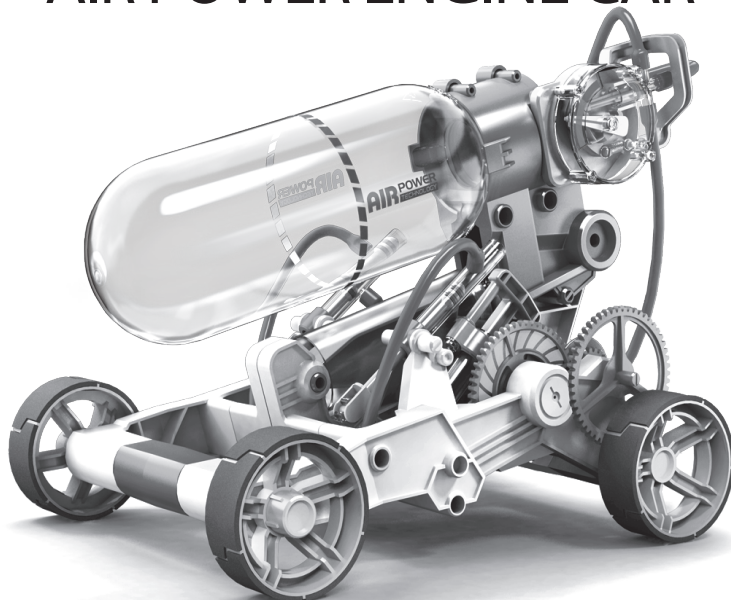
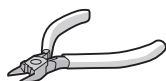


AIR POWER ENGINE CAR



Materiel som behövs

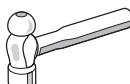
Sidavbitare



Stjärnskruvmejsel



Hammare



Sax



Märkpenna



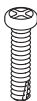
Linjal



Torkpapper



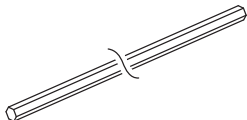
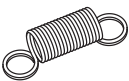
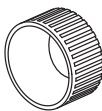
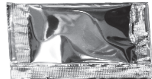
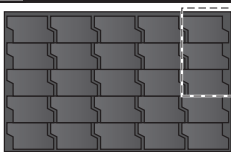
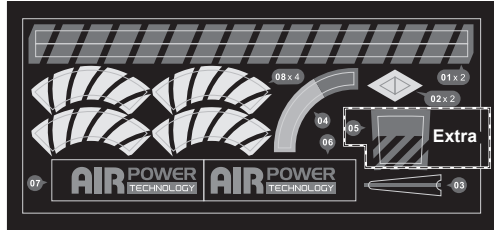
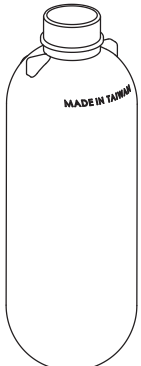
Komponentförteckning

P1	Skruv	
	Antal	
	20	

P2	Skruv	
	Antal	
	6	

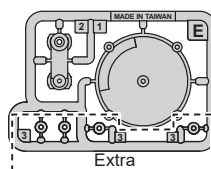
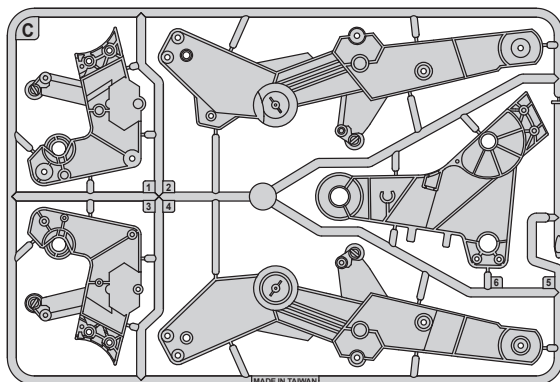
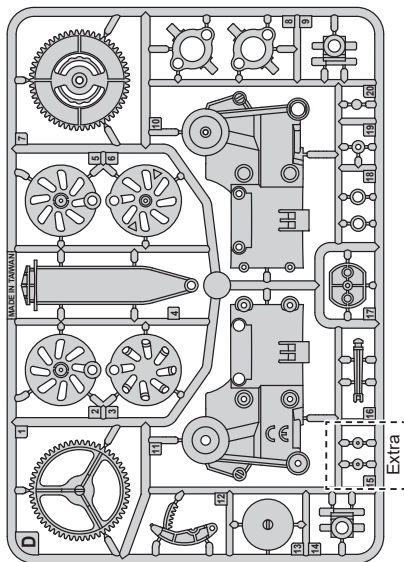
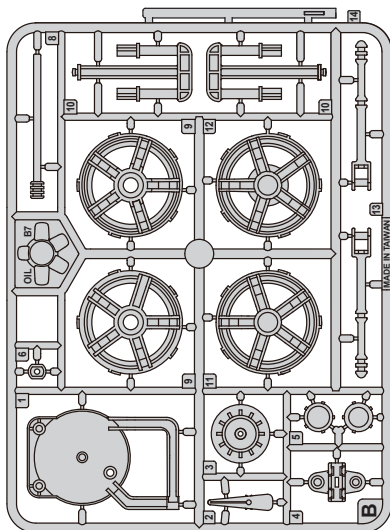
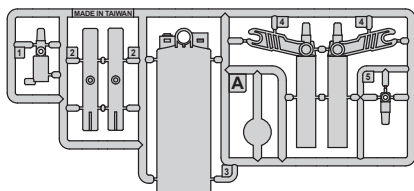
P3	Axel	
	Antal	
	1	

P4	Axel	
	Antal	
	1	

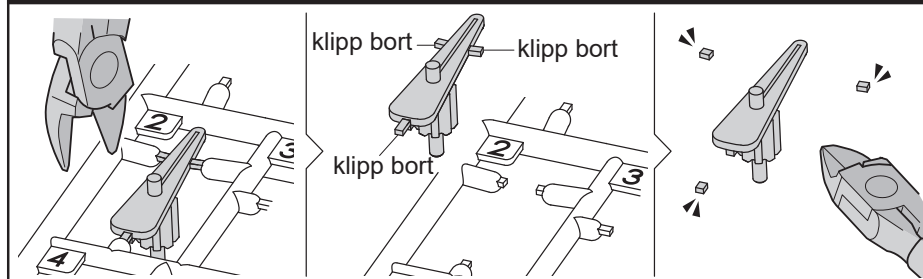
P5 Axel  Antal 1	P6 Sexkantig axel (kort)  Antal 1	P7 Sexkantig axel (lång)  Antal 1
P8 Fjäder  Antal 1	P9 O-ring (svart)  (Reserv: 1 st) Antal 2	P10 Röd hatt (liten)  (Reserv: 1 st) Antal 7
P11 Röd hatt (medium)  Antal 2	P12 Röd hatt (stor)  Antal 1	P13 Packning  Antal 1
P14 Flaskkork  Antal 1	P15 Luftslang (av silikon)  Antal 1	P16 Olja  Antal 1
P17 Ventiltätning (blå)  (Reserv: 1 st) Antal 2	P18 Skumgummi till hjulen  Reservbitar Antal 1	 Rör inte oljan medan du monterar luftslangarna.
P19 Klistermärken  Antal 1		P20 PET-flaska  Antal 1

Plastdetaljer

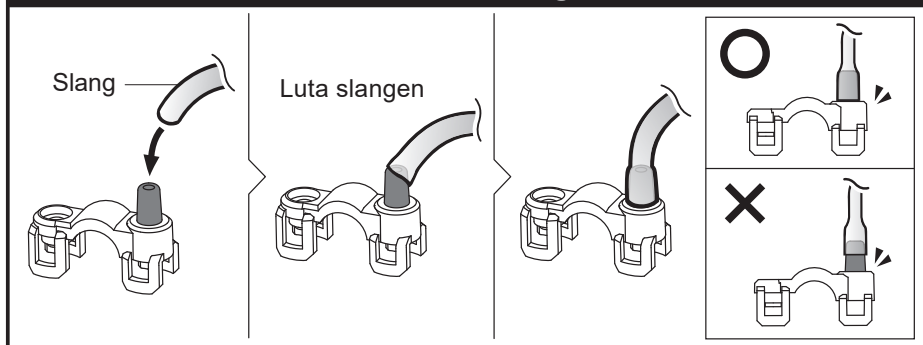
- !** Klipp ut delarna när de ska användas.
Klipp inte ut dem i förväg.



⚠ Tips: Klipp bort överflödig plast (gjutrester)

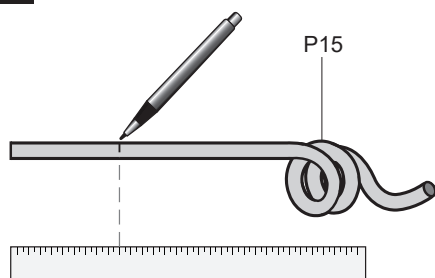


Montera luftslangarna



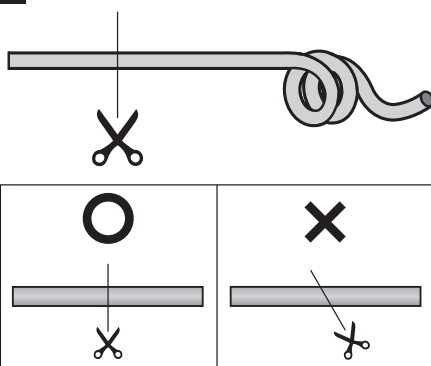
Att klippa till luftslangarna

1 Mät och markera



! Följ dessa steg och klipp till slangarna när de ska användas. Klipp dem inte i förväg.

2 Klipp så rakt som möjligt

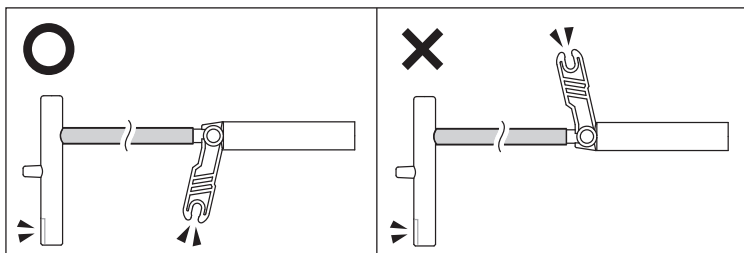
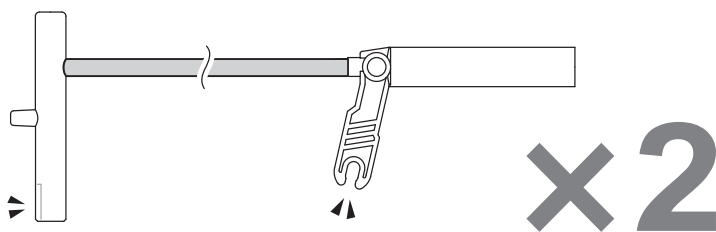
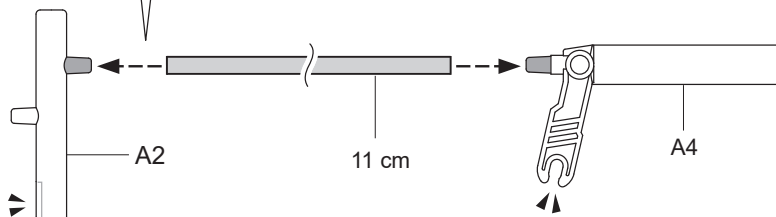
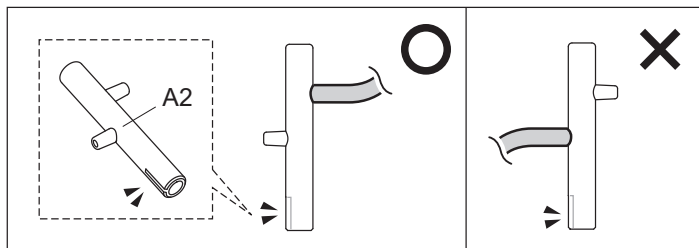


Montera slangdel A

1

! Förbered luftslangen innan montering.

Skala
1:1

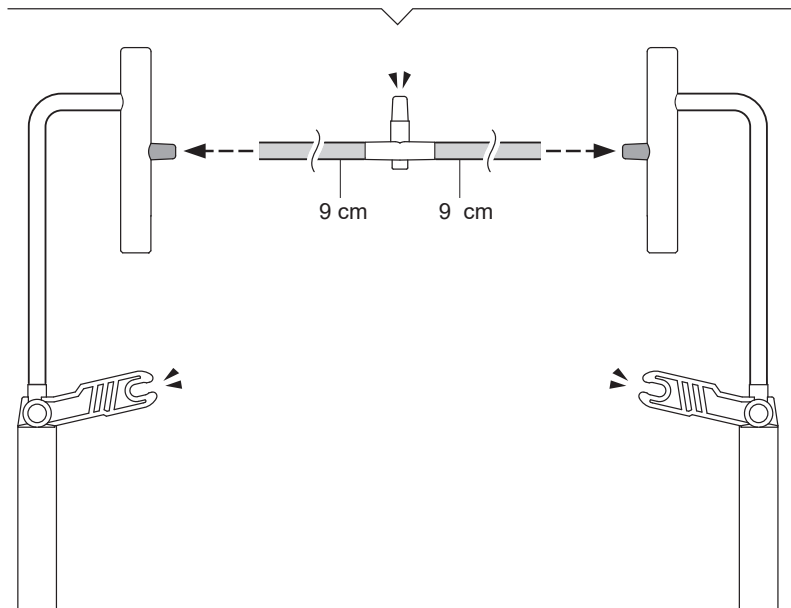
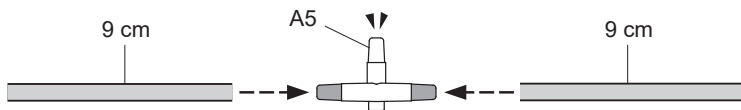


x2

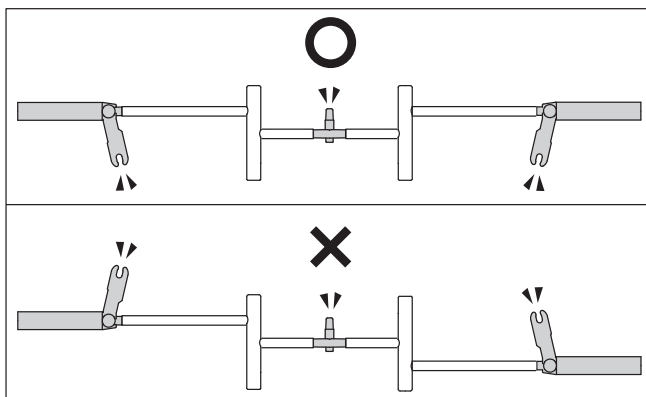
2

! Förbered luftslangen innan montering.

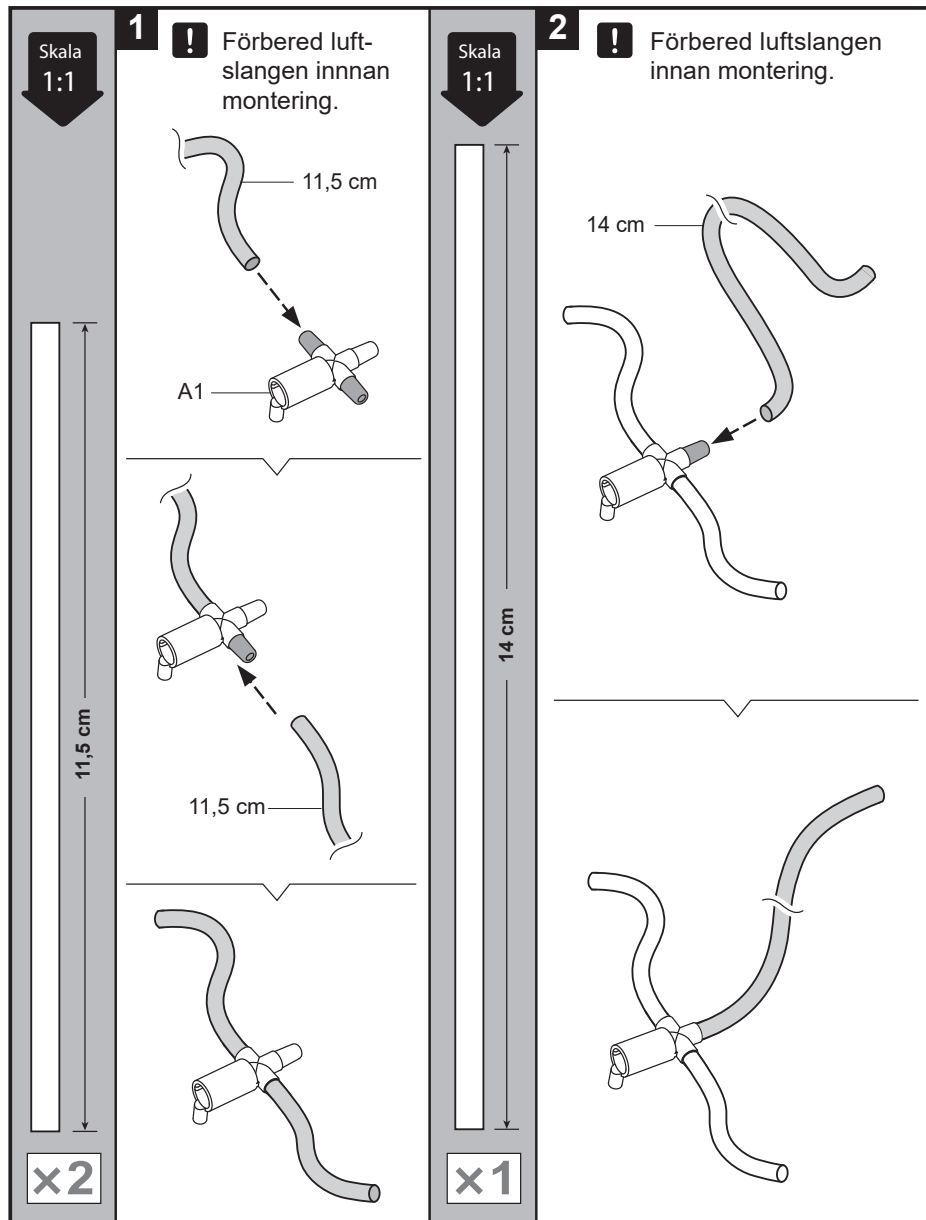
Skala
1:1



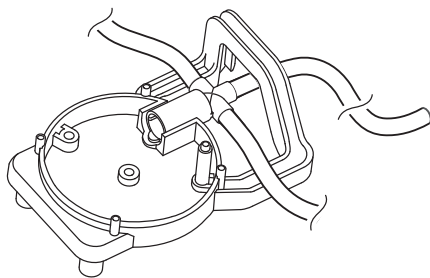
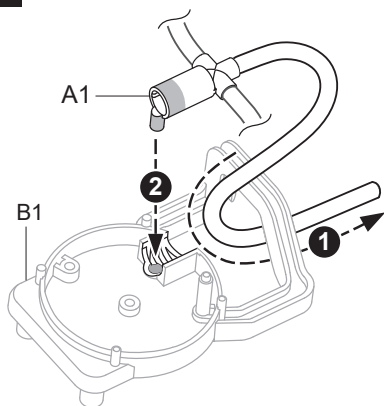
x2



