



**MASTERFLEX**®

Användarmanual

## Masterflex L/S Easy-Load II Pumphuvuden

---



**Colly**FLOWTECH

INNOVATIV FLÖDESTEKNIK

## SÄKERHETSÅTGÄRDER

### **VARNING! BEGRÄNSNING AV PRODUKTENS ANVÄNDNING**

Denna produkt är varken konstruerad eller avsedd för användning i patientanslutna tillämpningar; inklusive, men inte begränsat till medicinsk användning eller i tandvård och följaktligen har godkännande från FDA inte sökts

**OBS!** Använd endast MASTERFLEX precisionsslangar med MASTERFLEX-pumpar för att säkerställa optimal prestanda. Användning av andra slangar kan ogiltigförklara tillämpliga garantier.

**VARNING:** Stäng av drivenheten innan slangar sätts dit eller tas bort. Fingrar och löst sittande klädsel kan uppfångas av rullarna.



Stoppa drivenheten vid byte av slangar eller dess position i rotormekansimen (rotorn är delvis exponerad när LADNINGSSPAKEN är i öppet läge).

## SPECIFIKATIONER

Pumphuvud nummer	Pumpmaterial	Ocklusion	Axellängd	L/S slang
77200-50	PPS/CRS	Fast	Kort	L/S <sup>®</sup> 13,14,16,25,17,18
77202-50	PPS/CRS	Fast	Kort	L/S <sup>®</sup> 13,14,16,25
77200-52	PPS/CRS	Fast	Kort	L/S <sup>®</sup> 15,24,35,36
77200-60	PPS/SS	Fast	Kort	L/S <sup>®</sup> 13,14,16,25,17,18
77202-60	PPS/SS	Fast	Kort	L/S <sup>®</sup> 13,14,16,25
77200-62	PPS/SS	Fast	Kort	L/S <sup>®</sup> 15,24,35,36
77200-70	PPS/CRS	Fast	Lång	L/S <sup>®</sup> 13,14,16,25,17,18
77200-72	PPS/CRS	Fast	Lång	L/S <sup>®</sup> 15,24,35,36
77200-80	PPS/SS	Fast	Lång	L/S <sup>®</sup> 13,14,16,25,17,18
77200-82	PPS/SS	Fast	Lång	L/S <sup>®</sup> 15,24,35,36
77201-60	PPS/SS	Justerbar	Kort	L/S <sup>®</sup> 13,14,16,25,17,18
77201-62	PPS/SS	Justerbar	Kort	L/S <sup>®</sup> 15,24,35,36

### Uppgifter om typiska flöden, tryck och vakuum

L/S <sup>®</sup> Slang	Flödeshastighet		Utloppstryck*		Vakuum* @ 600 rpm mm Hg	Sughöjd* @ 600 rpm m H <sub>2</sub> O
	@1 rpm ml/Rev	@ 600 rpm ml/min	Kontinuerlig t psig (bar)	Intermittent psig (bar)		
L/S <sup>®</sup> 13	0,06	36	25 (1,7)	40 (2,7)	660	8,8
L/S <sup>®</sup> 14	0,22	130	25 (1,7)	40 (2,7)	660	8,8
L/S <sup>®</sup> 16	0,80	480	25 (1,7)	40 (2,7)	660	8,8
L/S <sup>®</sup> 25	1,7	1 000	20 (1,4)	35 (2,4)	660	8,8
L/S <sup>®</sup> 17	2,8	1 700	15 (1,0)	20 (1,4)	510	6,7
L/S <sup>®</sup> 18	3,8	2 300	10 (0,7)	15 (1,0)	510	6,7
L/S <sup>®</sup> 15	1,7	1 000	25 (1,7)	40 (2,7)	660	8,8
L/S <sup>®</sup> 24	2,8	1 700	25 (1,7)	40 (2,7)	660	8,8
L/S <sup>®</sup> 35	3,8	2 300	20 (1,4)	35 (2,4)	660	8,8
L/S <sup>®</sup> 36	4,8	2 900	15 (1,0)	20 (1,4)	610	8,3

<b>Antal rullar:</b>	4
<b>Maximal pumphastighet (rpm):</b>	600
<b>Nominell vridmomentbelastning – I drift:</b>	upp till 6,5 kg•cm
<b>Material hölje:</b>	Polyfenylensulfid (PPS), acetal, nylon
<b>Material rullar:</b>	Kallvalsat stål (CRS) / Rostfritt stål (SS)
<b>Material lager:</b>	Kallvalsat stål (CRS) / Förseglat rostfritt stål
<b>Rotormaterial:</b>	Rostfritt stål (SS)
<b>Driftstemperatur<sup>‡</sup>:</b>	0 °C till 40 °C
<b>Förvaringstemperatur:</b>	–45 °C till 65 °C
<b>Luftfuktighet:</b>	0 % till 90 % (icke-kondenserande)
<b>Mått (B x H x D):</b>	
I drift:	102 mm x 121 mm x 70 mm
Öppen:	102 mm x 140 mm x 70 mm
<b>Vikt:</b>	0,6 kg

\* Såsom testat med NORPRENE<sup>®</sup>, PHARMED<sup>®</sup>, och TYGON<sup>®</sup> slangar. Värdena kommer att vara mindre med silikon och C-FLEX<sup>®</sup>.

