

# 4.0

Удобные и  
высокопроизводительные  
машины



## PROVALVE

Машина для обработки седел и  
направляющих втулок клапанов

Новая передовая  
технология с  
трехмерной системой  
позиционирования на  
свободных от трения  
воздушных подушках



CE

industry 4.0

[www.provalve.com.tr](http://www.provalve.com.tr) • e-mail: [info@provalve.com.tr](mailto:info@provalve.com.tr) • facebook: [provalve](https://www.facebook.com/provalve) • instagram: [provalveofficial](https://www.instagram.com/provalveofficial)



### 1 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

12-дюймовый цветной сенсорный экран панели управления



- а) Воздушные подушки без трения у сферы и цилиндра сферы включены / заблокированы сенсорной кнопкой.
- б) Движение рабочего стола и рабочей бабки включено / заблокировано сенсорной кнопкой.

- в) Блокировка рабочего стола включена / выключена сенсорной кнопкой
- г) Вращение шпинделя вкл / выкл с помощью сенсорной кнопки
- д) Вакуумный тест вкл / выкл сенсорной кнопкой.
- ф) Контроль глубины обработки отслеживает линейный датчик. Функция памяти предупреждает оператора о достижении желаемой глубины с помощью зуммера. В меню настроек можно настроить, так чтобы при достижении желаемой глубины шпиндель останавливался в указанное время в секундах.

#### Автоматическое центрирование

Автоматическое центрирование - это запуск высокоточного центрирования, которое выполняется автоматически, а не оператором вручную. Когда все настройки установлены на странице настроек, функция автоматического центрирования полностью выполняет всю работу в соответствии с заданными временными интервалами, а когда центрирование выполнено, рабочий стол блокируется вакуумным насосом.

Такая операция называется автоматическим центрированием. Цель этой операции - использовать воздушные подушки в оптимальное время для высокоточного центрирования и выполнять эту операцию только одной кнопкой.

### 2 МИНИ-ПРИНТЕР И ETHERNET

- а) Результат вакуумного теста регистрируется с помощью встроенного цифрового датчика давления и может быть распечатан на бумаге благодаря мини-принтеру, установленному на машине.

Б) eRemote - это программное обеспечение для ПК, которое помогает клиентам просматривать и проверять экран, отображаемый в HMI на производственной площадке, и контролировать производственный процесс через Ethernet. Независимо от того, где вы находитесь, удаленное управление вовсе не является сложной задачей.

### 3 РУЧКА С МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ

- Ручка с микровыключателем находится на рабочей бабке и предназначена для горизонтального перемещения рабочей бабки