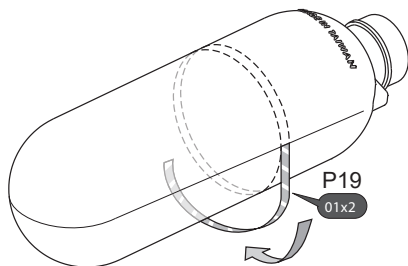
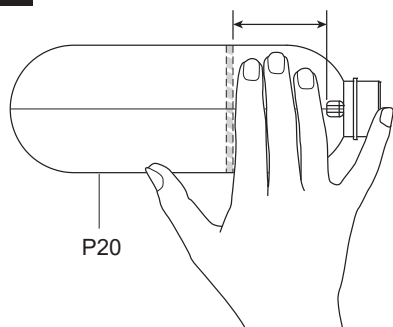
Montera slangdel B



3

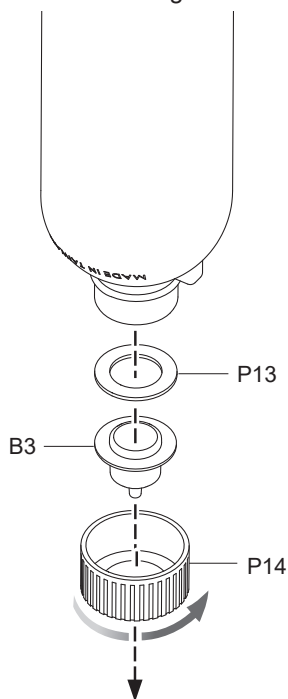


4

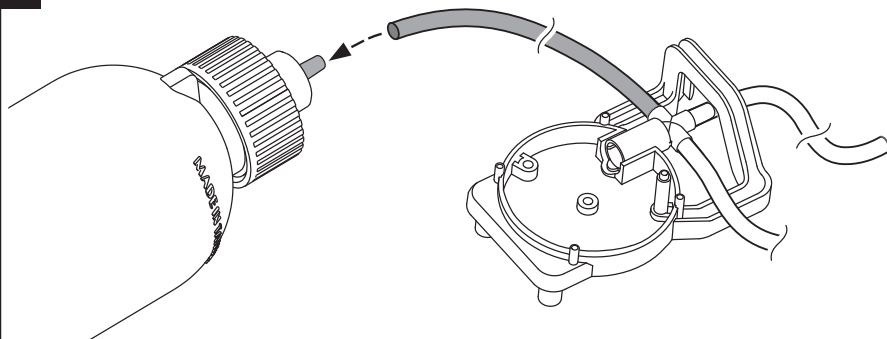


5

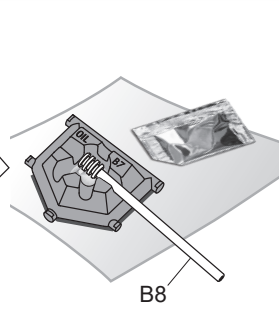
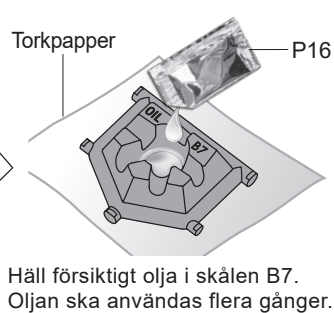
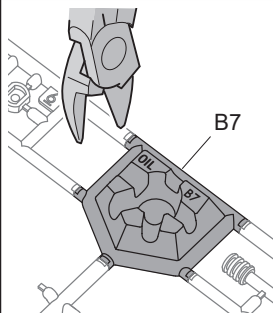
! Dra åt P14 ordentligt mot PET-flaskan så att ingen luft kan läcka ut.



6

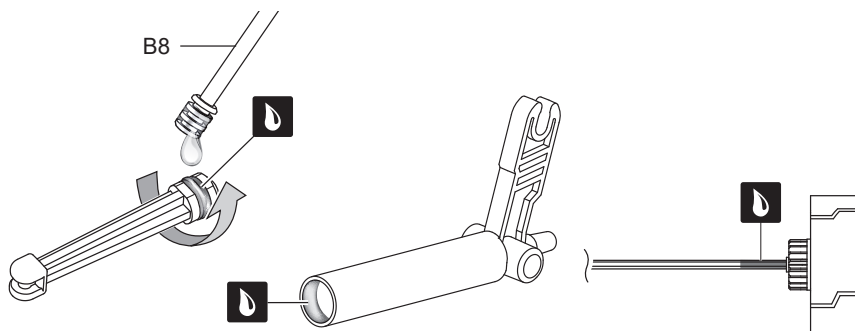


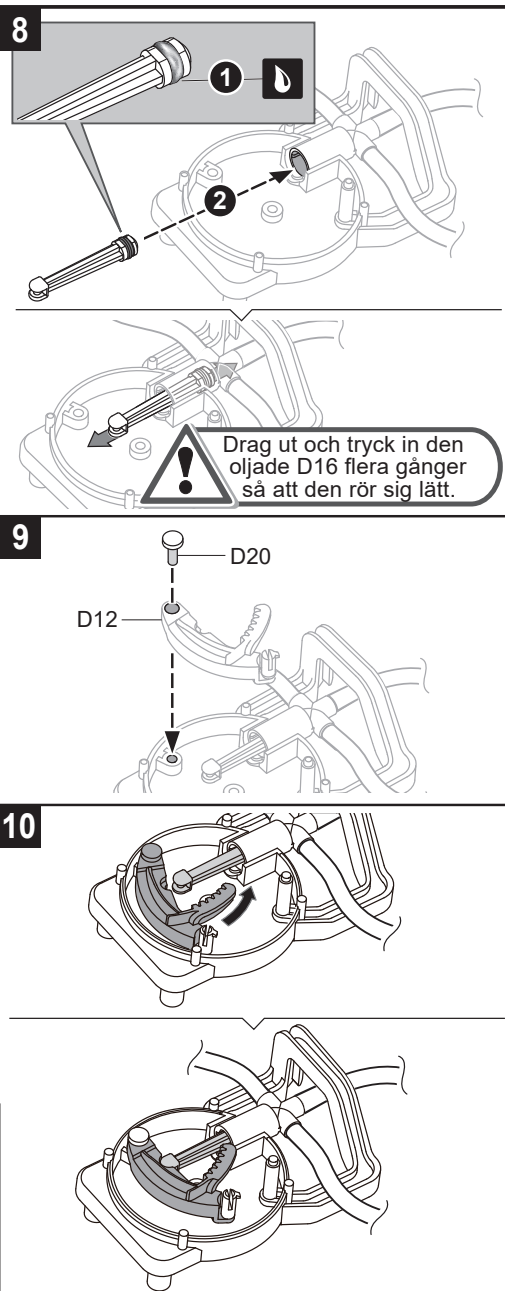
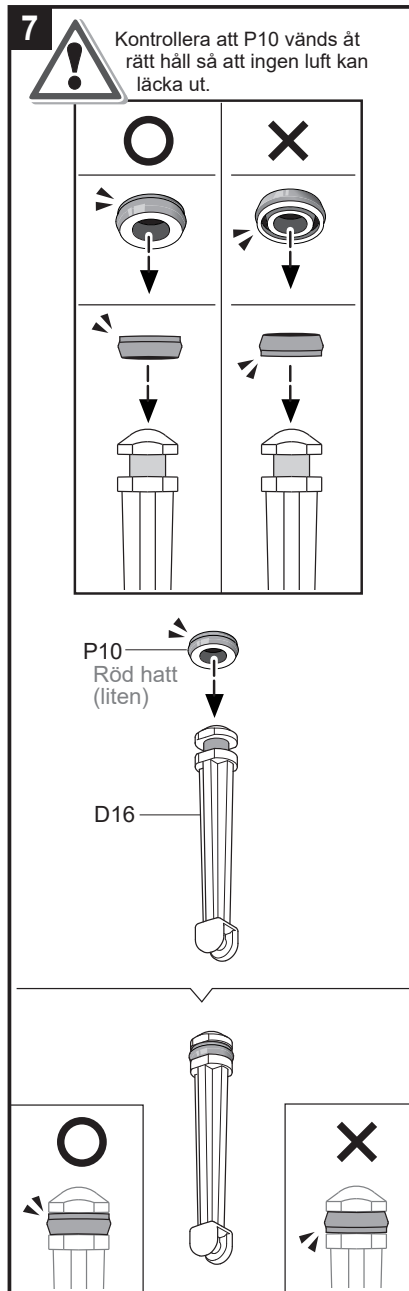
Att använda oljan



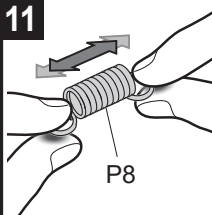
= Sätt olja i det skuggade området som symbolen pekar på.

Exempel:





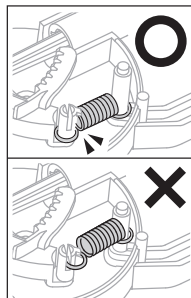
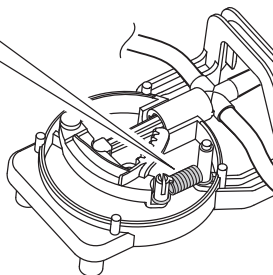
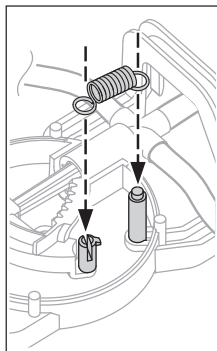
11



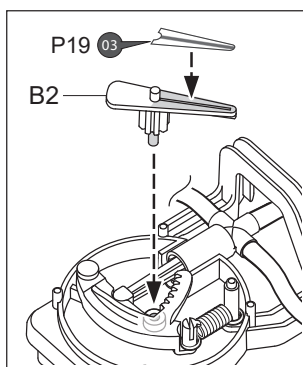
P8

Tips:

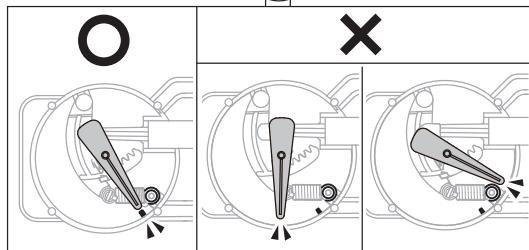
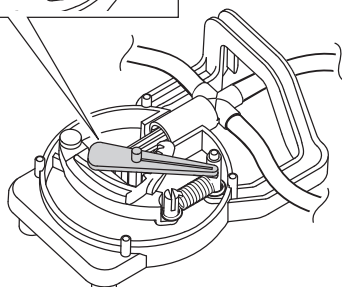
Dra lätt i båda ändarna på fjädern för att se att den fjädrar bra innan montering.



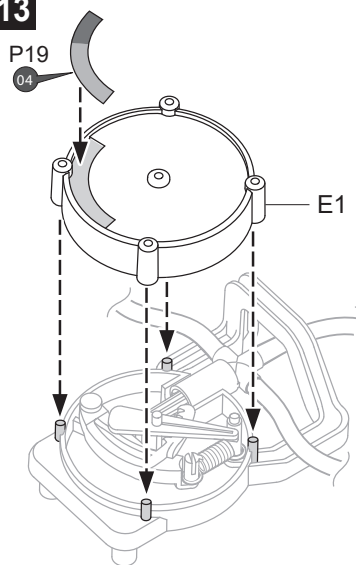
12



B2

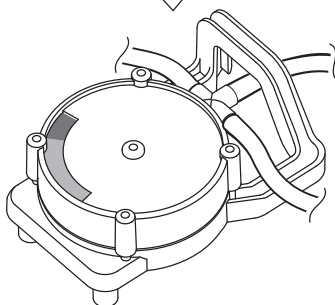


13



P19 04

E1

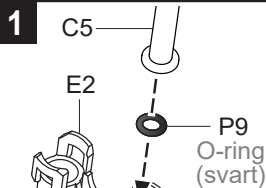


Montera ventilen

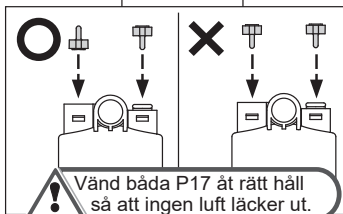
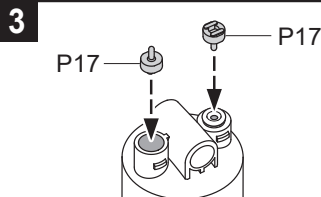
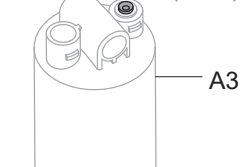
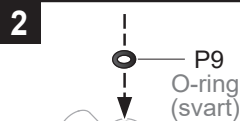
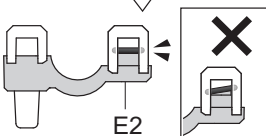


Viktigt !!!

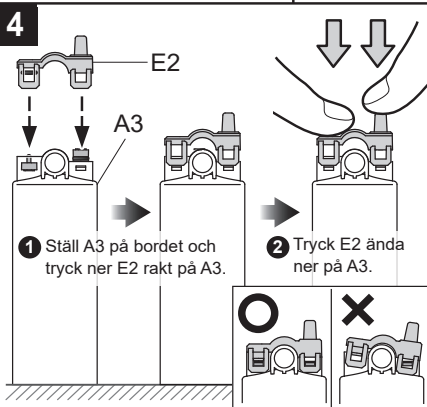
Följ nedanstående steg nogga för att vara säkra på att ingen luft läcker ut.



! Använd C5 för att trycka fast P9 ordentligt på E2.

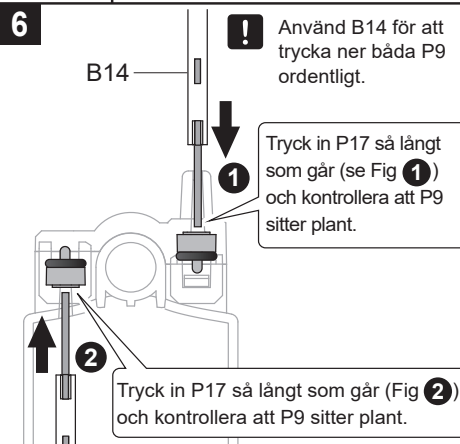


! Vänd båda P17 åt rätt håll så att ingen luft läcker ut.



1 Ställ A3 på bordet och tryck ner E2 rakt på A3.

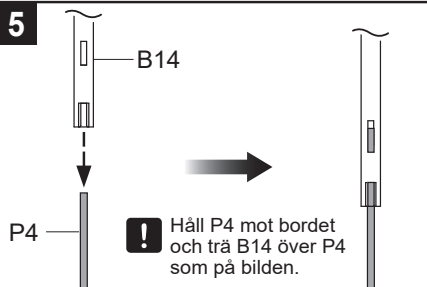
2 Tryck E2 ända ner på A3.



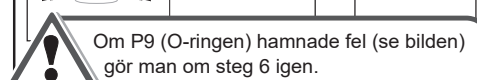
! Använd B14 för att trycka ner båda P9 ordentligt.

Tryck in P17 så långt som går (se Fig **1**) och kontrollera att P9 sitter plant.

Tryck in P17 så långt som går (Fig **2**) och kontrollera att P9 sitter plant.



! Håll P4 mot bordet och trä B14 över P4 som på bilden.



! Om P9 (O-ringen) hamnade fel (se bilden) gör man om steg 6 igen.

Täthetskontroll – Ventilen

1

P12
Röd hatt (stor)

D4

D4

2

P17

Kontrollera att båda P17 rör sig som pilarna visar när man trycker in D4.

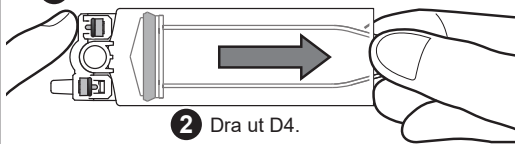
Kontrollera att båda P17 rör sig som pilarna visar när man drar ut D4.

