájení médiem a otvory uzavřete vhodnou zátkou.
- ▶ Odpojte zdroj napájení jednotek pohonu.
- ▶ Dávkovací jednotku a jednotku pohonu demontujte z držáku resp. Ze zařízení.
- ▶ Odpojte dávkovací jednotku a jednotku pohonu.
- ▶ Demontujte stator, vyčistěte ho a skladujte odděleně.
- ▶ Dávkovač rozložte a vyčistěte.
- ▶ Dávkovač skladujte podle podmínek skladování uvedených v kapitole 2.8 „Přeprava a skladování“ (strana 11).

4.5 Opětné uvedení do provozu

Opětné uvedení do provozu je stejné jako první uvedení do provozu. Platí stejné údaje a pracovní kroky, které jsou popsány v kapitole 4.1 „První uvedení do provozu“ (strana 12). Musí být zajištěno, že se v dávkovači nenachází zbytky média, prach a nečistoty.

Před opětovným uvedením do provozu musí být vestavěn stator (viz kapitola 4.1.1 (strana 13)).

5 Údržba

V případě poruchy nebo jakýchkoliv pochybností ohledně bezvadné provozní připravenosti musí být stroj/zařízení ihned vypnut a před dalším provozem musí pověřený personál údržby provést inspekci.

VÝSTRAHA

Údržba a čištění se smí provádět až po bezpečném odstavení stroje a jeho zajištění proti neoprávněnému opětovnému zapnutí. Jinak může dojít k závažným poraněním.

- Vypnutí dávkovacího řízení
- Síťový kabel dávkovacího řízení odpojte od zdroje napájení

5.1 Intervaly údržby

K zajištění plynulého provozu doporučujeme dodržování níže uvedených intervalů údržby.

Kdy	Činnost	Kdo
Počátek nové směny/ denně	• Vizuální kontrola netěsností/nečistot/poškození.	1
Konec směny	• Vyčistěte koncovku/dávkovací trysku.	1
ročně	• Rozložte dávkovač, vyčistěte a zkontrolujte a popř. vyměňte všechny části jako např. stator, řetězec rotoru, těsnění, ložisko a pouzdro.	2

1 = personál obsluhy

2 = personál údržby

Doporučené cykly výměny jsou odvozeny z empirických hodnot pro dávkovací aplikace. Empirické hodnoty se zakládají na různých vlastnostech média, tlakových poměrech a nastavení dávkování. V závislosti na použitém médiu se mohou potřebné cykly výměny lišit od doporučených cyklů.

Cykly výměny mohou být ovlivněny okolními podmínkami jako je např. teplota a vlhkost vzduchu.

5.2 Náprava poruchy

Porucha	Možná příčina	Náprava
Žádné nebo nedostatečné čerpání média	Není připojen motor	Připojení motoru
	Defektní síťová přípojka	Kontrola elektrické instalace
	Zatvrdlé/vytvrdlé médium	Demontáž a vyčištění dávkovače
	Ucpaná dávkovací tryska	Vyčištění/výměna dávkovací trysky
	Dávkovací tryska je příliš malá nebo příliš dlouhá	Použijte jiný průměr trysky. Snižte rychlost/čerpaný objem.
	Opoťebený stator/rotor	Výměna statoru/rotoru
	Nabobtnaný stator	Kontrola odolnosti statoru proti médiu a výměna statoru
	Příliš nízké otáčky	Oprava otáček
	Nedostatečné napájení médiiem	Kontrola přívodu média, předtlaku a příp. oprava
Dokapávání resp. dotlačování média	Chybně nastavený zpětný tah	Nastavení zpětného tahu
	Vzduchové bubliny v médiu	Odvzdušnění dávkovače/ vedení média
	Stlačitelné médium	Odplynění média

V případě dotazů k uvedení do provozu, údržbě, opravách a optimalizaci procesu jsou vám pomohou naši servisní zaměstnanci.

Zastihnete je na adrese: support@preeflow.com

Vaše servisní dotazy budou zodpovězeny německy nebo anglicky.

