

SERVICEMANUAL

SECOH AIR PUMPS



(EL series)

EL-60, 80-15, 80-17 & 100

EL-120W, 150 & 200





innehållsförteckning

1.	Före underhåll och service	2
2.	Underhåll	2
3.	Rengöring & byte utav luftfilter	3
4.	Byte utav magnetventilbox & membran	4 – 7
5.	Återställ säkerhetsbrytare	8
6.	Magnetbyte	9
7.	Felkod	10
8.	Teknisk specifikation	11
9.	Testspecifikation	12
10.	Sprängskiss	13 - 14
11.	Skiss magnethus	15

1. Före underhåll & service

- Läs denna manual innan någon form av service eller underhåll utförs
- Följ säkerhetsinstruktionerna!
- Service/underhåll utav pumpen ska göras utav kunnig personal



FARA!

- Dra alltid ur kontakten innan någon form utav service, annars kan det leda till allvarliga personskador.
- Ta aldrig i några ledande kablar eller delar om du inte har försäkrat dig om att enheten inte är i kontakt med ström.

2. Underhåll

❖ Rengöring av luftfilter

Luftfiltren ska enligt manualen rengöras 1-2 gånger/år för att försäkra korrekt drift

❖ Egenkontroll

- Blåser kompressorn som den ska?
- Avger kompressorn några konstiga/onormala ljud?
- Är kompressorns temperatur onormal på något sätt?
- Är strömsladden eller kontakten skadad eller missfärgad?

➔ Om du påträffat något fel i samband med egenkontroll, läs under kategorin FELKOD.

3. Rengöring eller byte av luftfilter

- a) Skruva loss skruven som håller luftfilterhöljet på plats.
- b) Avlägsna försiktigt luftfilterhöljet.

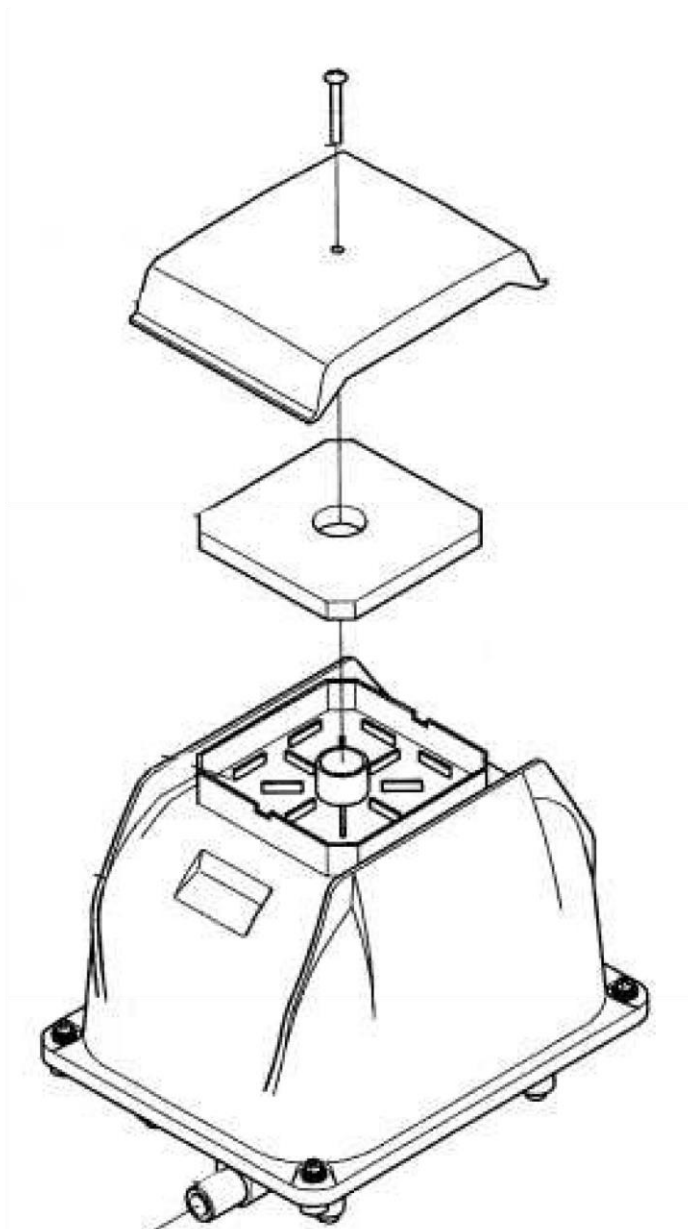
- c) Ta ur luftfiltret och borsta av eventuell damm och smuts.