2 Tryck in D4.

1 Håll för hålet med ett finger som bilden visar.

Kontrollera att D4 är svår eller omöjlig att trycka in när hålet hålls för.

- 1** Håll för det andra hålet med ett finger.

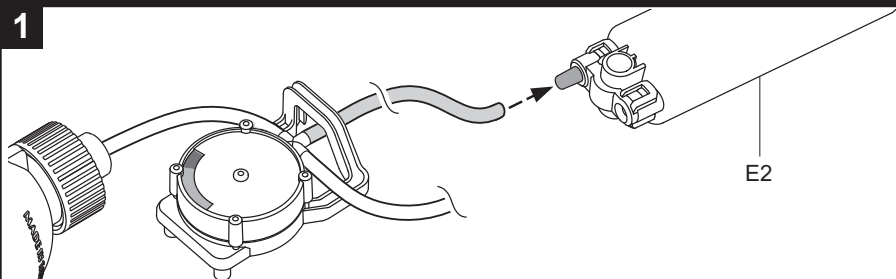


- 2** Dra ut D4.

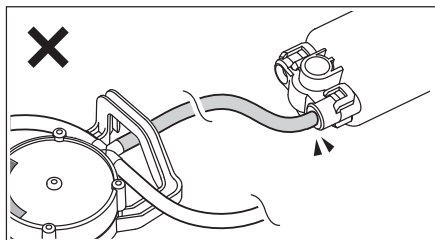
Kontrollera att det är svårt eller omöjligt att dra ut D4 när hålet hålls för.

Täthetskontroll – Slangdel B

1

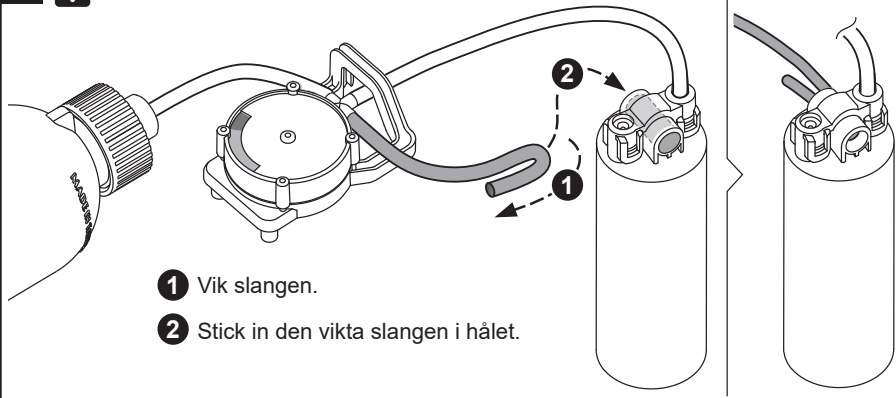


Vänd E2 som på bilden och sätt fast slangen.



2

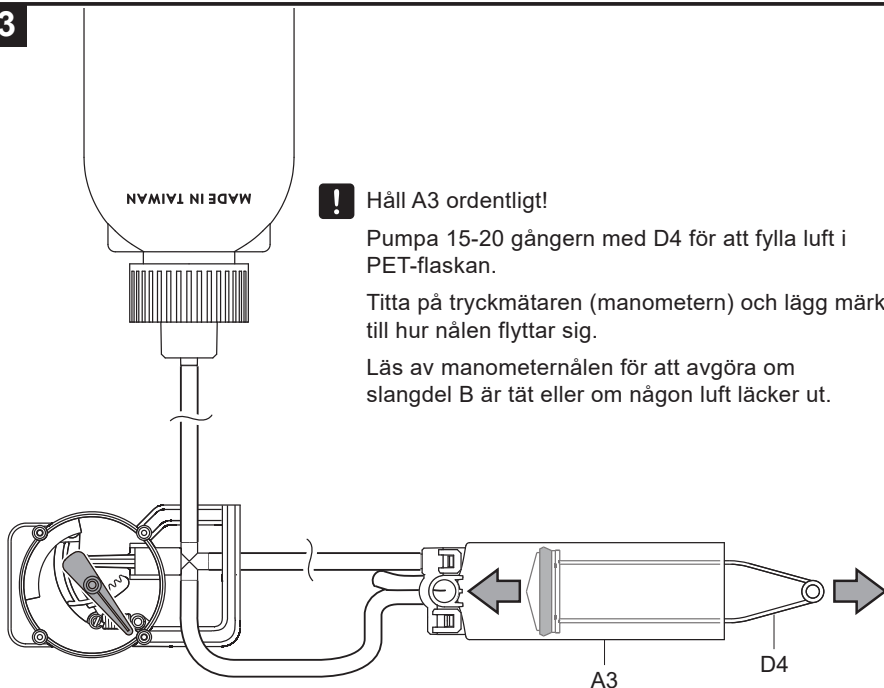
- !** Vik slangen och stoppa den i hålet som bilden visar.



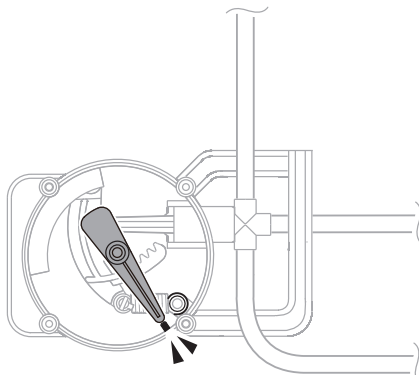
- 1** Vik slangen.

- 2** Stick in den vikta slangen i hålet.

3

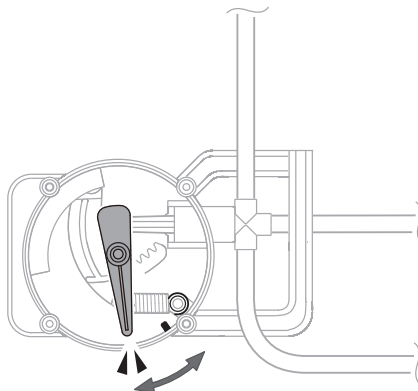


Luftläckage



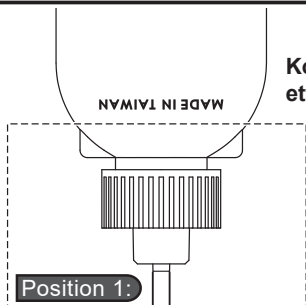
Pekaren står stilla

Slangdelen fungerar

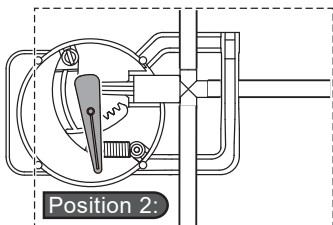


Pekaren åker till positionen på bilden

4



Position 1:



Position 2:

Position 1:

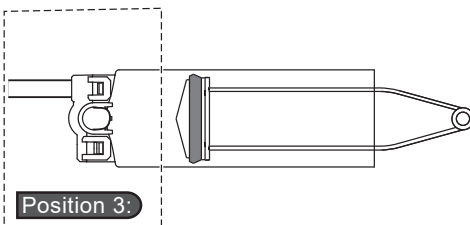
Gå tillbaka till sidan 8, och gör om steg 5 igen.

Position 2:

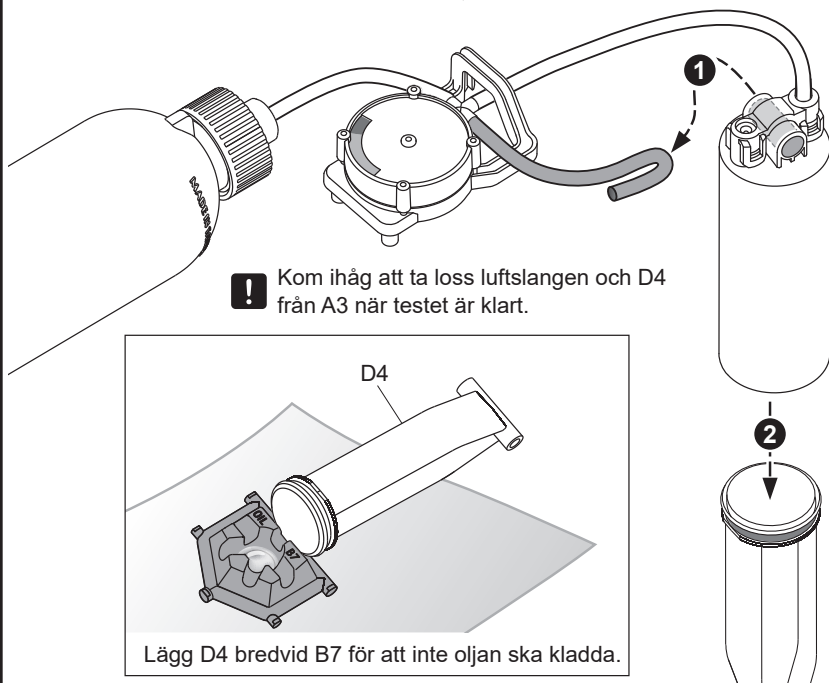
Gå tillbaka till sidan 10, och gör om steg 7-13 igen.

Position 3:

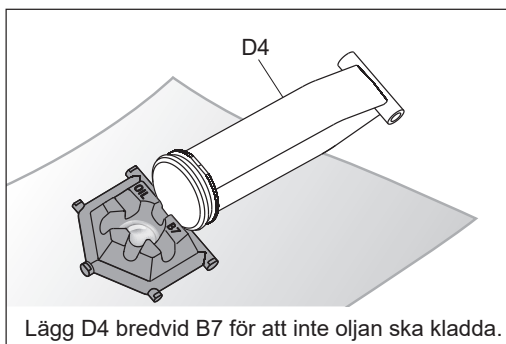
Gå tillbaka till sidan 12, och gör om steg 1-6 igen.



Position 3:



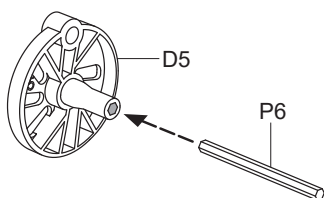
! Kom ihåg att ta loss luftslangen och D4 från A3 när testet är klart.



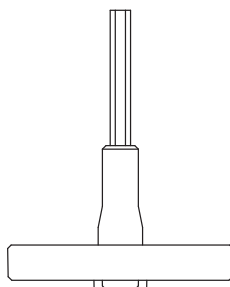
Lägg D4 bredvid B7 för att inte oljan ska kladda.

Montera karossen

1

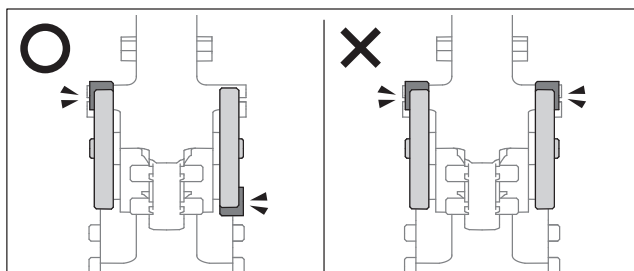
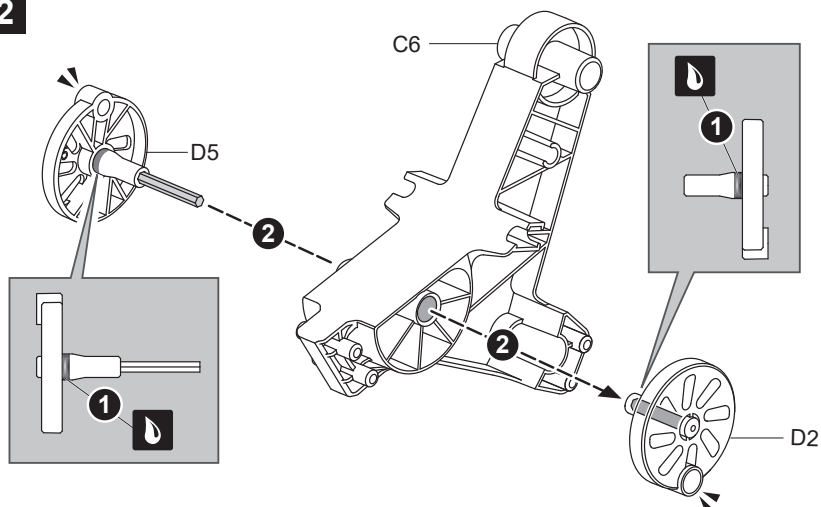


! Tryck in den sexkantiga axeln P6 så långt som går. Se figuren (skala 1:1).

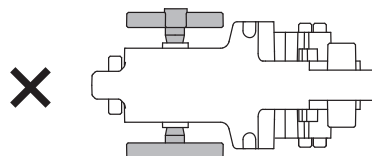
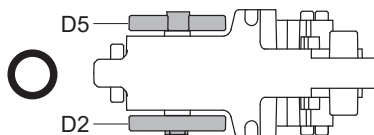
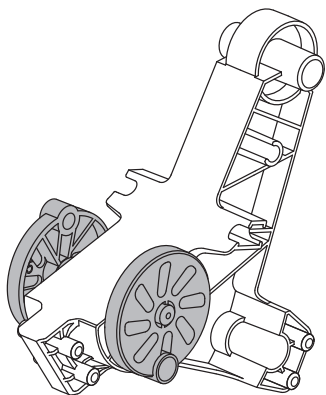


Skala 1:1

2

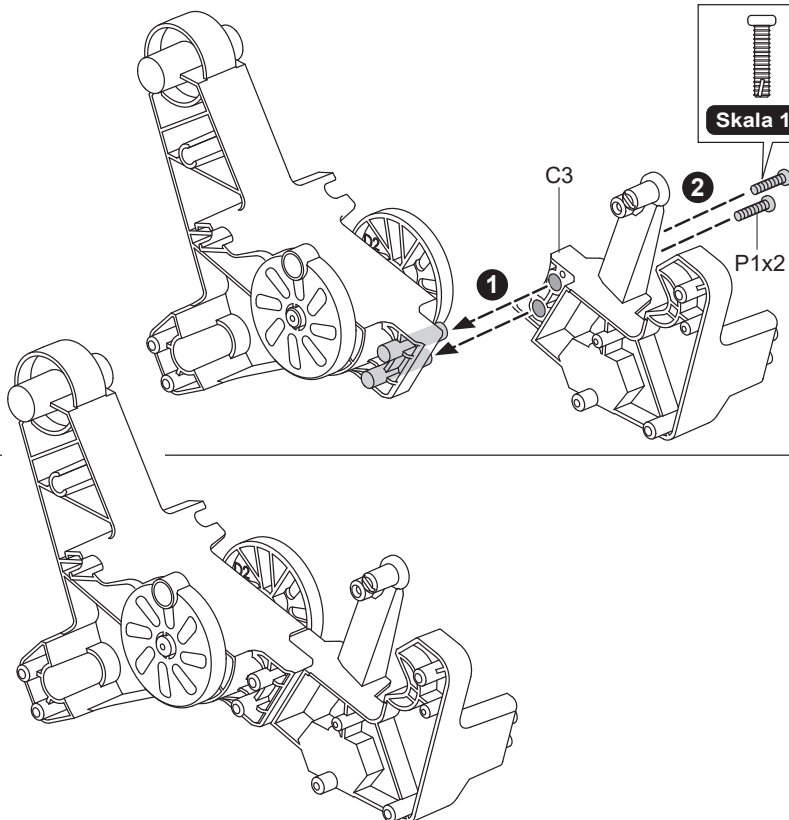


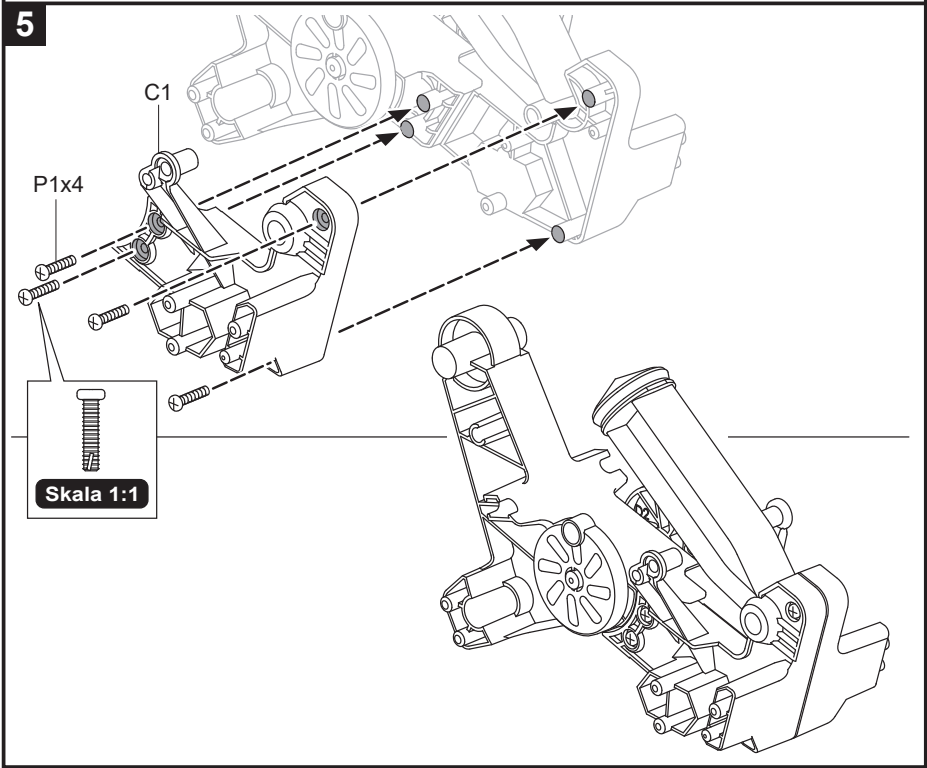
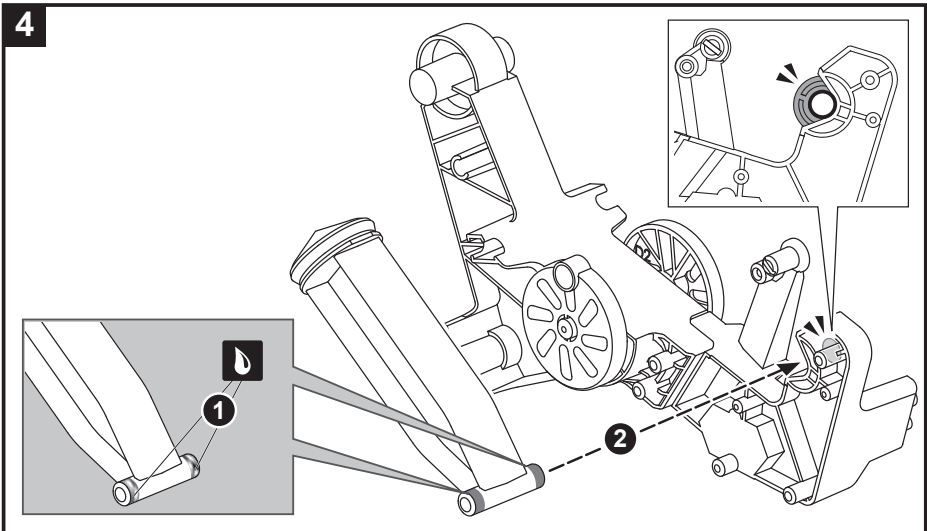
Se till att D2 och D5 står som i bilden till vänster.



