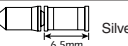
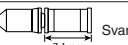


## Allmän säkerhetsinformation

### ⚠ VARNING

- Använd ett neutralt rengöringsmedel för att rengöra kedjan. Använd inte alkalibaserade eller syrabaserade rengöringsmedel som till exempel rostborttagare, därför att sådana kan orsaka skador och/eller att kedjan inte längre fungerar.
- Använd den förstärkta kedjeniten för den smala typen av kedja.
- Det finns två olika typer av förstärkta kedjenitar att välja mellan. Var noga med att se nedanstående tabell, innan du väljer vilken tapp som skall användas. Om du använder några andra kedjenitar än de förstärkta, använder en förstärkt kedjenit verktyg som inte passar för den aktuella typen av kedja, kanske tillräcklig förbindningskraft inte kan erhållas, vilket kan leda till att kedjan går av eller faller av.

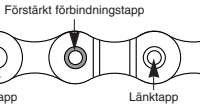
Kedja	Förstärkt kedjenit	Kedjeverktyg
Supersmal kedja för 9 delat som t.ex. CN-7701/CN-HG93	 Silver	TL-CN32 / TL-CN23
Kedja för 8, 7 eller 6 delat som t.ex. CN-HG50/CN-IG51	 Svart	TL-CN32 / TL-CN23

- Om det är nödvändigt att justera kedjans längd på grund av ändrat antal drevkuggar, skall du bryta upp kedjan på någon annan plats än där kedjan har satts ihop med hjälp av en förstärkt förbindningstapp eller en ändtapp. Kedjan kommer att skadas, om den bryts upp vid den punkt, där den har satts ihop med en förstärkt förbindningstapp eller en ändtapp.
- Kontrollera att kedjan är ordentligt sträckt och att kedjan inte är skadad. Om kedjan inte är tillräckligt sträckt eller om den är skadad, skall du byta ut kedjan. Om detta inte görs kan kedjan gå av och orsaka allvarliga personskador.
- Tag fram och läs noggrant igenom bruksanvisningen och följ anvisningarna vid montering av delar. En glapp, utsliten eller skadad del kan leda till att cyklisten skadas.

- Vi rekommenderar kraftigt att du endast använder Shimano originalreservdelar.
- Läs noggrant igenom dessa anvisningar om teknisk service och förvara dem på en lämplig plats för senare användning.

### Observera

- Om det inte känns mjukt att växla, skall du rengöra växeln och smörja alla rörliga delar.
- Om glappet för länkarna är så stort att en justering inte är möjlig, skall du byta ut växeln.
- Du skall regelbundet rengöra växeln och smörja alla rörliga delar (mekanism och drev).
- Om det inte går att justera växlingen, skall du kontrollera graden av parallellitet i cykelns bakända. Kontrollera också om vajern har smörjts samt om ytterhölet är för långt eller för kort.
- Om du hör onormala ljud som ett resultat av att ett drev är glappt, skall du byta ut drevet.
- Om kedjan faller av dreven upprepade gånger under cykling, skall du byta ut dreven och kedjan.
- Att använda en ram med invändig vajerdragning kan inte rekommenderas, därför att den har en tendens att försämrade SIS-växlingens funktion på grund av det höga vajermodståendet.
- Var noga med att alltid använda en drevsats som har samma gruppmarkeringar. Använd aldrig i kombination med ett drev som har en annan gruppmarkering.
- Använd ett ytterhölje som fortfarande har en viss längd i reserv, även om styret vrids så långt det går åt båda hållen. Dessutom skall du kontrollera att växelreglaget inte kommer i kontakt med cykelramen, när styret vrids så långt det går.
- Ett specialfett används för växlingsvajern (SIS-SP41). Använd inte fett DURA-ACE eller någon annan typ av fett, därför att dessa kan försämrade växlingens prestanda.
- Fetta in innervajern och insidan av ytterhölet före användning, för att försäkra dig om att vajern kan glida mjukt.
- För att få en mjuk drift skall du vara noga med att alltid använda det specificerade ytterhölet och vajerledaren vid vevlagret.
- De reglage, som är relaterade till växling, skall endast manövreras medan det främre kedjedrevet roterar.
- Vi lämnar inga garantier mot normalt slitage och försämring av delar orsakat av normal användning.
- Tag kontakt med en auktoriserad cykelhandlare, om du har några frågor beträffande monteringsmetoder, justering, underhåll eller användning.



