Hydraulische onderdelen aansluiten en laten bewegen.

**Voordat je een hydrauliekslang koppelt maak de snelkoppeling eerst schoon met papier**

**1 Olietank en olie pomp**

1. Zoek de olietank op de hydrauliektafel.
2. Kijk of er nog voldoende olie in zit via het pijlglas.
3. Hoe word de oliepomp aan gedreven?
4. Zoek  uit hoe de oliestroom verloopt van af de olietank nar stuurschuif 4/4 er weer retour naar de olietank.

**2 Dubbelwekende cilinder:**

1. Draai de knop van de stroomregelklep helmaal naar rechts.
2. Sluit beide hydrauliekslangen van stuurschuif 4/4 aan op de dubbelwerkendecilinder.
3. Zet de electromotor aan met de schakelaar door op de zwarte knop te drukken.
4. Schuif de hendel van de stuurschuif naar links. Wat gebeurt er?
5. Schuif de hendel van de struurschuif naar recht. Wat gebeurt er?
6. Zet de zuiger weer in de onderste stand en zet de motor uit door nu op de rode knop te drukken.

Verwissel beide slangen en herhaal vraag 4 & 5 en kijk wat er dan gebeurt?

**3 Enkelwerkende cilinder:**

1. Draai de knop van de stroomregelklep helmaal naar links.
2. Sluit de hydrauliekslang van stuurschuif 3/3 aan op de enkelwerkende cilinder.
3. Zet de electromotor weer aan.
4. Beweeg de hendel van stuurschuif 3/3 naar links. Wat gebeurt er?
5. Beweeg de hendel van stuurschuif 3/3/ naar rechts. Wat gebeurt er ?
6. Zet de zuiger weer helmaal in de onderste stand.

**4 Veiligheidsklep:**

1. Beweeg de hendel van stuurschuif 3/3 nogmaals naar links en kijk naar de drukmeter.
2. Welke druk lees je af?
3. Zet de zuiger in de onderste stand.
4. Beweeg de hendel nogmaals naar links en houd deze een poosje vast.
5. Wat hoor je?
6. Wat zie je gebeuren op de drukmeter?
7. Waar blijft nu de olie die door de oliepomp word aangevoerd, terwijl de zuigerstang al in zijn hoogste stand staat?
8. Zet de zuigerstang weer in de onderst stand en zet de motor uit.

**5 Hydromotor:**

1. Sluit de hydrauliekslangen van stuurschuif 4/4 aan op de hydromotor.
2. Zet de electromotor aan en laat de hydromotor links en rechts omdraaien.
3. Zet de hendel van de stuurschuif in de middelste stand, wat doet de hydraumotor?
4. Kan je de hydraumotor ook met de hand draaien?
5. Zet nu de hendel van de stuurschuif in de uiterste stand naar links.
6. Kan je nu met de hand de hydromotor rond draaien?
7. Waar word een hydromotor een hydromotor in de praktijk toegepast?
8. Zet de electromotor weer uit.

**6 Snelheidsregelventiel:**

1. Monteer de snelheidsregelventiel op een aansluiting van de hydromotor.
2. Beweeg de hendel van stuurschuif 4/4 naar rechts of links.
3. Laat de hydromotor langzamer draaien door aan de knop van de snelheidsregelventie te draaien.
4. Kan je een voorbeeld noemen waar je dit in de praktijk zal toepassen?

**7 Slangbreukbeveiliging:**

Achter een trekker kan je een kipwagen koppelen en vanuit de trekker de kipbak bedienen met de stuurschuif. Stel je voor een boer heeft de kipbak omhoog gezet om deze te legen. vervolgens kopelt hij de kipwagen los van de trekken maar vergeet de zwarte slangen in het donker los te koppelen. Wat zou er dan kunnen gebeuren?

Om te verkomen dat er ongelukken gebeuren zit er een slangbreukbeveiliging op.

1. Sluit de hydraliekslang van stuurschuif 3/3 aan de enkelwerkende cilinder.
2. Zet de zuigerstang in de hoogste stand en zet de electromotor uit.
3. We kunnen nu naabootsen alsof de slang breekt.
4. Zet de kraan bij de enkelwerkende cilinder open zodat de olie er direct kan uit stromen.
5. Wat zie je gebeuren?
6. Je ziet dat er nu een beveiliging is in gebouwd.
7. Hoe krijg je de zuiger toch weer ingeschoven zonder aan de hendel van de stuurschuif te zitten?
8. Draai de kraan nu langzaam open.
9. Wat zie je nu gebeuren?

Koppel alle slangen los van de cilinders.

Maak met papier de hydrauliektafel helemaal schoon