Tryck in D5 och D2 så långt som går. Se översta bilden.

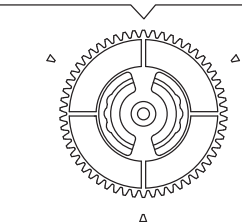
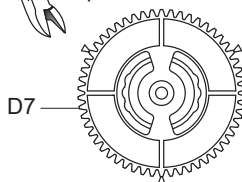
3



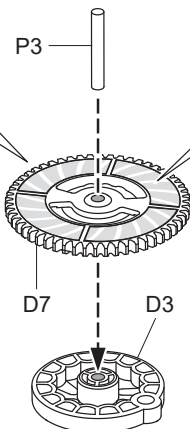


6

! Klipp bort överflödig plast innan montering

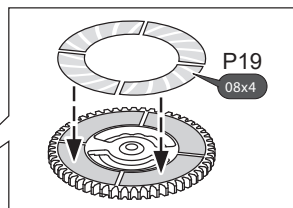


P3

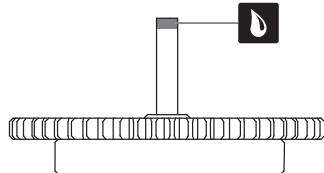


D7

D3



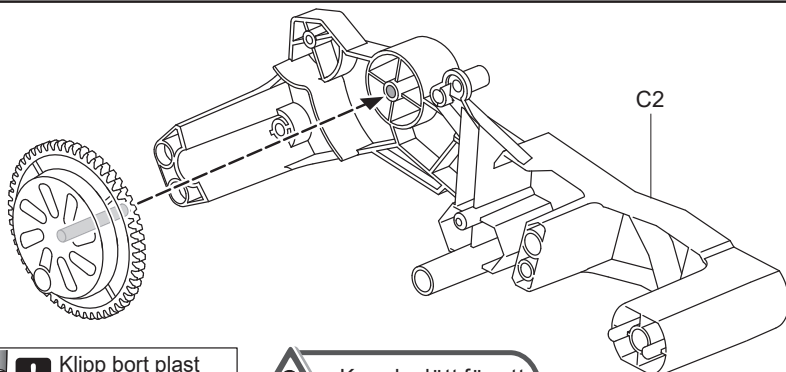
P19
08x4



Skala 1:1

! Tryck in P3 så långt det går.
Jämför med figuren (skala 1:1)

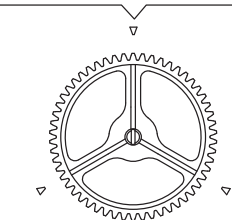
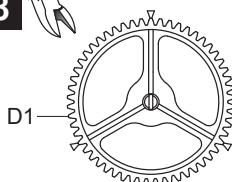
7



C2

8

! Klipp bort plast innan montering.

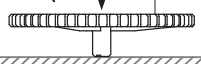


! Knacka lätt för att fästa P5 i D1.



P5

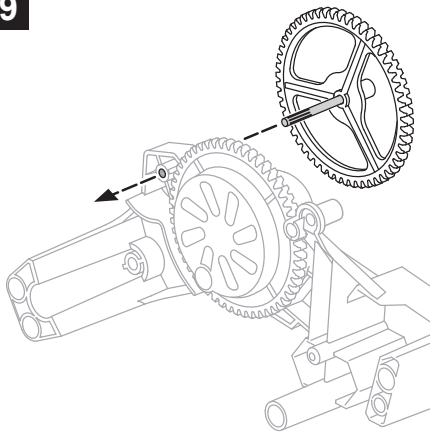
D1



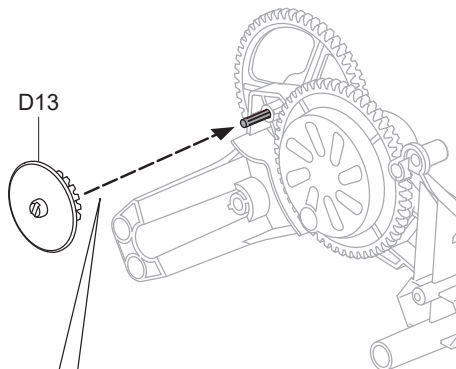
Skala 1:1

! Tryck in P5 så långt det går.
Jämför med figuren (skala 1:1)

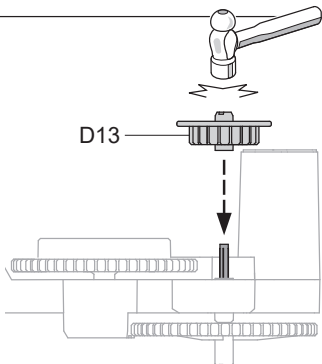
9



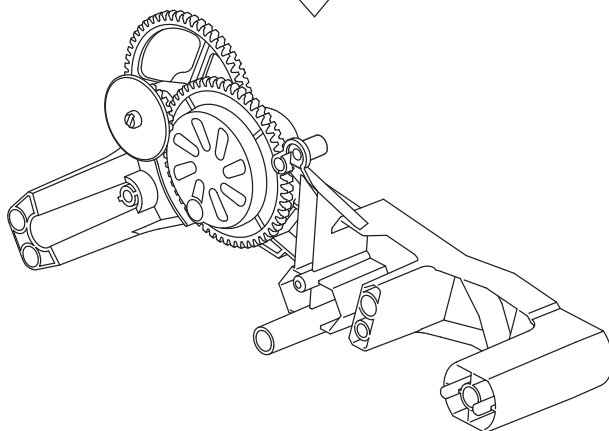
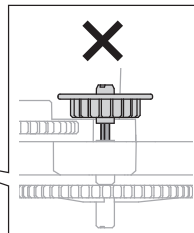
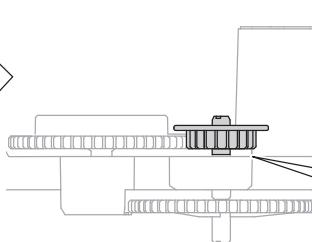
10



D13



Knacka försiktigt ner D13 så att det ser ut som på bilden nedan.

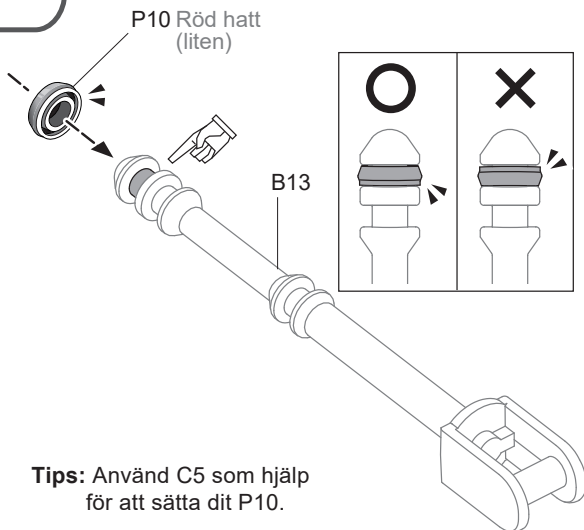
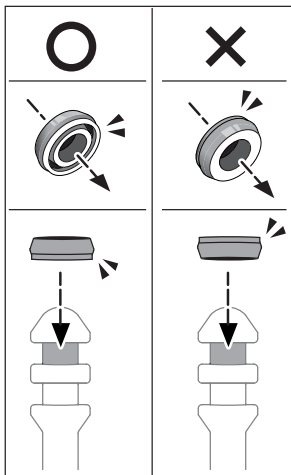


Sätt P10 på B13 genom att följa instruktionen steg för steg

11



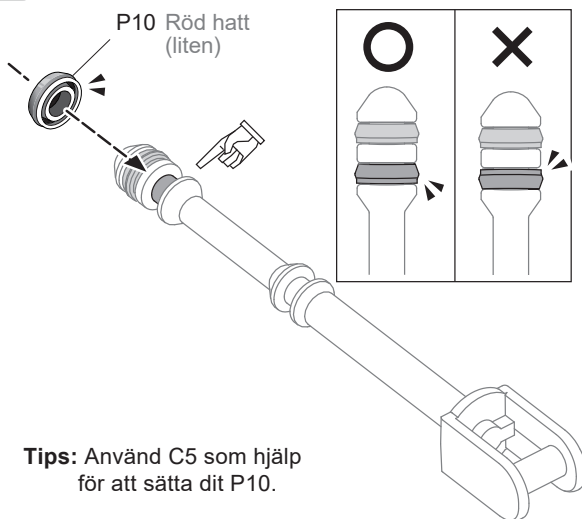
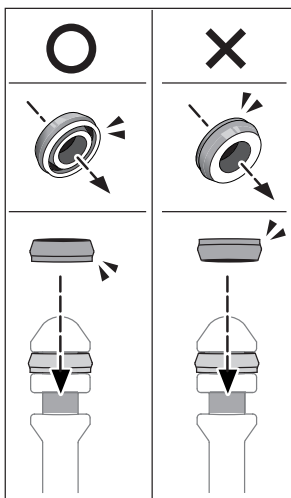
Kontrollera att P10 vänds åt rätt håll så att ingen luft kan läcka ut.



12



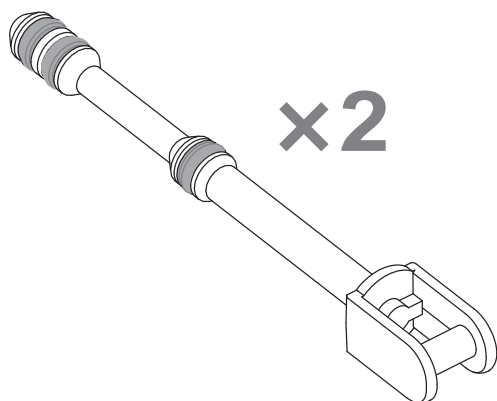
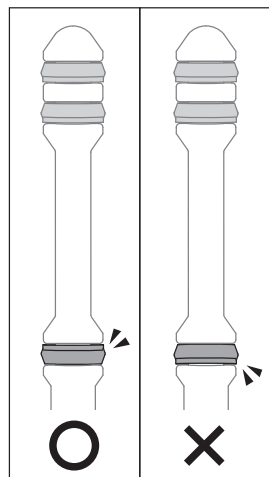
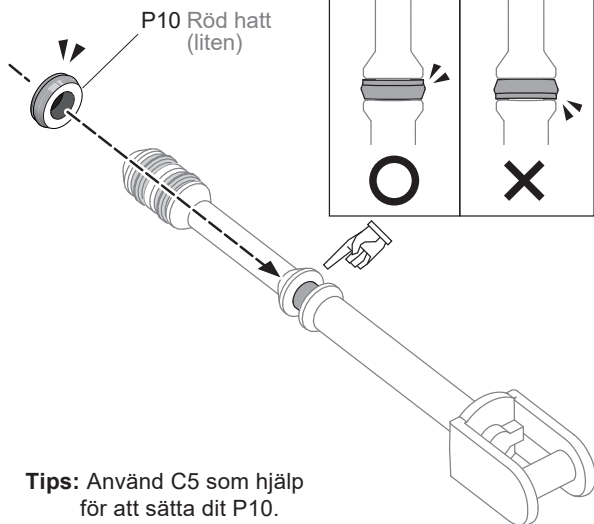
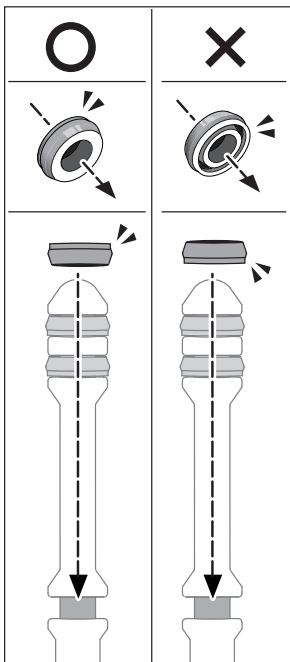
Kontrollera att P10 vänds åt rätt håll så att ingen luft kan läcka ut.



13

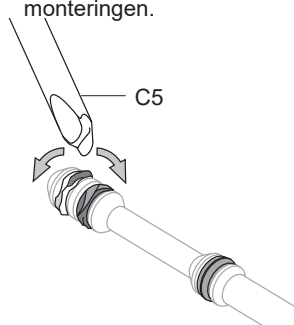
Kontrollera att P10 vänds åt rätt håll för att undvika luftläckage.

OBS: P10 ska vändas åt motsatt håll i steg 13 jämfört med steg 11-12.

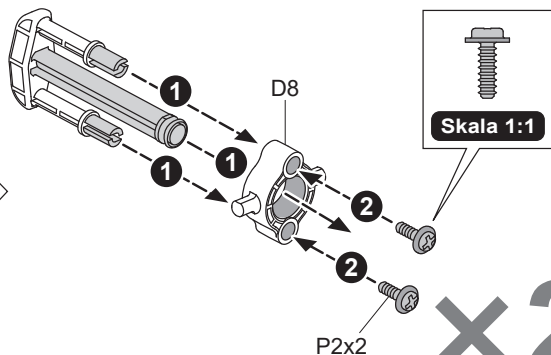
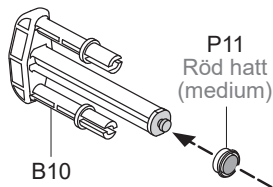
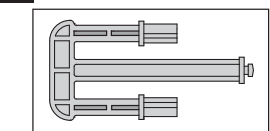


Tips:

Använd C5 för att rätta till P10 om den vred sig vid monteringen.

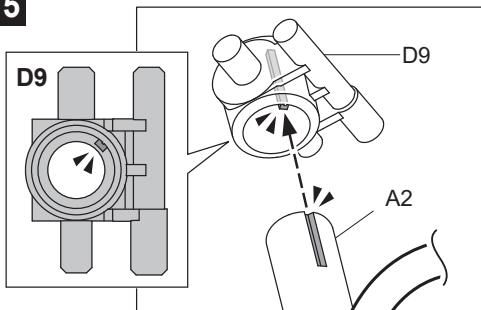


14



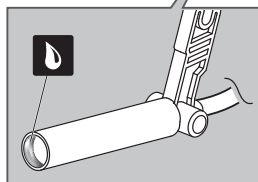
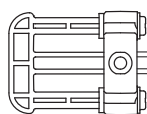
x2

15

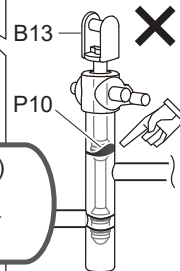
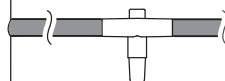
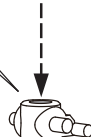
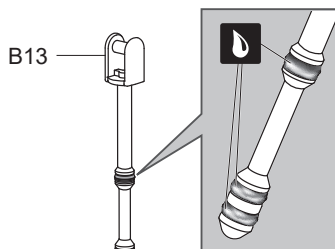


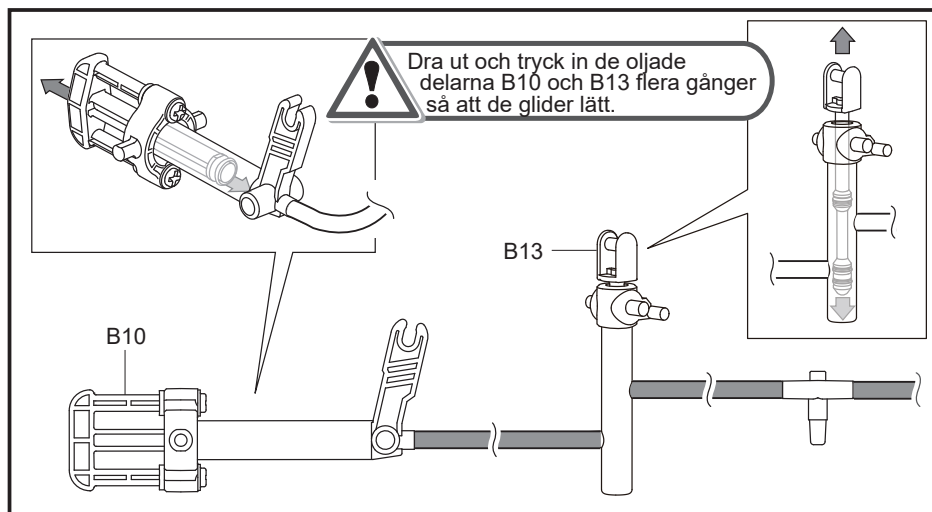
OBS:
Tryck ner A2 hela vägen ner i D9.