## Anvisningar om teknisk service

SI-5VZ0A

# RD-M971

## Bakväxel

Vi rekommenderar att följande kombination används för att få bästa tänkbara prestanda.

Serie	XTR
RAPIDFIRE (växelreglage)	SL-M970
Ytterhölje	SIS-SP41
Bakväxel	RD-M971
Typ	SGS / GS
Frihjulsnäv	FH-M975 / FH-M970
Drev	9
Drevkassett	CS-M970
Kedja	CN-7701
Vajerledaren vid vevlagret	SM-SP17 / SM-BT17

### Tekniska data

Bakväxel	RD-M971	
Modell nummer	SGS	GS
Typ	9	9
Drev	43T	33T
Total kapacitet	34T	34T
Största drevet	11T	11T
Minsta drevet	22T	22T
Kuggskillnad för främre kedjedrev		

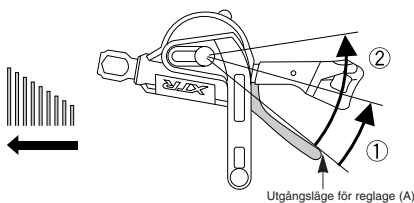
Denna bruksanvisning beskriver hur du manövrerar vid användning av RAPIDFIRE SL-M970 i kombination med den vanliga typen av toppbakväxel RD-M971. Om du använder reglaget i kombination med bakväxeltypen med reverserande fjäder, blir användningen den omvända.

### Manövrering för växling

INSTANT RELEASE-mekanismen möjliggör snabbfrigöring, därför att kabelsträckningen frigörs omedelbart när ett reglage trycks in. Reglagen har också mekanismerna 2-WAY RELEASE och MULTI RELEASE, så att du nu kan växla två steg med en enda manövrering, endera genom att trycka in eller dra ut reglaget. Både reglage (A) och reglage (B) återgår till utgångsläget, när det släpps efter en växling. När du manövrerar något av reglage, skall du alltid förvissa dig om att pedalarmen vrids samtidigt.

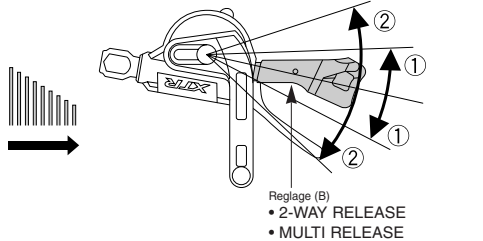
#### Växling från ett litet drev till ett större drev (Reglage A)

Du kan växla önskat antal steg genom att variera reglagets intryckning. Tryck in reglaget till läge (1) för att växla endast ett steg, eller tryck in reglaget till läge (2) för att växla två steg. På detta sätt kan du maximalt växla två steg.



#### Växling från ett stort drev till ett mindre drev (Reglage B)

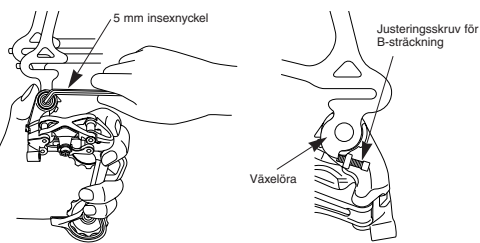
Du kan växla önskat antal steg genom att variera reglagets intryckning. Tryck in reglaget till läge (1) för att växla endast ett steg, eller tryck in reglaget till läge (2) för att växla två steg. På detta sätt kan du maximalt växla två steg.



### Montering av bakväxeln

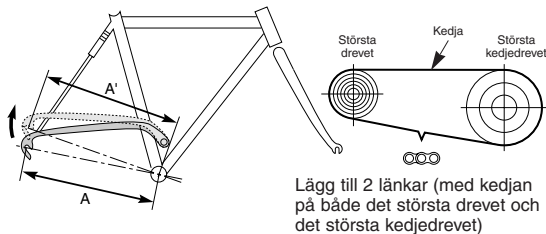
Vid monteringen skall du vara noga med att se till så att justeringsskruven för B-sträckning inte kommer i kontakt med växelörat, annars kan resultatet bli deformation.

