



NOVAVAC PVT

PNEUMATIC VACCINATOR



USER'S MANUAL

کتابچه راهنمای

دستگاه پنوماتیک تزریق واکسن

NOVAVAC PVT

Table of Contents

- 1. Safety and Hygiene Instructions..... 1
- 2. Introduction and Installation of the Device..... 3
- 3. Injectors..... 9
- 4. Cleaning and Maintenance..... 16
- 5. Periodic Replacement of Parts..... 21
- 6. Technical Points..... 21
- 7. Possible Problems and Alternative Solutions..... 22
- 8. List of Device's Components and Spare Parts..... 24

فهرست مطالب

۳ ۱. دستورات ایمنی و بهداشتی
۵ ۲. معرفی و نصب دستگاه
۱۱ ۳. تزریق کننده ها
۱۸ ۴. تمیزکاری و نگهداری
۲۳ ۵. تعویض دوره‌ای قطعات
۲۳ ۶. نکات فنی
۲۴ ۷. مشکلات احتمالی و راه حل آنها
۲۶ ۸. لیست قطعات و لوازم یدکی

1. Safety and Hygiene Instructions

- Please read this instructions manual before you operate the vaccinator.
- Apply recommended values and methods for operating the device and vaccination processes.
- In case the operator is injured during vaccination process immediately call a doctor and get medical help.
- Keep compressed air disconnected while replacing a needle or doing a maintenance.
- Before making any changes on needle depth and treatment block the device has to be brought to needle adjustment position at which vaccination is not applied. Perform this when the air is on by using the knob for needle protrusion (#8 in the picture below).
- The device should be cleaned using compressed air, dampened cloth and alcohol. The person who does the cleaning must know how to use the device and follow the instructions.
- For replacement of defective parts you should contact Novakim Mectech and use only original parts.
- If you need to carry the device always do it using your both hands and keep the device in horizontal position. Do not carry the device with one hand and in vertical position.
- You should evaluate the vaccination quality by vaccinating 15-20 chicks before you begin actual vaccination process.
- Device should receive regular cleaning and maintenance.

۱. دستورات ایمنی و بهداشتی

- خواهشمند است قبل از کار با دستگاه تزریق‌کننده، این کتابچه راهنما را با دقت مطالعه فرمایید.
- از مقادیر و روش‌های توصیه شده برای راه‌اندازی دستگاه و فرایندهای تزریق واکسن استفاده کنید.
- در صورت جراحی اپراتور طی فرایند تزریق واکسن، فوراً به پزشک مراجعه کنید.
- هنگام تعویض سوزن یا انجام عملیات نگهداری، کپسول هوای فشرده را جدا کنید.
- قبل از تغییر عمق سوزن و بلوک درمانی، باید دستگاه در وضعیت «تنظیم سوزن» قرار گیرد، که در این حالت، عمل تزریق انجام نمی‌شود. این کار باید هنگامی انجام شود که هوا با استفاده از برآمدگی سوزن (شماره ۸ در شکل زیر) برقرار باشد.
- دستگاه باید با استفاده از هوای فشرده، پارچه مرطوب و الکلی تمیزکاری شود. شخصی که تمیزکاری را انجام می‌دهد باید بداند چگونه از دستگاه استفاده می‌شود و طبق دستور عمل کند.
- برای تعویض قطعات معیوب باید با شرکت Novakim Mectech تماس بگیرید و فقط از قطعات اصلی استفاده کنید.
- برای حمل دستگاه، همیشه از هر دو دست استفاده کنید و دستگاه را در وضعیت افقی نگه دارید. دستگاه را با یک دست و در وضعیت عمودی حمل نکنید.
- کیفیت تزریق واکسن را با تزریق ۲۰-۱۵ جوجه قبل از آغاز فرایند واکسیناسیون واقعی ارزیابی کنید.
- دستگاه باید به‌طور منظم تمیزکاری و نگهداری شود.

WARNING

- Be vigilant and precautionous against the accidents which may happen during vaccination.
- Make sure you read and understand the instructions manual before you operate the device.
- Before you make any action on the device (maintenance, service, cleaning, etc.) disconnect the air supply.
- Consider to have the operator vaccinated against tetanus as a precaution against operating accidents.

IN CASE OF THE ACCIDENTS DURING VACCINATION

- Remove any rings or ornaments from your hand as a precaution against possible swelling.
- Clear the injection site off the vaccine by making it bleed, and clean using copious amount of water and alcohol.
- IMMEDIATELY go to the nearest hospital and take the injected vaccine's bottle and package insert with you.

