



CuroCell[®] 4 AD

Service manual

2014/02

Innhold

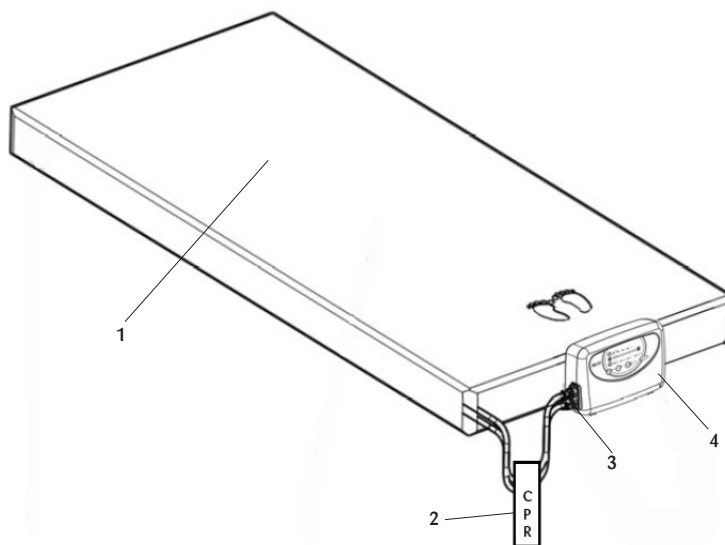
1 1 Illustrasjoner	3
1.1 Pumpe og madrass	3
1.2 Pumpe	3
2 Service instruksjon	4
2.1 Illustrasjon	5
2.2 Pumpehusets frontpanel	7
2.2.1 Sprengskisse	7
2.2.2 Innholdsfortegnelse	7
2.2.3 Sjekkliste for service	7
2.2.4 Service reparasjon - standard prosedyre T1	8
2.2.5 Service reparasjon - standard prosedyre T2	9
2.3 Pumpehusets bakre del	11
2.3.1 Sprengskisse	11
2.3.2 Innholdsfortegnelse	12
2.3.3 Sjekkliste for service	12
2.3.4 Service reparasjon - standard prosedyre T1	13
2.3.5 Service reparasjon - standard prosedyre T2	13
3 System diagram & deleliste	14
3.1 Sprengskisse	14
3.2 Innholdsfortegnelse	14
3.3 Sjekkliste for service	16
3.3.1 Service reparasjon - standard prosedyre T1	16
3.3.2 Service reparasjon - standard prosedyre T2	17
3.3.3 Service reparasjon - standard prosedyre T3	17
3.3.4 Service reparasjon - standard prosedyre T4	17
4 Anbefalte verktøy	18
5 Egne notater	19

Technical specification CuroCell Cirrus®

PUMPE		SPESIFIKASJON
Modell		CuroCell® Vari
Volt		230 V/50 Hz
Forbruk		0.07 A
Sikring		1 A, 250 V
Syklus		10, 15, 20 or 25 min
Dimensjoner (BxLxH)		29.1 x 11.7 x 20 cm
Vekt		2.2 kg
Omgivelser	Temperatur	I bruk: 10° C ~ 40° C
		Lagring: -15° C ~ 50° C
		Forsendelse: -15° C ~ 70° C
	Fuktighet	I bruk: 10% ~ 90% ikke-kondenserende
		Lagring: 10% ~ 90% ikke-kondenserende
Klassifisering		Klasse I, Type BF, IPX0

1 Illustrasjoner

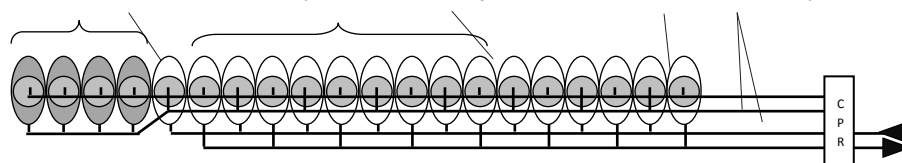
1.1 Pumpe og madrass



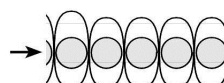
- 1 Madrass
- 2 CPR (hurtig luft tømning)
- 3 Pumpetilkobling
- 4 Pumpe

Fig 1.1

4 statiske hodeceller. Dersom produktet er utstyrt med ventilerte celler, er de plassert her (9 celler).



Med "helseksjon" som tilbehør er de fire cellene i fotenden litt lavere for å avlaste hælene.



1.2 Pumpe

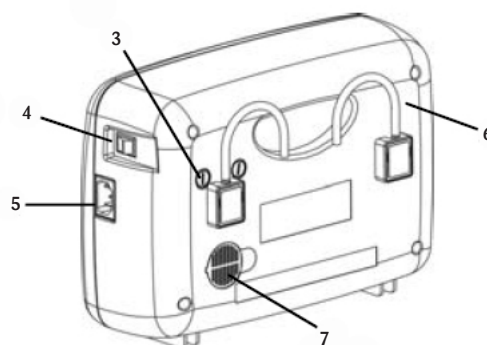


Fig 1.3

Fig 1.4

- 1 Hurtigkoblingsenhet, luft
- 2 Front panel
- 3 Sikring (2 stk)

- 4 On/Off (1/0)
- 5 Strømledning
- 6 Opphengskroker

- 7 Luft filter

2 Service instruksjon

Instruksjon for generelle service reparasjoner

ADVARSEL!

