

Manual Book

Suction Pump for Medical Fluid Extraction

ASSOCIATED WITH :

PT. STECHOQ ROBOTIKA INDONESIA

Jl. Bunga J5, Kentungan, Condongcatur, Depok,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55281

Contact Us (HALO ARISTON)

+62 857-1358-7044 (Ainun Najib)

aristonhwstechoc@gmail.com

OUR TEAM

SUCTION PUMP FOR MEDICAL FLUID EXTRACTION



Ainun Najib Khasbunallah

Project Manager and Electronics Engineer
Universitas Diponegoro Semarang



Aurelia Alike Putri Widiyanta

Administratif and Support Engineer
Politeknik Negeri Semarang



Sholich Ibnu Damar

3D Design
Universitas Negeri Malang



Sri Aji Eka Mahendra

Electronics Engineer
Universitas Merdeka Malang



Tri Rejeki Andani

3D Design
Universitas Negeri Surabaya

PROFIL PRODUK

Suction Pump for Medical Fluid Extraction

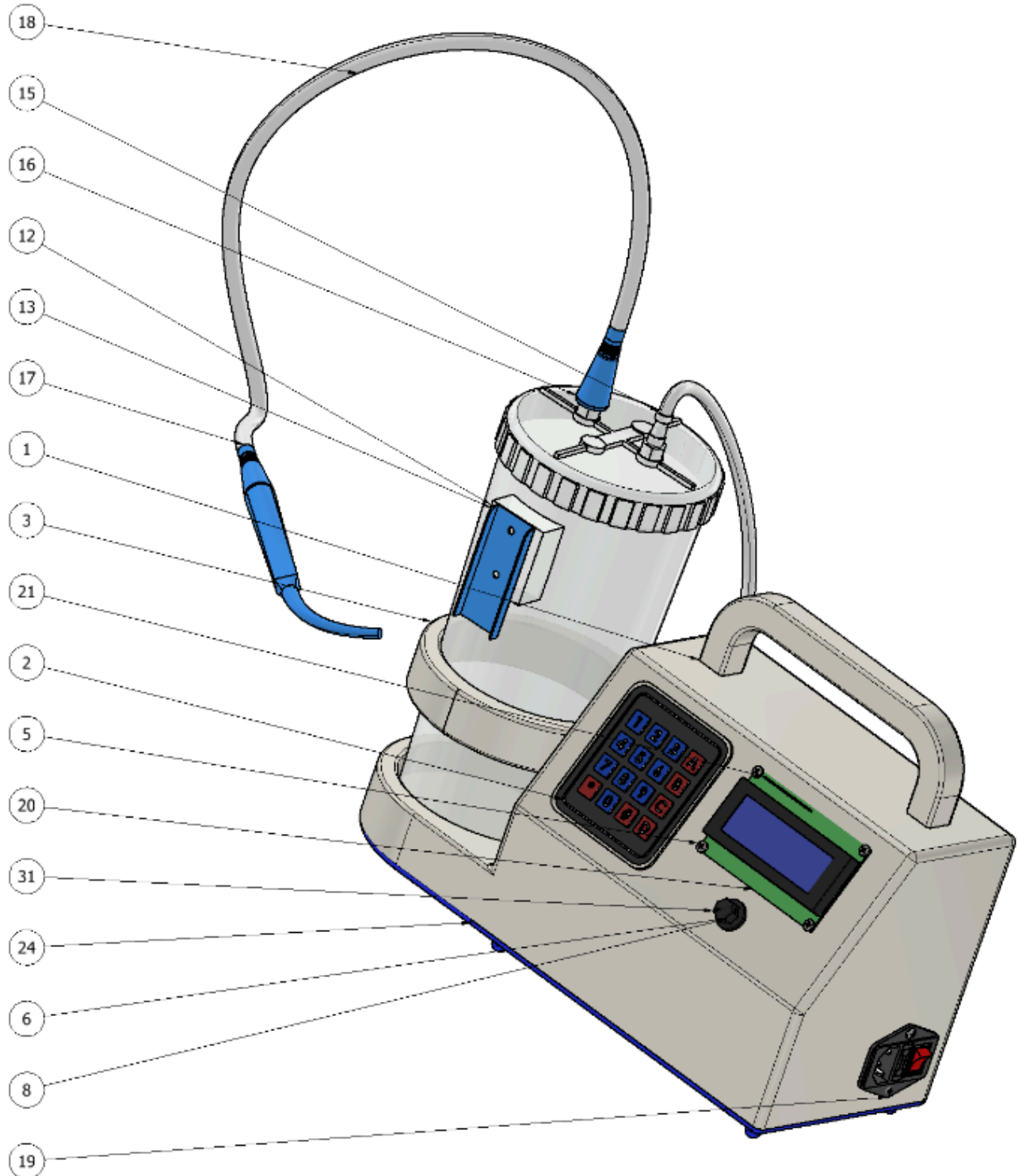


Suction Pump for Medical Fluid Extraction adalah perangkat medis yang dirancang khusus untuk mengeluarkan cairan tubuh seperti darah, lendir, dan cairan lainnya dari tubuh pasien atau area operatif secara cepat dan efisien. Alat ini sangat penting dalam berbagai prosedur medis, termasuk pembedahan, perawatan