OBS:
D9 och D14 är väldigt lika,
se till att använda D9 här.

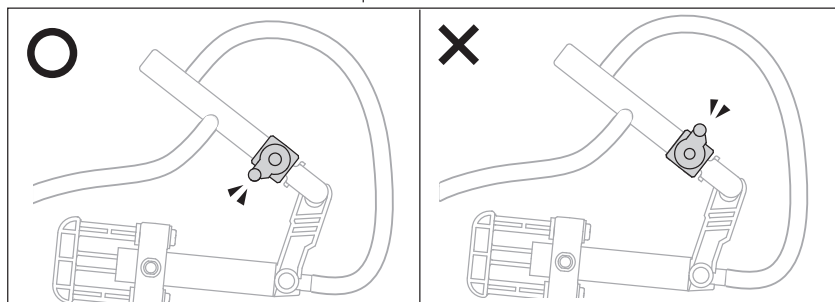
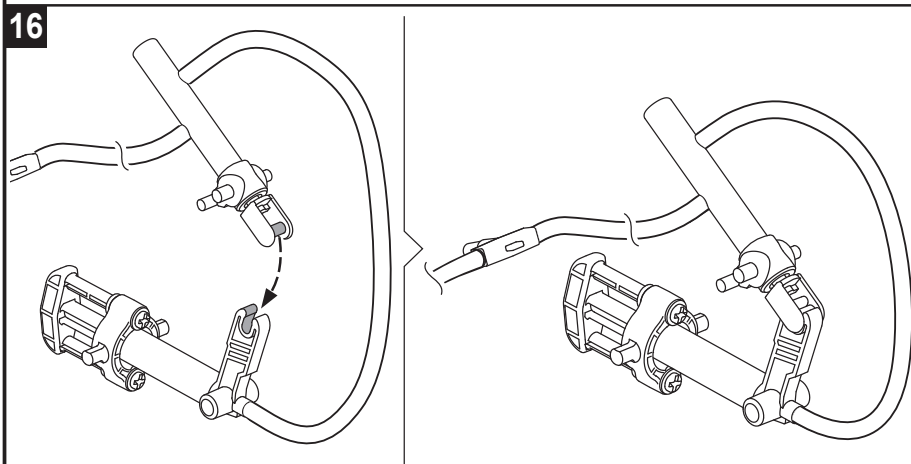


OBS:
Ta loss B13 om P10 (Röd hatt)
vred sig vid monteringen.
Sätt tillbaka B13 på A2 när
P10 sitter rätt.

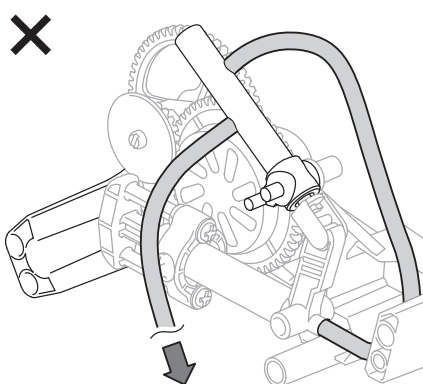
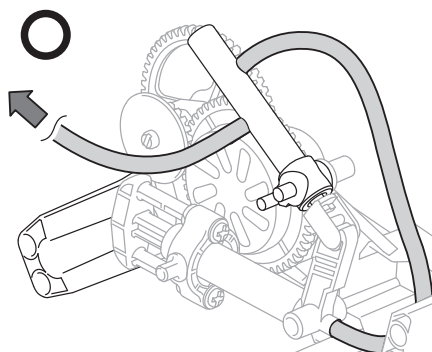
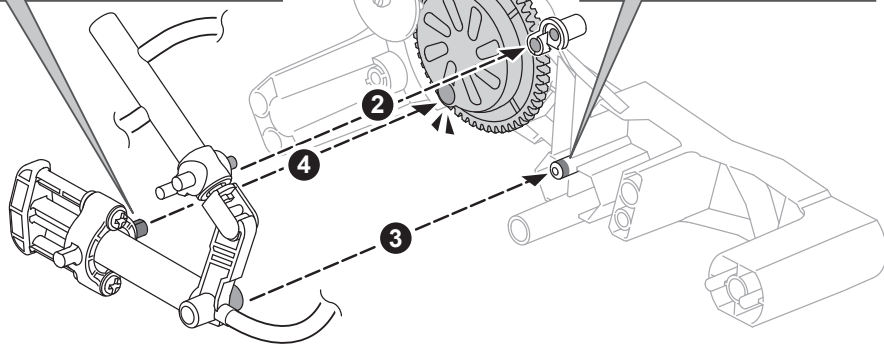
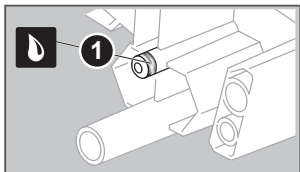
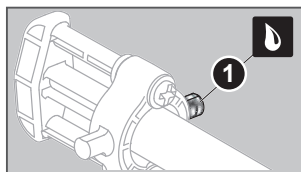
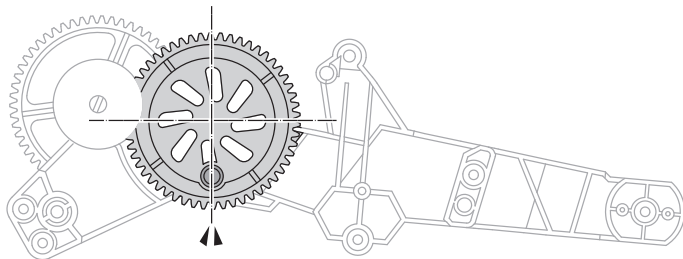




16

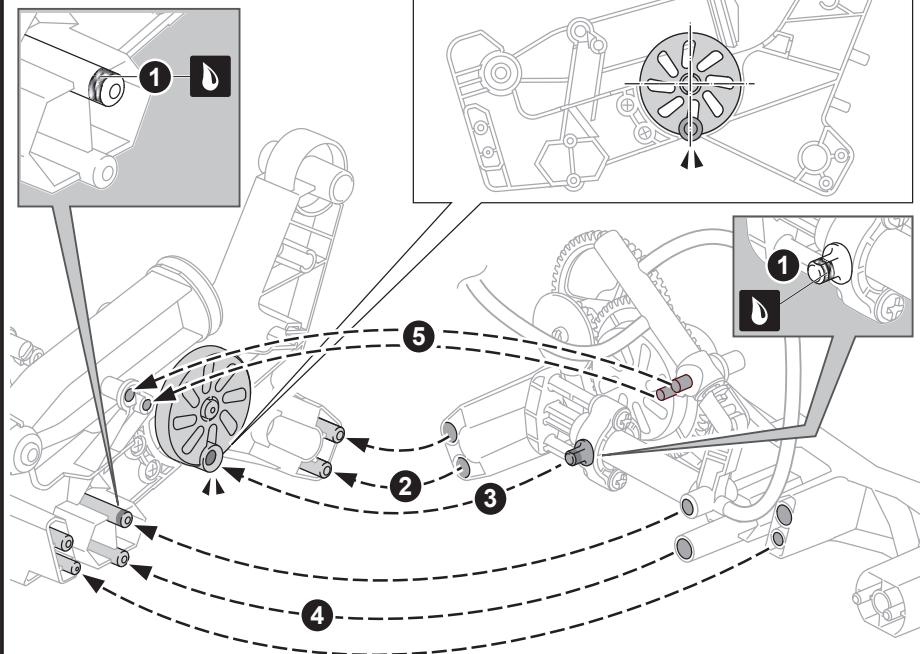


17

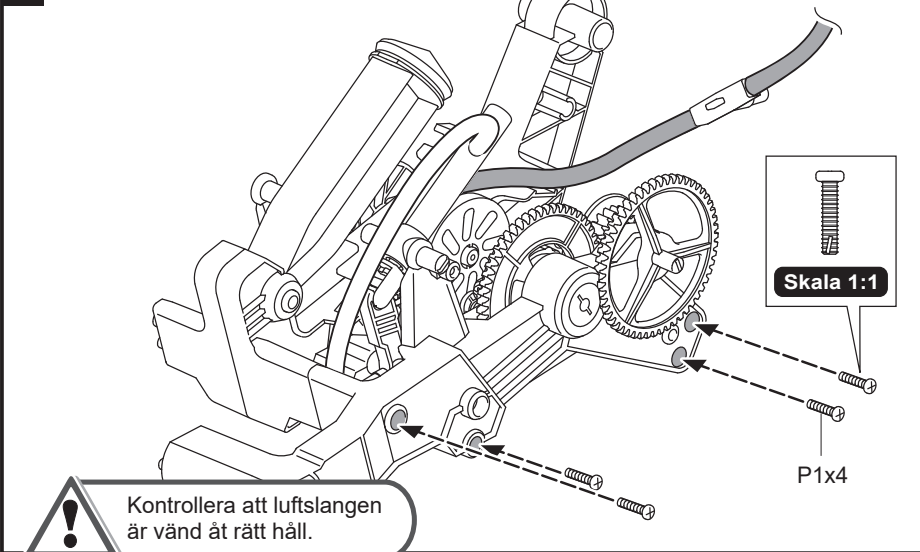


Lägg luftslangen åt rätt håll så som på bilden ovan.

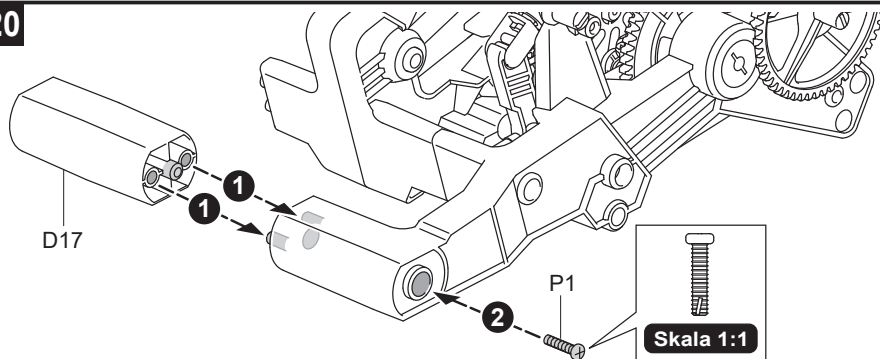
18



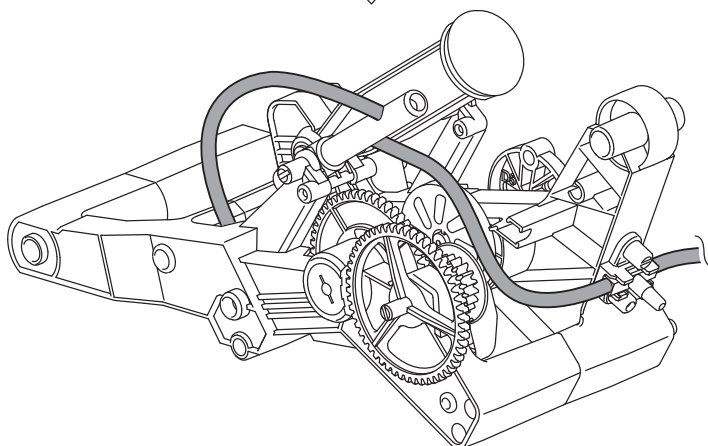
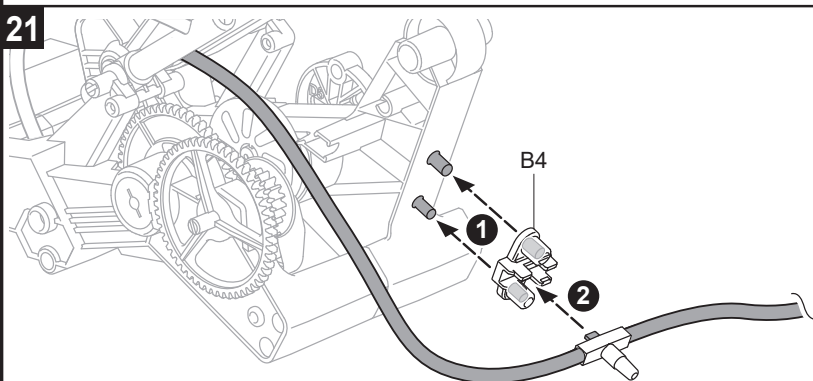
19



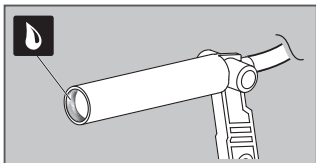
20



21



22

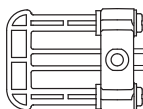


Ta loss B13 om P10 (Röd hatt) vred sig vid monteringen.
Sätt tillbaka B13 på A2 när P10 sitter rätt.

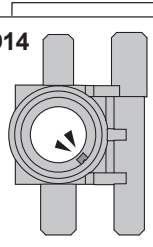


B13

P10

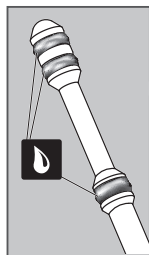


D14



A2

D14

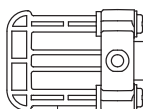


OBS:

Tryck ner A2 hela vägen ner i D14.



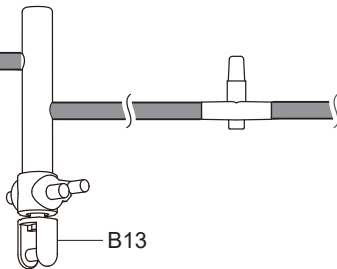
D9 och D14 är väldigt lika, se till att använda D14 här.



B10

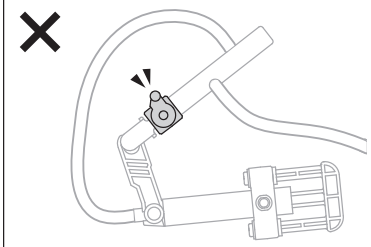
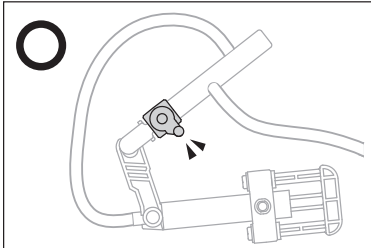
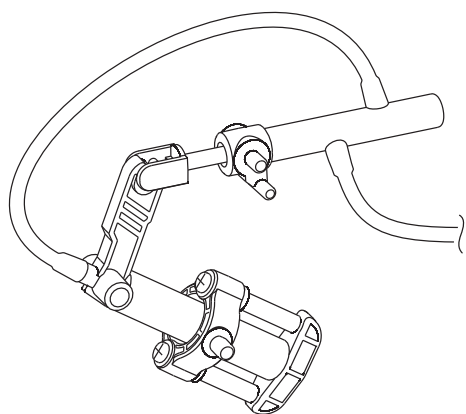
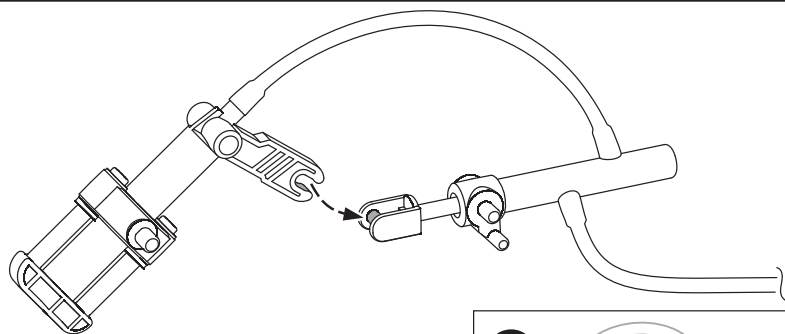


Dra ut och tryck in de oljade delarna B10 och B13 flera gånger så att de glider lätt.