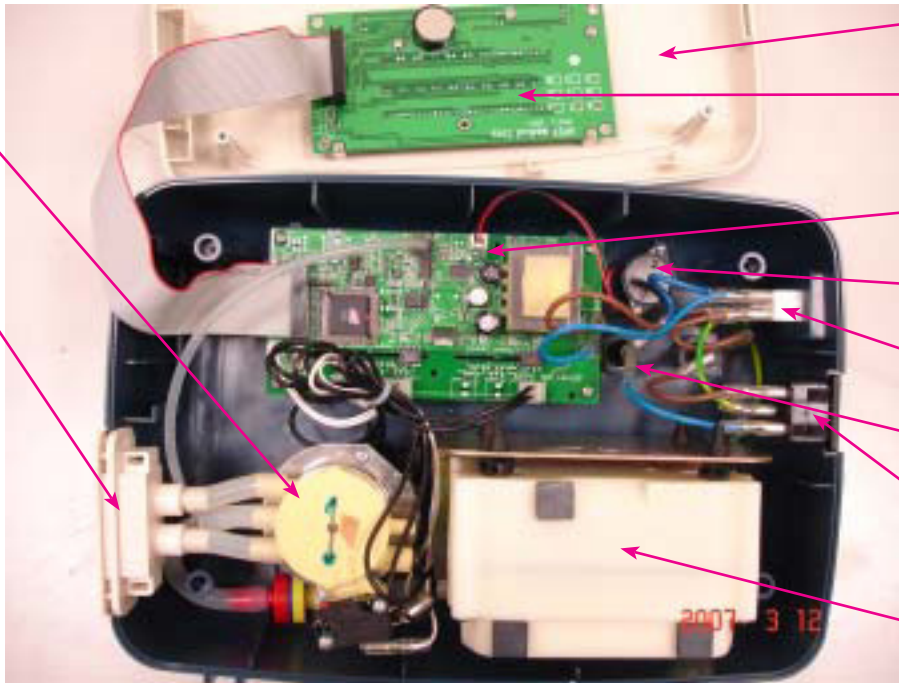
Trekk ut strømledningen; sikre at strøm ikke er tilkoblet produktet før reparasjonen startes!

NB! Gå igjennom sjekklisten under før reparasjonen påbegynnes:

Problem	Løsning
Pumpen starter ikke	<p>Sjekk at strømledningen er koblet til en godkjent elektrisk kontakt.</p> <p>Sjekk at den elektriske kontakten fungerer.</p> <p>Sjekk sikringene.</p> <p>Sjekk at hovedbryteren er i posisjon "1".</p>
Alarm er aktivert madrassen mister luft	<p>Sjekk at hurtig koblingene på luft slangene er skikkelig koblet og til på siden av pumpen.</p> <p>Sjekk at CPR ventilen er lukket.</p> <p>Sjekk at alle luft tilkoblingene er ordentlig på plass og tilkoblede.</p> <p>Åpne madrassen og sjekk om det er lekkasje fra luft cellene eller slangene.</p>
Pasienten presser madrassen ligger på sengebunnen	<p>Trykket kan være innstilt feil. Juster iht. vekt tabellen oghelt ned og vent et par minutter. Sjekk igjen ved hjelp av en håndsjekk.</p> <p>Sjekk at CPR ventilen er lukket.</p>
Noen celler har mindre luft	<p>Dette er normalt ettersom cellene alternerer mellom å være fylte og tomme når systemet er innstilt i alternerende modus..</p>
Pumpen bråker	<p>Sjekk at pumpen henger riktig på sengen. Resonans kan oppstå hvis pumpens vibrasjoner tas opp i deler av sengen. Fjern pumpen og lytt om dette utgjør noen forskjell. Problemet kan løses ved å plassere pumpen på gulvet.</p>

2.1 Illustrasjon

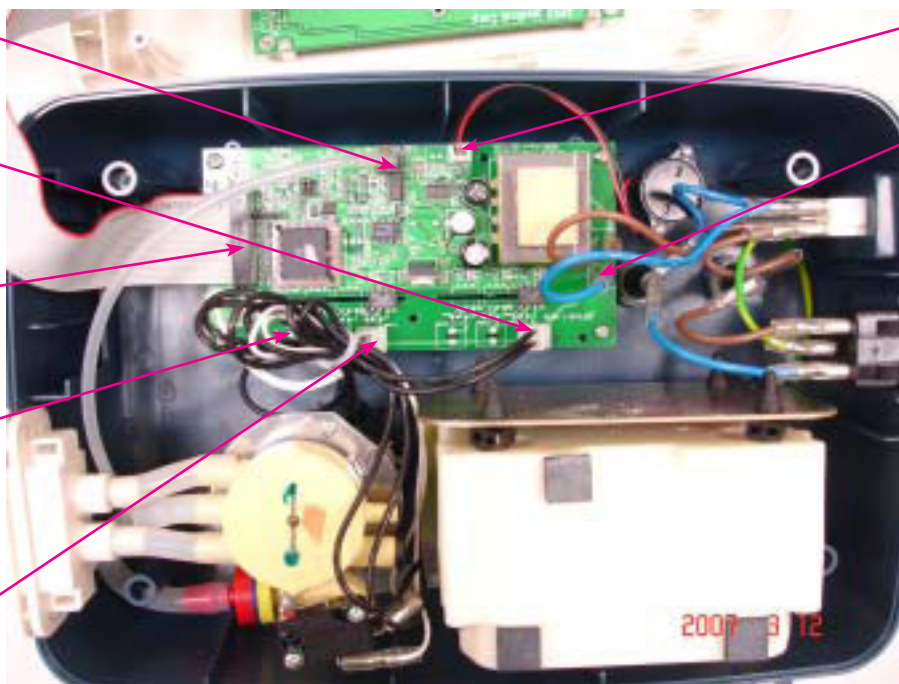
1. Timermotor og kontrollenhet
2. Konnektor-enhet