5.3 Výměna statoru

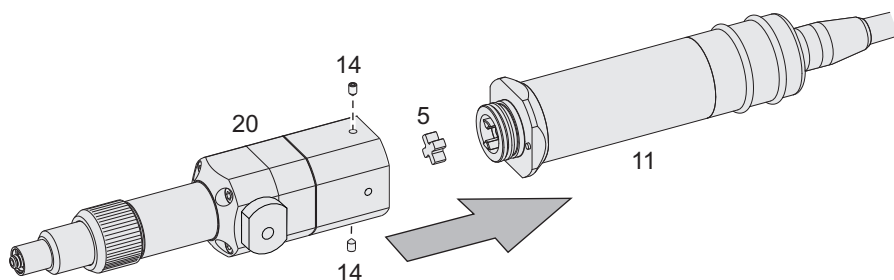
Všechny níže popisované činnosti smí provádět pouze k tomu oprávněný personál údržby.

Příprava

- ▶ Odpojte dávkovací řízení od napětí.
- ▶ Odpojte zdroj napájení jednotky pohonu.
- ▶ Odstavte napájení médiem (odbourejte tlak).
- ▶ Pomocí odvzdušňovacího šroubu odbourejte předtlak.
- ▶ Demontujte napájení médiem a otvory uzavřete vhodnou zátkou.

5.3.1 Odpojení dávkovací jednotky a jednotky pohonu

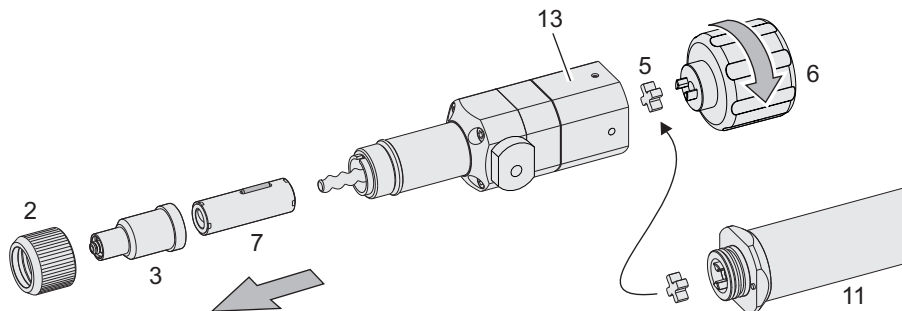
- ▶ Uvolněte závitové kolíky (14).
- ▶ Dávkovací jednotku (20) odpojte od jednotky pohonu (11).
- ▶ Odstraňte pružný prvek spojky (5).



Obr. 6

5.3.2 Demontáž statoru

- ▶ Odšroubujte přesuvnou matici (2).
- ▶ Stáhněte koncovku (3).
- ▶ Pružný prvek spojky (5) nasadte do tělesa ložiska (13).
- ▶ Montážní pomůcku (6) připojte k tělesu ložiska (13).
- ▶ Stator (7) vyšroubujte montážní pomůckou (6).



Obr. 7

Montáž statoru

Stator namontujte podle pokynů v kapitole 4.1.1 (strana 13).

5.4 Demontáž za účelem čištění

Při čištění dávkovače se musí zohlednit chemické vlastnosti a reakce média. Musí se dodržovat příslušné údaje uvedené na informačním listu produktu. V případě dotazů kontaktujte výrobce média.

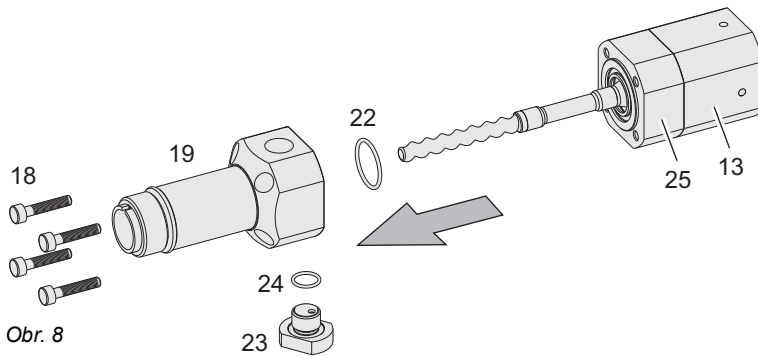
Všechny níže popisované činnosti smí provádět pouze k tomu oprávněný personál údržby.