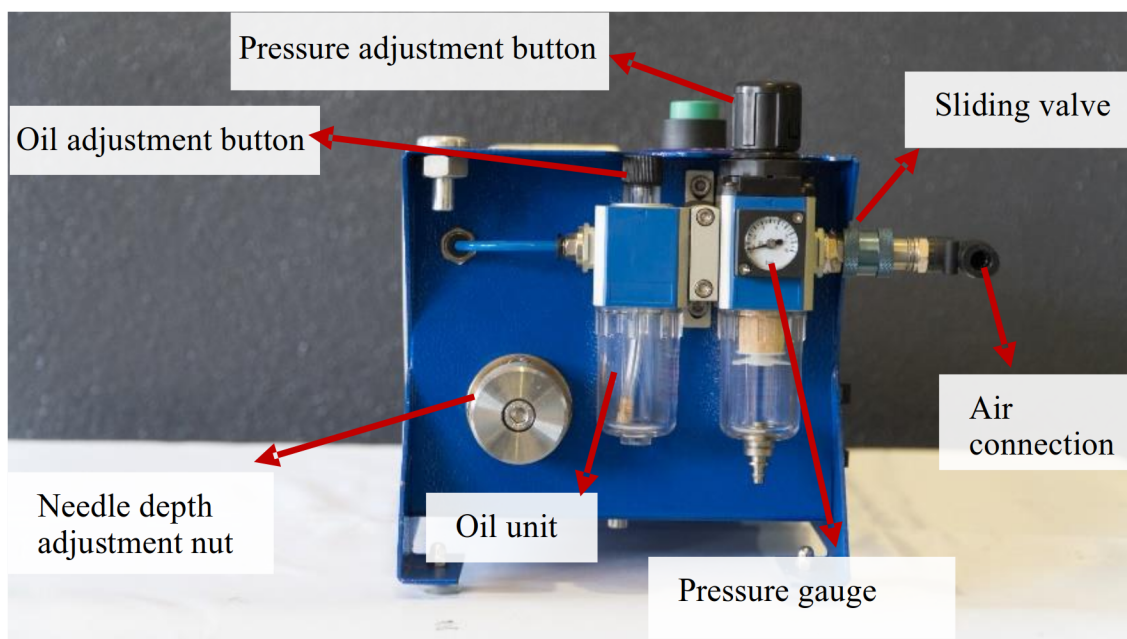
هشدار

- همیشه نسبت به حوادثی که ممکن است هنگام واکسیناسیون اتفاق بیفتد، هوشیار باشید.
- دقت کنید که دستورات مذکور در این راهنما را قبل از کار با دستگاه مطالعه کرده و درک کنید.
- قبل از هرگونه اقدام روی دستگاه (نگهداری، سرویس، تمیزکاری، و غیره)، جهت جلوگیری از آسیب، اتصال پمپ باد با دستگاه باید قطع شود.
- به عنوان یک نکته احتیاطی در برابر حوادث عملیاتی، اپراتور باید در برابر کزاز واکسینه شود.

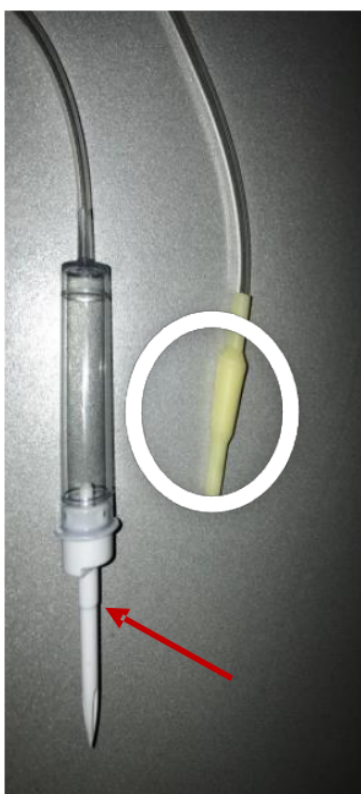
اقدامات لازم در صورت بروز حادثه طی واکسیناسیون

- به منظور جلوگیری از تورم و باد کردگی احتمالی، هرگونه حلقه یا لوازم زینتی را از دست‌های خود جدا کنید.
- برای تمیزکاری محل تزریق از محلول واکسیناسیون، باید کاری کنید که قدری خون از محل خارج شود و سپس با آب و الکل فراوان محل را بشوئید.
- فوراً به نزدیکترین بیمارستان مراجعه کنید و بطری حاوی واکسن تزریق شده را همراه خود ببرید.

2. Introduction and Installation of the Device



2.1. Connecting the vaccine to the device



- Insert the plastic spike of a sterile transfusion set (shown with red arrow in the image) in the vaccine's transfer cap.
- The part which is shown in a circle in the image is connected to the vaccine inlet valve of the injector. This part of a sterile transfusion set comes with a needle attached. Carefully remove that needle and place in a safe place.
- Adjust the flow control regulator of the set to open position.
- Hang the vaccine bottle on the device's hanger and let the vaccine flow until there is no air in the tubing.
- When the tubing is filled with vaccine connect the end to the injector which you will use.
- In order to make the vaccine flow into the injector you'll have to create a suction by pressing at the end of the injector a few times. Repeat this until you see the vaccine dispensing from the injector.

- Once you completed this, the injector is ready to be operated.

۲. معرفی و نصب دستگاه

توضیحات روی شکل (از چپ به راست):