<sup>‡</sup> Använd i detta temperaturområde för kontinuerlig drift utan minskade prestanda eller livslängd på produkten. Pumphuvuden kommer att fungera utanför detta intervall med vissa minskningar möjliga för prestanda och produktens livslängd.

## INTRODUKTION OCH ALLMÄN BESKRIVNING

Detta L/S EASY-LOAD II pumphuvud, i kombination med en MASTERFLEX® L/S®drivenhet eller kompatibelt system, är utformat för att ge ett enkelt, lättanvänt peristaltiskt pumpsystem. Pumphuvudet kan använda flera olika slangstorlekar för ett brett utbud av flödes hastigheter. Den unika designen med en excenterkam över centrum och automatisk kvarhållning av slang möjliggör snabba slangbyten och kraftigt reducerad tid för underhåll.

Varje pump levereras komplett med en 38 cm lång slang, ett monteringspaket för hårdvaran och denna manual. En platt skruvmejsel eller kryssmejsel krävs för att slutföra installationen.

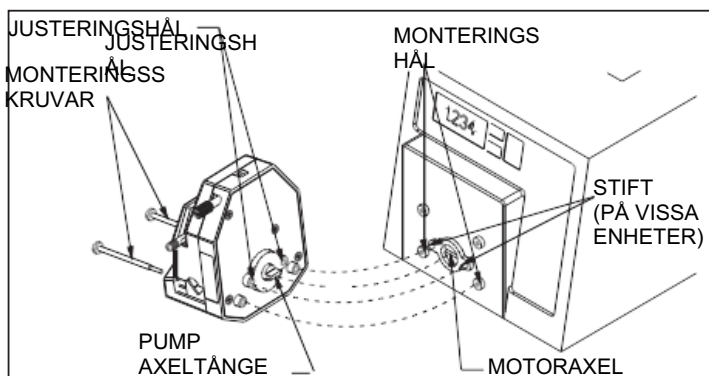
## DRIVENHETSKOMPATIBILITET OCH IORDNINGSTÄLLANDE

L/S EASY-LOAD II pumphuvud är kompatibelt med de flesta MASTERFLEX® L/S® drivenheter med ett standard tångegränssnitt. Montera pumphuvudet med de 2 medföljande skruvarna. (Se figur #1.)

**Figur #1. Iordningställande**

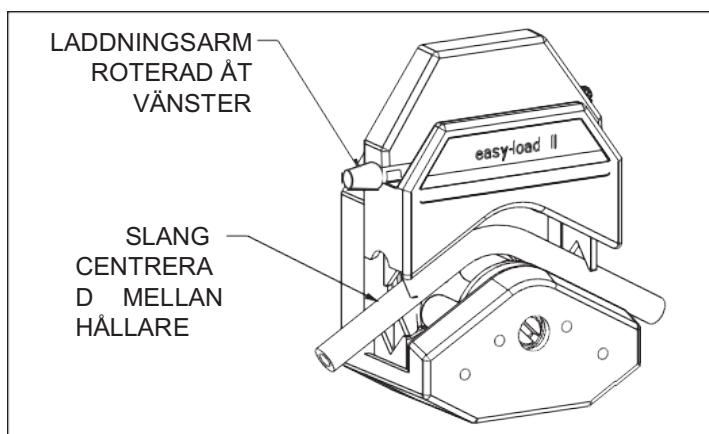
### LADDNING SLANG

1. Se till att pumpens drivenhet är avstängd.
2. Vrid armen åt vänster för att öppna pumpen.
3. Ladda slang av rätt storlek. Centra slangens mellan hållarna. (Figur #2.)
4. Vrid armen åt höger för att stänga. (Figur #3.)