Příprava

- Demontáž statoru podle pokynů v kapitole 5.3.2 (strana 21)

Demontáž řetězce rotoru

- ▶ Vyšroubujte odvodušňovací šroub (23) a O-kroužek (24).
- ▶ Vyšroubujte 4 šrouby (18).
- ▶ Stáhněte těleso čerpadla (19) a O-kroužek (22).



UPOZORNĚNÍ

Těleso ložiska (13) a těsnicí sadu s tělesem (25) neproplachujte. Mohlo by tak dojít k poškození ložisek! Čištění pouze hadříkem a kartáčkem.

Nedemontujte těleso ložiska (13) a těsnicí sadu s tělesem (25).

Sestavení

Po vyčištění se dávkovač sestaví v opačném pořadí. Při montáži šroubů (18) zabraňte překročení utahovacího momentu 0,35 Nm.

6 Čištění

VÝSTRAHA

Čištění se smí provádět až po bezpečném odstavení stroje a jeho zajištění proti neoprávněnému opětovnému zapnutí. Jinak může dojít k závažným poraněním.

- Vypnutí dávkovacího řízení
- Síťový kabel dávkovacího řízení odpojte od zdroje napájení

V případě znečištění dávkovače médiiem nebo při rozložení a čištění dávkovače se musí použít čisticí prostředek vhodný pro dané médium. Musí se dodržovat údaje uvedené v bezpečnostním listu.

Doporučené čisticí prostředky např. nitrofedidlo, benzín na praní nebo alkohol.

Při použití čisticích prostředků a provádění čištění dodržujte tyto body:

- Musí se dodržovat údaje uvedené v bezpečnostním listu čisticího prostředku
- Musí se používat osobní ochranná vybava
- Před použitím se musí zkontrolovat snášenlivost s materiály, které jsou vestavěny v čerpadle
- Čisticí prostředek se musí používat podle údajů výrobce (např. doba působení)
- Čisticí prostředek nesmí proniknout do elektrických nebo mechanických částí zařízení
- Při čištění nepoužívejte vysokotlaký čistič
- Čisticí prostředek opět zcela odstraňte
- Čisticí prostředek odborně zlikvidujte
- Opět instalujte příp. odstraněná ochranná a bezpečnostní zařízení nebo kryty a zkontrolujte jejich funkčnost
- Používejte nekovový nástroj (ne ocelovou vlnu nebo šroubovák)

7 Náhradní díly

Při každé objednávce náhradních dílů uvádějte typové označení, sériové číslo a číslo zakázky. Sériové číslo je vyraženo na tělese ložiska (13).