دکمه تنظیم فشار

دکمه تنظیم روغن

مهره تنظیم عمق سوزن

مخزن روغن

درجه فشار

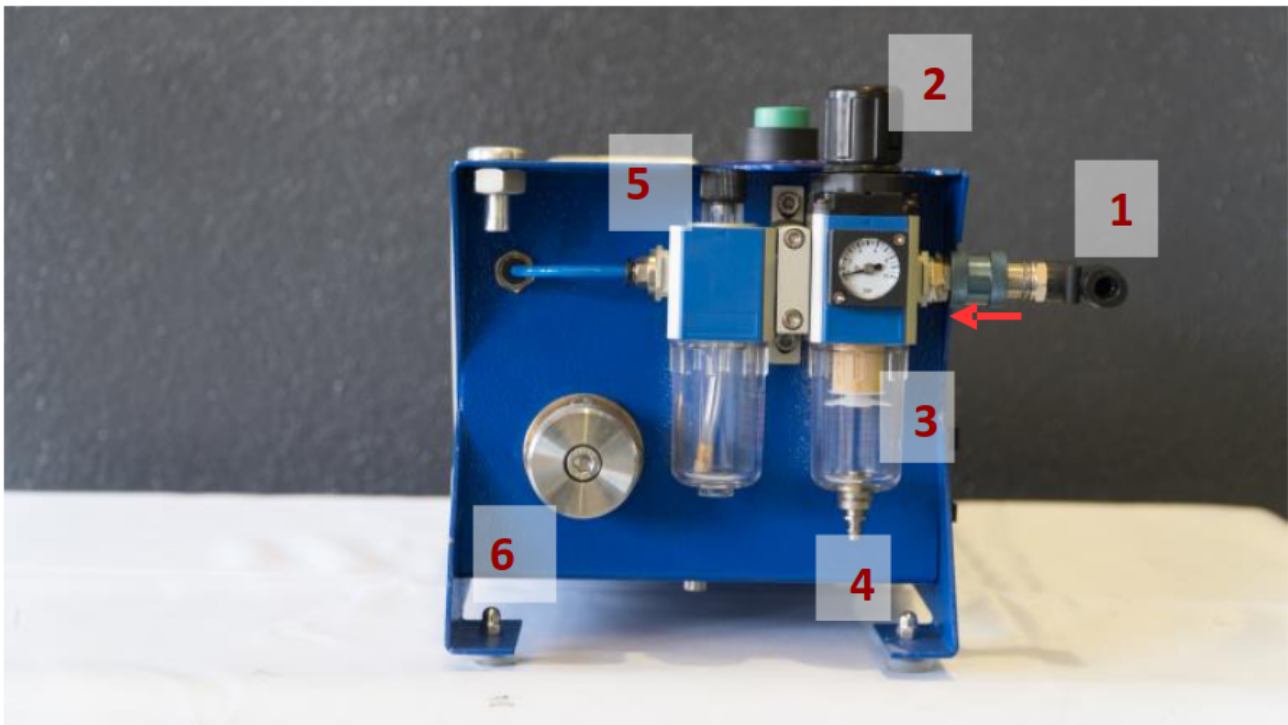
ورودی هوا

شیر کشویی

۲-۱. اتصال واکسن به دستگاه

- میله پلاستیکی مجموعه تزریق استریل (که با پیکان قرمز در شکل نشان داده شده است) را درون درپوش انتقال واکسن قرار دهید.
- بخشی که در داخل دایره نشان داده شده است، به شیر ورودی تزریق کننده متصل می شود. این بخش از مجموعه تزریق استریل دارای یک سوزن است. آن سوزن را با دقت درآورده و در جای امن قرار دهید.
- تنظیم کننده جریان را در وضعیت باز قرار دهید.
- بطری واکسن را روی پایه آویزان کنید تا واکسن جاری شود و هیچ هوایی داخل لوله باقی نماند.
- وقتی لوله پر از واکسن شد، سر آن را به تزریق کننده موردنظر خود متصل کنید.
- برای جاری شدن واکسن به درون تزریق کننده، با چندبار فشردن سر تزریق کننده یک محیط خلأ ایجاد کنید تا این که واکسن جاری شده و از تزریق کننده خارج شود.
- پس از این کار، تزریق کننده برای کار آماده است.

2.2. Air Connection and Pressure Conditioner



- Device needs compressed air connection to work.
- Connect the air tubing from the compressor to the air inlet (#1) of the device.
- Make sure there is no air leakage.
- There is a sliding valve at the connection site which controls air flow. When the valve is moved towards the device (to the direction of green arrow) it is opened. When the valve is moved in the opposite direction air supply is closed and air in the device is released.
- After the connection is made the pressure has to be adjusted to 4-6 bar.
- Lift the pressure adjustment knob (#2) to adjustment position in order to adjust the pressure.
- You can increase or decrease the air pressure by turning the knob in +/- directions.
- You can follow the pressure adjustment on the gauge.

۲-۲. اتصال هوا و تنظیم فشار

- دستگاه برای کار کردن نیاز به اتصال به پمپ فشار باد دارد.
- لوله هوا را از کمپرسور به ورودی هوای دستگاه (شماره ۱) متصل کنید.
- کنترل کنید که هوا نشتی نداشته باشد.
- یک شیر کشویی در محل اتصال وجود دارد که جریان هوا را کنترل می‌کند. وقتی شیر به سمت دستگاه رانده شود (در جهت پیکان در تصویر مرکز است)، باز می‌شود. وقتی شیر در خلاف جهت رانده شود، بسته می‌شود و هوای دستگاه خارج می‌شود.
- پس از اتصال، باید فشار هوا بین ۴-۶ بار تنظیم شود.
- دکمه تنظیم فشار جهت تنظیم فشار ابتدا دکمه تنظیم فشار (شماره ۲) را به سمت بالا بلند نموده و سپس فشار را تنظیم می‌کنیم.
- با چرخاندن این دکمه در جهت مثبت/منفی می‌توانید فشار را افزایش/کاهش دهید.
- میزان فشار تنظیم شده، روی درجه نشان داده می‌شود.



- When the pressure gauge shows 4-6 bars the air required for the device to work will be met.
- After you adjusted the pressure press the knob down to its original position.
- Pressure conditioner's filter unit (#3) filters dust and water which may cause damage to the device.
- When this container begins to fill, it should be removed by turning and cleaned.
- If water accumulates in the container, it can be drained by pressing the stopcock under (#4).
- On the other side of the pressure conditioner there is an oil unit which helps the pneumatic parts to function effectively. Oil amount can be adjusted using the oil adjustment knob (#5) on it.
- Oil amount in the container will decrease depending on the frequency of operation. It is recommended to make additions before the oil is totally run out.
- Only oil suitable for pneumatic operations should be added. You may ask assistance of authorized technical service for oil supply.

2.3. Application Counter and Its Features



- The counter's main feature is that it can be set to a number from which it counts down, and when it reaches **000** the device stops vaccination.
- You should press the reset button in order to go the set number and restart operation.
- The counter counts down from the set number.
- It is very simple and easy to use.