3. Frontpanel
4. Frontpanelets kretskort
5. Hovedkretskort
6. Alarm
7. Strømbryter
8. Sikring
9. Strømledningskontakt
10. Kompresorenhet

Fig 2.1

1. Trykksensor
2. Kontakt for kompressorenhet
3. Kretskortenes kabelforbindelse #1
4. Kontakt for timermotorens mikrobryter
5. Kontakt for timermotor og kontrollenhet

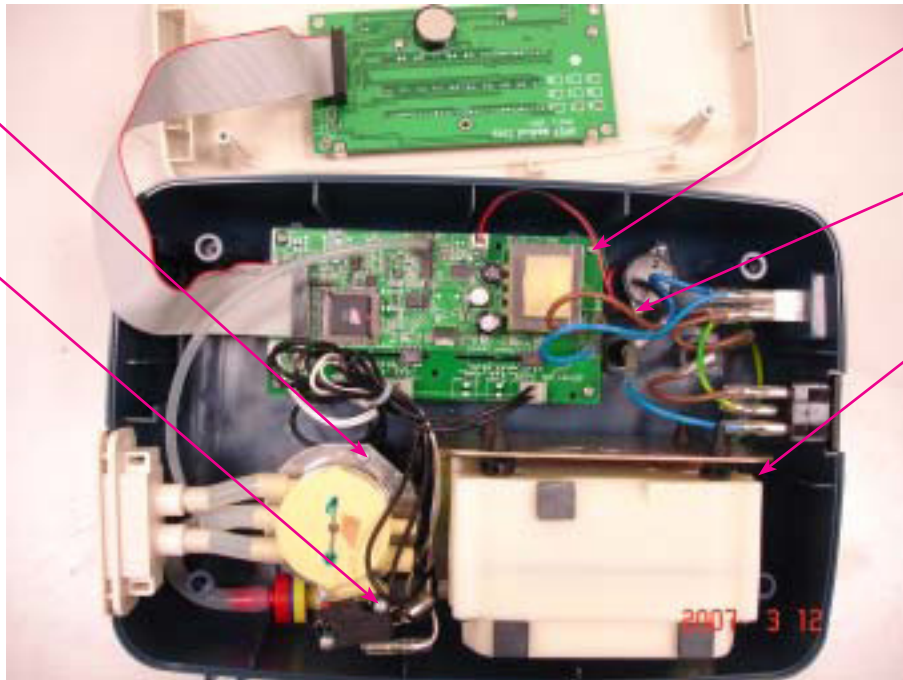


6. Alarmkontakt
7. Strømkontakt for hovedkretskort

Fig 2.2

1. Skruer x2 til timermotor

2. Sikringskruer x2 til mikrobryterscrews x2



3. Sikringskruer x 4 til hovedkretskort

4. Sikringskruer x2 til alarm

5. Jordingsmutter

Fig 2.3

1. Front panel
Sikringskruer x 5 til

2. Kretskortenes
kabelforbindelse
#2

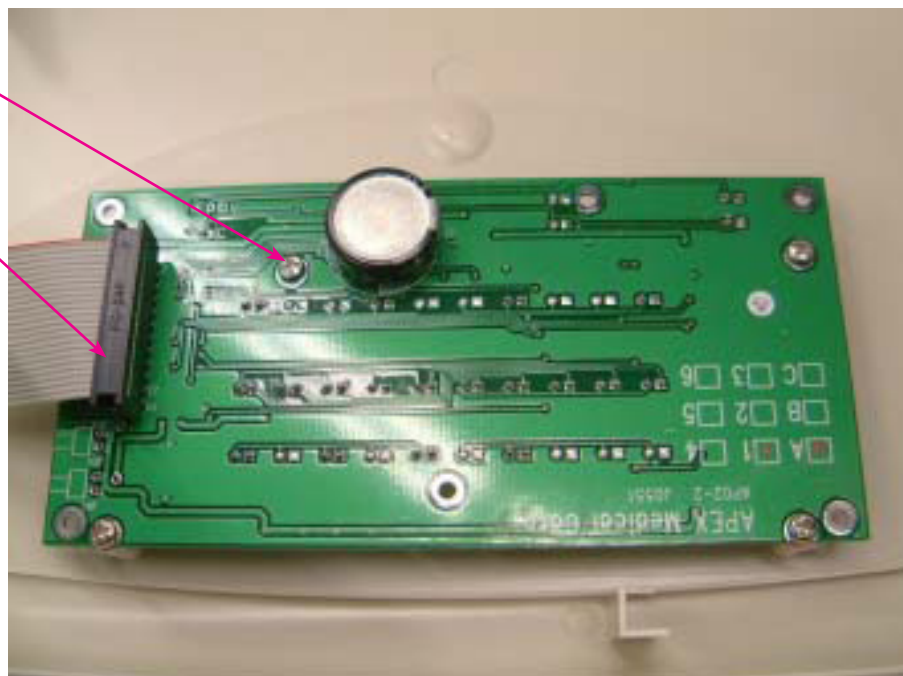


Fig 2.4

2.2 Frontpanel

2.2.1 Sprengskisse

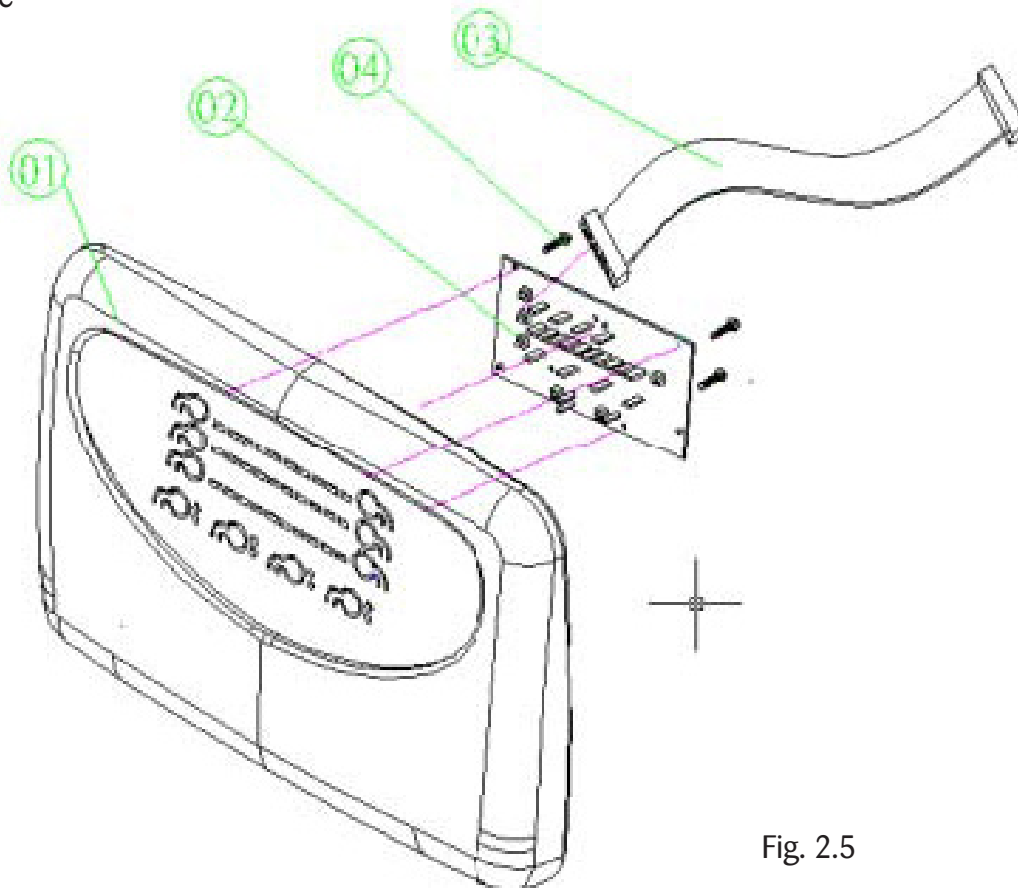


Fig. 2.5

2.2.2 Innholdsfortegnelse

Nivå	Beskrivelse	Type	Enhet	Antall
0	Pumpehusets frontpanel; CuroCell Cirrus®: inkluderer frontpanel og kretskort	Enhet	Stk	1
1	Pumpehusets frontpanel, CuroCell Cirrus®	Råmateriale	Stk	1
2	Kretskort, AP02-2(A1) 230V	Råmateriale	Stk	1
3	Kabelforbindelse, 202 mm lengde, 24 pin	Råmateriale	Stk	1
4	Skrue, rund, krysshodet, diam 3 mm, lengde 8 mm	Råmateriale	Stk	5
5	EVA, Sort, HS25	Råmateriale	Stk	1

2.2.3 Sjekkliste for service