Är filtret mycket smutsigt går det bra att tvätta det i rent, ljummet vatten. Låt gärna filtret självtorka.

Varning: Använd absolut inte bensin, tinner eller liknande stark tillsatts för rengöring, det kan orsaka skador.

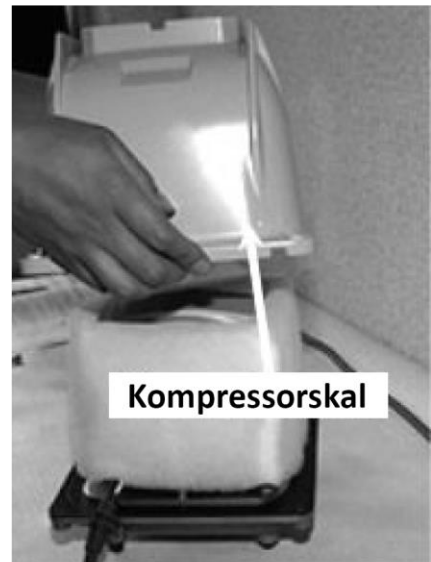
- d) Efter rengöring eller eventuellt byte sätt tillbaka luftfiltret med den hårdare sida ner, sedan sätt tillbaka locket.

- e) Skruva i skruven.



4. Byte av ventillåda & membran

- a) Avlägsna den 4 utvändiga hörnskruvarna.
- b) Plocka bort kompressorskalet. Om det sitter fast går det bra att försiktigt bända med en skruvmejsel.
- c) Plocka bort bussningen vid kabelfästet.
- d) Plocka bort den vadderade skyddssargen.

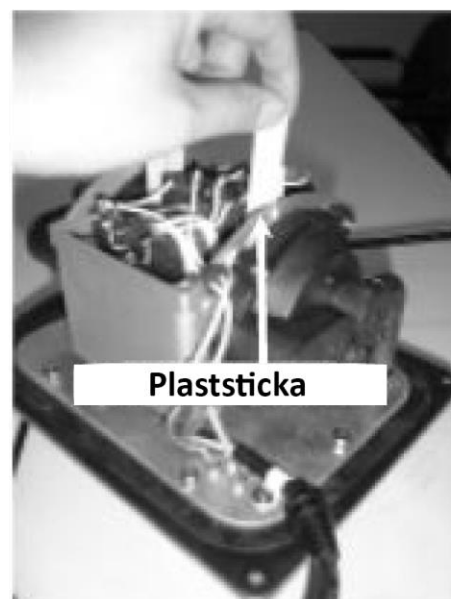


- e) Skruva ur de 4 skruvar som håller skyddslocket på plats.

Notera: Det lättaste är att byta ett membran i taget.

- f) Använd de 4 plaststickorna, placera de i vardera hörn för att stabilisera och hålla magneten på plats.

Notera: Plaststickor för att hålla magneten på plats under service finns med i reservdelspaketet.

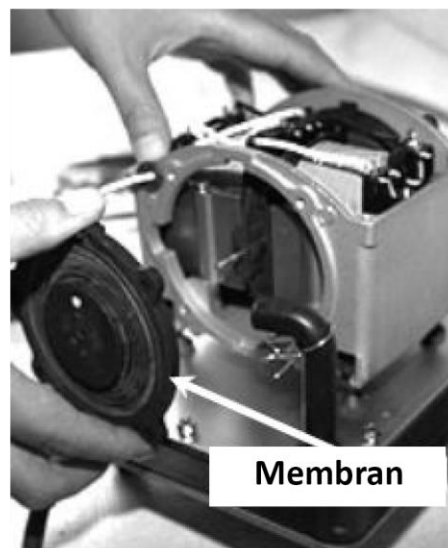
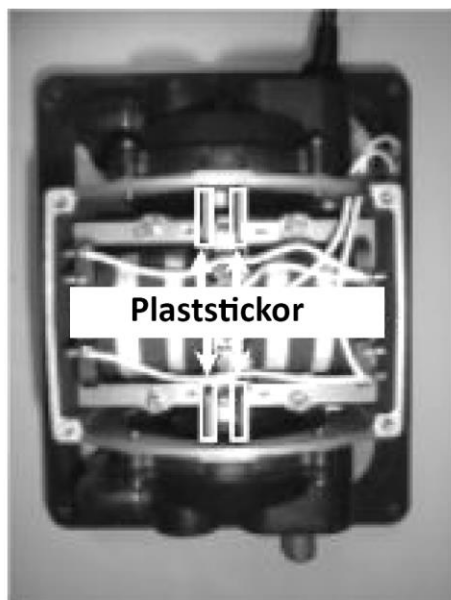