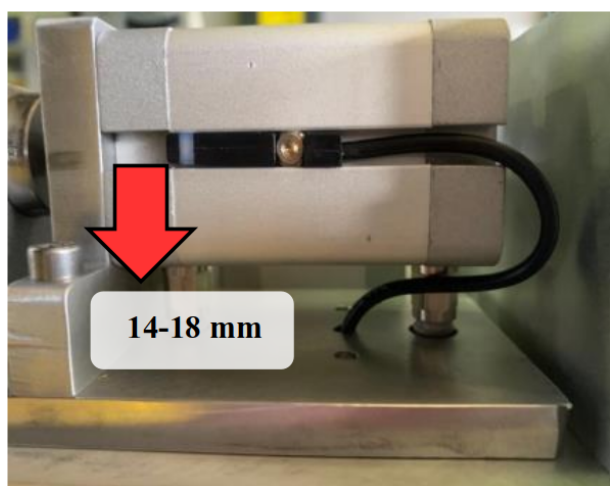
- وقتی فشار به ۴-۶ بار برسد، هوای لازم برای کار دستگاه تأمین شده است.
- پس از تنظیم فشار، دکمه را به سمت پایین فشار دهید تا به وضعیت اولیه برگردد.
- مخزن فیلتر تنظیم فشار (شماره ۳) گرد و غبار و آب را جدا می‌کند، زیرا باعث خرابی دستگاه می‌شوند.
- وقتی این ظرف نزدیک به پر شدن باشد، باید آن را بچرخانید و درآورده و تمیز کنید.
- اگر آب درون ظرف جمع شود، با فشردن شیر زیر مخزن (شماره ۴) می‌توان آب را تخلیه کرد.
- در سمت دیگر تنظیم‌کننده فشار، یک مخزن روغن قرار دارد که باعث می‌شود تا بخش‌های باد درست کار کنند. مقدار روغن با استفاده از دکمه تنظیم روغن (شماره ۵) تنظیم می‌شود.
- میزان روغن درون ظرف بر اساس دفعات کارکرد، کاهش می‌یابد. قبل از این که روغن کاملاً تمام شود، باید روغن اضافه کنید.
- فقط از روغن مناسب برای دستگاه‌های پنوماتیک استفاده کنید. برای این کار از مرکز خدمات فنی مجاز سؤال کنید.

۲-۳. شمارنده و مشخصات آن

- ویژگی اصلی شمارنده این است که می‌توان آن را روی عددی تنظیم کرد تا شمارش معکوس از آنجا شروع شود، و وقتی به صفر می‌رسد، دستگاه واکسیناسیون متوقف می‌شود.
- با فشردن دکمه ریست (Reset) به شماره تنظیم شده برمی‌گردد و عملیات دوباره آغاز می‌شود.
- شمارنده از شماره تنظیم شده شروع به شمارش معکوس می‌کند.
- کار کردن با آن خیلی آسان است.

- With each press on the button below each digit changes the respective digit and so the target number can be set.
- In case of an unexpected or contrary situation please contact technical service.

2.4. Total Counter and Its Features



- Total counter doesn't require an external feed.
- It has a long-life and durable battery.
- Each number indicates one vaccination.
- By means of the counter sensor on the piston, it counts the number of vaccinations and digitally displays it.
- If the counter ever stops counting, the sensor is the part to be checked first. It should be positioned 14-18 mm apart from the front side of the piston.
- The Reset button on the counter resets it.
- In case of an unexpected or contrary situation please contact technical service.

2.5. RESET Button



- The RESET button is used to reset the counter and continue vaccination when the set number is reached and operation is stopped.
- Before beginning vaccination pressing this button once will be enough for the device to work systematically.

- با هر بار فشردن دکمه زیر هر رقم، آن رقم تغییر می‌کند و عدد موردنظر شما تنظیم می‌شود.
- در صورت بروز هرگونه مشکل، با مرکز خدمات فنی تماس بگیرید.

۴-۲. شمارنده کل و مشخصات آن

- شمارنده کل نیازی به برق خارجی ندارد.
- این شمارنده دارای یک باتری با عمر طولانی است.
- هر عدد نشان‌دهنده یکبار واکسیناسیون است.
- هر شمارنده توسط سنسوری که به روی پیستون تزریق دارد تعداد دفعات واکسیناسیون را شمرده و بروی صفحه نمایش می‌دهد
- اگر این شمارنده متوقف شود، ابتدا باید سنسور آن بررسی شود. سنسور باید در فاصله ۱۸-۱۴ میلی‌متری از لبه جلویی پیستون قرار داشته باشد.
- دکمه Reset روی شمارنده، آن را بازنشانی می‌کند.
- در صورت بروز مشکل، با مرکز خدمات فنی تماس بگیرید.

۵-۲. دکمه ریست (RESET)

- دکمه ریست برای بازنشانی شمارنده و ادامه واکسیناسیون است وقتی به شماره تنظیم شده رسیده و عملیات متوقف شده است.
- قبل از شروع واکسیناسیون، این دکمه را یکبار فشار دهید تا دستگاه به‌صورت منظم و سیستماتیک شروع به کار کند.

۶-۲. کلیدهای تنظیم موقعیت

- وقتی علامت پیکان کلیدهای تنظیم موقعیت رو به بالا باشد، بسته است.
- کلید سمت چپ (شماره ۷) پیستون و تزریق کننده واکسن روغنی را فعال و غیر فعال می‌کند.
- در حالت فعال، از پیستون تزریق کننده واکسن روغنی برای واکسیناسیون دوتایی استفاده می‌شود. دو تزریق کننده همزمان کار می‌کنند.
- کلید دیگر (شماره ۸) برای تنظیم عمق سوزن و محل واکسیناسیون است.
- با چرخاندن این کلید، درپوش دستگاه بسته شده و مشاهده می‌شود که سوزن از درپوش بیرون آمده و به سمت محل واکسیناسیون می‌رود.
- هنگام استفاده از این کلید مواظب دست خود باشید و دست خود را از مسیر سوزن دور نگه دارید.
- پس از تنظیم عمق و موقعیت سوزن، کلید را در وضعیت خاموش (OFF) قرار دهید و در کل عمل واکسیناسیون باید در همین وضعیت باشد.

2.6. Positioning Switches



- When the positioning switches' arrows are directed up they are closed.
- Water injector
- When active, the oily injector is used for double vaccinations. Two injectors work at the same time.
- The other positioning switch (#8) is used to adjust needle's depth and vaccination position.
- If you turn on this switch when device's cover is closed you will see the needle protrude out of the cover to vaccination position.
- When you are using this switch make sure you keep your hand or the chick away from the needle's way.
- After you adjusted needle depth and position turn the switch to off position and keep it so during vaccination.