Åtdragningsmoment för fästets axel  
8 - 10 N·m (80 - 100 kgf·cm)



### Kedjans längd på cyklar med bakfjädring

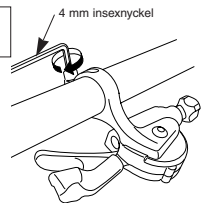
Längden för A varierar i överensstämmelse med bakfjädringens rörelser. På grund av detta kan en för hög belastning ansättas mot drivsystemet, om kedjan är för kort. Justera kedjans längd genom att lägga till två länkar när bakfjädringen hamnar i ett läge, där måttet "A" är längst när kedjan sitter på det största drevet och den största kedjeringen. Om bakfjädringens rörelser är stora, kanske slakheten i kedjan inte kan hämtas upp på rätt sätt, när kedjan sitter på den minsta kedjeringen och det minsta drevet.



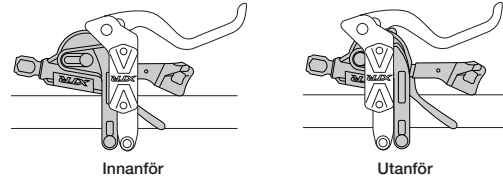
### Montering av växelreglaget

Använd ett handtagsgrepp för styret med en maximal ytterdiameter på 32 mm.

Effektivt vridmoment:  
3 N·m (30 kgf·cm)

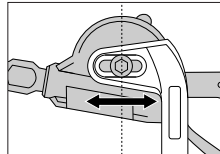


Detta växelreglage kan monteras endera innanför eller utanför bromshandtaget.



Växelreglagets position kan justeras genom att du skjuter det åt vänster eller höger.

Effektivt vridmoment:  
2.5 N·m (25 kgf·cm)

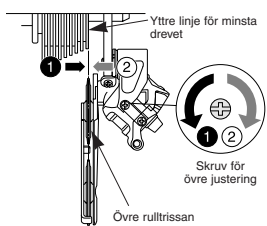


- Montera växlingshandtaget på en plats, där det inte hindrar bromsens eller växlingens manövrering.
- Använd det inte i en kombination, som gör att bromsens manövrering hindras.
- När det gäller styrhandtag av carbon, kan det bli nödvändigt att sänka effektivt vridmomentet för att förhindra skador på styrhandtaget. Rådfråga tillverkaren av cykeln eller styrhandtaget beträffande den lämpliga nivån för effektivt vridmomentet för styrhandtag av carbon.

### Justering

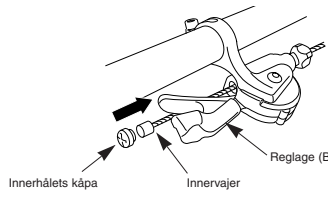
#### 1. Övre justering

Vrid skruven för övre justering för att ställa in så att Övre rulltrissan ligger under den yttre linjen för det minsta drevet, när du tittar bakifrån.



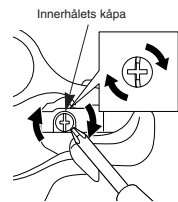
#### 2. Anslutning och fastläsning av innervajern

Tryck in reglage (B) åtta gånger eller mer för att sätta reglaget i det högsta läget. Tag därefter bort innerhålets kåpa och sätt in innervajern.

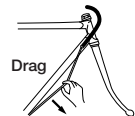


Montera innerhålets kåpa genom att vrida såsom bilden visar tills det tar stopp. Vrid inte något mer än detta, annars kan kåpans gänga skadas.

Effektivt vridmoment:  
0.3 - 0.5 N·m (3 - 5 kgf·cm)



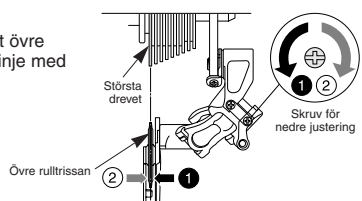
Anslut vajern till bakväxeln. När du har tagit bort den ursprungliga slakheten för vajern, skall du åter låsa fast den på bakväxeln såsom bilden visar.