7.1 Seznam výrobků náhradních dílů

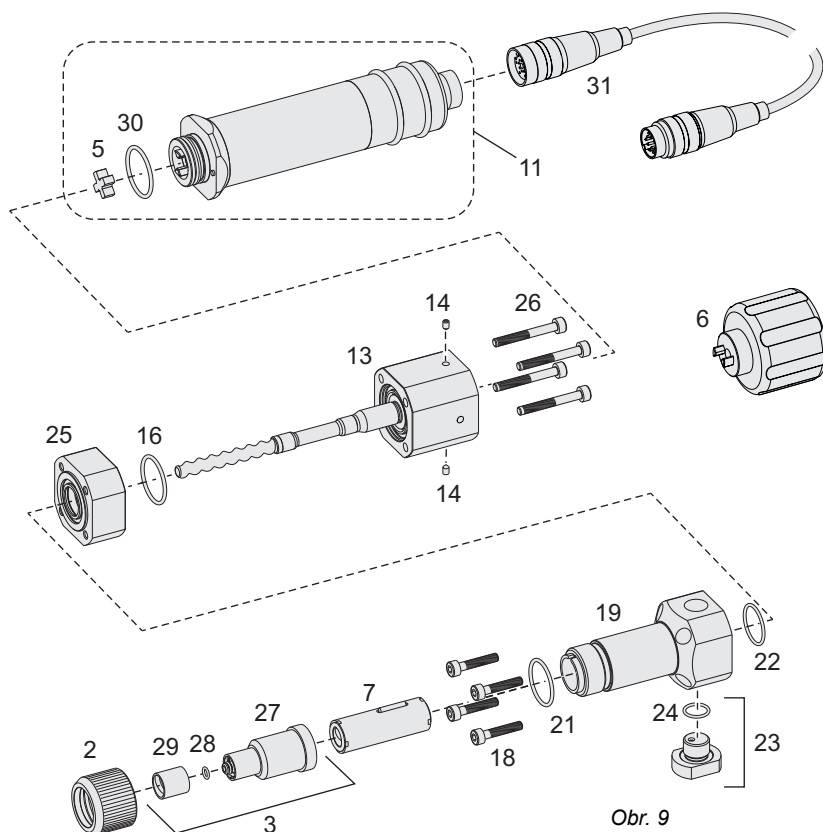
Poz.	Popis	X	Ks.	Stator VisChem	Stator VisLas	Diamond Coating + Stator VisLas	Materiál
	Dávkovač eco-PEN450 kompl.			20092	22097	22250	
	Dávkovací jednotka eco-PEN450 kompl.			20091	22096	22249	
2	Přesuvná matice eco-PEN450		1	20085	20085	20085	Hliník
3	Koncovka eco-PEN450		1	20075	20075	20075	POM
5	Pružný prvek spojky	X	1	20050	20050	20050	Elastomer
6	Montážní pomůcka		1	20108	20108	20108	PA 6
7	Stator (červená = VisChem, modrá = VisLas)	X	1	20001	21384	21384	
11	Jednotka pohonu eco-PEN450 kompl.	X	1	20081	20081	20081	
13	Těleso ložiska s řetězcem rotoru kompl.		1	20149	20149	22204	
14	Závitový kolík M3 x 5		2	20088	20088	20088	A2
16	O-kroužek 16 x 1,25	X	1	20007	20007	20007	FKM
18	Šroub s vnitřním šestihranem M3 x 16		4	20089	20089	20089	A2
19	Pouzdro dávkovače eco-PEN450		1	20083	20083	20083	POM
21	O-kroužek 15 x 1,5	X	1	20084	20084	20084	FKM
22	O-kroužek 13 x 1,25	X	1	20011	20011	20011	FFKM
23	Odvzdušňovací šroub kompl.		1	20510	20510	20510	POM
24	O-kroužek 8 x 1,25		1	20513	20513	20513	FKM
25	Těsnicí sada s tělesem (standard) (těsnění HDPE)		1	20148	20148	20148	POM / HDPE
	Těsnicí sada s tělesem (volitelně) (těsnění PTFE)			21624	21624	21624	POM / PTFE
26	Šroub s vnitřním šestihranem M3 x 25		4	20090	20090	20090	A2
27	Koncovka eco-PEN450 s Luer-Lock		1	20076	20076	20076	POM
28	O-kroužek 2,69 x 0,64	X	1	20035	20035	20035	FKM
29	Závitové pouzdro Luer-Lock		1	20021	20021	20021	Hliník
30	O-kroužek 17 x 1,25	X	1	20041	20041	20041	NBR
	Připojovací kabel eco-PEN kompl. (1,5 m)		1	20784	20784	20784	
	Ušlechtilá ocel, sada (volitelně) (Sestávající z pol. 2, 18, 22, 28, 29 a také pol. 19, 23, 25, 27 u ušlechtilé oceli)		1	22114	22114	22114	