pasien dengan gangguan cairan, dan situasi darurat medis. Suction pump ini menawarkan solusi andal untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Selain itu, suction pump ini dilengkapi dengan layanan IoT (Internet of Things) yang memungkinkan pemantauan kinerja alat secara real-time yang optimal dan mengurangi downtime.

Suction Pump for Medical Fluid Extraction adalah perangkat medis yang dirancang khusus untuk mengeluarkan cairan tubuh seperti darah, lendir, dan cairan lainnya dari tubuh pasien atau area operatif secara cepat dan efisien. Alat ini sangat penting dalam berbagai prosedur medis, termasuk pembedahan, perawatan pasien dengan gangguan cairan, dan situasi darurat medis. Suction pump ini menawarkan solusi andal untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Selain itu, suction pump ini dilengkapi dengan layanan IoT (Internet of Things) yang memungkinkan pemantauan kinerja alat secara real-time yang optimal dan mengurangi downtime.

BAGIAN PRODUK

Suction Pump for Medical Fluid Extraction



KETERANGAN PART :

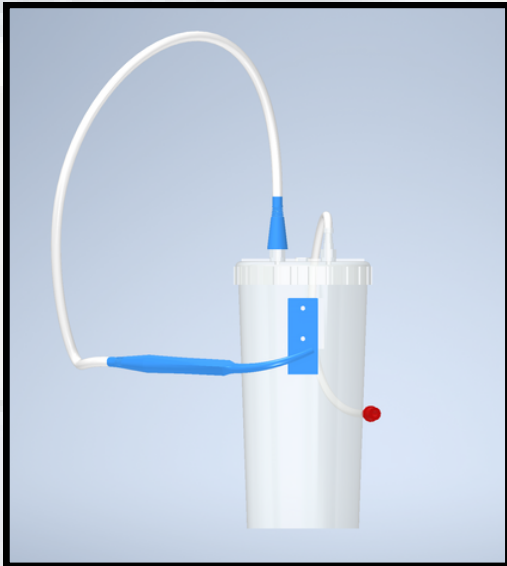
Suction Pump for Medical Fluid Extraction