- g) Skruva ur de 4 skruvarna till ventilboxen/ventilhuset.
- h) Ta bort slangklämman, dra ur slangen och ta bort ventilhuset/boxen.



- i) Skruva ur muttern som håller membranet på plats.

- j) Sätt det nya membranet på plats, fixera med hjälp av skruven enligt bild.

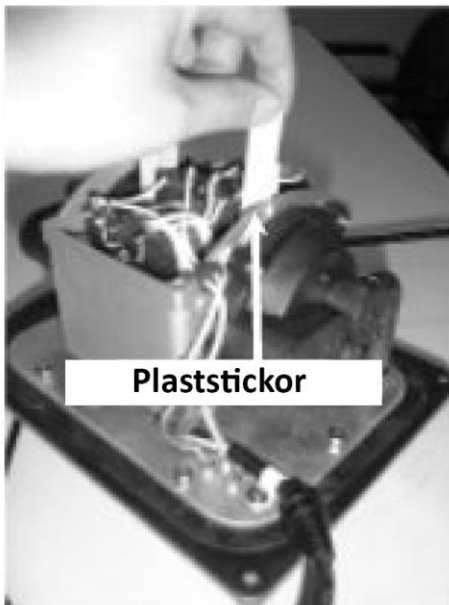


- k) Placera plaststickorna i de 4 hörnen så att de stabiliserar och håller magneten på plats.

Notera: Se till att magneten hamnar i rätt läge (centrum) när du sätter dit plaststickorna.

l) Sätt tillbaka ventilhuset/boxen med de 4 skruvarna

m) För att byta det andra membranet på motsatt sida gå igenom tidigare guide precis som innan.



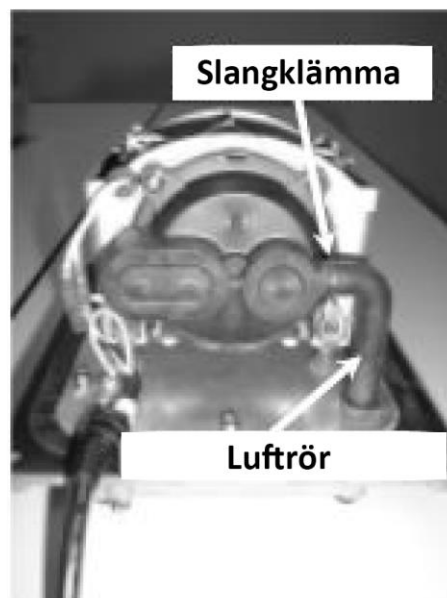
n) Ta bort de 4 plaststickorna du placerat i hörnen för att hålla magneten på plats.

o) Kontrollera att magneten är i en central position.

p) Sätt tillbaka luftröret/slangen och slangklämman.

q) Återställ brytaren om nödvändigt.

r) Sätt i strömkabeln för att säkerställa kompressorns drift



s) Fäst åter skyddslocket med de 4 skruven.



t) Placera åter den vadderade skyddssargen runt pumpen.

u) Sätt bussningen till strömkabeln på plats.



v) Sätt tillbaka kompressorskalet med hjälp av de 4 skruven runt om.

w) Montera luftfiltret på plats.