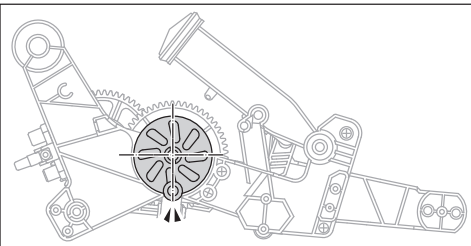
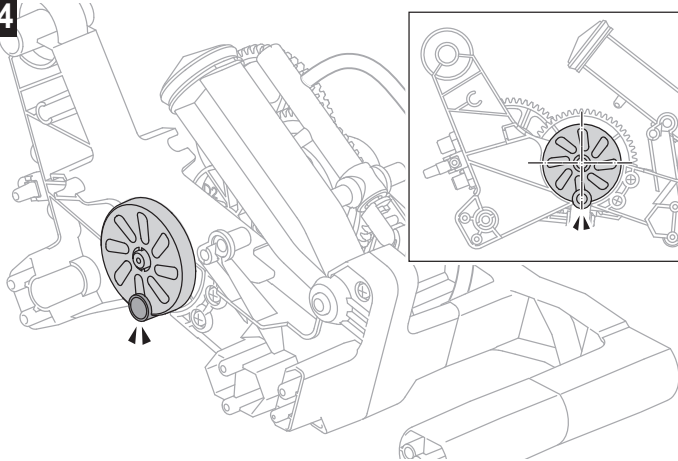


B13

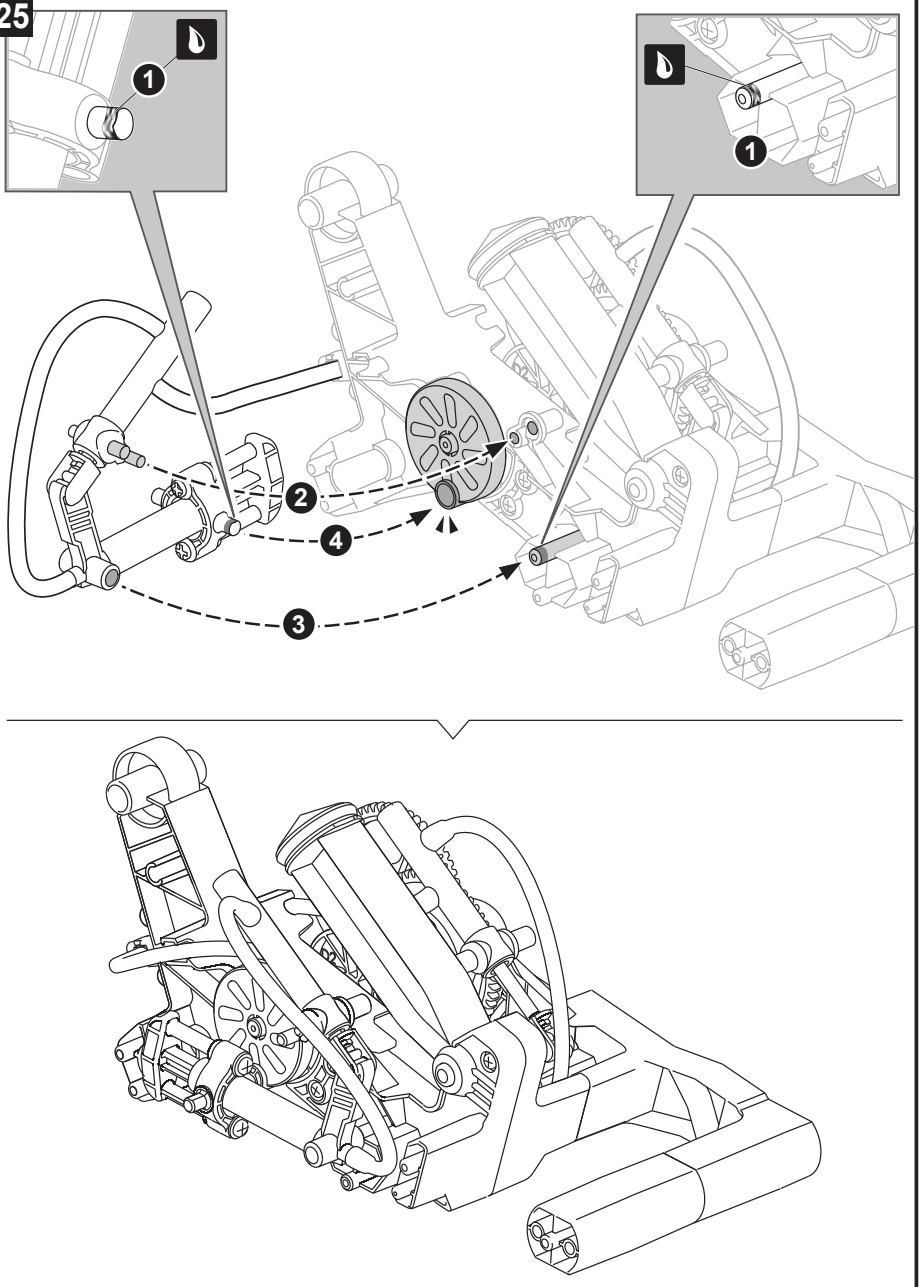
23



24



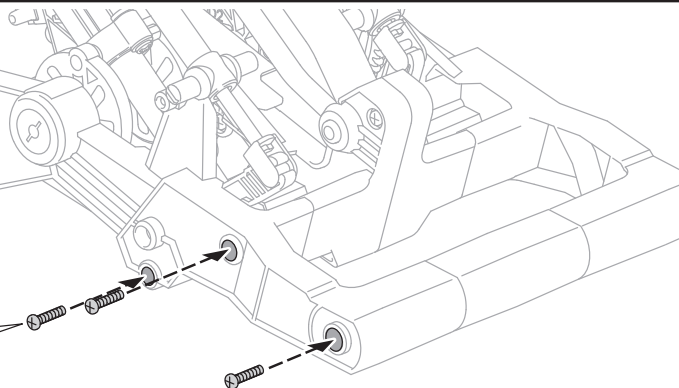
25





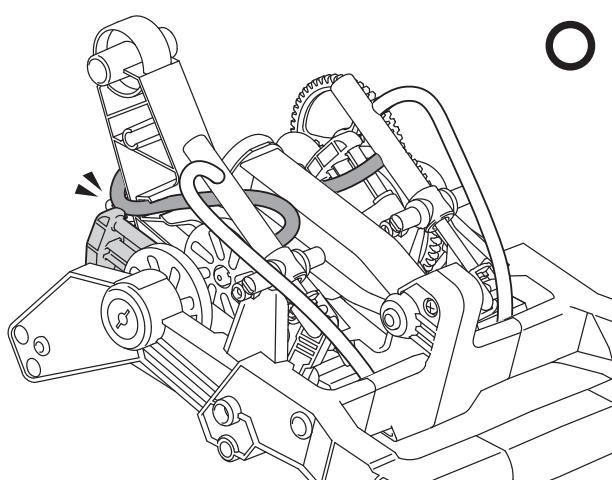
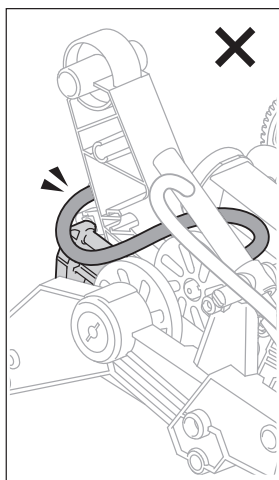
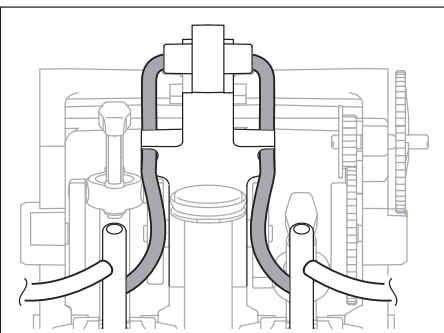
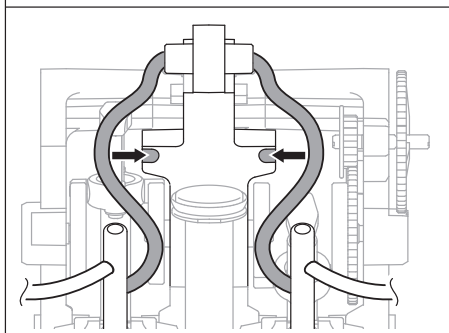
28

P1x5

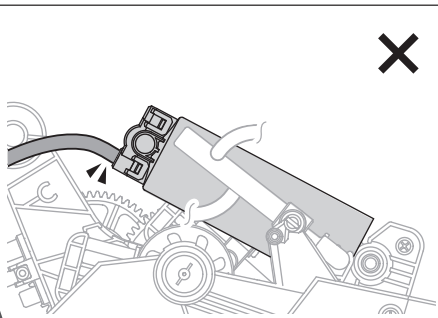
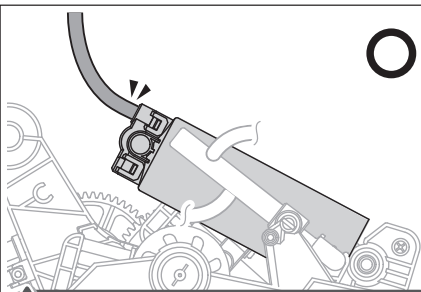
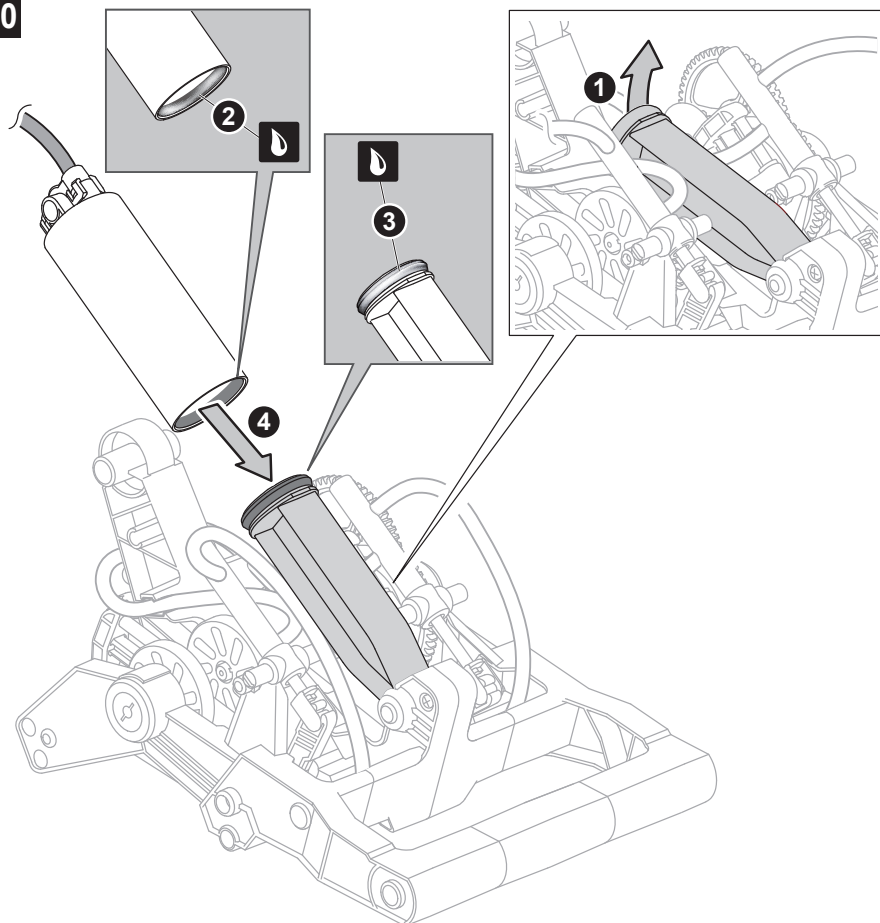


29

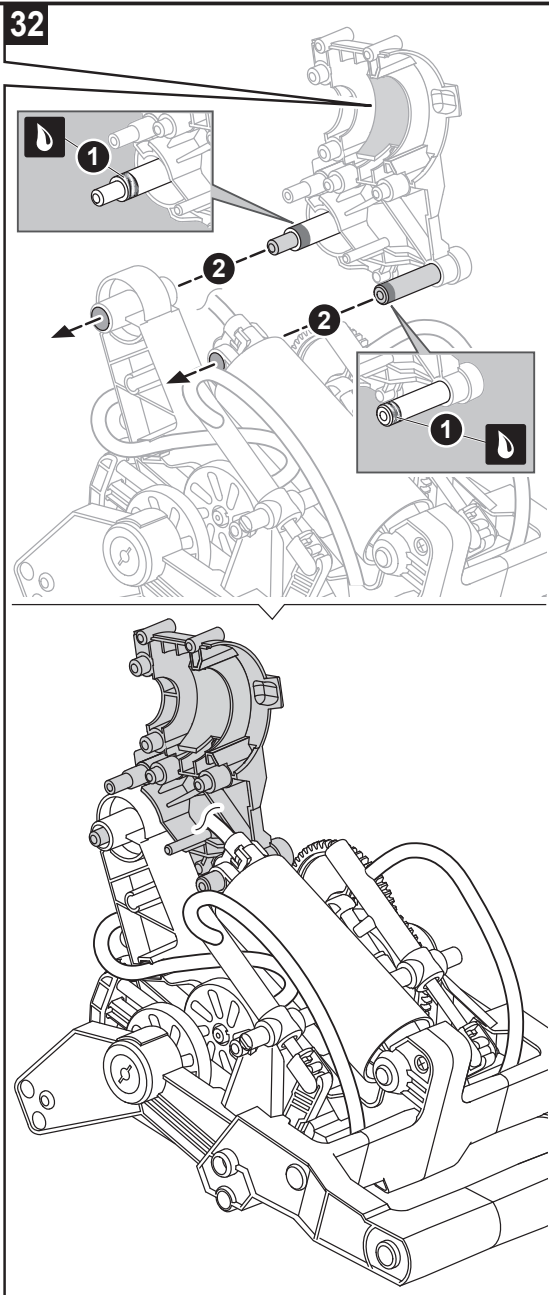
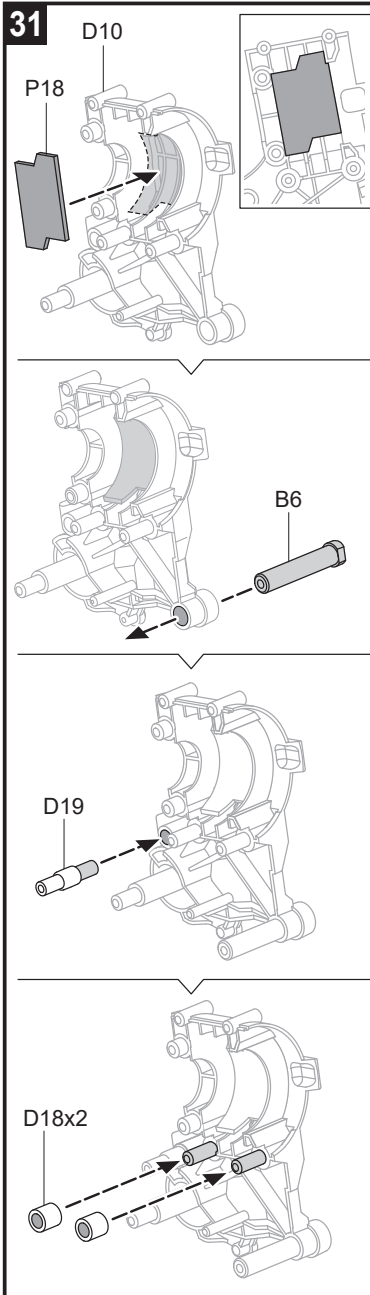
Sett ovanifrån



30



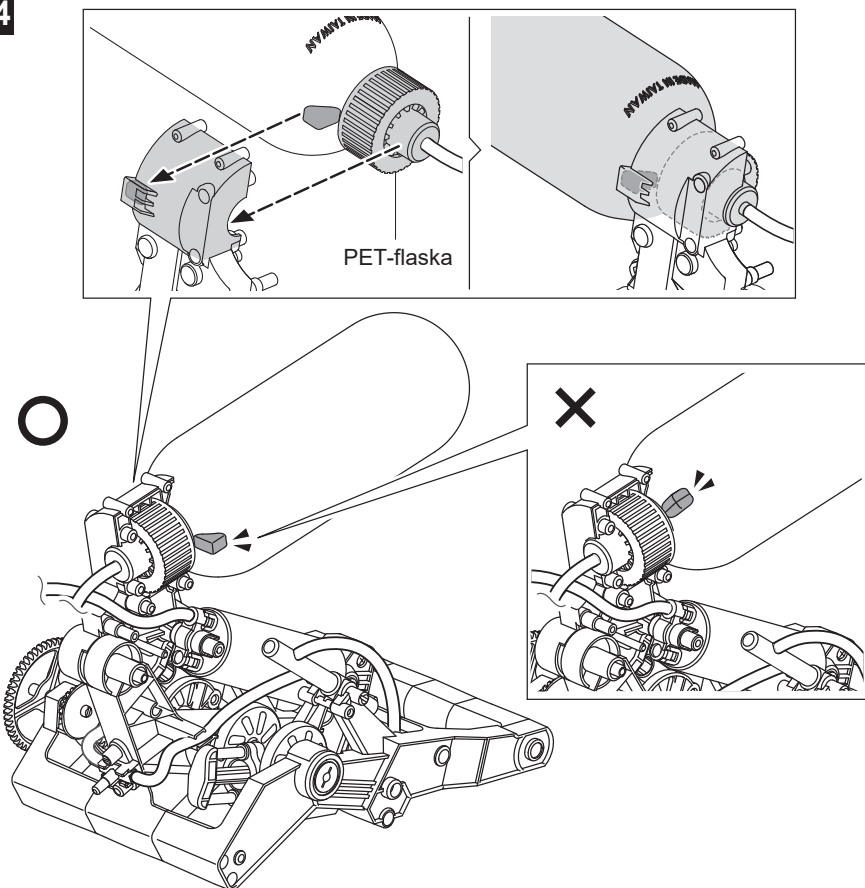
Kontrollera att luftslangen är vänd åt rätt håll.