19	Pouzdro dávkovače eco-PEN450		1	22088	22088	22088	ušlechtilá ocel
23	Odvzdušňovací šroub kompl.		1	22112	22112	22112	ušlechtilá ocel
25	Těsnicí sada s tělesem (těsnění HDPE)		1	22177	22177	22177	Ušlechtilá ocel / HDPE
27	Koncovka eco-PEN450 s Luer-Lock		1	21577	21577	21577	ušlechtilá ocel

X = doporučené náhradní díly a díly rychlého opotřebení

Aby se zabránilo drahým prostojům a výpadkům, doporučujeme mít několik náhradních dílů a dílů rychlého opotřebení na skladě

7.2 Přehledový výkres náhradních dílů



8 Technické specifikace

8.1 Prohlášení o zabudování

ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES o strojích, příloha II B

Tímto my, společnost

ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH

Amperstraße 13

D-84513 Töging am Inn,

prohlašujeme, že při konstrukci a výrobě níže uvedeného neúplného stroje byly použity a dodrženy základní požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.5.4, 1.6.1, 1.6.2, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2

Dále prohlašujeme, že speciální technické podklady byly vytvořeny podle přílohy VII, části B této směrnice. Neúplné strojní zařízení splňuje v případě použitelnosti dodatečně ustanovení směrnice 2014/35/ES o elektrických provozních prostředcích a směrnice 2014/30/ES o elektromagnetické snášenlivosti.

Označení produktu: eco-PEN450

Zavazujeme se k předání speciálních podkladů k neúplnému strojnímu zařízení orgánu dohledu nad trhem na základě oprávněného vyžádání. Dokumentaci poskytuje oddělení dokumentace elektronickou formou.

Neúplné strojní zařízení smí být uvedeno do provozu až poté, co bylo popř. zjištěno, že stroj nebo zařízení, do kterého má být neúplné strojní zařízení instalováno, splňuje ustanovení směrnice 2006/42/ES o strojích a je vystaveno ES-prohlášení o shodě podle přílohy II A.

Töging am Inn, sobota čtvrtek 28. února 2022



Martin Stadler

Jednatel a osoba zplnomocněná sestavením dokumentace

8.2 Technické údaje

eco-PEN450	
Hmotnost	cca 300 g
Minimální provozní tlak	0 bar, u samonivelující tekutiny
Maximální provozní tlak	6 bar, u nesamonivelující tekutiny
Maximální dávkovací tlak ¹⁾	20 bar
Samotěsnost ¹⁾	cca 2 bar (referenční médium cca 10 mPas při teplotě 20 °C)
Motor	18 až 24 V DC, inkrementální vysilač, planetová převodovka
Třída ochrany podle DIN EN 60529	IP54
Hladina zvuku, (dB(A))	< 70
Provozní podmínky	+10 °C až +40 °C, tlak vzduchu 1 bar, relativní vlhkost vzduchu nižší než 60 % (nekondenzující)
Teplota média	+10 °C až +40 °C
Podmínky skladování	Viz strana 11
Dávkovací objem, cca	0,05 ml/ot.
Přesnost dávkování ²⁾	± 1 %
Přesnost opakování	> 99 %
Minimální dávkované množství	0,004 ml
Objemový proud ³⁾	0,5 až 6,0 ml/min

¹⁾ Max. dávkovací tlak a vlastní těsnost klesá v závislosti na klesající viskozitě, se stoupající viskozitou pak roste. Konzultace s výrobcem.

²⁾ Volumetrické dávkování jako absolutní odchylka vztažená na otáčku dávkovače. v závislosti na viskozitě dávkovaného média.