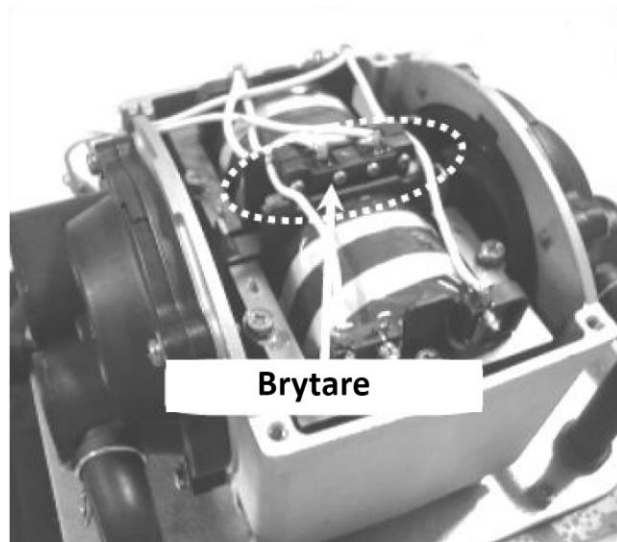
x) Säkerställ att kompressorn fungerar som den ska.

5. Återställ säkerhetsbrytaren

Hur fungerar brytaren?

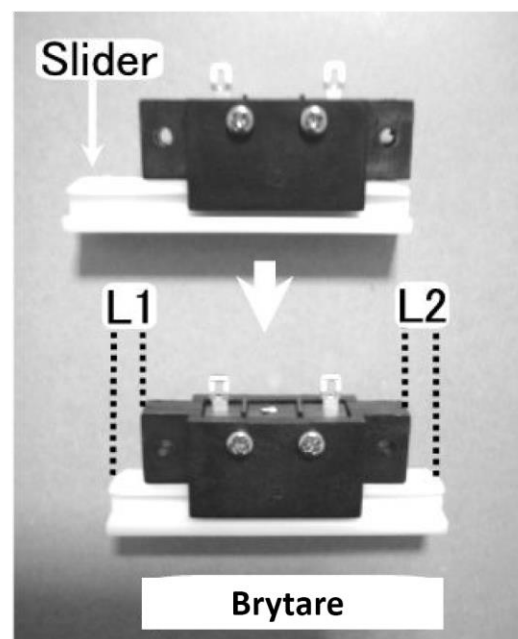
En kompressor med ett trasigt membran kan orsaka stora skador och dyra reparationskostnader. Därför har EL-serien utrustat sina kompressorer med en brytare.

Om ett membran eller ventil är trasigt börjar magneten röra sig fram och tillbaka oregelbundet. Magnetens utsprång träffar "slidern" på brytaren vilket gör att kompressorn dör.



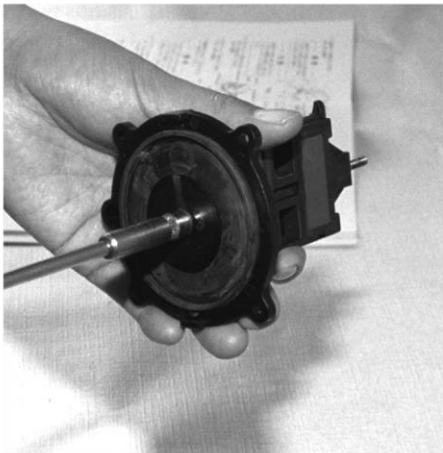
Återställa brytaren

- Följ guiden i kapitel 4 ifrån a) till e)
- Lokalisera först vad som orsakade att brytaren stängde av kompressorn. (ett trasigt membran eller ventil tex.) Därefter återställ brytaren.
- Sätt brytaren i centrumläge, $L1=L2$.
- Följ sedan guiden i kapitel 4 ifrån r) till w)