۷-۲. بلوک درمان و تنظیمات آن

توضیحات روی شکل:

سر قابل تنظیم

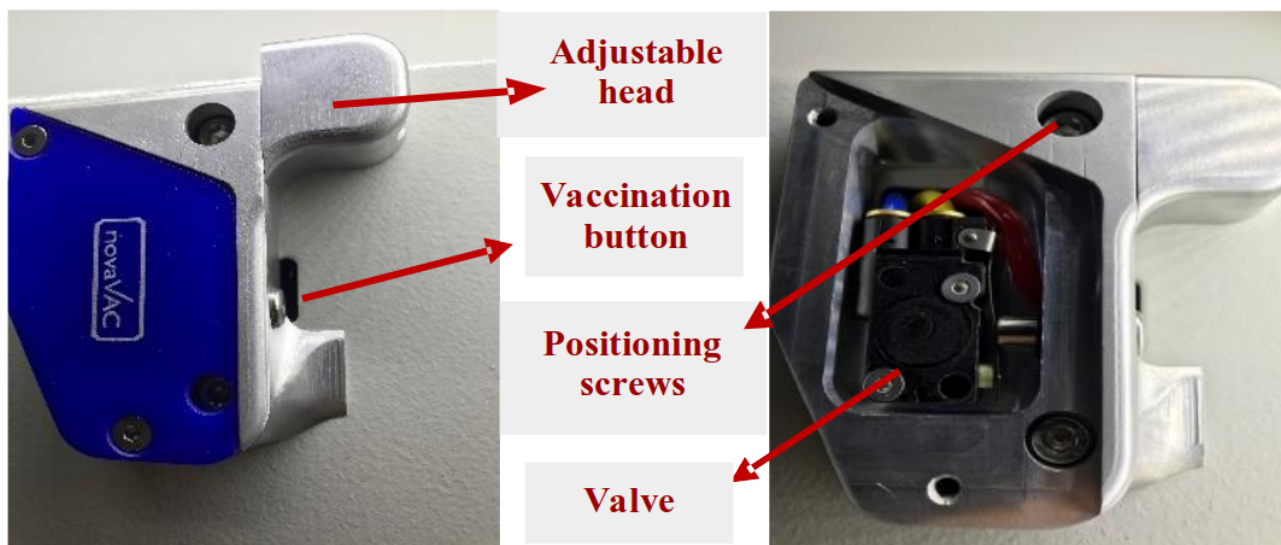
دکمه واکسیناسیون

پیچ تنظیم

سوپاپ

- با استفاده از پیچ‌های تنظیم، موقعیت های محل تزریق تنظیم می‌شود.
- تنظیم موقعیت محل تزریق، مهم‌ترین عامل برای در موقعیت مناسب قراردادن جوجه و انجام واکسیناسیون درست می‌باشد.
- با شل کردن پیچ‌های تنظیم، بلوک به سمت بالا/ پایین و چپ/ راست می‌رود.
- هنگام تنظیم موقعیت، سوزن باید با دکمه تنظیم موقعیت (شماره ۸) در موقعیت مناسب قرار گیرد.
- سر قابل تنظیم را می‌توان به سمت بالا/ پایین حرکت داد تا سر و گردن جوجه در وضعیت مناسب قرار گیرد.
- از این تنظیم برای کاهش خطای واکسیناسیون برای جوجه‌های سنگین و تنظیم درست استفاده می‌شود.
- از دکمه واکسیناسیون و سوپاپ پشت آن برای شروع واکسیناسیون استفاده می‌شود. وقتی جوجه در محل موردنظر قرار گیرد، گردن جوجه روی این دکمه فشرده می‌شود و واکسیناسیون انجام می‌شود.
- هر بار فشار سرد این دکمه به‌منزله یک واکسیناسیون است. هر جوجه فقط باید یکبار واکسینه شود.
- وقتی درپوش دستگاه بسته می‌شود، نباید دکمه واکسیناسیون را فشار دهید، مگر برای انجام واکسیناسیون. در غیر این صورت، واکسن ممکن است واکسن به دست شما تزریق شود و یا هدر رود.
- پس از پایان هر روز کاری باید دکمه واکسیناسیون را تمیز کنید تا غبار ماکیان و پسماند واکسن تمیز شود.

2.7. Treatment Block and Its Adjustment

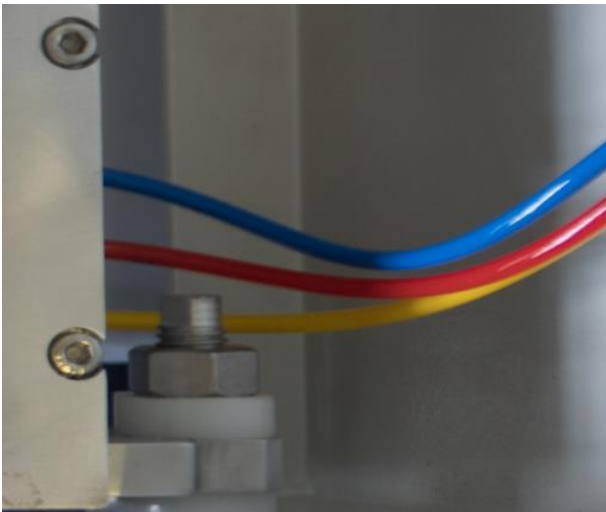


- Positioning screws are used to position the treatment block.
- Position of the treatment block is the most important factor to optimally position the chick in order to make correct vaccination.
- By loosening the positioning screws the block can be re-positioned down/up and right/left.
- When adjusting the position, the needle must be in adjustment position by using positioning switch #8.
- Adjustable block can be moved down or up to let the chick's head and neck be positioned in the most convenient way.
- This adjustment is used to minimize vaccination errors with heavier chicks and to fit user's custom.
- Vaccination button and the valve behind it is used to start vaccination. When the chick is positioned its neck is pressed against the button and vaccination is done.
- Each press on the button performs one vaccination. Each chick must be vaccinated only once.
- When the device's cover is closed you should never press the vaccination button except for vaccination purpose. Otherwise, you can inject the vaccine in your hand or you can waste the vaccine.
- You should clean the vaccination button at the end of each working day in order to protect it from poultry dust and vaccine residues.

