

Blooming your face

IntroFILL™



Auto Injection System

INTROFILL INJECTOR

IntroFILL Používateľský manuál

Obsah

1. Prehľad produktu

1.1 Úvod

1.1.1 Prehľad

1.1.2 Princíp fungovania

1.1.3 Elektrické parametre

1.1.4 Typ a stupeň ochrany podľa parametrov

1.1.5 Bezpečnostné prvky

1.1.6 Schéma prevádzkového systému

1.2 Systémové komponenty

1.2.1 Súčasti zariadenia

1.2.2 Popis súčastí a ich funkcie

2. Prevádzka systému

2.1 Príprava pred použitím

2.2 Poradie použitia

2.3 Pokyny na inštaláciu

2.4 Funkcie dotykovej obrazovky

3. Skladovanie a manipulácia

4. Čistenie vzduchového filtra

5. Čistenie vnútra zariadenia

6. Ako vymeniť hadičku pištole

7. Ďalšie upozornenia

1. Prehľad systému

1.1 Úvod

1.1.1 Prehľad

IntroFiLL je výkonné zariadenie určené na injekčné podávanie liečivého roztoku pacientovi rovnomerným tempom.

1.1.2 Princíp fungovania

Zariadenie je napájané cez vstupnú napájaciu časť a ovládané tlačidlami v ovládacej sekcii (hlavný vypínač, dotyková obrazovka). Pomocou aplikačnej rukoväte a sacieho motora v inštaláčnej časti umožňuje aplikáciu liečivého roztoku do pokožky.

1.1.3 Elektrické parametre

- a) Menovité napätie: AC 90–264 V
- b) Frekvencia: 47–63 Hz
- c) Spotreba energie: 264 W