Generelle symptomer	Standard prosedyre
Sjekk luft trykket	T1
Juster trykket	T2

2.2.4 Service reparasjon - standard prosedyre T1

T1 Sjekk trykket, trykk test

1. Koble pumpen til testutstyret som vist på fig 2.6. Sjekk at alle luft forbindelser er er korrekt tilkoblet.
2. Start pumpen og vent til den har avsluttet start prosedyren og fylt luft cellene.
3. Når cellene er fulle, skal indikatoren bytte fra Autofirm til Alternate. Trykk på Therapy knappen gjen tatte ganger hvis dette ikke skjer, inntil Alternate er den ENESTE indikatoren som lyser.
4. Still Comfort nivået på "1". Trykket skal stabilisere seg på omtrent 15 mmHg.
5. Still Comfort nivået på "10". Trykket skal stabilisere seg på omtrent 40 mmHg.
6. Følg sjekklisten under hvis trykk nivåene ikke er korrekt.
7. Er det oppdaget luftlekkasje fra timermotoren? Utvis FORSIKTIGHET ved arbeid på pumpen når strømmen er slått på.
8. Er det oppdaget lekkasje fra luft slangene? (Sprengskisse av pumpen, fig 3.1)
9. Kompressoren arbeider ikke som den skal.
10. Tilkoblingen av luft slangene til sensoren er trukket u teller har løsnet? (Sprengskisse av pumpen fig 3.1)
11. Hvis feil vedvarer også etter at ovennevnte sjekkliste for feilsøking er gjennomgått, fortsett til kalibreringsprosedyre for pumpen i T2.