Nomor	Nama Part	Fungsi
1	Handle Part	Pegangan perangkat untuk membawa perangkat.
2	Keypad 4x4	Keypad dengan 4 baris dan 4 kolom tombol untuk input.
3	Main Cover	Penutup utama perangkat.
4	ScrewM3x5 Button Cover	Sekrup yang digunakan untuk menempelkan penutup tombol.
5	ScrewM3x5 0.6 LCD clamp	Sekrup untuk penjepit LCD.
6	Switch	Saklar daya pada perangkat.
7	Body	Bagian utama atau penutup perangkat.
8	Engraver	Komponen
9	Nut M9	Mur untuk mengamankan bagian untuk perakitan internal.
10	Plug M9	Komponen colokan untuk sambungan listrik.
11	Potentiometer Part	Bagian dari potensiometer yang digunakan untuk mengatur pengaturan.
12	Screw M5 x 0.8 mm Handle	Sekrup yang digunakan untuk menempelkan pegangan.
13	TSP R11	Komponen internal.
14	NIPPLE	Bagian sambungan untuk selang.
15	HOSE 1 PORTABLE SUCTION	Selang hisap pertama.
16	NIPPLE 2	Bagian sambungan lainnya untuk selang.
17	NIPPLE SUCTION	Nozzle hisap atau bagian sambungan.
18	HOSE 2 PORTABLE SUCTION	Selang hisap kedua.
19	1 pole connector	Komponen konektor listrik.
20	LCD	Layar tampilan untuk perangkat.
21	12V LCD Adapter PCB	Adaptor untuk LCD, dipasang pada PCB.
22	2 way header	Header listrik dengan dua sambungan.
23	Main Power curved	Komponen daya utama dengan desain melengkung.
24	Bottom cover Cover	Penutup untuk bagian bawah perangkat.
25	4 slotinputFIX	Bagian dari mekanisme input konektor internal.
26	Motor DC	Motor DC di dalam perangkat.
27	Socket Motor	Soket atau konektor untuk motor.
28	Holder Motor	Penahan atauudukan untuk motor.
29	ScrewM3x5 PCB	Sekrup yang digunakan untuk menempelkan PCB.
30	ScrewM3x5 0.6 mm Motor	Sekrup untuk menempelkan motor.
31	Potentiometer Knob	Kenop untuk mengatur potensiometer.

SPECIFICATION

Suction Pump for Medical Fluid Extraction

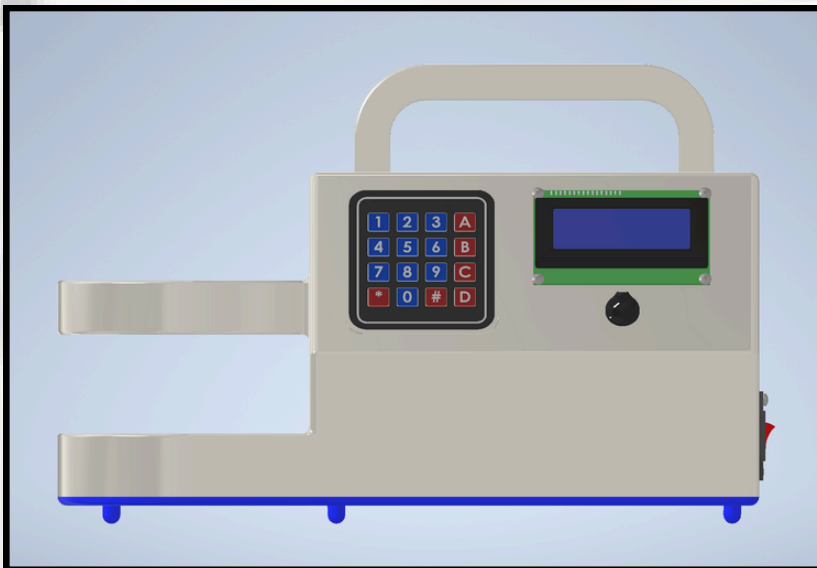
TABUNG SUCTION PUMP :



DIMENSION

Tinggi : 316 mm
Diameter Bawah : 110.24 mm
Diameter Atas : 136 mm

ALAT SUCTION PUMP :



DIMENSION

Panjang : 390 mm
Lebar : 150 mm
Tinggi : 255 mm

HOW TO USE ?

Suction Pump for Medical Fluid Extraction



LANGKAH KERJA ALAT SUCTION PUMP :

1. Mulai:

- Nyalakan alat untuk memulai proses.

2. Periksa Status Alat:

- Alat memeriksa kesiapan komponen. Jika tidak siap, periksa dan perbaiki masalah.

3. Aktifkan Wi-Fi:

- Alat mencoba menghubungkan ke jaringan Wi-Fi.

4. Periksa Koneksi Wi-Fi:

- Jika koneksi gagal, periksa jaringan Wi-Fi dan coba lagi.

5. Pilih Mode Kontrol:

- Pilih antara kontrol manual atau kontrol melalui IoT.

6. Kontrol Manual:

- Masukkan kecepatan motor melalui keypad.
- Tekan tombol konfirmasi untuk memulai motor.

7. Kontrol IoT:

- Atur kecepatan motor melalui aplikasi IoT menggunakan slider.
- Nilai kecepatan dikirim ke alat untuk memulai motor.