1.1.4 Typ a stupeň ochrany podľa parametrov

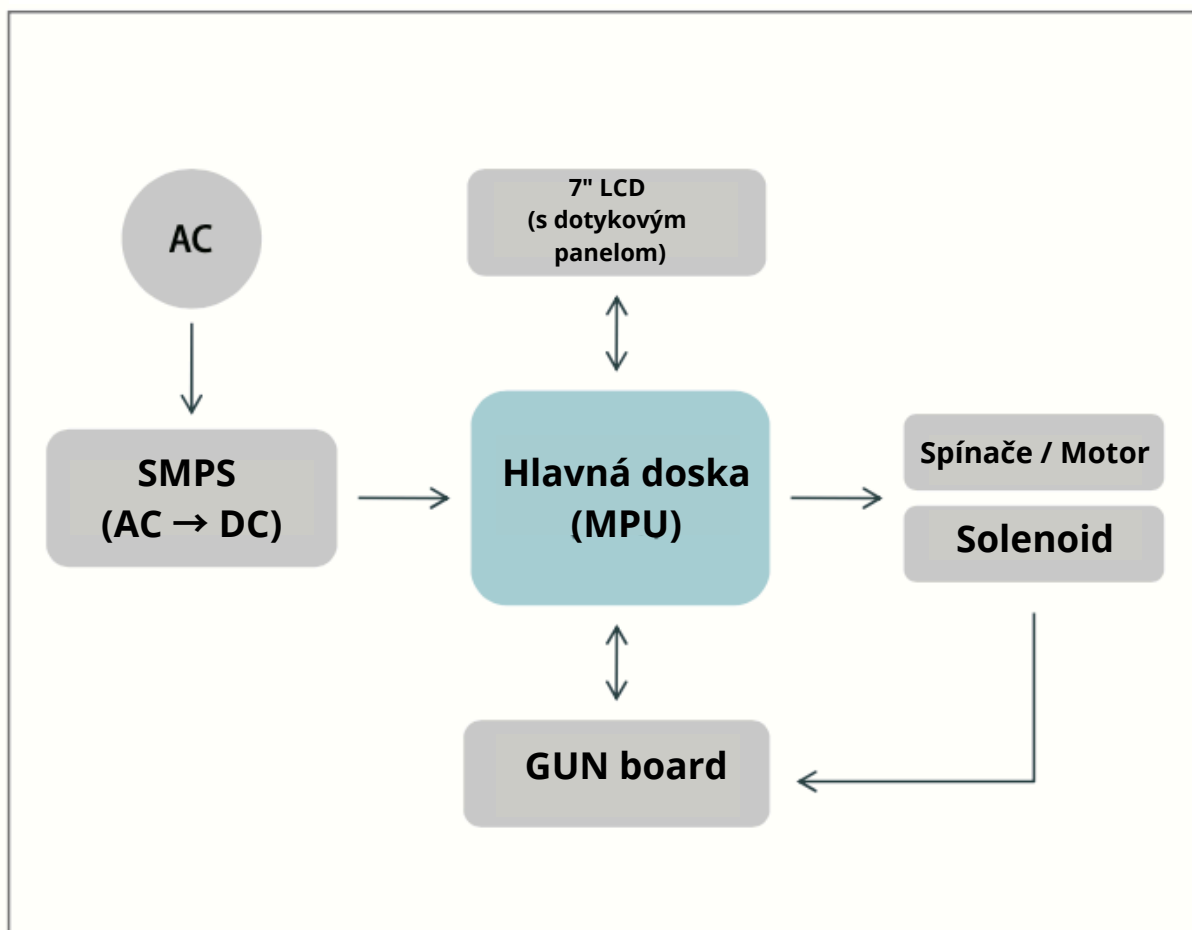
Zariadenie triedy 1

1.1.5 Bezpečnostné prvky

- 1. Ochranná poistka proti prepätiu (SMPS)
- 2. V prípade prepätia na injekčnom motore sa zariadenie automaticky vypne a spustí výstražný signál.

1. Prehľad systému

1.1.6 Schéma operačného systému



No.	Klasifikácia	Funkcia
①	Napájacia časť	Prijíma striedavé napätie (AC) a prevádza ho na jednosmerné napätie (DC), ktoré napája celé zariadenie.
②	Displejová časť	Zobrazuje vstupy a výstupy používateľa prostredníctvom LCD obrazovky.
③	Riadiaca časť	Reguluje sací tlak ovládaním motora a solenoidu a zároveň riadi prevádzku injekčnej rukoväte (GUN) na základe vstupov a výstupov z dotykového displeja.
④	Injekčná časť	Naplní liečivý roztok a pomocou DC motora ho aplikuje do pokožky podľa nastavených parametrov.