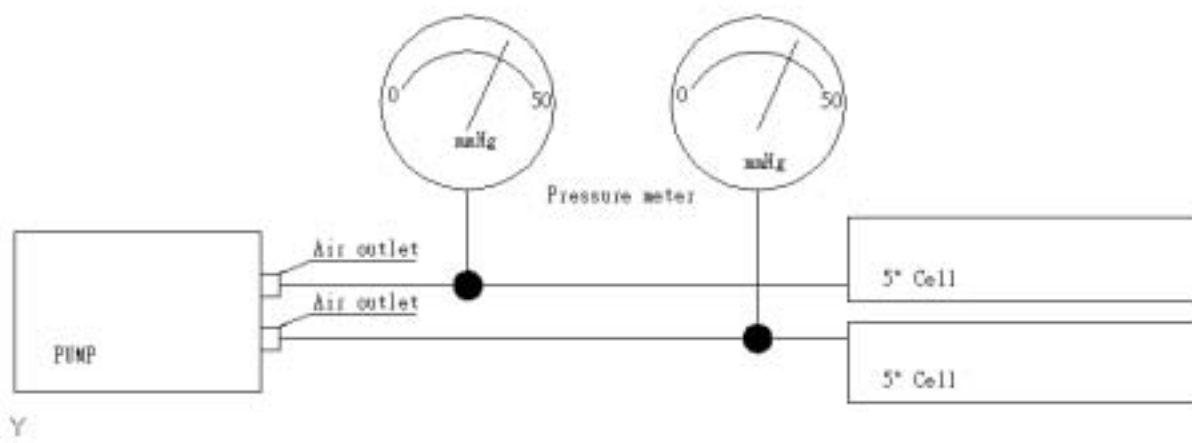


Fig 2.6

2.2.5 Service reparasjoner - standard prosedyre T2

T2 Trykk justering, prosedyre for kalibrering av trykk

Hvis problemet ikke lar seg løse ved hjelp av beskrivelsen I T1, følges prosedyren under for å kalibrere trykket.

TRINN 1: Sjekk at strømtilførselen fra nettleidingen er korrekt.

TRINN 2: Slå på strømmen. Lampen for strømtilførsel vil lyse (figure 2.7).



Fig 2.7

TRINN 3: Trykk på knappen for å velge venstre eller høyre side for Comfort og knappen for strømtilførsel samtidig i 5 sekunder, for å komme til kalibreringsprosedyren (figure 2.8).



Fig 2.8

TRINN 4: Når kalibreringsprosedyren er aktivert, vil LED lampen for On/Off LED tennes, mens de øvrige LED lampene ikke lyser. Kompressoren vil ikke fungere idet timer motoren er i en reposisjoneringsprosess (figure 2.8).

TRINN 5: Når timer motorens reposisjoneringsprosess er avsluttet, vil LED lampen for lavt trykk begynne å blinke. Kompressoren vil begynne å arbeide og kalibreringen kan starte (figure 2.8).

TRINN 6: Sikre at pumpens luftutslipp ikke er hindret, og at luftutslippet er normalt (figure 2.9).



Fig 2.9

fortsettes...

STEP 7: Trykk på knappen som demper lyden på alarmer. LED lampen som indikerer lavt trykk vil nå slutte å lyse. LED lampen for Comfort 1 og Comfort 2 vil tennes og blinke, og kompressoren vil slutte å arbeide. Den første delen av kalibreringen er nå avsluttet, og pumpen er klar for å utføre kalibrering for lavt trykk.



Fig 2.10

STEP 8: Sørg for at madrassen holder et stabilt trykk på 15 mmHg.

STEP 9: Trykk på knappen som demper lyden på alarmer. LED lampen for Comfort 1 og Comfort 2 vil nå slutte å lyse. LED lampene for Comfort 9 og Comfort 10 vil så tennes og blinke, og kompressoren vil slutte å arbeide. Kalibreringen av lavt trykk er avsluttet, og pumpen er klar for å utføre kalibrering av høyt trykk.

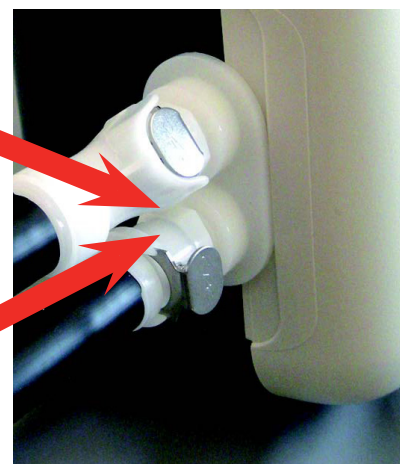


Fig 2.11

STEP 10: Sørg for et stabilt trykk på 40 mmHg.

STEP 11: Trykk på knappen for å slå av lyden på alarmer, og LED lysene for Comfort 9 og Comfort 10 vil slukkes. LED lyset for On/Off vil blinke 5 ganger og deretter slukkes. Prosedyren for å kalibrere trykket er nå avsluttet.

Fortsett til den delen av service sjekklister som omhandler bytte av hovedkretskort.