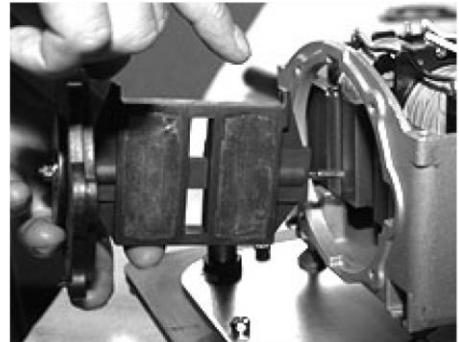


6. Byte av magnet

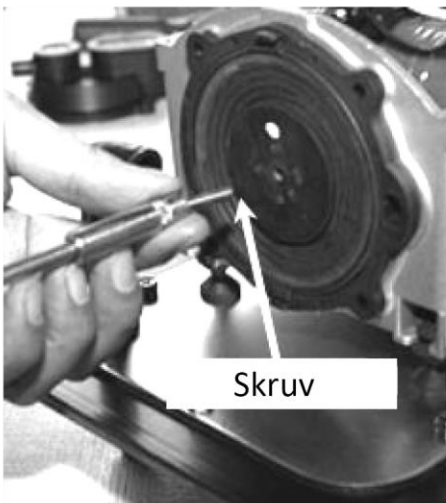
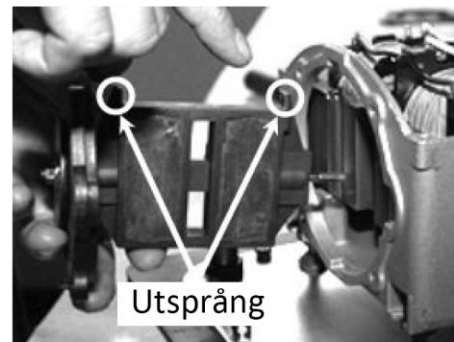
- a) Följ guiden i kapitel 4 ifrån a) till i)
- b) Avlägsna ett av membranen för att sedan få ut membran och magnet tillsammans på motsatt sida



- c) Sätt ditt ny magnet tillsammans med ett utav membranen på samma sätt.



- d) Placera magneten emellan magnetventilerna. Utsprången uppåt enligt bild.



- e) Sätt dit membranet på motsatt sida.
- f) Följ guiden i kapitel 4 ifrån k) till w)

7. Felkoder

Problem	Anledning	Åtgärd
Kompressorn fungerar inte	Är strömkabeln i?	Kontrollera om vägguttagen har ström
	Skador på strömkabeln?	kontrollera elektrisk kontinuitet med kretsprovare
	Säkerhetsbrytaren aktiverad?	Öppna upp kompressorn och säkerställ skador på membran eller ventil
Konstigt läte ifrån kompressorn?	Skadade membran eller ventiler, ventilhus	Öppna kompressorn och leta efter fel eller skador
	Luftslangen/röret i gummi kan vara skadat	Sätt fast eller byt gummislangen
	Kompressorn är i kontakt med andra föremål som avger ljud	Flytta kompressorn
Kompressorn tappas tryck	Luftfiltret är för smutsigt	Rengör eller byt filtret
	Gummislangen eller utblåset är igentäppt	Rengör gummislangen och kontrollera utblåset
Onormal temperatur	Luftfiltret är för smutsigt	Rengör eller byt filtret
	Gummislangen eller utblåset är igentäppt	Rengör gummislangen och kontrollera utblåset
Kompressorn fungerar ibland och inte ibland	Luftfiltret eller gummislangen är smutsiga/igentäppta	Rengör eller byt delen/delarna

En minskning i luftflödet kan leda till en kraftig ökning av arbetstemperaturen. detta kommer att aktivera ett termiskt skydd och stoppa pumpen. när temperaturen minskar, kommer pumpen startar automatiskt.

Har du frågor kring service kontakta din servicetekniker, oss eller någon av våra återförsäljare. Mer info och aktuella telefonnummer på www.sterom.se

8. Teknisk specifikation

Modell		EL-60	EL-80-15	EL-80-17	EL-100
Spänning	V	Se ID-skylt (plåtskylt)			
Frekvens	Hz	50			
Tryck	bar	0.15	0.15	0.17	0.17
Flöde	L/min	60	77	81	100
Effekt	W	Se ID-skylt (plåtskylt)			
Omkrets utblås	mm	OD 19 mm			
Vikt	kg	Ca. 8,5			
Tillbehör		Gummislan/rör för luft intag (med slangklämma)			

Modell		EL-120W	EL-150	EL-200
Spänning	V	Se ID-skylt (plåtskylt)		
Frekvens	Hz	50		
Tryck	bar	0.20		
Flöde	L/min	125	165	202
Effekt	W	Se ID-skylt (plåtskylt)		
Omkrets utblås	mm	OD 27 mm		
Vikt	kg	Ca. 16		
Tillbehör		Gummislan/rör för luft intag (med slangklämma)		