1. Prehľad produktu

1.2 Komponenty systému

1.2.1 Komponenty produktu



① Hlavné telo



② Doska rukoväte



③ Vzduchový filter



④ Hadica na čistiacu fľašu



⑤ AC Napájací kábel



⑥ Čistiaca fľaša



⑦ Silikónová hadička



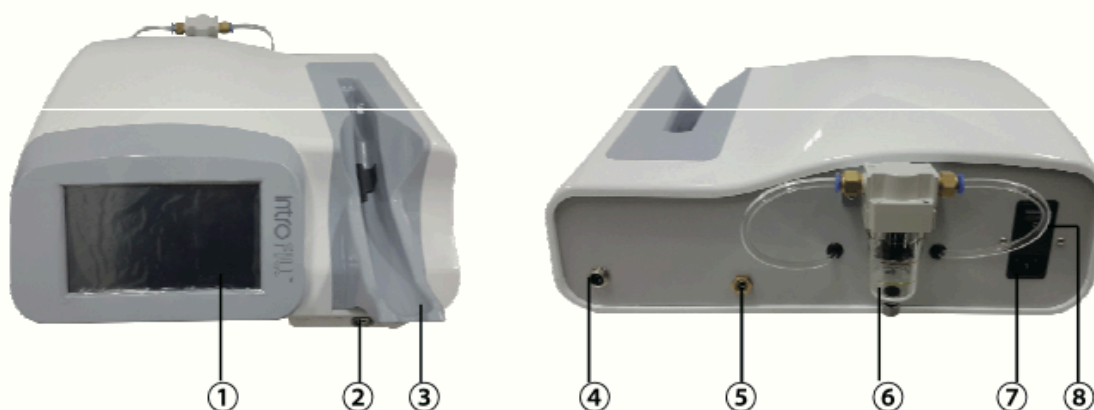
⑧ Používateľská príručka

No.	Zoznam komponentov	EA	ETC
①	Hlavné telo	1	
②	Doska rukoväte	1	
③	Vzduchový filter	1	
④	Hadica čistiacej fľaše	2	
⑤	Napájací kábel (AC)	1	
⑥	Čistiaca fľaša	1	
⑦	Silikónová hadička	10	
⑧	Používateľská príručka	1	

1. Prehľad produktu

1.2.1 Komponenty produktu a ich funkcia

< Hlavné telo >



No.	Názov	Funkcia
①	Obrazovka	Ovládanie a zadávanie príkazov na prevádzku zariadenia
②	Konektor rukoväte	Pripojenie injekčnej rukoväte k hlavnému telu
③	Držiak rukoväte	Uchytenie injekčnej rukoväte počas nepoužívania
④	Konektor kábla	Pripojenie komunikačného kábla k PC – vstup a výstup dát
⑤	Výfukový otvor	Výstup pre spätný odpad z vnútra zariadenia
⑥	Vzduchový filter	Rezervoár pre spätné prúdenie liečiva / čistenie vzduchu
⑦	Napájací konektor	Pripojenie napájacieho kábla
⑧	Hlavný vypínač	Zapnutie alebo vypnutie zariadenia

1. Prehľad produktu

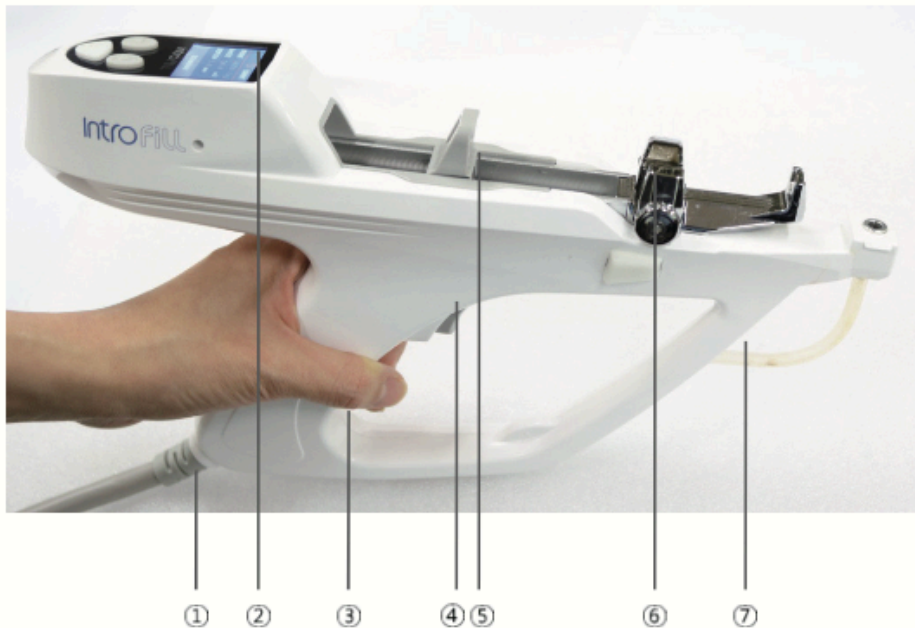
< Rukoväť - >
časť 1



No	Názov	Funkcia
①	LCD displej	Zobrazenie celkového počtu injekčných aplikácií
②		Zobrazenie zvoleného režimu: dávka, pokračovať, AUTO Injekčný
③		Zobrazenie nastavenej dávky
④		Zobrazenie nastavenej hĺbky vpichu ihly
⑤		Zobrazenie stavu zariadenia: Pripravené / Pohotovostný režim
⑥	Tlačidlo BACKWARD	Posun piestu injekčnej striekačky dozadu
⑦	Tlačidlo FORWARD	Posun piestu injekčnej striekačky dopredu
⑧	STAND-BY / READY indikátor	Zobrazenie stavu zariadenia: Pripravené / Pohotovostný režim