۸-۲. لوله هوا

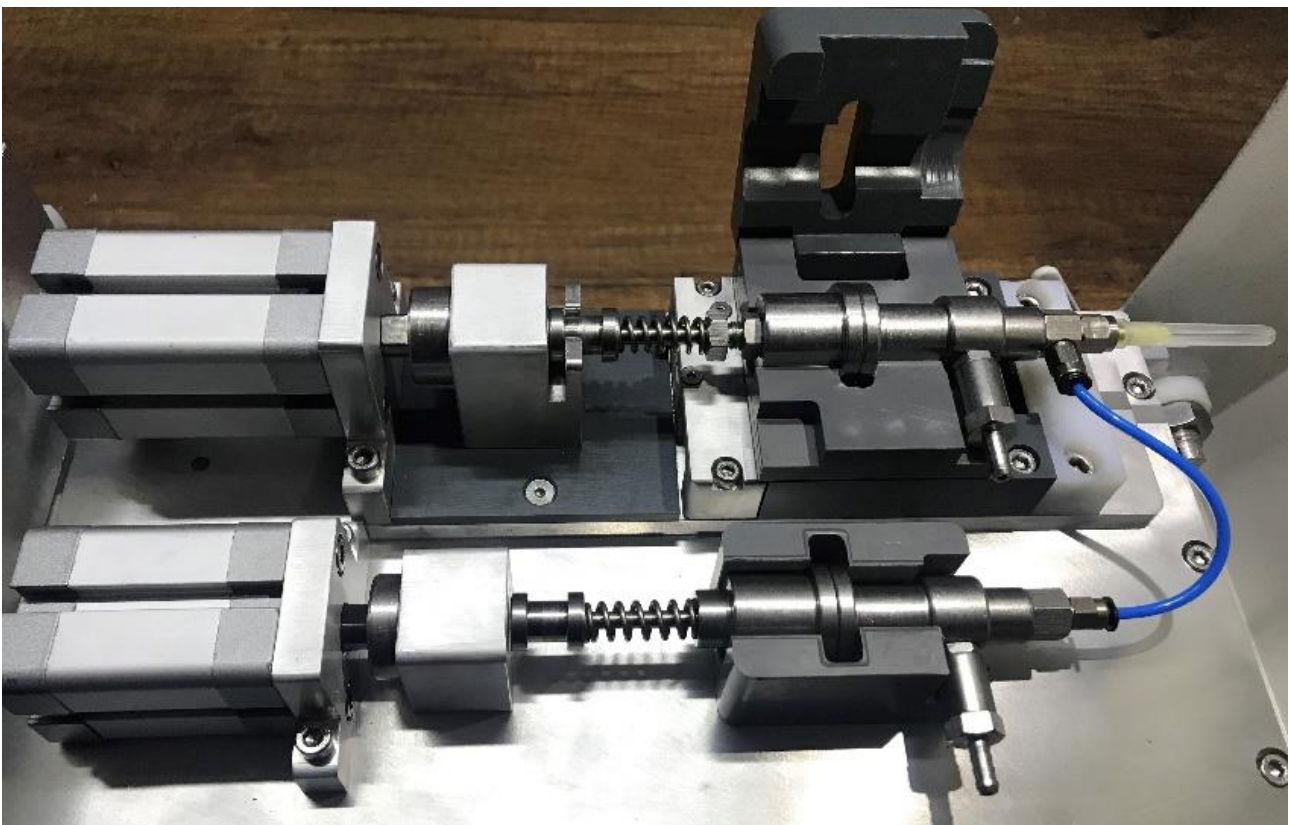
- در سمت جلوی دستگاه، زیر درپوش، سه لوله هوا قرار دارد که به سمت محل تزریق درمان می‌روند.
- شیلنگ آبی جهت ورود هوا می‌باشد.
- شیلنگ زرد حاوی هوای برگشت از محل تزریق محل تزریق است و عمل واکسیناسیون آغاز می‌شود.
- شیلنگ قرمز حاوی هوا به سمت محل تزریق برای هشدار و تمیزکاری بعد از رسیدن به عدد تنظیم شده و توقف دستگاه می‌باشد.
- در صورت خرابی یا جابه‌جایی شیلنگ‌ها، باید وضعیت آنها را کنترل کرده و با مرکز خدمات فنی تماس بگیرید.

2.8. Air Tubing



- At the front side of the device, under the cover there are three air tubing going to the treatment block.
- The blue tubing feeds the valve of treatment block.
- Yellow tubing carries the air which returns from the treatment block and starts vaccination.
- Red tubing carries the air to the treatment block for warning and cleaning after the device reaches the set number and stops.
- In case of a damage or displacement of the tubing you should check the situation and call technical service.

3. Injectors



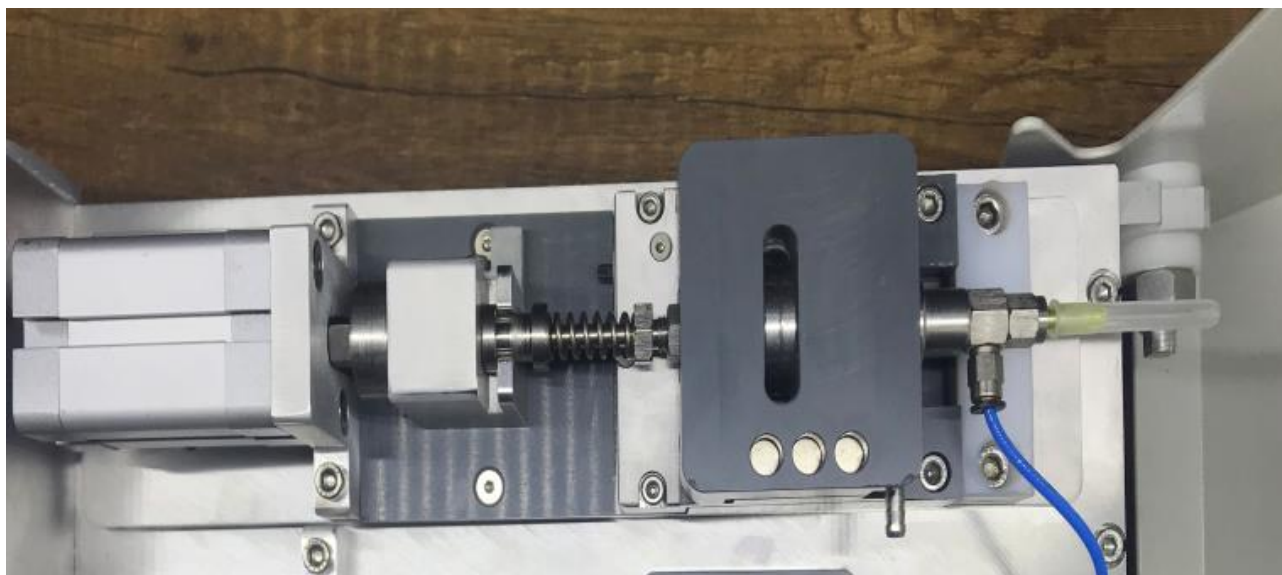
- The device has two injectors, one fixed and one adjustable.