Effektivt vridmoment :  
5 - 7 N·m (50 - 70 kgf·cm)

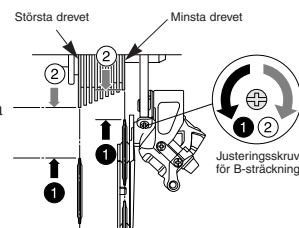
#### 3. Nedre justering

Vrid skruven för nedre justering så att övre rulltrissan flyttas till en punkt direkt i linje med det största drevet.



#### 4. Så används justeringsskruven för B-sträckning

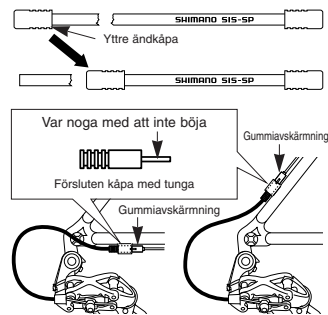
Montera kedjan på den minsta kedjeringen och det största drevet, och vrid därefter pedalarmen bakåt. Vrid därefter på justeringsskruven för B-sträckning för att passa in styrningsskivan så nära drevet som möjligt, men inte så nära att den kommer i kontakt. Sätt därefter kedjan på det minsta drevet och upprepa ovanstående för att förvissa dig om att skivan inte kommer i kontakt med drevet.



#### Avskärning av ytterhölet

När du skär av ytterhölet, skall du skära i ändan utan märkning. När du har skurit av ytterhölet, skall du avrunda snittkanten så att hålets insida får en jämn diameter.

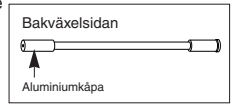
Sätt fast samma yttre ändkåpa på den avskurna ändan av ytterhölet.



Den förslutna kåpan med tunga och gummiavskärmningen skall monteras på ramens stopp för ytterhölet.

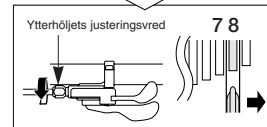
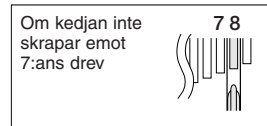
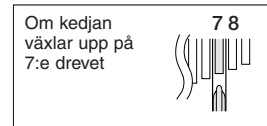
\* Om bakväxeln är i rörelse i betydande grad, till exempel på cyklar med bakfjädring, rekommenderar vi att du byter ut denna kåpa mot den medföljande aluminiumkåpan.

Den ända av ytterhölet där aluminiumkåpan sitter, skall vara på bakväxelsidan.

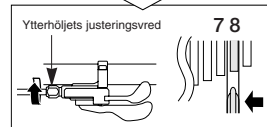


#### 5. SIS-justering

Manövrera växelreglaget samtidigt som du drar runt vevarmen tills kedjan ligger på 8:e drevet. Tryck försiktigt på reglaget tills det fria spelet i reglaget försvinner.



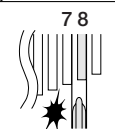
Vrid växeljusteringsratten medurs tills kedjan återgår till 8:ans drev.



Vrid växeljusteringsratten moturs tills kedjan skrapar emot 7:ans drev tills kedjan kommer i kontakt med treans drev och ett ljud hörs.

#### Bästa inställningen

Den bästa inställningen har man om man samtidigt som man drar runt vevarmen manövrerar växelreglaget så att det fria spelet i reglaget försvinner och kedjan därmed skrapar emot 7:ans drev.



\* Återför handtaget till sitt utgångsläge (det läge där handtaget är i läget för 8:ans drev och har släppts) och vrid därefter pedalarmen medurs. Om kedjan kommer i kontakt med 7:ans drev och ett ljud hörs, skall du vrida ytterhölets justeringsvred en aning medurs för att dra åt, tills ljudet försvinner och kedjan går runt jämnt.

Tryck in reglaget för att växla och kontrollera att inga oljud uppstår vid något av drevlängerna.

För att få bästa tänkbara SIS-prestanda, skall du regelbundet smörja alla kraftöverföringsdelar.