1. Product Overview

Rukoväť - < časť 2 >



NO	Názov	Funkcia
①	Kábel rukoväte	Pripája rukoväť k hlavnému telu zariadenia
②	LCD displej	Zobrazuje stav ošetrenia
③	Držiak	Slúži ako úchyt rukoväte
④	Spúšť injektora	Zapína a vypína aplikáciu
⑤	Držiak piestu	Fixuje piest injekčnej striekačky
⑥	Držiak striekačky	Upevňuje samotnú striekačku
⑦	Vákuová hadička	Nasáva nečistoty a odpad prostredníctvom podtlaku

2. Prevádzka systému

2.1 Príprava pred použitím

1. Nasadte si sterilné rukavice.
2. Pripravte striekačku s ihlou naplnenou liečivom.

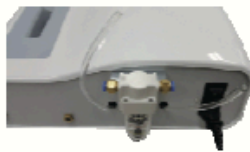
2.1 Príprava pred použitím

1. Odsuňte držiak striekačky na injektore, aby neprekážal pri nasadzovaní striekačky.
2. Pripojte striekačku k injektoru a vráťte držiak do vhodnej polohy.
3. Na striekačku pripevnite ihlu a ďalšie potrebné komponenty.
4. Zapnite hlavný vypínač na zadnej strane zariadenia a skontrolujte, či sa LCD displej na prednej strane aktivoval.
5. Pomocou dotykovej obrazovky nastavte objem striekačky, dávku, režim aplikácie, hĺbku a rýchlosť.
6. Stlačením tlačidla Standby zmeňte stav zariadenia na Pripravené (Ready).
7. Spúšťou na rukoväti aplikujte liečivo pacientovi.

2. Prevádzka systému

2.3 Pokyny na inštaláciu

1.2.3.1 Inštalácia vzduchového filtra



Namontujte vzduchový filter pomocou skrutky na zadnej strane hlavného tela zariadenia.

Po nainštalovaní filtra spojte obe časti pripojovacej hadičky podľa obrázka. Uistite sa, že hadička je pevne nasadená až na doraz a nemôže vypadnúť.

1.2.3.2 Inštalácia striekačky a ihly



Pripravte ihlu a striekačku.



Spojte ihlu so striekačkou a následne ich nainštalujte do rukoväte.



Upevnenie zaistíte pomocou držiaka striekačky a ovládania držiaka piestu.

2. Prevádzka systému

2.4 Funkcie dotykovej obrazovky



NO.	Funkcia
①	Nastavenie objemu striekačky (1 ml, 3 ml, 5 ml)
②	Nastavenie dávky na jednu aplikáciu (v mikrolitroch)
③	Pripravené na aplikáciu v stave Pripravené
④	Nastavenie tlaku vákuovej pumpy (0 = vypnuté sanie, 1-4 = úroveň sania)
⑤	Vynulovanie počítadla výstrelov
⑥	Výber režimu Dávka
⑦	Nastavenie hĺbky vpichu ihly (0,2 – 4,0 mm, po 0,2 mm krokoch)
⑧	Nastavenie rýchlosti pohybu piestu (1 – 5)
⑨	V režime POKRAČOVAŤ: nastavenie množstva podávaného roztoku za minútu (1 / 3 / 5 ml/min)
⑩	Výber režimu POKRAČOVAŤ
⑪	Režim Auto injekčný režim – zariadenie automaticky opakuje vpich a sanie v intervale 3 sekundy