2.3 Pumpehus

2.3.1 Sprengskisse

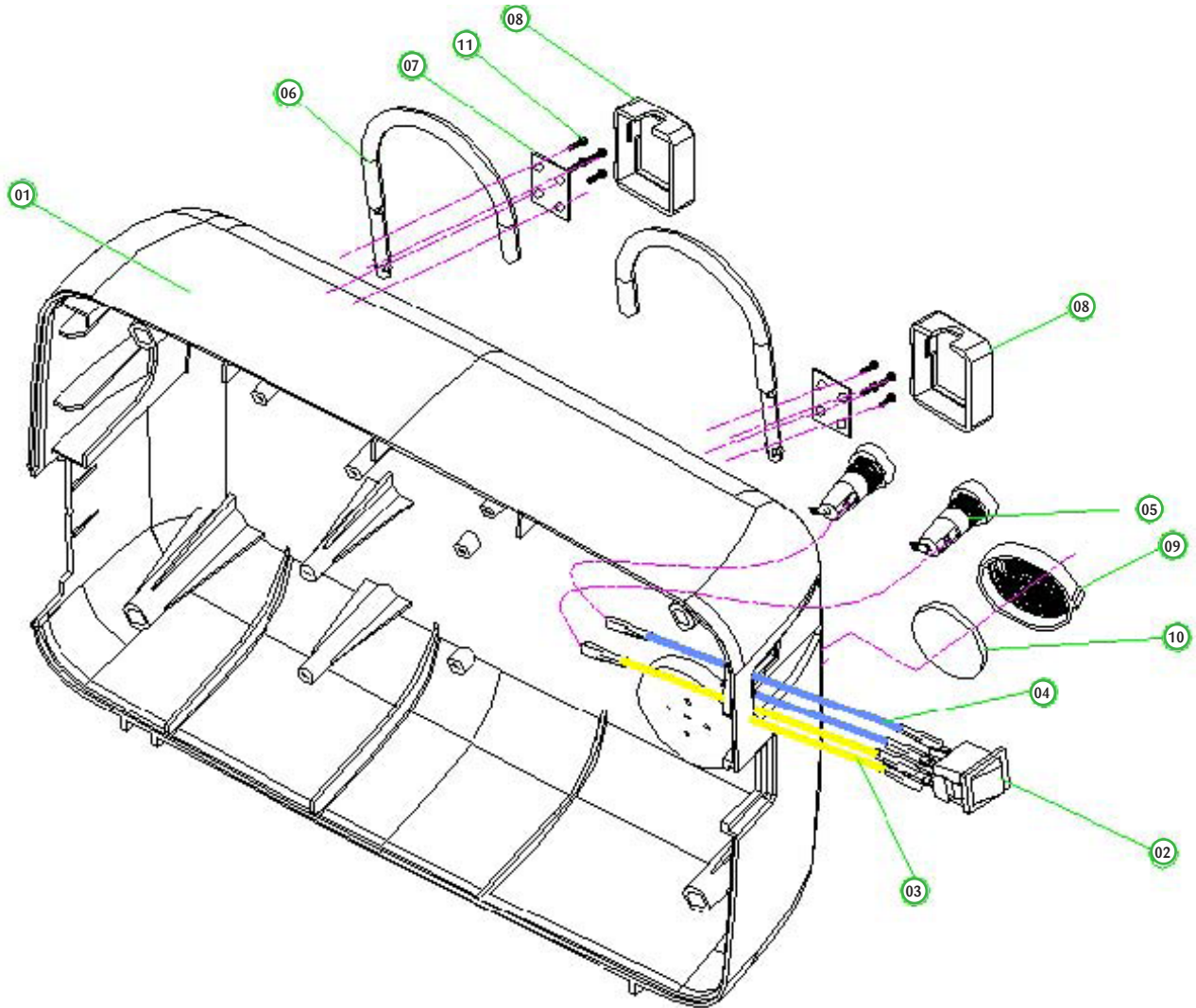


Fig 2.12

2.3.2 Deleliste

Nivå	Navn på del	Beskrivelse av del	Antall
0	Komplett deksel	CuroCell Cirrus [®] , 230 V/50 Hz	1
1	Bakdeksel	CuroCell Cirrus [®] , ABS, 94V0	1
2	Strømbryter	Hvit ramme, grønn knapp, med lys, merket I/O, 4 PIN, for 115/230 V	1
3	Kabel	Lengde 8 cm blå	2
4	Kabel	Brun 110/187 terminal lengde 8 cm	2
5	Sikringsholder		2
6	Sengekroker	Rundt stål, diam 4.8 mm (galvanisert), trukket med sort PVC	2
7	Plate		2
8	Deksel		2
9	Filterdeksel	ABS, 94V0	1
10	Svamp til luftfilter		1
11	Skruer	Rund stjerneskrue, diam 3 mm, lengde 8 mm	8

2.3.3 Service sjekkliste

Generelt symptom	Standard prosedyre
Ingen strøm	T1
Frakoblede ledninger	T2

2.3.4 Service reparasjon - standard prosedyre T1

T1 Bytte en sikring som har gått

1. Bruk en skrutrekker og skru mot urviserens retning for å fjerne sikringen fra holderen. Se Fig 2.13.



Fig 2.13



Fig 2.14

2. Sjekk om sikringen er gått (se fig. 2.14). Sjekk på innsiden av sikringen om den har gått på grunn av strøm eller spenning.
3. Bytt sikringen om nødvendig og sett den nye inn i holderen. Fest ved å bruke et flatt skrujern, og skru med urviserens retning for å feste sikringsboksen. Se Fig 2.14.
4. Sjekk også delene inne i pumpen for skader, dersom sikringene har gått (se etter løse ledninger eller sorte områder på kretskortet). Sett deretter strømledningen i kontakten og forsikre deg om at pumpen fungerer normalt.