- kapaciteten i specifikationerna är typvärden i drift vid drifttryck, så dessa är inte garanterade värden
- Kompressorn med ID-skylten/namnet "EL-80" är samma som EL-80-17 i tabellen
- Alla modeller kan också köras med 60 Hz frekvens, dock med varierande prestanda

9. Test specifikation

a) Magnetventilens tabell

Spänning 230V, 50Hz

Tolerans +/- 10%

Magnetventilerna är parallellkopplade

	Total R Ω	Single R Ω
EL-60	36.7	73.4
EL-80-15	21.9	43.7
EL-80-17	33.1	66.2
EL-100	20.0	40.0
EL-120W	16.2	64.7
EL-150	16.6	66.2
EL-200	10.0	40.0

b) Energiförbrukning

Strömförbrukningen är störst med konstant flöde, och lägst med inget flöde. För att mäta energiförbrukningen på växelströmsmaskiner måste man vara noga med att mäta den verkliga effekten och inte den skenbara effekten. En multimeter brukar oftast mäta den skenbara effekten.

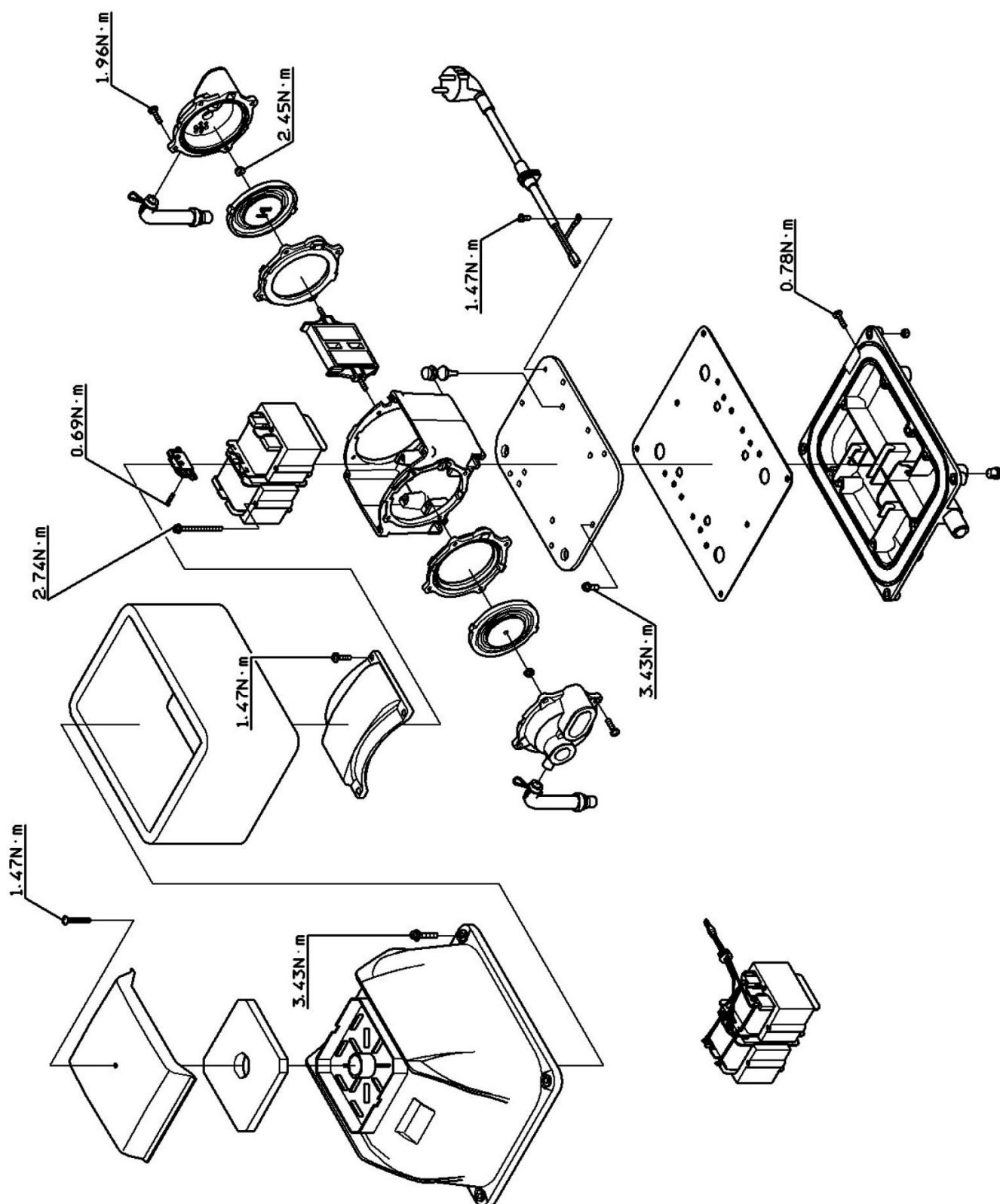
Formel för verklig strömförbrukning = $U \times I \times \cos\phi$ (bara för 2-fasmotorer)