2. Prevádzka systému

< Tabuľka dávkovania >

* Dávka a počet aplikácií podľa veľkosti striekačky

No.	1cc		3cc		5cc	
	Dávka (µl)	Počet výstrelov - 1 ml	Dávka (µl)	Počet výstrelov - 3 ml	Dávka (µl)	Počet výstrelov - 5 ml
1	5.0	200	10.0	300	10.0	500
2	5.6	180	12.5	240	11.1	450
3	6.3	160	14.3	210	12.5	400
4	7.1	140	16.7	180	14.3	350
5	8.3	120	20.0	150	16.7	300
6	10.0	100	25.0	120	20.0	250
7	12.5	80	33.3	90	25.0	200
8	16.7	60	50.0	60	33.3	150
9	25.0	40	66.7	45	50.0	100
10	50.0	20	100	30	100	50
11	100	10	200	15	200	25

UPOZORNENIE: Pri dávke nad 100 µl je nutné používať rýchlosť úrovne 1, aby sa predišlo poškodeniu alebo nepríjemnému pocitu.

< Režim Pokračovať >

Typ	Dávkovanie
1cc	1ml/min, 3ml/min, 5ml/min
3cc	
5cc	

3. Skladovanie a údržba

1. Vypnite hlavný vypínač zariadenia.
2. Odstráňte použitú ihlu a striekačku z rukoväte a bezpečne ich zlikvidujte.
3. Odpojte všetky príslušenstvá (rukoväť, adaptér, káble) od hlavného tela zariadenia a usporiadajte ich.
4. Pomocou gázy napustenej alkoholom očistite zariadenie od všetkých nečistôt.
5. Zariadenie skladujte na chladnom a suchom mieste.
6. Po každom ošetrení je potrebné vyčistiť vnútro zariadenia a skontrolovať vzduchový filter (pozri postup čistenia nižšie).

UPOZORNENIE: Ak sa vzduchový filter nebude pravidelne čistiť, môže dôjsť k poruche zariadenia. V takom prípade nebude uznaná záruka.

4. Čistenie vzduchového filtra



1. Otočte vzduchový filter proti smeru hodinových ručičiek a odpojte ho.
2. Oddel'te filter od hlavného tela zariadenia, dôkladne ho vyčistite a nechajte úplne vyschnúť.
3. Po vysušení nainštalujte filter späť v opačnom poradí, ako bol demontovaný.
4. Zapnite zariadenie a skontrolujte funkčnosť vákuu.

5. Čistenie vnútra zariadenia



1. Pripravte si čistiacu fľašu.
2. Odpojte obe hadičky vzduchového filtra a pripojte hadičku čistiacej fľaše. (Pri odpojení stlačte modrý gumový krúžok a hadičku vytiahnite.)
3. Zapnite vákuum a spustite čistenie pomocou vlažnej vody. (Nastavte vákuum na úroveň 5, trvanie: 1 minúta)
4. Odpojte hadičku čistiacej fľaše a opäť pripojte hadičky vzduchového filtra k hlavnému telu zariadenia.
5. Skontrolujte, či zariadenie funguje správne.

6. Ako vymeniť hadičku rukoväte

Ak dôjde k upchatiu hadičky v dôsledku nečistôt, je potrebné ju vymeniť podľa postupu na obrázku (nie je súčasťou textu).



7. Ďalšie upozornenia

1. Nesprávne používanie zariadenia môže viesť k nesprávnemu ošetrovaniu. Používajte zariadenie opatrne a len s jednorazovými sterilizovanými ihlami. V prípade abnormálnej činnosti zariadenia okamžite kontaktujte servis.
2. V prípade poruchy alebo nezvyčajného správania zariadenie sami nepoužívajte. Vypnite napájanie a okamžite nás kontaktujte.
3. Ak zariadenie nefunguje, nedemontujte ho a nepokúšajte sa o opravu svojpomocne – kontaktujte servisné stredisko.
4. Po každom použití je potrebné skontrolovať stav vzduchového filtra a v prípade potreby ho vyčistiť (pozri postup čistenia vyššie).