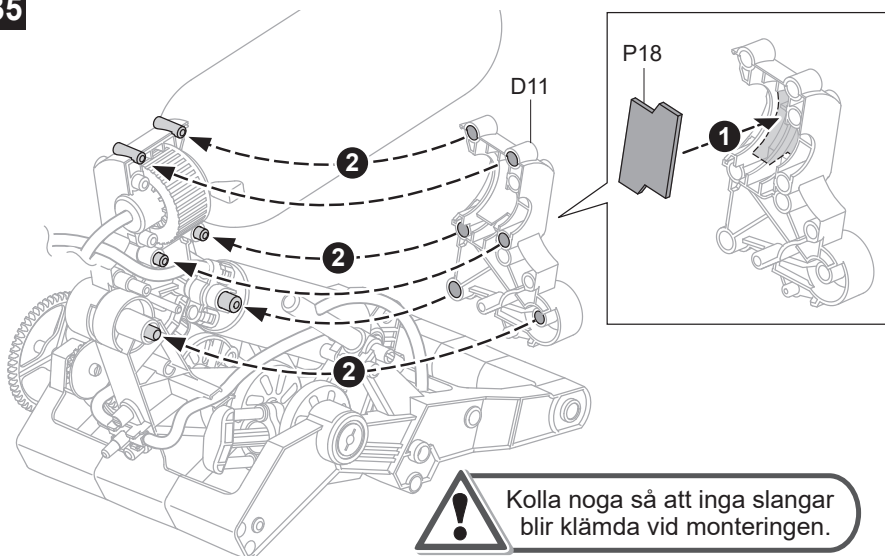
33



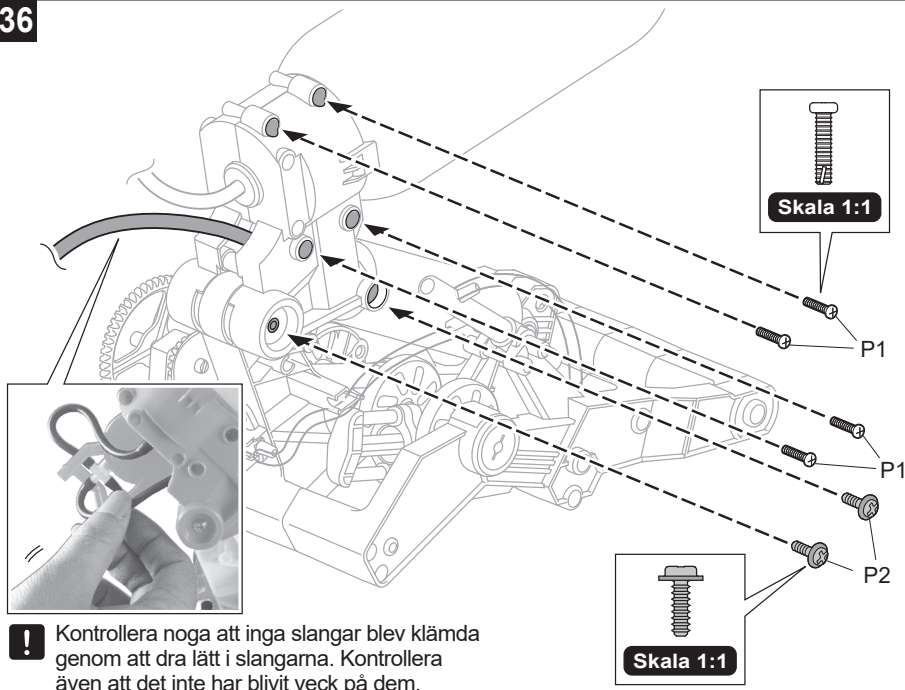
34



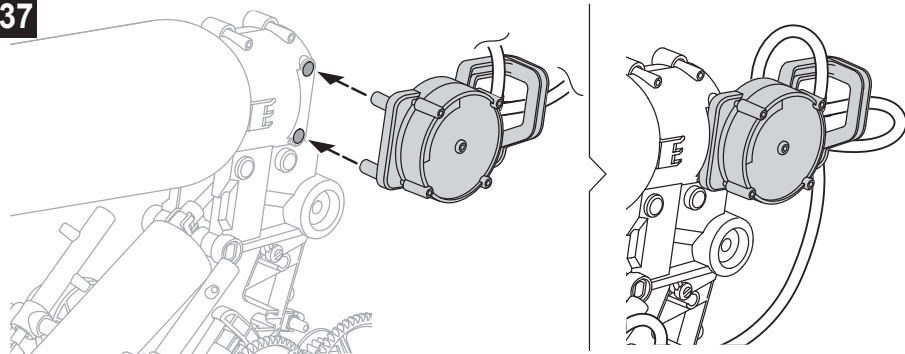
35



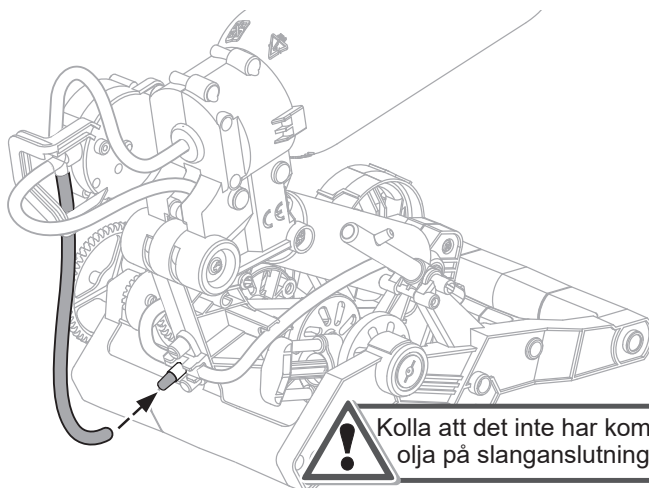
36



37

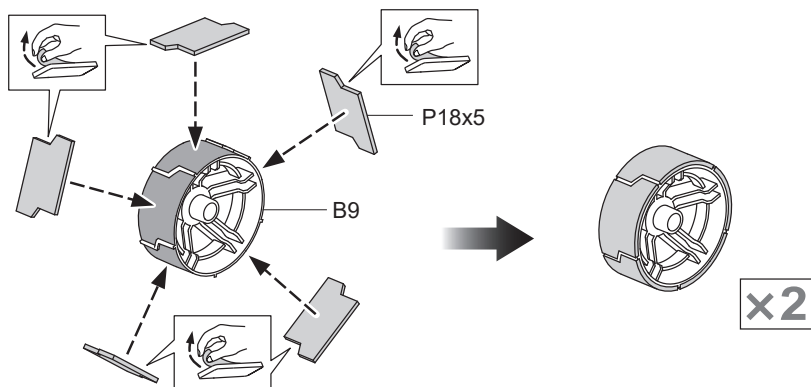


38

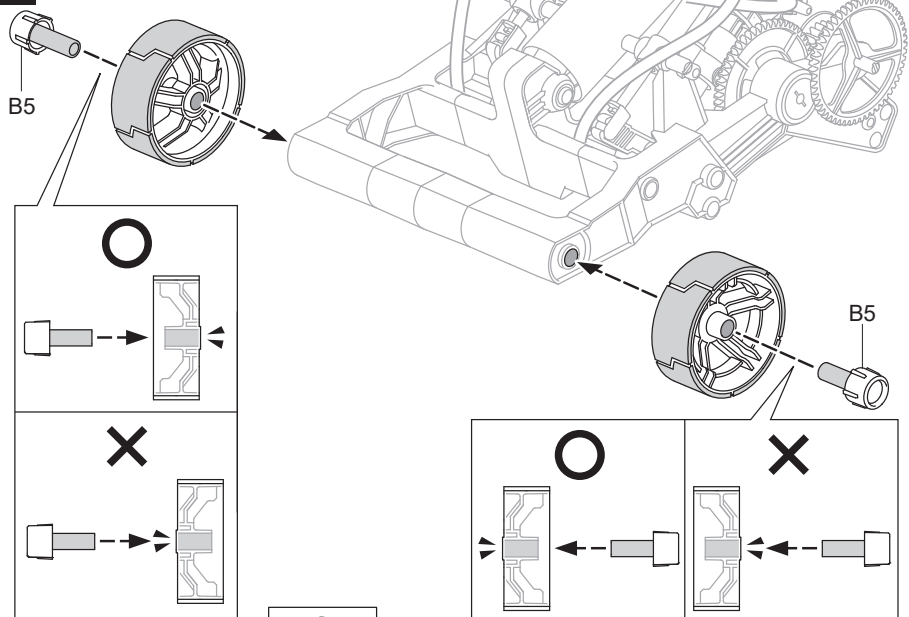


Kolla att det inte har kommit
olja på slanganslutningen.

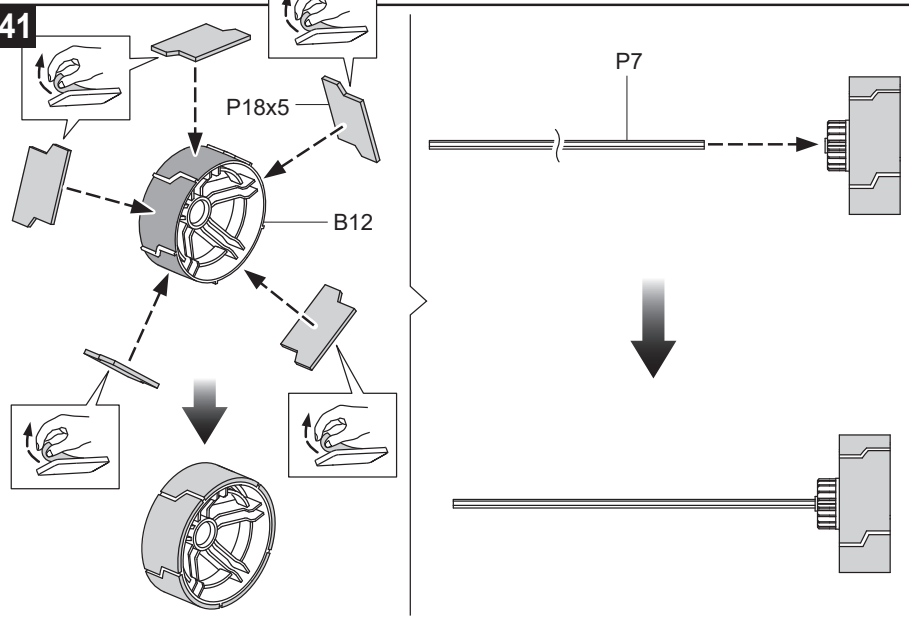
39



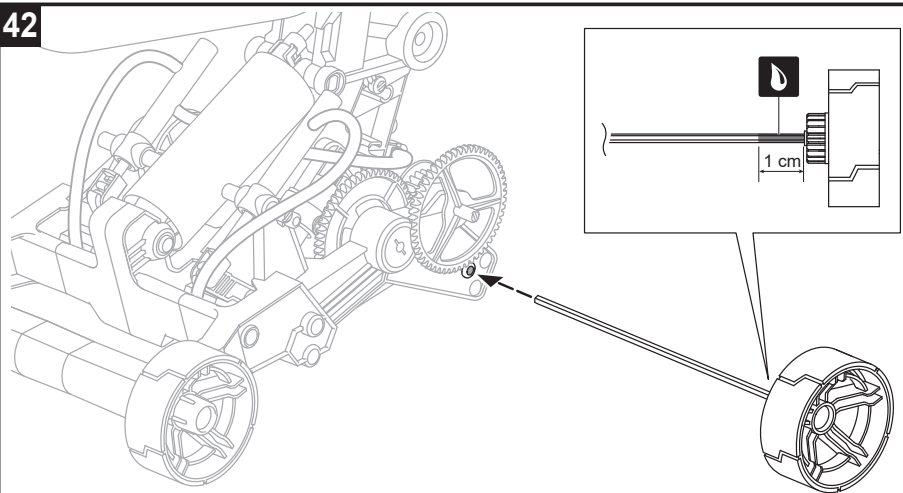
40



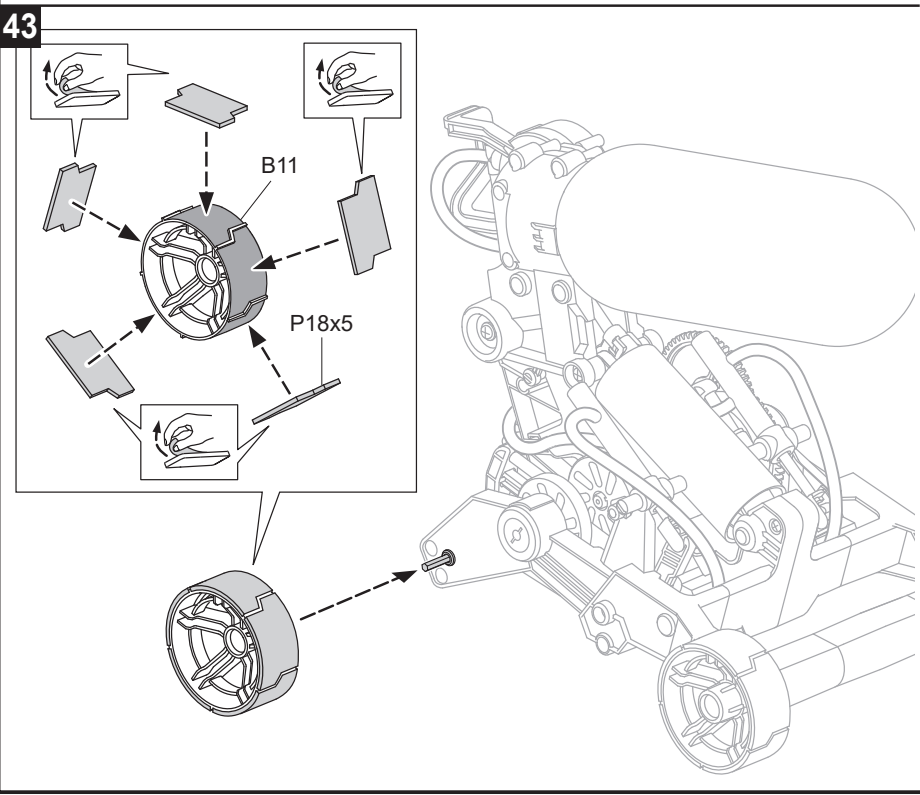
41



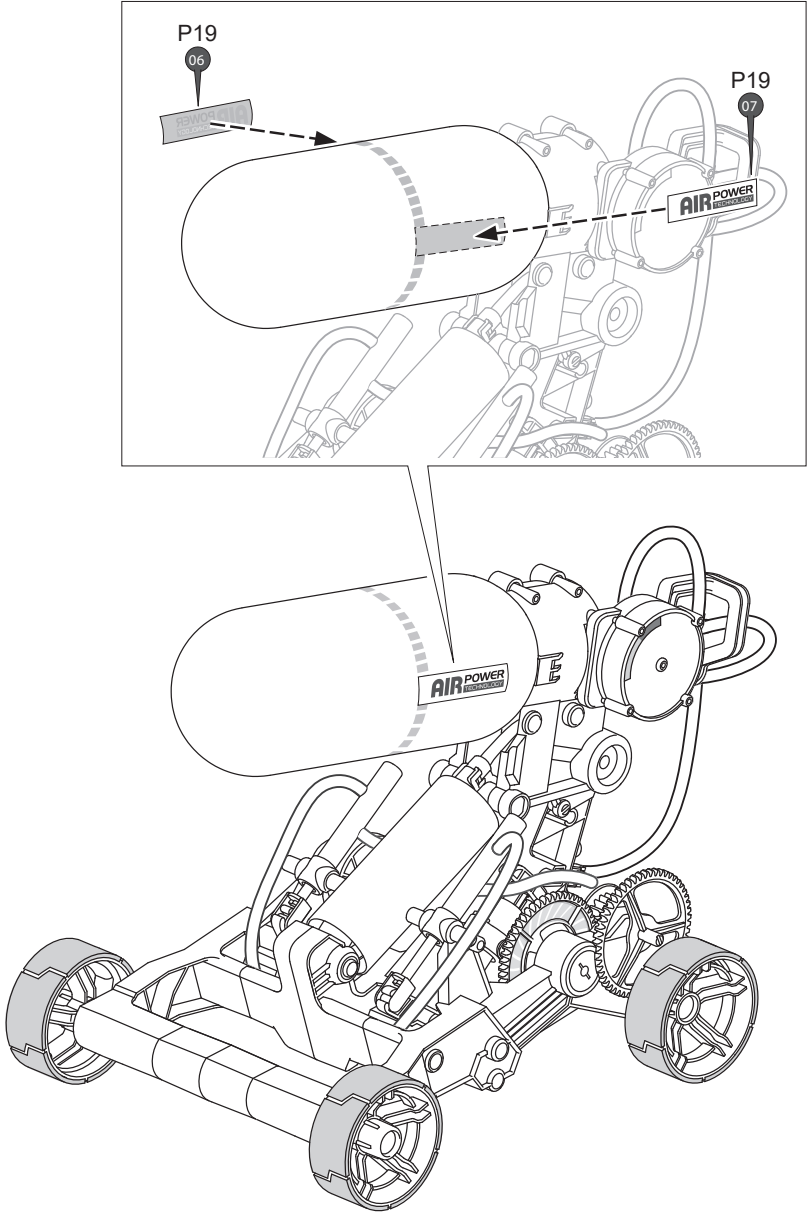
42



43

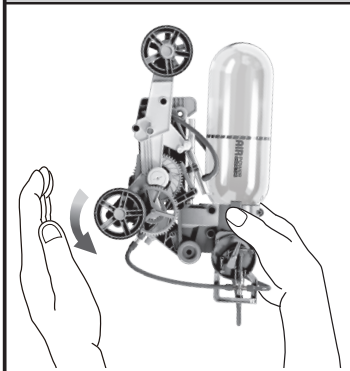


44 Färdig!

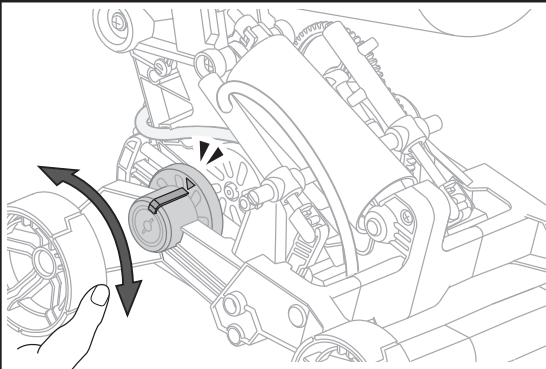


Att köra bilen

1. Snurra på bakhjulet (se bilden) för att släppa ut all luft.



2. Snurra på bakhjulet så att pilen "▼" står mitt för upphöjningen (se bilden). Börja sedan pumpa.



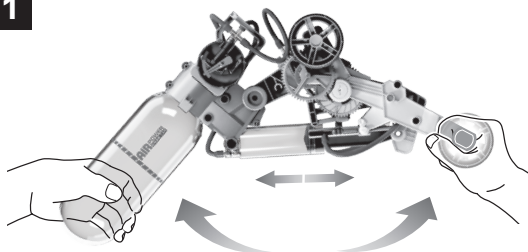
3. Pumpa som på bilderna nedan.



