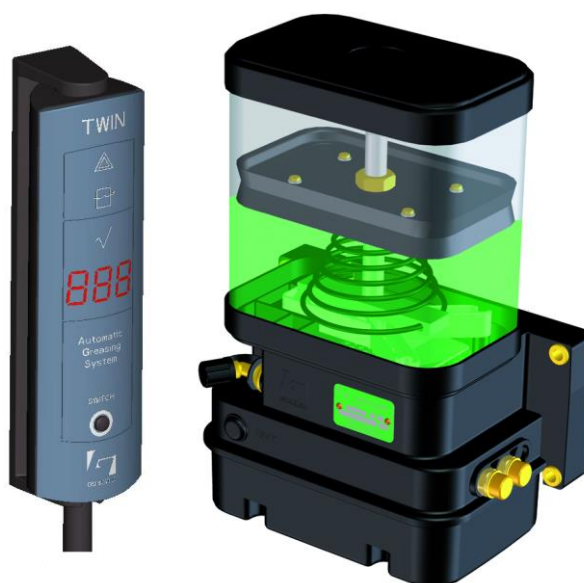




**SKANDINAVISKA TEKNIK & SMÖRJSYSTEM AB**

SE +46 8 582 477 70 • NO +47 63 97 58 60  
**www.stsab.com**

# ***TWIN-3***



**Sve**

## **Bruksanvisning**

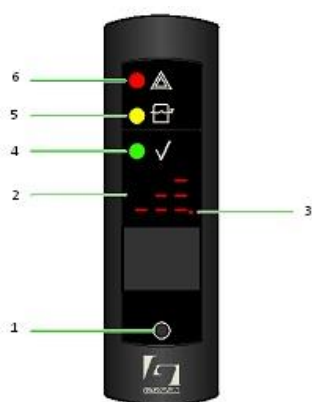
## TWIN automatiskt smörjsystem

*Din maskin är utrustad med ett TWIN-3 automatiskt smörjsystem från Groeneveld. Systemet som är konstruerat speciellt för professionella tillämpningar smörjer automatiskt alla punkter som anslutits till det. Smörjningen sker med rätt mängd på inställd tidsintervall.*

### Systemet består av

- en smörjpump med integrerad kontrollenhet
- distributionsblock med doseringsventiler
- en display eller en omkopplare med inbyggd signallampa

### Display



1. Funktionsväljare
2. Intervallväljare
3. Indikatorpunkt
4. Aktiveringsindikator
5. Lågnivåindikator
6. Systemfel

### Ändring av tidsintervall med display

Om systemet har display kan smörjintervallet ändras enligt följande:

- Kontrollera att tändningen är på.
- Håll funktionsväljaren intryckt i 5 sekunder
- Tryck på funktionsväljaren tills önskad intervall indikeras i LED displayen.

### Ändring av tidsintervall med omkopplare/tryckknapp







Om systemet har omkopplare ändras tidsinställningen enligt följande:

- Slå på tändningen.
- Vänta 30 sekunder och tryck sedan ned omkopplaren en, två eller tre korta tryck.
- Efter 15 sekunder kommer lampan att visa det nya värdet.

### Systemets arbetsätt

Systemet arbetar automatiskt. När tändningen slagits på eller systemet startats kommer pumpen att med inställt tidsintervall förse alla punkter med avvägda smörjmängder. Inom 60 sekunder efter det att tändningen slagits

på visar displayen det inställda smörjintervallet. Om systemet är utrustat med omkopplare kommer signallampan att blinka 1, 2 eller 3 gånger för att visa intervallet. Detta upprepas 4 gånger.

Display	Signallampa i omkopplare	Valt intervall
		En blinkning
		Två blinkningar
		Tre blinkningar

## Tester

För att kontrollera systemets funktion kan en smörjning utföras.

### För att starta en testcykel med testknappen på pumpen:

1. Slå på tändningen.
2. Tryck ned testknappen på pumpen i 3 till 5 sekunder. Systemet kommer att göra en provsmörjning. Under testet kommer en grön lysdiod på displayen eller omkopplarens signallampa, att blinka (2 sek. till/2 sek. från). Den lysdiod på displayen som blinkar visar också vilket intervall som ställts in.