2.3.5 Service reparasjon - standard prosedyre T2

T2 Koble til ledninger

1. Ledningskontaktene er utstyrt med sikkerhetskroker som skal pressed ned før ledningene kobles fra.
2. Sørg for at ledningskontaktene er trykket ordentlig på "hann" delen til strømbryteren ved tilkobling.

3 System diagram

3.1 Sprengkisse

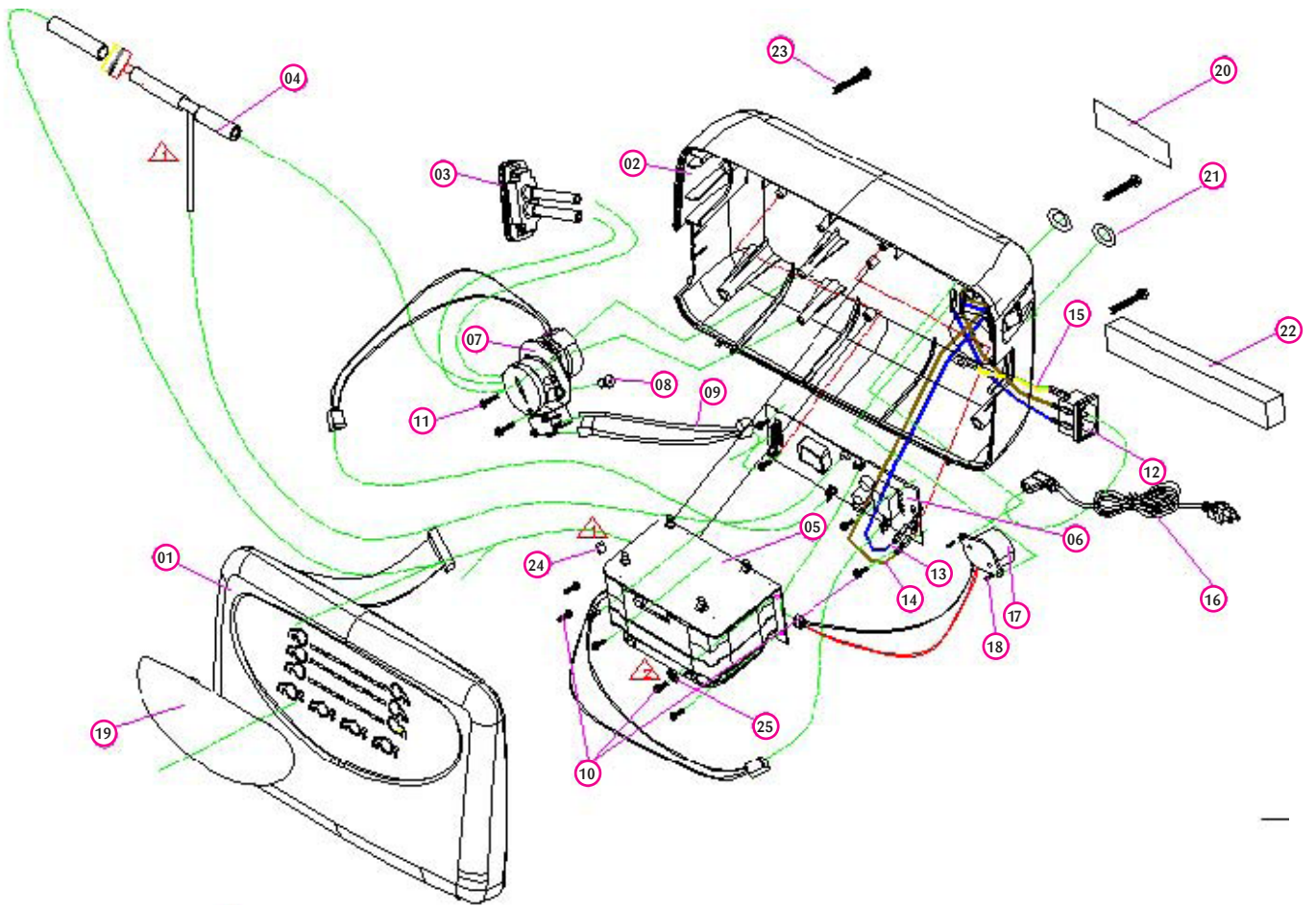


Fig 3.1

3.2 Innholdsfortegnelse

Nivå	Navn på del	Beskrivelse av del	Antall
1	Pumpehusets frontpanel	CuroCell Cirrus®	1
2	Pumpehusets bakre del	CuroCell Cirrus®, 230 V/50 Hz	1
3	Enhet luftutslipp		1
4	Enhet silikonslanger		1
5	CuroCell Cirrus® Kompressorenhet komplett (120V)		1
6	Kontrollpanel krestkort	AP02-1(A3)	1
7	Timermotor komplett	220~240 V, 60 Hz=1RPM, 50 Hz=1/1.2RPM, Farge: gul diam 44, modell med ett inntak og to uttak, mikro bryter	1
8	Kontroll plugg for utlufting av timermotor	Sort eller grå, gummi NBR52 diam 1.7 (innsiden)	1
9	Kabelkanal	Hvit, JST terminal 2PIN+187 terminal/205-5 L formet terminal, 30 cm	1
10	Skruer	Rund, krysshodet, diam 3 mm, lengde 8 mm	8
11	Skruer	Rund, krysshodet, diam 3 mm, lengde 14 mm	2
12	Kontakt for strømledning		1
13	Kabelkanal	UL 1015 #18AWG 105° C blå, to terminal 187 terminal + ledningsklemme, total lengde 15 cm	1
14	Kabelkanal	UL 1015 #18AWG 105° C brun, to terminal 187 terminal + ledningsklemme, total lengde 15 cm	1
15	Kabelkanal	Jordingsledning, 187 terminal + jordingsplate, 15 cm	1
16	Strømledning	SL-2 Fransk plugg + SL-11 terminal, ledning SJT 18AWG*3C, lengde 16 fot, UL/CSA	1
17	Alarm	3~24 V/3.8 KHz, 95 dB, kabelkanal og hurtigkoblingsterminal inkludert	1
18	Skruer	M2*8, lav-karbon stål 1008, forniklet, krysshodet, P=0.4 mm, gjenger på enden	2
19	Merke på betjeningspanel	CuroCell Cirrus®, med PFA	1
20	Merke for typemerking	CuroCell Cirrus® standard modell (av CE)	1
21	Merke med spesifikasjon av sikring	T1A 250 V	2
22	Skum enhet	Sort EVA, L 138 mm, H 11.8 mm	1
23	Skruer	Rund, krysshodet, diam 3 mm, lengde 16 mm	4
24	Svamp for luftfilter	Materiale WB	1

3.3 Service sjekkliste

Generelt symptom	Standard prosedyre
Pumpen virker ikke	T1
Feil på panelets LED lamper	T2
Feil på alarmer	T3
Feil på kretskortet	T4

3.3.1 Service reparasjon - standard prosedyre T1

T1 Fest eller erstatt ny timermotor eller kompressor

1. Sørg for at pumpen er tilført rett antall volt.
2. Sjekk pumpen iht. trinnene i seksjon 2.3.4, utfør den påfølgende sjekken hvis problemet som har oppstått ikke er inkludert.
3. Sjekk at timermotoren fungerer som den skal, utfør trinn 5 og 6 for å bytte komponenter hvis ikke.
