



Naam: _____

VLM420

Opbouwen van een hydraulische schema

Inleiding

Door middel van de vorige opdracht heb je geleerd hoe je hydraulische schema's moet lezen en zo de werking van een systeem kunt begrijpen. Aan de hand van dezelfde symbolen ga je in deze opdracht leren hoe je een hydraulisch systeem zelf kunt weergeven in een schema op papier. Dit kan je helpen bij het opsporen van eventuele storingen, of bijvoorbeeld het bestellen van onderdelen bij een dealer.

Deze opdracht bestaat uit twee stappen:

A

Weergeven van een hydraulische installatie in schemavorm.

B

Bespreken van deze opdracht met de praktijkopleider.

Informatie kun je vinden in:

- Info nr. 400;
- Bundel nr. 186D; deel 4 hydrauliek.

Doelstelling

Na het uitvoeren van deze opdracht kun je een hydraulische installatie weergeven in een schema.

Opdracht en instructie

A

Weergeven van een hydraulische installatie in schemavorm

Voor het opstellen van een hydraulisch schema kun je weer gebruik maken van de lijst met symbolen uit info nr. 400. Eerst ga je aan de hand van een afbeelding van een hydraulische installatie een schema afmaken. Tenslotte is het de bedoeling dat je zelf een schema opzet van een hydraulische installatie van een machine of werktuig dat aanwezig is op het loonbedrijf waar jij werkt.

In afbeelding 1 zie je een tekening van een hydrostatische aandrijving.

1

Wat is een hydrostatische aandrijving?

2

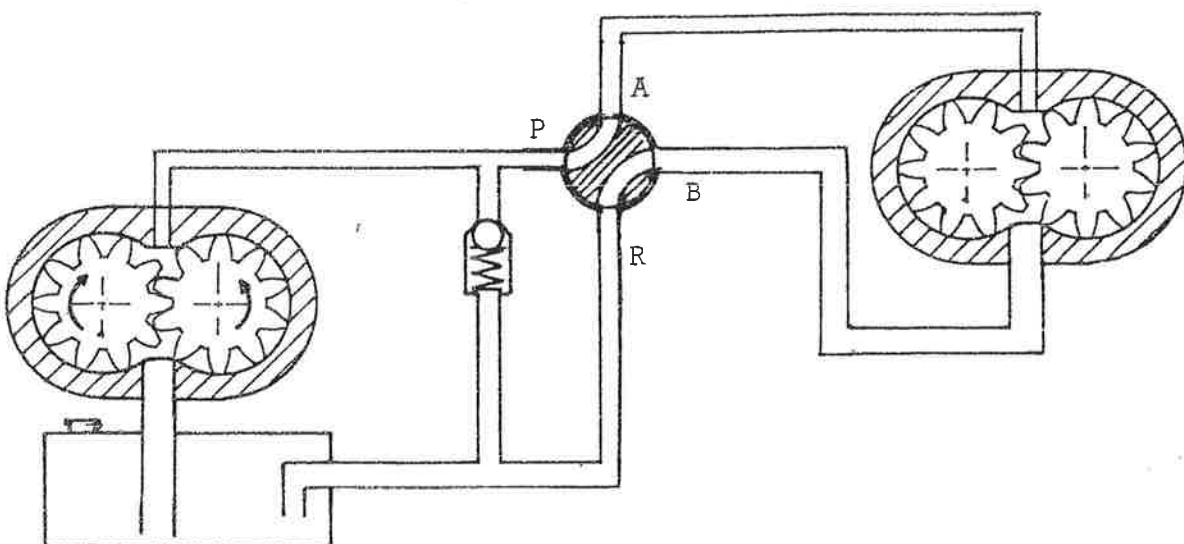
Zet in de tekening een I bij de hydropomp en een II bij de hydromotor.

3

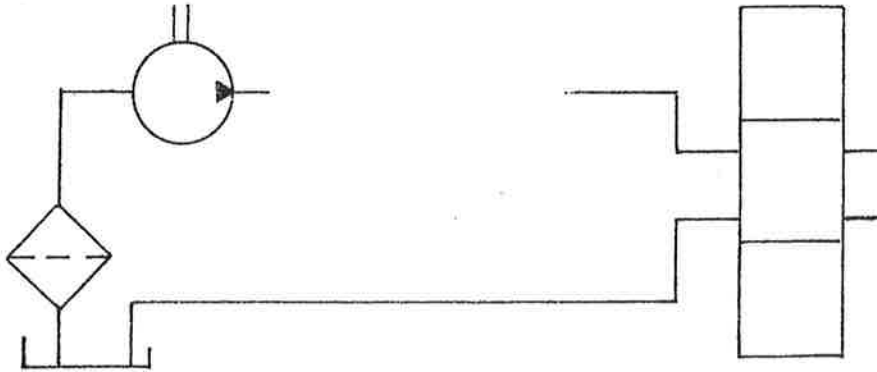
Geef met pijlen de draairichting aan van de tandwielen in de hydromotor.

4

Bij wat voor werktuig(en) komt een dergelijke aandrijving voor?



Bij afbeelding 2 is een begin gemaakt met het weergeven van de hydrostatische aandrijving van afbeelding 1 in een schema.



5
Kijk goed naar afbeelding 1 en naar de lijst met symbolen uit info nr. 400 en maak het schema uit afbeelding 2 verder af.

6
Wanneer denk je dat de olie via de veiligheidsklep terugstroomt naar de tank?

.....

7
Wat voor type stuurschuif heb je hier ingetekend?

..... / schuif.

8
Kun je een hydromotor vergelijken met een enkelwerkende- of een dubbelwerkende cilinder gelet op het aantal aansluitingen.
dubbelwerkend/enkelwerkend

9
Als een hydromotor vergelijkbaar is met een dubbelwerkende cilinder, wat biedt deze motor dan meer aan mogelijkheden als een motor die vergelijkbaar is met een enkelwerkende cilinder?

.....

10

Kijk goed naar de hydropomp en naar de hydromotor.
Welk verschil in het schema merk je op?

11

Zoek in je bedrijf een hydraulische installatie/werktuig waar
zowel een hydropomp als een hydromotor op voorkomt.
Welk verschil tussen pomp en motor tref je hierbij aan?

12

Kijk in de lijst met hydraulische symbolen en teken hieronder
een hydromotor met één draairichting en een hydromotor
met twee draairichtingen.

één draairichting

twee draairichtingen

13

Hoe denk je dat de draaisnelheid van een hydromotor
geregeld wordt?

Zoek nu op het loonbedrijf waar jij werkt een werktuig waarop
zich een eenvoudige hydraulische installatie bevindt.
Bijvoorbeeld een kipwagen, opraapwagen, mesttank enz.

14

Maak eerst op een stuk kladpapier een schema van deze
eenvoudige installatie. Als je enkele symbolen nog niet kent
kun je de lijst met symbolen uit info nr. 400 weer gebruiken.

15

Bespreek dit schema bij het werktuig met je praktijkopleider.
Indien nodig kun je nog wat veranderingen aanbrengen.

16

Gebruik nu potlood en liniaal om het schema hieronder netjes
te tekenen.
(gehele bladzijde)

Hydraulisch schema van