۳. تزریق کننده

- این دستگاه دارای دو پیستون تزریق است، یکی ثابت و یکی متحرک (قابل تنظیم).

- The adjustable injector carries the needle and performs vaccination.
- A feature of the adjustable injector is that its dosage can be adjusted between 0.05 ml and 0.3 ml.
- Dosage can be adjusted using the dosage adjustment screw by loosening the dosage adjustment nut at the back of the injector.
- Fixed injector is calibrated and set to deliver 0.1 ml.
- This injector is used as secondary injector during double vaccinations and it delivers vaccine via adjustable injector with the help of its connection tubing.
- Fixed injector should not be used alone.

3.1. Adjustable Injector



- Basically it is composed of two check valves and an injection system.
- It easily takes the vaccine and applies exact dose because of its advanced check valve system.
- Dosage can be adjusted using the dosage adjustment screw by loosening the dosage adjustment nut at the back of the injector.

3.2. Fixed Dose Injector

- It works in a similar way with adjustable injector.

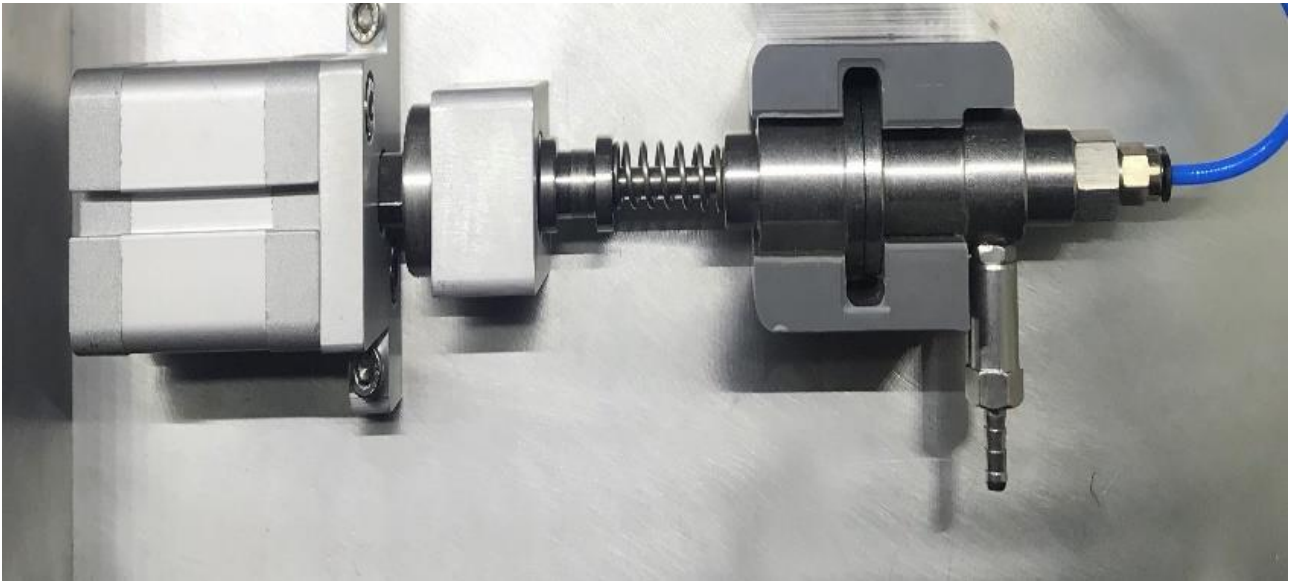
- پیستون تزریق کننده متحرک دارای سوزن است و عمل واکسیناسیون را انجام می‌دهد.
- یکی از ویژگی‌های پیستون تزریق کننده متحرک این است که می‌توان دوز آن را بین ۰/۵ ml و ۰/۳ تنظیم کرد.
- دوز را می‌توان با استفاده از پیچ تنظیم دوز با شل کردن مهره تنظیم دوز واقع در پشت پیستون تزریق کننده ، تنظیم کرد.
- پیستون تزریق کننده ثابت روی ۰/۱ ml تنظیم می‌شود.
- از این پیستون تزریق کننده به عنوان پیستون تزریق کننده ثانویه برای واکسیناسیون دوتایی استفاده می‌شود و واکسن را از طریق پیستون تزریق کننده متحرک با کمک شیلنگ رابط منتقل می‌کند.
- نباید از پیستون تزریق کننده ثابت به تنهایی استفاده شود.