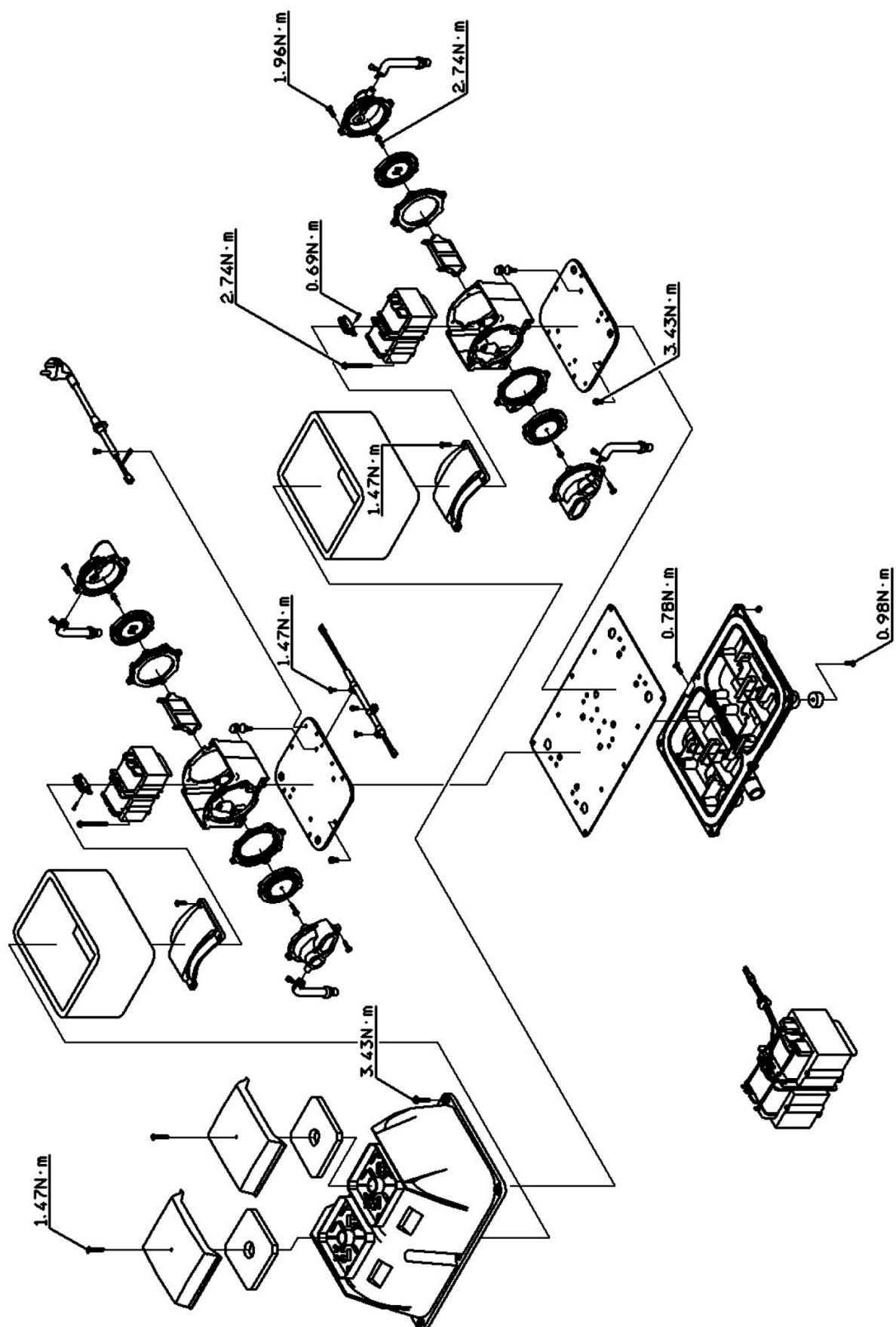
Formel för skenbar strömförbrukning = $U \times I$