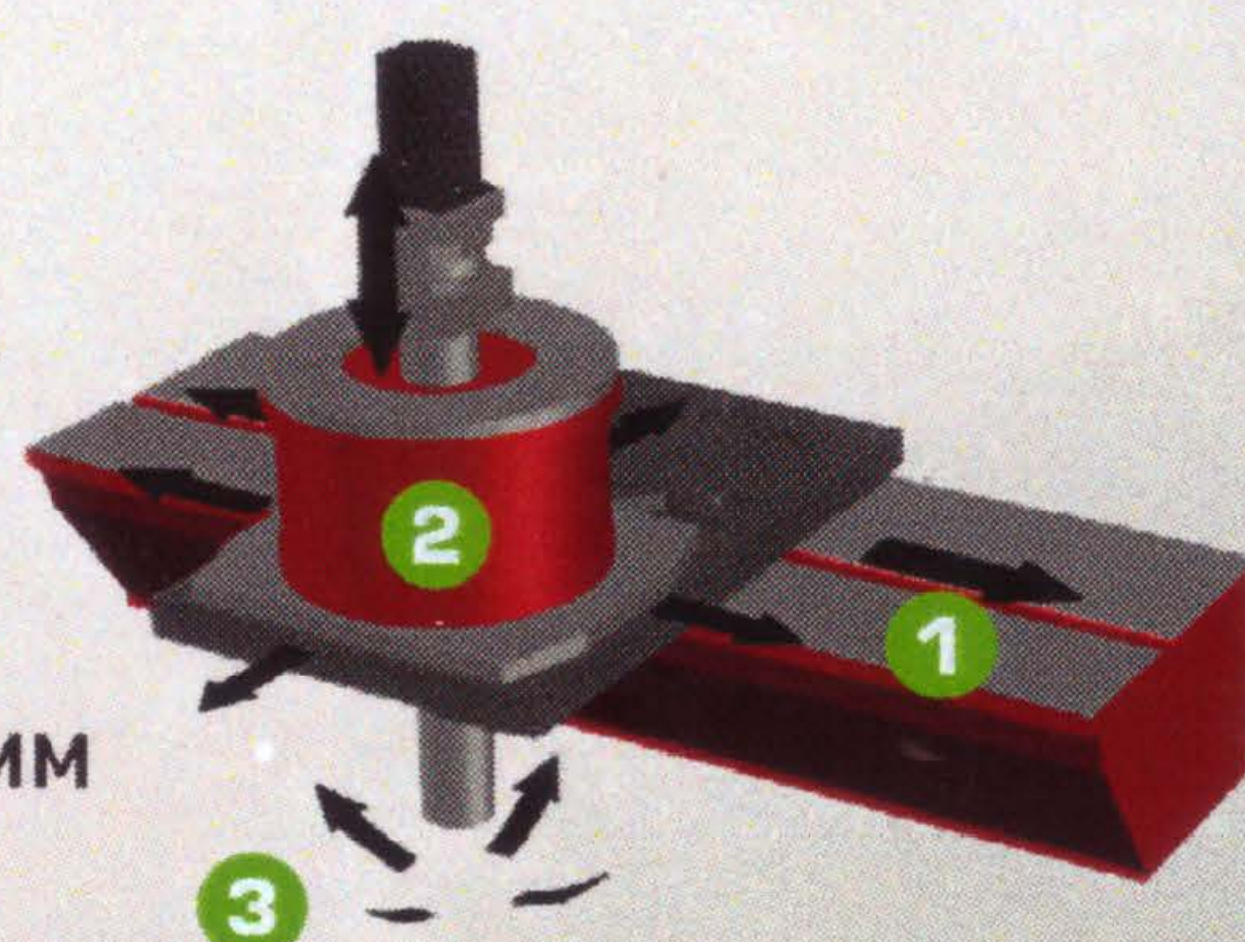
### 4 ДВИЖЕНИЯ СВОБОДНЫХ ОТ ТРЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОДУШЕК

#### ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ РАБОЧЕЙ БАБКИ

- 1) Продольное горизонтальное перемещение рабочей бабки на воздушной подушке без трения 1050 мм

#### ДВИЖЕНИЕ СФЕРЫ И ЦИЛИНДРА СФЕРЫ ПРИ ТОЧНОМ ЦЕНТРИРОВАНИИ

- 2) Переднее-заднее-правое-левое радиальное перемещение цилиндра сферы на воздушной подушке без трения - 14 мм.
- 3) Наклон шпинделя во всех направлениях благодаря сферическому подшипнику на воздушной подушке без трения - 10 градусов.



### 5 ЗАЩИТНЫЕ ЭКРАНЫ



- На верхней плоскости для защиты от пыли справа и слева имеются сильфоны из защитного материала

### 6 СВЕТОДИОДНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

- Светодиодное освещение для увеличения освещенности и экономии энергии.

Новая передовая технология со свободной от трения трехмерной системой позиционирования с помощью воздушных подушек. Четыре воздушные подушки без трения.

Серводвигатель шпинделя имеет постоянный крутящий момент вращения шпинделя как на самых низких скоростях вращения, так и во всем рабочем диапазоне оборотов.

Корпус вертикальной колонны станины из моноблочного чугуна.



Основной корпус станины из моноблочного чугуна.



Система предварительного центрирования, запуск автоматического процесса точного центрирования и автоматическая остановка в конце него.