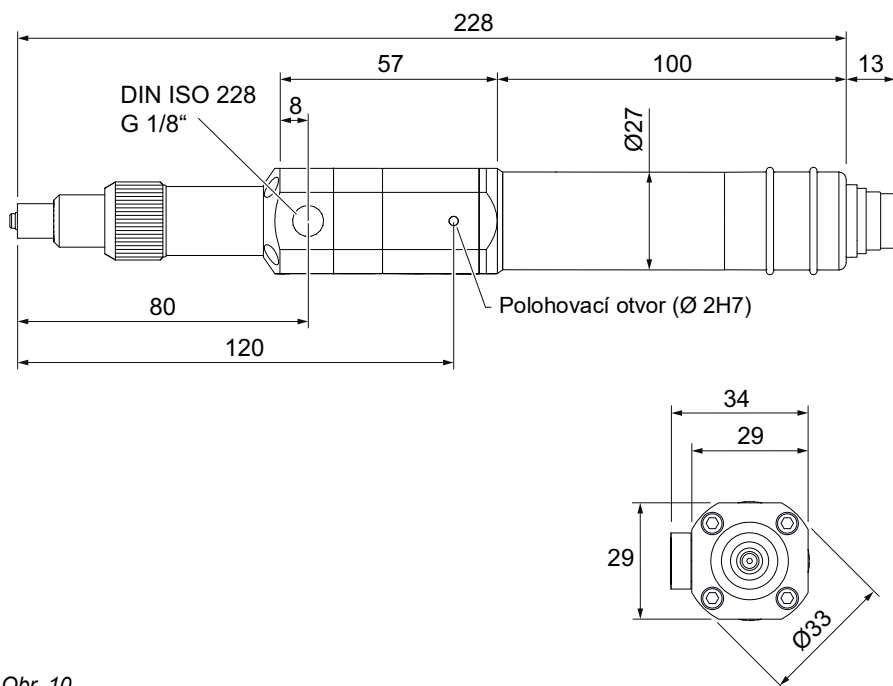
³⁾ Max. objemový proud závisí na viskozitě, předtlaku.

Použitý závit	
Vstup média	1/8" válcovitý trubkový závit Whitworth DIN ISO 228
Odvzdušňovací otvor	Luer DIN EN 20594-1
Přípojka trysky	Luer-Lock DIN EN 1707 s O-kroužkem, chráněné patentem

8.3 Použité materiály

Součásti vedoucí médium	Materiál
Pouzdro dávkovače, koncové hrdlo	HD-POM
Konstrukční díly dávkovače, díl skříně motoru	AL eloxovaný
Šrouby, podložky, atd.	ušlechtilá ocel A2
elastomerové díly statoru	VisChem, VisLas
povlak flexibilní hřídele	VisChem
hřídelové těsnicí kroužky	Z80
O-kroužky	FKM / FFKM
hnací hřídel, rotor	ušlechtilá ocel A4

8.4 Rozměry



Obr. 10

9 Likvidace

Demontáž dávkovače smí provádět pouze pověřený personál údržby.

Likvidace se smí provádět pouze v souladu s příslušnými aktuálními předpisy, normami a zákony příslušné země.

Dbejte na ekologické zhodnocení všech materiálů.

Elektrotechnické součásti nesmí být likvidovány v domácím odpadu (2012/ 19/EU). Musí být odevzdány v zařízených sběrnách nebo být zlikvidovány ekologicky.



10 Příslušenství

Kromě standardních náhradních dílů uvedených v kapitole (strana 25) jsou na vyžádání k dispozici speciální řešení jako např.

- přestavná sada z ušlechtilé oceli
- rotor / stator z alternativních materiálů
- Upevňovací prvky
- Procesní přípojky

Dále Vám nabízíme rozsáhlý sortiment spotřebního materiálu, jako např.:

- dávkovací jehly
- směšovač

V případě potřeby nás kontaktujte: info@preeflow.com

Überreicht durch:



Gewerbepark 13
85402 Kranzberg
Germany

www.dosieren.de



© Copyright 2022

ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH
Amperstraße 13
D-84513 Töging am Inn
Německo

Tato dokumentace je chráněna autorským právem.
Bez písemného povolení se nesmí měnit, rozšiřovat, reprodukovat nebo předávat
třetím osobám.

Technické a obsahové změny vyhrazeny.

Překlad původního návodu k provozu

Č. dokumentu/verze
INST-014262 / B