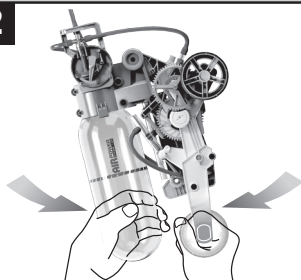
Pumpa minst 20 gånger för att få bilen att röra sig.

(För optimalt resultat, fortsätt att pumpa tills nålen rör sig i manometern och når det röda området.)

1

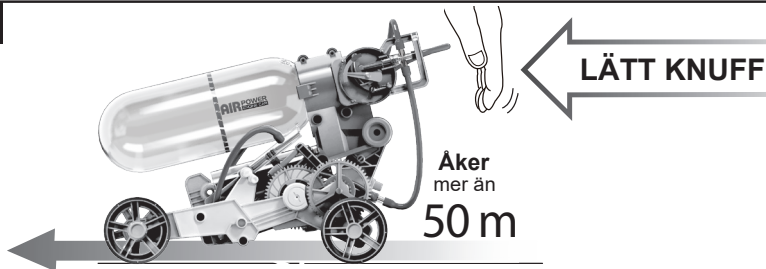


2



Bilen har en säkerhetsventil som gör att överflödigt luft kommer att släppas ut om man fortsätter pumpa efter att manometern visar rött.

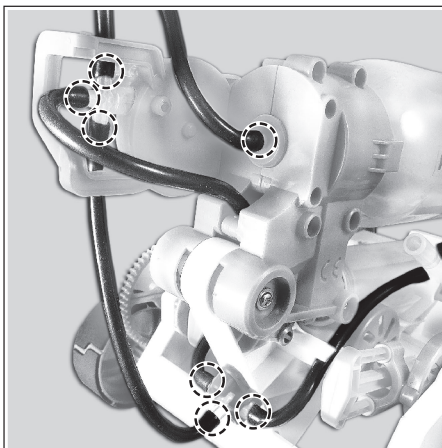
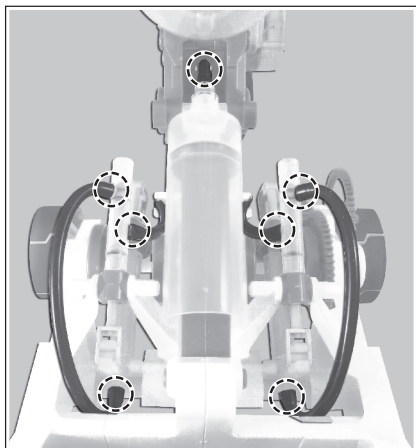
3



Om det inte fungerar

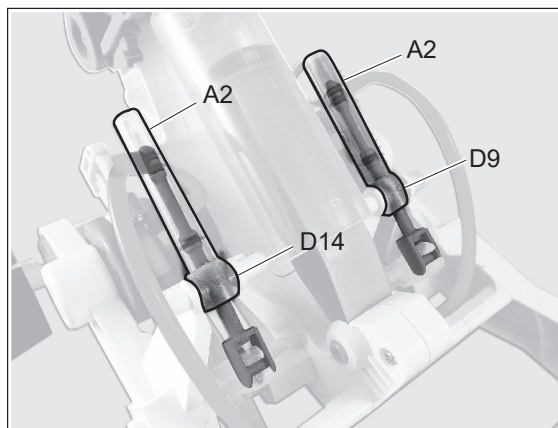
1 Om tryckmätaren inte går upp till rött eller om du tror att luft läcker ut någonstans.

1-1 Kolla att alla slangar sitter fast ordentligt. Bilderna nedan kan hjälpa dig att kontrollera slangarna. För att se hur slangarna ska sättas dit, se sidan 4 ("Montera Luftslangarna").

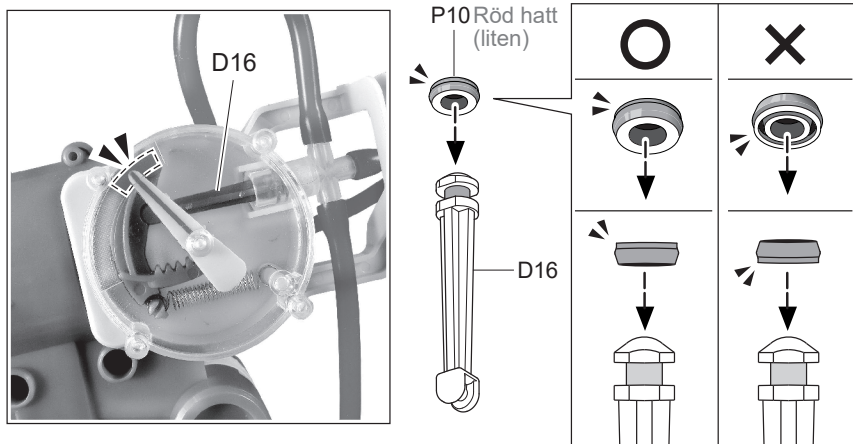


1-2 Kolla att D9 och D14 enkelt kan röra sig fram och tillbaka i A2.

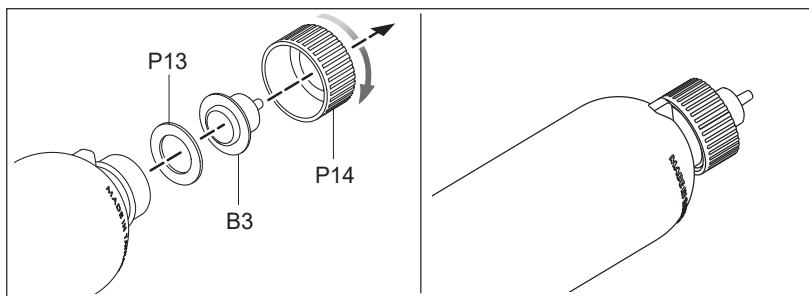
(se sidan 24, steg 15 och sidan 29, steg 22)



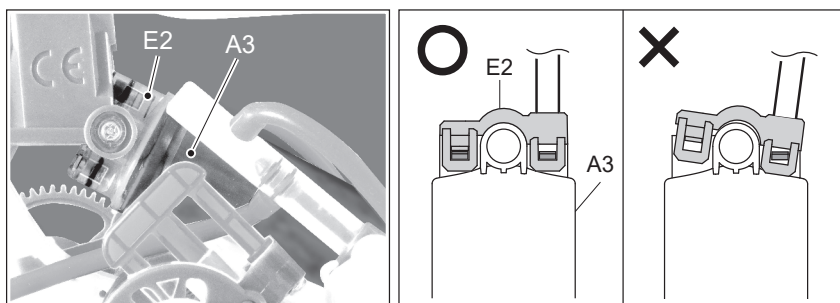
1-3 Kontrollera att P10 och D16 är rätt monterade (se sidan 10, steg 7).



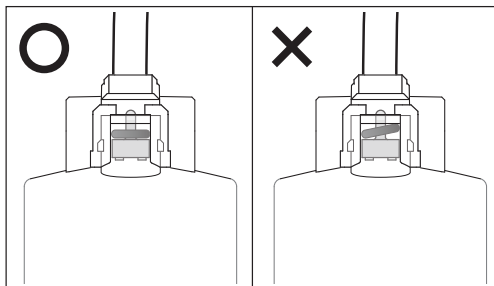
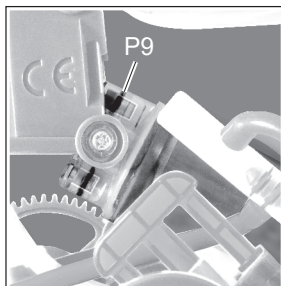
1-4 Kolla att P14 är ordentligt fastskruvad (se sid 8, steg 5).



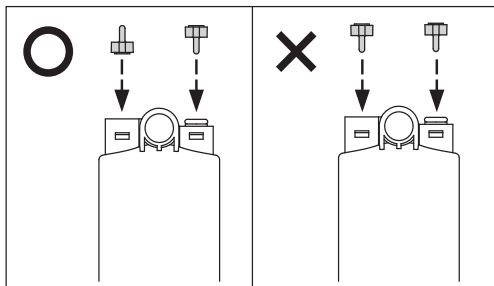
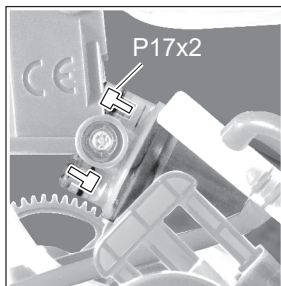
1-5 Kolla att E2 sitter ordentligt fast på A3 (se sidan 12, steg 4).



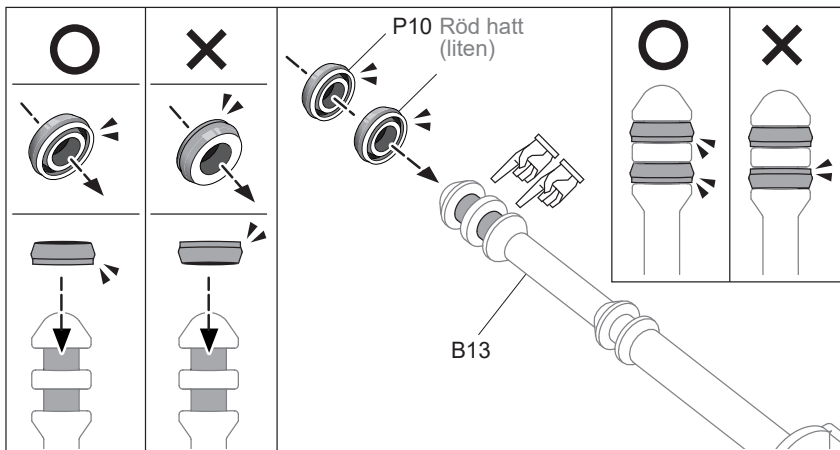
1-6 Kolla att O-ringén P9 sitter plant (se sidan 12, steg 6)

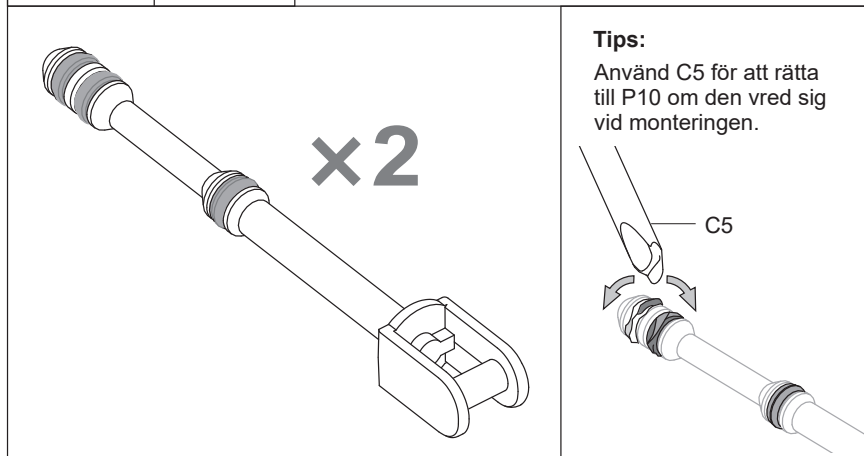
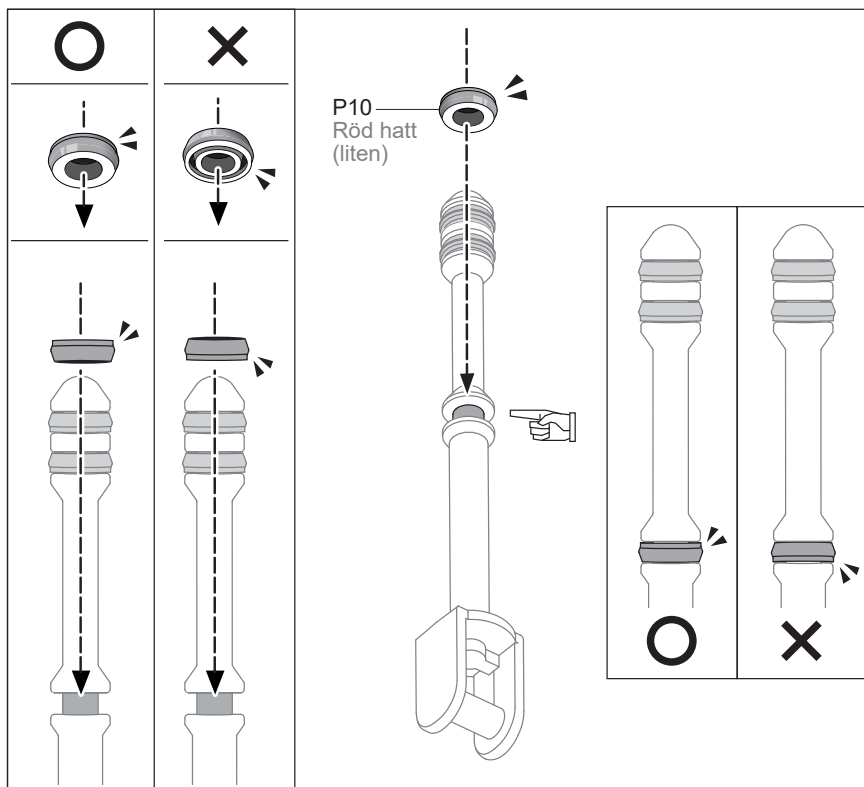


1-7 Kolla att båda P17 är monterade åt rätt håll (se sidan 12, steg 3).



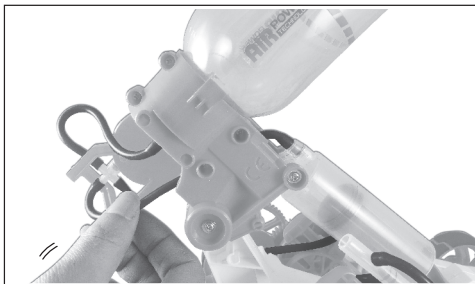
1-8 Kolla att alla P10 är monterade åt rätt håll på B13 (se sidan 22, steg 1-13).
Se även nästa sida.





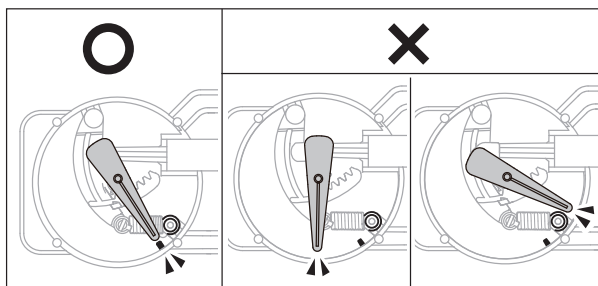
2 Om luftslangarna lossnar när man pumpar.

- 2-1 Kolla om slanganslutningarna har fått olja på sig. Ta i så fall loss luftslangen och torka bort oljan. Man kan använda lite diskmedel om oljan är svår att få bort.
- 2-2 Kolla om luftslangarna har blivit klämda eller nypta vid monteringen. Dra lätt i slangarna (som på bilden) för att känna att slangerna inte blivit klämda.



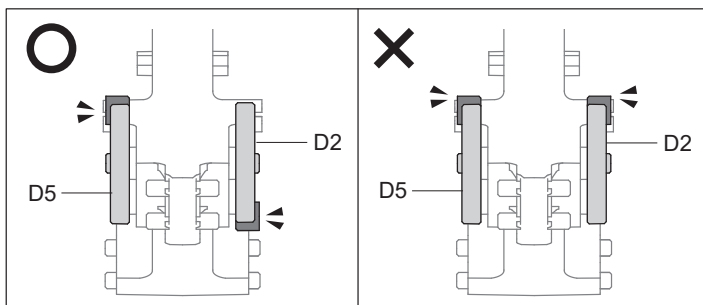
3 Om manometern inte rör sig när man pumpar.

- 3-1 Kolla att pekaren är korrekt monterad (se sidan 11, steg 12).



- 3-2 Kolla att inte luftslangarna har blivit klämda (se "Om det inte fungerar" steg 2-2)

4 Kolla att D2 och D5 är monterade åt motsatt håll (se sidan 17, steg 2).



Sagitta

På www.sagitta.se finns ett brett sortiment av materiel för teknikundervisning.

Sugen på att bygga mera?
Kolla in alla våra byggsatser på www.sagitta.se

På väg ut? Du hittar luppar, håvar, kikare och annan exkursionsutrustning på www.sagitta.se