Контроль глубины обработки с памятью, цифровым счетчиком и остановкой с зуммером.

12-дюймовая цветная сенсорная панель оператора (HMI), работающая по технологии ETHERNET.

Датчик наклона шпинделя (по осям X и Y)

Датчик главного давления воздуха на входе.

Датчик разрезания.

Диапазон обработки от Ø16 до Ø100 мм

## 7 ЗАТОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕЗЦОВ

- Заточное устройство с алмазным кругом для быстрой и простой заточки одноугловых и трехугловых резцов, применяемых на станке.

## 8 ШПИНДЕЛЬ

- а) Вращение шпинделя от серводвигателя переменного тока с постоянным крутящим моментом, соединенным с планетарно-косозубым редуктором.
- б) Бесступенчатая скорость от 0 до 700 об / мин с сервоприводом.
- в) Долгий срок службы и отсутствие технического обслуживания.
- г) Постоянный крутящий момент на выходе шпинделя 17,5 Нм
- д) Оболочка шпинделя диаметром 80 мм, закаленная и покрытая твердым хромом.
- е) Стандартный конус шпинделя ISO 30.
- ж) Ход шпинделя вверх – вниз на 250 мм
- з) Рулевое колесо шпинделя и механизм для быстрой и точной подачи

## 9 ШКАФ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА



- а) Три выдвижных ящика и верхний лоток позволяют удобно хранить широкий набор инструментов
- б) С помощью специального кронштейна шкаф для хранения инструментов поворачивается на 130 градусов.

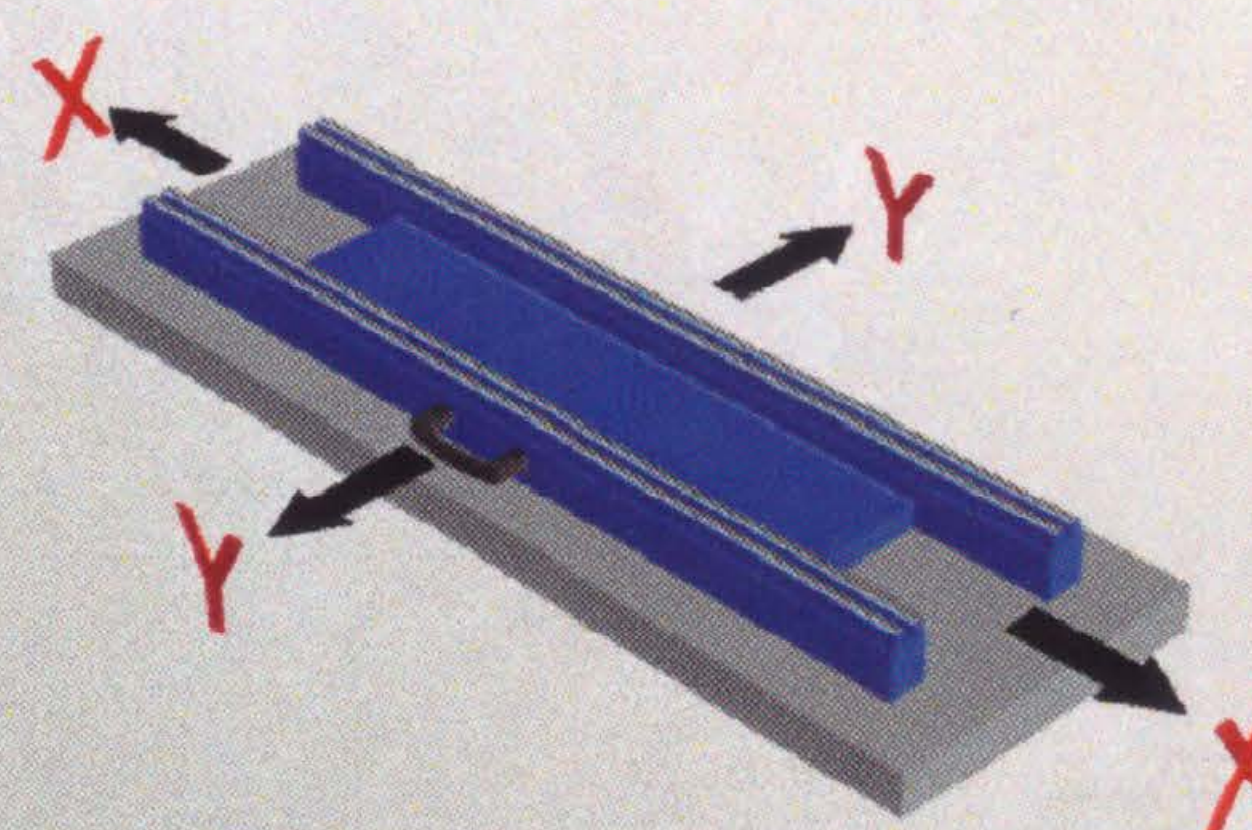
**РАЗМЕРЫ ШКАФА ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА**  
L 350x D 280 x H 310 мм