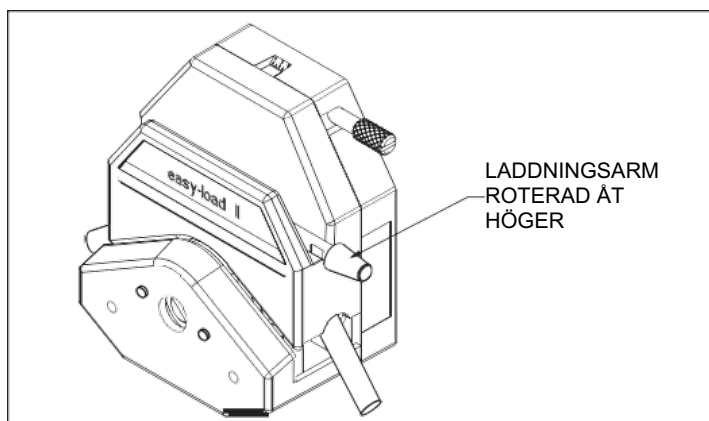
**Figur #2. Öppna och Ladda**

 **VARNING!**  
Stoppa drivenheten vid byte av slang eller dess position i rotormekanismen (rotorn är delvis exponerad när LADDNINGSSARMEN är i öppet läge).



**Figur #3. Stäng pump**

**OBS!** För optimal livslängd på slangens, se till att slangens är rak där den går in och kommer ut ur pumpen.



## JUSTERING AV OCKLUSION (endast på modellerna 77201-60, -62)

Justera ocklusionsinställningen vid pumphuvudets ovansida. (Figur #4.)

"4" för nominell prestanda;

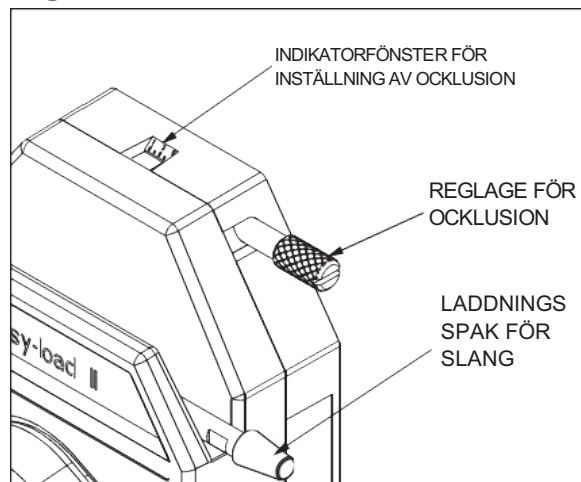
"5" för ökat tryck/vakuum med reducerad livslängd på slang;

"2" eller "3" för längre livslängd med mindre tryck och vakuum.

**OBS!** För optimal prestanda, vrid reglaget till "1" efter laddning. Starta drivenhet och justera vredet tills pumpen fylls och vätskan börjar flöda.

**OBS!** Ocklusion behöver vanligtvis inte justeras på nytt när man byter slang.

Figur #4. Justera ocklusion

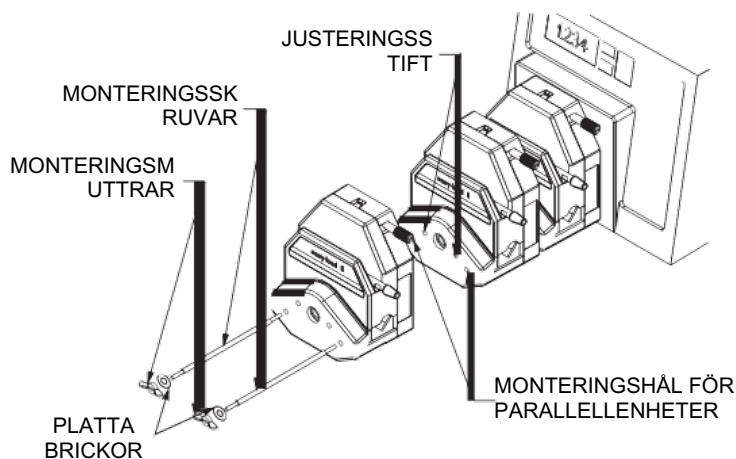


## MONTERING AV FLERA KANALER

L/S EASY-LOAD II pumphuvuden kan monteras parallellt (upp till fyra stycken), beroende på drivenhetens vridmomentskapacitet. (Se figur #5.)

Särskild hårdvara för montering krävs.

Se RESERVDELAR OCH TILLBEHÖR för hårdvara till montering.



Figur #5. Montering av flera kanaler

**VAR FÖRSIKTIG: DRA INTE ÅT SKRUVAR ELLER VINGMUTTRAR FÖR HÅRT.**



**OBS!** L/S EASY-LOAD II pumphuvud kan användas i valfria kombinationer med andra L/S EASY-LOAD pumphuvuden. Den längre hårdvaran för montering av L/S EASY-LOAD II krävs (medföljer ej).

**OBS!** Slangen på inre L/S EASY-LOAD II pumphuvuden kan bytas utan att man behöver ta bort yttre pumphuvuden från drivenheten.