Legend:

P	=	Verklig effekt i watt (W)
S	=	Skenbar effekt i volt-ampär (VA)
Q	=	Reaktiv effekt (VAR)
U	=	Spänning i volt (V)
I	=	Styrkan i ampär (A)
$\cos\phi$	=	Effektivitetsgrad (Cosφ – Värdet brukar noteras från tillverkaren på etiketten)

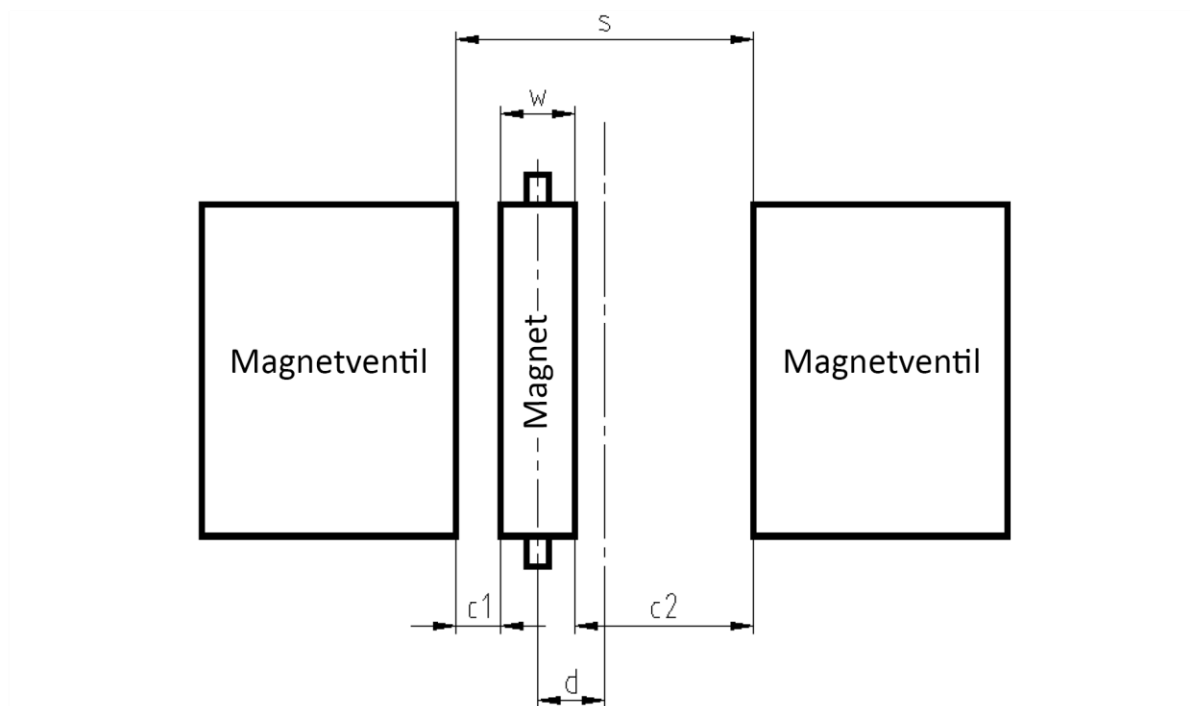
10. Sprängskiss





11. Skiss över magnethuset

toleransen hos centrum av magneten är inom $\pm 0,5$ mm (dimension "d")





Sterom AB

Barkagården, Uvered

534 83, ST. Levene

Sweden

Tel: 072-301 81 21

Mail: info@sterom.se

Web: www.sterom.se