## 10 ОДНООСЕВОЕ НАКЛОННОЕ ЗАЖИМНОЕ УСТРОЙСТВО



- Система зажима головки блока цилиндров, которая сочетает в себе боковые зажимы, используемые для разных углов, с универсальным монтажом и параллельной установкой, вращающиеся на 360°, а также для простых и комбинированных углов.

## 11 РАБОЧИЙ СТОЛ



X : 200 мм. Y : 200 мм.

- а) Рабочий стол изготовлен из высокопрочного чугуна.
- б) Рабочий стол свободно перемещается во всех направлениях на жесткой платформе с помощью воздушной подушки без трения.
- в) Блокировка рабочего стола осуществляется путем создания постоянного вакуума от вакуумного насоса.

## 12 ОСНОВА

- Основное основание корпуса выполнено из моноблочного чугуна

## 13 ВАКУУМТЕСТЕР

- а) Вакуумный тест проводится путем обеспечения постоянного вакуума в полости клапана с помощью вакуумного насоса.
- б) Устройство включает вакуумную трубу, вакуумный фильтр и насадки с пористой резиной

**РАЗМЕРЫ ВАКУУМНЫХ НАСАДОК (8)**

Ø40 мм / Ø50 мм / Ø60 мм / Ø75 мм  
50x65 мм / 50x80 мм / 60x90 мм / 60x150 мм

CE



# 4.0

## Машина для обработки седел и направляющих втулок клапанов

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**4.0**

|                                                                  |                          |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| -Диапазон обрабатываемых седел                                   | Ø16 – Ø100 мм            |
| -Продольный ход рабочего стола (все направления)                 | 200 мм                   |
| -Поперечный ход рабочего стола (все направления)                 | 200 мм                   |
| -Горизонтальное движение рабочей головы                          | 1050 мм                  |
| -Максимум. расстояние между крайними сиденьями                   | 1250 мм                  |
| -Ход шпинделя                                                    | 250 мм                   |
| -Наклон шпинделя (во все направления)                            | 10°                      |
| -Перемещение цилиндра сферы (по радиусу)                         | 14 мм                    |
| -Скорость вращения шпинделя                                      | 0 - 700 об/мин           |
| -Мощность шпиндельного двигателя (Серводвигатель с драйвером)    | 0.75 Квт                 |
| -Крутящий момент шпинделя (постоянный для всех скоростей)        | 17,5 Нм                  |
| -Мощность двигателя заточного устройства                         | 0.25 Квт                 |
| -Мощность двигателя вакуумного насоса для тестера                | 0.08 Квт                 |
| -Мощность двигателя вакуумного насоса для зажимов рабочего стола | 0.25 Квт                 |
| -Максимальная длина головки цилиндров (с вращающимся крепежом)   | 1000 мм                  |
| -Максимальная ширина головки цилиндров (с вращающимся крепежом)  | 400 мм                   |
| -Максимальная высота головки цилиндров (с вращающимся крепежом)  | 220 мм                   |
| -Максимальная длина головки цилиндров (на параллелях)            | 1230 мм / Неограниченный |
| -Максимальная ширина головки цилиндров (на параллелях)           | 500 мм                   |
| -Максимальная высота головки цилиндров (на параллелях)           | 475 мм                   |
| -Расстояние между шпинделем и вертикальной колонной              | 315 мм                   |
| -Габариты станка (длина x ширина x высота)                       | 2000 ммx1050 ммx2225 мм  |
| -Вес станка                                                      | 1650 кг                  |
| -Электропитание                                                  | 3 ф.-400 ВА-50/60Гц      |
| -Требования к воздуху (давление и расход)                        | 7 бар-400 л/мин          |
| -Код цвета краски                                                | RAL 3000 & RAL 7011      |
| -Панель управления                                               | 12 " Цв. сенс. дисплей   |
| -Датчики давления воздуха на главном входе                       | Стандарт                 |
| -Датчики воздушной подушки сферический                           | Стандарт                 |
| -Датчики воздушной подушки сферического цилиндра                 | Стандарт                 |
| -Датчики давления вакуума                                        | Стандарт                 |
| -Датчик наклона ( x – y топоры )                                 | Стандарт                 |
| -Мини - принтер                                                  | Стандарт                 |

### ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- ОДНООСЕВОЙ НАКЛОННЫЙ ЗАЖИМ ДЛЯ ГОЛОВОК / CF 1000 ( 1 к-т )
- ЗАТОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕЗЦОВ / CBS100
- ВАКУУМТЕСТЕР
- КОЛОДКИ С ПОРИСТОЙ РЕЗИНОЙ ДЛЯ ВАКУУМТЕСТЕРА / VP ( 8 )
- СТОЙКА ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА С ЯЩИКАМИ / TR352831
- УСТРОЙСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ ВЫЛЕТА РЕЗЦА / TAD
- ПУЗЫРЬКОВЫЙ УРОВЕНЬ ДЛЯ ПИЛОТОВ / 20952
- МИКРОМЕТР ДЛЯ ВЫРЕЗНЫХ РЕЗЦОВ / 25100
- ОТВЕРТКА TORX T9 / КЛЮЧ ALLEN T 2.5 мм
- ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ

• Размеры, вес и конструкция не являются обязательными и могут быть изменены в любое время.

### ОПЦИИ

- ПАРАЛЛЕЛИ (h=140 мм, L=340 мм) / PB140340 ( 1 к-т )
- ПАРАЛЛЕЛИ (h=110 мм, L=340 мм) / PB110340 ( 1 к-т )
- ПАРАЛЛЕЛИ (h=90 мм, L=340 мм) / PB90340 ( 1 к-т )
- УГЛОВАЯ ПАРАЛЛЕЛИ / PBIC1013 ( 1 к-т )
- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ БЫСТРЫЙ ЗАЖИМ / СН ( 1 к-т )
- ЗАЩИТНЫЕ КОЖУХИ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОЙ КОЛОННЫ / PCB1050
- РУКОЯТКА С МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ И СВЕТОДИОДНОЙ

industry **4.0** CE



**PROVALVE**  
Машина для обработки седел и направляющих втулок клапанов

#### Удобные и

#### высокопроизводительные машины

İvedik Organize Sanayi Bölgesi 1548. Sk. No: 21-23

06378 Yenimahalle / ANKARA – TURKEY

Tel : +90 312 395 39 65 / +90 312 395 39 66

Mobil : +90 507 923 89 03

Fax: +90 312 395 41 69

#### ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

#### Международное моторное бюро

Киевская обл., Немешаево, тел. +380 96 163 2183  
info@engine-expert.com, www.engine-expert.com

#### ЦМО "АБ-Инжиниринг"

Одесса, ул. Космонавта Комарова, 25  
тел.+38 048 230 9192, www.ab-engine.net.ua