

## Hydraulikcertifiering

### Grundkurs 2 - Självtest

sid. 1:2

#### UPPGIFT 1

Hydraulschema 1491 visar ett system på en hjullastare med påmonterad extrautrustning  
Vad har följande komponenter för uppgifter i systemet?

- a/ pos 8
- b/ pos 10
- c/ pos 12
- d/ pos 15
- e/ pos 17
- f/ pos 19

#### UPPGIFT 2

Redogör för följande vanliga begrepp inom styrelektronik för proportionalventiler.

- a/ Pulsbreddsmodulering
- b/ Ramp
- c/ Dither

#### UPPGIFT 3

Redogör med skiss för följande vanliga begrepp inom proportionaltekniken.

- a/ Hysteres
- b/ Linearitet
- c/ Stegsvvar (step respons)
- d/ Dödband

## Hydraulikcertifiering

### Grundkurs 2 - Självtest

sid. 2:2

#### UPPGIFT 4

Rita schematiskt (blockschema eller hydraul-elschema) vilka beståndsdelar som måste ingå i en el-hydraulisk lägesreglering.

#### UPPGIFT 5

Det finns två varianter (styrprinciper) som används för att hålla ventilen utstyrd när rätt varvtal uppnåtts i en el-hydraulisk **varvtalsreglering**. Beskriv de två varianterna.

#### UPPGIFT 6

Schema nr 1500 visar ett hydraulsystem

- a/ Vad är det för skillnad i funktion mellan ventil pos 10 och ventil pos 11?
- b/ Ange tryck i mätpunkt 21, 22, och 23 när motor M1 roterar med flöde från P-A och B-T i riktningsventilen

Tryckförlusten i rör, filter och riktningsventil försummas. Alla beräkningar skall visas.

Ventil pos 11 har en symmetrisk slid.

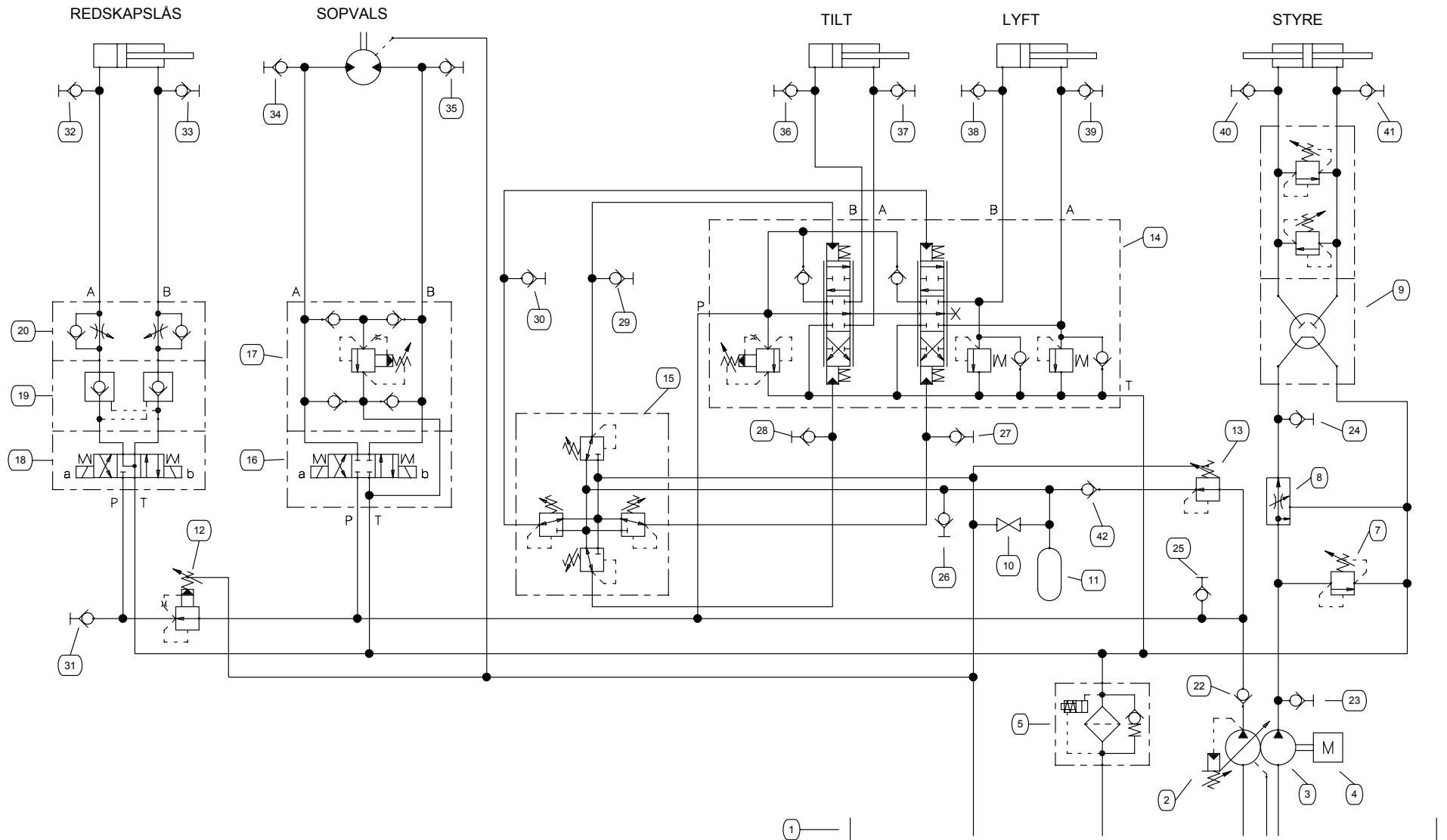
#### Systemdata:


Tryckinställning pump pos 1	14 MPa
Max. pumpflöde	90 l/min
Tryckinställning ventil pos 5	16 MPa
Tryckinställning ventil pos 7	10 MPa
Tryckinställning ventil pos 6	2 MPa
Fjädertryck ventil pos 8	0,2 MPa

#### Motor M1

Displacement	500 cm <sup>3</sup>
Utvecklat vridmoment	300 Nm
Flöde	40 l/min
Hydromekanisk verkningsgrad motor	0.9

EXTRA UTRUSTNING



 <b>PROJEKT HYDRAULIK</b> Haglind & Jansson AB			
Ritad av	Datum	Ritn.nr	Rev.
	96.05.24	1491	

C1

M1