### För att starta en testcykel med displayen i hytten:

1. Slå på tändningen.
2. Håll funktionsväljaren intryckt i 5 sekunder
3. Tryck upprepade gånger tills T1 visas i LED displayen

För att göra en extra smörjning av alla punkter (t.ex. efter rengöring av maskinen) eller för att avlufta systemet kan en kontinuerlig smörjning göras.

### För att starta en kontinuerlig testcykel med testknappen på pumpen:

1. Slå på tändningen.
2. Tryck ned knappen på pumpen i mellan 6 och 10 sekunder. Systemet kommer att börja en kontinuerlig smörjning. Under testet kommer en grön lysdiod på displayen eller omkopplarens signallampa, att blinka (0,2 sek. till/0,2 sek. från). Den lysdiod på displayen som blinkar visar också vilket intervall som ställts in.
3. Den kontinuerliga pumpningen slutar när tändningen slås från.

### För att starta en kontinuerlig testcykel med displayen:

1. Slå på tändningen.
2. Håll funktionsväljaren intryckt i 5 sekunder
3. Tryck upprepade gånger tills T2 visas i Led displayen

En testcykel kan bara startas under förutsättning att en normal smörjning inte pågår. Om pumpning av smörjmedel pågår har ett tryck på testknappen ingen verkan.

## Återställning av systemet

Om systemet har varit ur funktion och sedan reparerats måste det återställas för att återigen fungera automatiskt.

### Återställning med testknapp på pumpen:

1. Tryck in testknappen i 1 sekund. Systemet återgår till automatiskt läge och Twin 3 displayen indikerar vilket smörjintervall som är aktiverat.

### Återställning med displayen:

1. Håll funktionsväljaren intryckt i 5 sekunder. Systemet återgår till automatiskt läge och displayen indikerar vilket smörjintervall som är aktiverat.

## Påfyllning av behållaren

Om den gula lysdioden på displayen tänds eller signallampan i omkopplaren blinkar i 2 minuter (0,5 sek. till/0,5 sek. från) i början av varje smörjcykel har miniminivån i fettbehållaren nåtts. I så fall skall tanken fyllas så snart som möjligt.

1. Tag bort dammkåpan från påfyllnadskopplingen.
2. Gör rent kopplingen på pumpen och kopplingen på påfyllnadsslangen.
3. Kontrollera att ingen luftficka finns i slangen.
4. Fäst slangen vid kopplingen.
5. Fyll upp tanken till märket för max nivå.
6. Tag bort slangen och sätt tillbaka dammskyddet.
7. Fäst slangen på påfyllnadspumpen så att kopplingen hålls ren.

### *Anmärkning:*

*Fyll inte upp tanken innan display eller signallampa har varnat för låg nivå.*

## Rekommendationer smörjmedel

Smörjmedel får inte innehålla grafit eller PTFE. Det är viktigt att använda rätt smörjmedel i TWIN. Smörjmedel med högst 5 % molybdendisulfid (MoS<sub>2</sub>) kan användas.

STS rekommenderar användning av STS Entreprenadfett EP NLGI-2 (Art.nr 371189).

Användning av halvflytande fett över maxtemperatur enligt tabellen nedan är inte lämpligt. Det kan leda till dålig smörning och ökat slitage i de smorda punkterna.




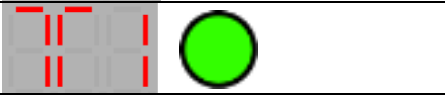
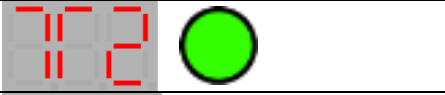
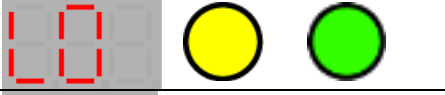
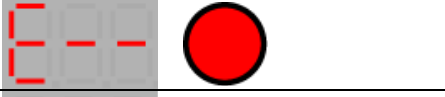


Minimum drifttemperatur för systemet	Maximum drifttemperatur för systemet	Föreskriven NLGI grad
-20°C / -4°F	+70°C / +158°F	2
< -20°C / -4°F	0°C / +32°F	0 / 1
< -20°C / -4°F	+70°C / +158°F	Syntetisk 2
< -20°C / -4°F	0°C / +32°F	Syntetisk 0 / 1