8. Pengisapan Cairan:

- Motor menggerakkan mekanisme hisap dan cairan terisi ke dalam tabung.

9. Tampilkan Hasil:

- Hasil pengisian cairan ditampilkan pada LCD alat.
- Dalam mode IoT, hasil juga dikirim ke Cloud.

10. Selesai:

- Proses selesai dan alat dapat dimatikan atau digunakan kembali.

HOW TO MAINTENANCE ?

Suction Pump for Medical Fluid Extraction

Cara Merawat Suction Pump for Medical Fluid Extraction

1. Pembersihan Rutin:

- Bersihkan semua bagian yang terkontaminasi dengan cairan tubuh setelah setiap penggunaan.
- Gunakan desinfektan medis yang sesuai untuk membersihkan bagian dalam dan luar alat.
- Bilas dan keringkan semua komponen sebelum menyimpannya.

2. Pemeriksaan Visual:

- Periksa kondisi selang dan tabung untuk memastikan tidak ada kebocoran atau kerusakan.
- Pastikan semua sambungan dan konektor terpasang dengan benar dan tidak longgar.
- Periksa filter dan ganti jika terlihat kotor atau tersumbat.

3. Perawatan Motor dan Mekanikal:

- Lakukan pengecekan berkala pada motor dan bagian mekanikal untuk memastikan tidak ada suara aneh atau getaran yang tidak normal.
- Lumasi bagian-bagian yang bergerak sesuai dengan panduan pabrikan.

4. Pemeriksaan Listrik:

- Pastikan semua kabel listrik dalam kondisi baik dan tidak ada kerusakan pada isolasi.
- Periksa koneksi listrik untuk memastikan tidak ada masalah pada plug atau socket.

5. Penyimpanan yang Tepat:

- Simpan alat di tempat yang bersih, kering, dan jauh dari sinar matahari langsung.
- Pastikan alat disimpan dalam kondisi yang tidak memungkinkan kontaminasi atau kerusakan.

HOW TO CALIBRATION?

Suction Pump for Medical Fluid Extraction

Cara Kalibrasi Suction Pump for Medical Fluid Extraction

1. Persiapan Alat dan Kalibrator:

- Pastikan alat dalam kondisi bersih dan siap untuk dikalibrasi.
- Siapkan perangkat kalibrator yang sesuai, biasanya berupa alat pengukur tekanan atau alat khusus untuk kalibrasi suction pump.

2. Kalibrasi Tekanan:

- Hubungkan alat kalibrator ke suction pump sesuai dengan instruksi pabrik.
- Nyalakan suction pump dan atur kecepatan atau tingkat hisap yang akan dikalibrasi.
- Bandingkan tekanan yang ditunjukkan oleh suction pump dengan pembacaan pada kalibrator.
- Jika ada perbedaan, sesuaikan pengaturan alat hingga tekanan yang ditunjukkan oleh suction pump sesuai dengan kalibrator.

3. Verifikasi Aliran:

- Hubungkan alat ke sistem pengukur aliran jika tersedia.
- Pastikan aliran cairan sesuai dengan spesifikasi pabrik.
- Sesuaikan pengaturan jika diperlukan untuk memastikan aliran sesuai dengan standar yang ditetapkan.

4. Pengujian Kinerja:

- Setelah kalibrasi tekanan dan aliran, lakukan pengujian kinerja alat dengan menggunakan cairan simulasi.
- Periksa apakah alat berfungsi dengan baik dan mengeluarkan cairan sesuai dengan pengaturan.

5. Dokumentasi dan Pelabelan:

- Catat hasil kalibrasi dalam log perawatan alat.
- Beri label pada alat dengan tanggal dan hasil kalibrasi serta tanda tangan teknisi yang melakukan kalibrasi.

6. Frekuensi Kalibrasi:

- Lakukan kalibrasi secara berkala sesuai dengan panduan pabrik, biasanya setiap 6 bulan atau setelah perbaikan besar.
- Kalibrasi juga harus dilakukan setelah penggantian komponen utama atau setelah alat digunakan dalam kondisi yang ekstrem.



Contact Us :



aristonhwstechooq@gmail.com



+62 857-1358-7044 (Ainun Najib)