## UNDERHÅLL OCH RENGÖRING

Ingen smörjning krävs för L/S EASY-LOAD II pumphuvud.  
Använd en mild lösning av rengöringsmedel för att rengöra pumphuvudet.

Sänk inte ned i eller använd överdriven vätskemängd.

För att demontera pumphuvudet för rengöring — se instruktioner för BYTA ROTOR.

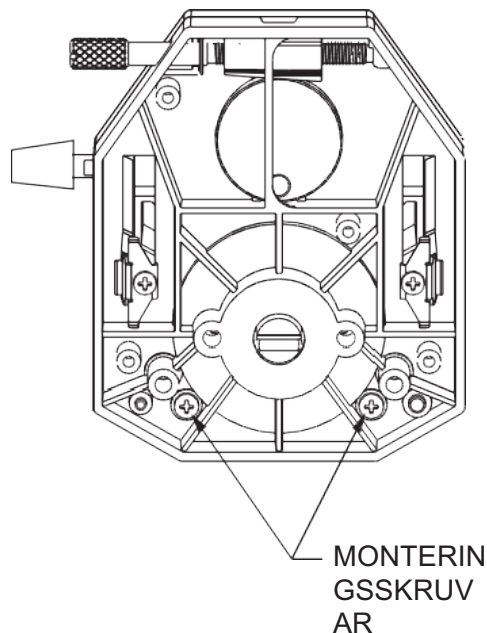
Reparationer är begränsade till byte av rotoraggregat. Kontakta återförsäljaren för ytterligare information om reparationer.

Se RESERVDELAR OCH TILLBEHÖR för information om beställning av delar.

### BYTA ROTOR

1. Ta bort pumphuvudet från drivenheten.
2. Ta bort det bakre höljet på pumphuvudet.

**Figur #6. Byta rotor**



3. Ta bort de två skruvarna som visas i **Figur #6**.
4. Ta bort rotoraggregat.
5. Montera nytt rotoraggregat och fäst med två skruvar.
6. Sätt tillbaka bakre höljet.

## RESERVDELAR OCH TILLBEHÖR

### Rotoraggregat

Pumphuvud nummer	Beställnings nr	Pumphuvud nummer	Beställnings nr
77200-50	<b>77200-58</b>	77200-52	<b>77200-59</b>
77202-50	<b>77200-58</b>	77200-52	<b>77200-59</b>
77200-60	<b>77200-68</b>	77200-62	<b>77200-69</b>
77202-60	<b>77200-68</b>	77200-62	<b>77200-69</b>
77201-60	<b>77200-68</b>	77201-62	<b>77200-69</b>
77200-70	<b>77200-78</b>	77200-72	<b>77200-79</b>
77200-80	<b>77200-88</b>	77200-82	<b>77200-89</b>

### Hårdvara för montering av L/S Easy-Load II pumphuvuden

Satsen innehåller #8–32 skruvar, brickor och vingmuttrar (i hårdvara för två, tre och fyra huvuden).

Antal huvuden som skall monteras	beställningsnr för rostfritt stål
1	<b>77200-01</b>
2	<b>77200-02</b>
3	<b>77200-03</b>
4	<b>77200-04</b>

## GARANTI

**Använd endast MASTERFLEX precisionsslangar med MASTERFLEX-pumpar för att säkerställa optimal prestanda. Användning av andra slangar kan ogiltigförklara tillämpliga garantier.**

Tillverkaren garanterar att denna produkt är fri från betydande avvikelser från publicerade specifikationer. Om reparation eller justering är nödvändig inom garantiperioden kommer problemet att korrigeras utan kostnad om det inte beror på felaktig användning eller missbruk från er sida, såsom fastställt av tillverkaren. Reparationskostnader utanför garantiperioden, eller de som härrör från felaktig användning eller missbruk av produkten, kan komma att faktureras er. Garantiperioden för denna produkt är angiven på garantikortet.

## ÅTERSÄNDANDE AV PRODUKT

För att begränsa avgifter och förseningar, kontakta Colly Flowtech för auktorisering och instruktioner för frakten innan produkten returneras, vare sig det är inom eller utanför garantiperioden. Ange orsaken till varför produkten återsänds när den returneras. Packa produkten, för ert eget skydd, noggrant och försäkra den mot eventuella skador eller förlust. Skador som uppstår till följd av felaktig förpackning faller på ert eget ansvar.

## TEKNISK ASSISTANS

Om du har några frågor gällande denna produkts användning, kontakta Colly Flowtech.

# Cole-Parmer® **MASTERFLEX®** L/S Easy-Load II Pumphuvuden



# Colly FLOWTECH

INNOVATIV FLÖDESTEKNIK