*Rådgör alltid med smörjmedelsleverantören före ändring av specifikationer.*



















## Periodiska kontroller

1. Kontrollera nivån i behållaren men fyll inte upp innan miniminivån har nåtts.
2. Kontrollera att display eller omkopplare fungerar.
3. Kontrollera så att valt tidsintervall är rätt för maskinens driftsätt.
4. Se efter så att pumpen inte läcker eller har skador.
5. Se efter så att rör och slangar inte läcker eller har skador.
6. Kontrollera smörjpunkterna. Rätt mängd nytt smörjmedel skall finnas i varje punkt.
7. Kontroller hela systemet genom en testkörning.
8. Gör rent pumpen och kringliggande delar.
9. Byt eller gör rent filtret under påfyllnadskopplingen på tanken var 500:e timme.

## Indikeringar på Twin-3 displayen

Displayindikering	Förklaring
	Tung drift, smörjning med täta intervaller
	Normal drift, smörjning med mellanintervaller
	Lätt drift, smörjning med långa intervaller
	Pumpen utför en testcykel
	Pumpen utför en kontinuerlig testcykel
	Indikering av lågnivå i behållaren
	Systemfel, se nästa sida för felkoder
	Decimal indikerar att intervalltid räknar ner
	Blinkande decimal indikerar att smörjning sker

## Felkoder på Twin-3 displayen

Indikering	Orsak/Innebörd
	E11 p.g.a. för lågt tryck i kanal A.
	E12 p.g.a. för lågt tryck i kanal B.
	E13 p.g.a. misslyckad avlastning i kanal A.
	E14 p.g.a. misslyckad avlastning i kanal B.
	E15 p.g.a. tom behållare.
	E20 p.g.a. låg spänning.
	E21 p.g.a. tryckvaktsfel.
	E22 p.g.a. avbrott i pumpmotor.
	E23 p.g.a. kortslutning i pumpmotor.
	E24 p.g.a. skiftventil kanal A.
	E25 p.g.a. kortslutning i skiftventil kanal A.
	E31 p.g.a. skiftventil kanal B.
	E32 p.g.a. kortslutning i skiftventil kanal B.
	E50 p.g.a. kommunikationsfel med styrenhet.
	E51 p.g.a. parameterinställningsfel.
	E52 p.g.a. låg batterinivå i klocka.
	E53 p.g.a. fel på klocka.
	E99 p.g.a. okänt fel

## Blinkkoder signallampa

Indikering	Orsak/Innebörd
Lampan blinkar inte när tändningen slagits på.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Twinpumpen har ingen ström. Kontrollera säkringar och anslutning till jord. Åtgärda omedelbart!</li><li>2. Anslutningen mellan display och pump felaktig. Reparera eller byt ut om nödvändigt.</li></ol>
Lampan blinkar (0,5 sek. till/0,5 sek. från) så snart tändningen slagits på.	Kod för arbetssätt 4 x en gång; Tung drift 4 x två gånger; Normal drift 4 x tre gånger; Lätt drift
Lampan blinkar 2 minuter (0,5 sek. till/ 0,5 sek. från) i början av varje cykel.	Miniminivå i tanken. Återställ genom att fylla smörjmedelstanken.
Lampan lyser med fast sken i 2 minuter i slutet av varje pumpning.	För lågt smörjtryck i systemet.
Lampan lyser med fast sken så snart tändningen har slagits på.	Systemfel. Åtgärda omedelbart! Möjliga orsaker: <ul style="list-style-type: none"><li>- För lågt smörjtryck under 10 cykler i rad (eller 10 gånger i samma huvudledning) Kontrollera orsaken och återställ systemet genom att trycka ned testknappen under 1 sekund när tändningen är på.</li><li>- Tanken tom; åtgärda genom att fylla tanken och återställ sedan genom att trycka ned testknappen under 1 sekund när tändningen är på.</li></ul>
Lampan blinkar under en hel cykel (2,0 sek. till/2,0 sek. från)	Enkel testsmörjning pågår (se Tester).
Lampan blinkar kontinuerligt (0,2 sek. till/ 0,2 sek. från).	Kontinuerlig smörjning pågår (se Tester).