۱-۳. پیستون تزریق کننده متحرک

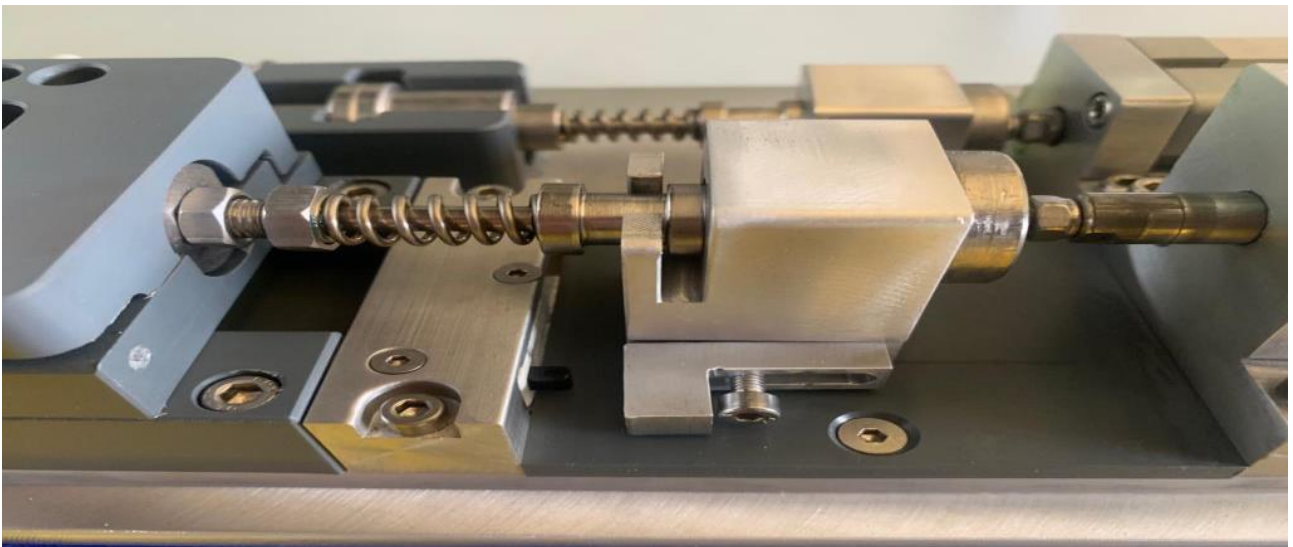
- اساساً این پیستون تزریق کننده دارای دو شیر یک‌طرفه و یک سیستم تزریق است.
- این پیستون تزریق کننده ، واکسن را گرفته و با استفاده از سیستم شیر یک‌طرفه پیشرفته خود، دوز دقیق را اعمال می‌کند.
- دوز با استفاده از پیچ تنظیم دوز با شل کردن مهره تنظیم دوز واقع در پشت پیستون تزریق کننده تنظیم می‌شود.

۲-۳. پیستون تزریق کننده دوز ثابت

- طرز کار این پیستون تزریق کننده مشابه پیستون تزریق کننده متحرک است.



- Dosage is set to 0.1 ml.
- It is connected to adjustable injector with a tubing.
- As it makes the vaccination through adjustable injector, it should not be used alone.



- دوز آن برابر با ۰/۱ ml است.
- این پیستون تزریق کننده با استفاده از لوله به انژکتور متحرک متصل می‌شود.
- از آنجا که از طریق پیستون تزریق کننده متحرک کار می‌کند، نباید از آن به تنهایی استفاده کرد.



- It is activated with the help of the valve at the back of the adjustable injector.
- The L shaped part on the block on which the back of the injector is mounted activates the fixed injector by touching the valve each time the needle protrudes.
- In order to position this L shaped part move the needle forward using the position switch #8, and then when the part is in position pressing the black button of the valve tighten it using the fixing screw.
- In case of malfunction or failure first make sure the position switch #7 is open and then check the L shaped part.
- If the fixed injector still can not be activated, contact technical service.

3.3. Needle Installation

- Install the needle using the needle nut in front of the adjustable injector.

- این پیستون تزریق کننده با کمک سوپاپ واقع در پشت پیستون تزریق کننده متحرک، تنظیم می‌شود.
- قطعه L شکل روی بلوک که پیستون تزریق کننده که به روی قسمت پشتی پیستون تزریق قرار دارد، پیستون تزریق کننده ثابت را با هر بار تماس زمانی که سوزن به سمت جلو می‌رود فعال می‌کند.
- برای تنظیم موقعیت قطعه L شکل، باید سوزن را با استفاده از کلید شماره ۸ به جلو برانید. سپس وقتی آن بخش در موقعیت مناسب قرار گرفت، دکمه سیاه سوپاپ را فشار دهید و با استفاده از پیچ آن را محکم کنید.
- در صورت خرابی یا اشکال، ابتدا موقعیت دکمه شماره ۷ را بررسی کنید که باید باز باشد، و سپس قطعه L شکل را بررسی کنید.
- اگر پیستون تزریق کننده ثابت باز هم فعال نمی‌شود، با مرکز خدمات فنی تماس بگیرید.

۳-۳. نصب سوزن

- سوزن با استفاده از مهره سوزن در جلوی پیستون تزریق کننده متحرک، نصب می‌شود.



- Without removing the protector cover of the needle, unscrew the nut and place the needle through the hole of the nut.
- Place and lightly screw the assembly on the injector and adjust the direction of needle tip.
- Direction of the needle should be adjusted to be facing 45° to the right and up when you are facing the device from its front.
- After you adjusted the direction of the needle tighten the nut. Make sure there is no gap and the needle is fixed in position.
- To remove the needle, first unscrew the nut and remove the needle through its hole.
- Use the adjustment nut #6 to adjust the needle depth. You can increase or decrease the needle's protrusion from the device by turning this nut to the right or left.

- بدون درآوردن روپوش محافظ سوزن، مهره را شل کرده و سوزن را در سوراخ مهره قرار دهید.
- مجموعه را روی پیستون تزریق کننده قرار داده و جهت نوک سوزن را تنظیم کرده و پیچ را ببندید.
- جهت سوزن باید با زاویه ۴۵ درجه در سمت راست بالا قرار گیرد وقتی صورت شما به سمت جلوی دستگاه باشد.
- پس از تنظیم جهت سوزن، مهره را سفت کنید. کنترل کنید که هیچ شکافی وجود نداشته باشد و سوزن در محل خود ثابت شده باشد.
- برای درآوردن سوزن، ابتدا مهره را شل کنید و سوزن را از داخل سوراخ درآورید.
- با استفاده از مهره شماره ۶، عمق سوزن را تنظیم کنید. می‌توانید میزان بیرون زدگی سوزن از دستگاه را با چرخاندن این مهره به راست یا چپ، تنظیم کنید.