4. Sjekk at kompressoren fungerer som den skal, utfør trinn 7 og 8 for å bytte komponenter hvis ikke.
5. Koble ledningene til timermotoren og mikrobryteren fra kretskortet.
6. Bruk en skrutrekker for å løsne 2 skruer som sikrer timermotoren.
7. Erstatt med en ny timermotor tilsvarende artikkelnummeret listet opp i delelisten, fest så skruer og ledninger.
8. Koble ledningene til kompressoren fra kretskortet, trekk løs de 4 gummi delene fra kompressorens monteringsplate ved hjelp av nebbtenger.
9. Erstatt med en ny kompressor iht. artikkelnummeret listet opp i delelisten, fest så de 4 gummi delene ved hjelp av nebbtenger.
10. Etter å ha gjennomført de 4 trinnene for å bytte ut komponentene, er det nødvendig å utføre en justering av trykket, se punkt 2.2.4.
11. Sikre at kabelkanalforbindelsene er trykket ordentlig på "hann" delen av kontakten på hovedkretskortet.

3.3.2 Service reparasjon - standard prosedyre T2

T2 Fest eller erstatt frontpanelets kretskort

1. Koble alle kabelkanaler fra kretskortet, husk å notere hvor de er tilkoblet, løsne også luftslangen fra trykksensoren.
2. Bruk en passende skrutrekker for å fjerne de 4 skruene fra kretskortet.
3. Erstatt med et nytt kretskort iht. artikkelnummeret i delelisten.
4. Bruk en passende skrutrekker for å feste de 4 skruene.
5. Koble alle kabelkanalene og luftslangen fra trykksensoren til kretskortet.

3.3.3 Service reparasjon - standard prosedyre T3

T3 Fest eller erstatt alarmen

1. Sørg for at pumpen er tilført rett antall volt.
2. Sjekk at forbindelsene og kabelkanalene ikke er løse.
3. Bruk en passende skrutrekker for å løsne 2 skruer som fester alarmen.
4. Erstatt med en ny iht. artikkelnummeret i delelisten.
5. Bruk en passende skrutrekker for å feste de 2 skruene som fester alarmen.
6. Koble kabelkanalene til kretskortet

3.3.4 Service reparasjon - standard prosedyre T4

T4 Fest eller erstatt nytt hovedkretskort

1. Koble alle kabelkanaler fra kretskortet, husk å notere hvor de er tilkoblet, løsne også luftslangen fra trykksensoren.
2. Bruk en passende skrutrekker for å fjerne de 4 skruene fra kretskortet.
3. Erstatt med et nytt kretskort iht. artikkelnummeret i delelisten.
4. Bruk en passende skrutrekker for å feste de 4 skruene.
5. Koble alle kabelkanalene og slangen til trykksensoren på kretskortet i rett posisjon.

4 Anbefalte verktøy

NB	Navn	Spesifikasjon
01	Trykkmåler	0-150mmHg
02	Flow meter	0-10LPM
03	Avbitertang	N/A
04	Krympetang	N/A
05	Philips skrutrekker	N/A

Art. nr service manual: 95-001053



 care of sweden
Supporting Life