

Thema: hydrauliek - zo werkt het!

1. DEFINITIE:

Hydrauliek is in de techniek een transmissie aard. Men heeft het in feite over het gebruik van vloeistoffen, om vermogen en energie voor de aandrijving naar de machine over te dragen.

Dat wil zeggen, met betrekking tot je baggerarm:

Je drukt de zuiger van de injectie naar de ene kant
= vermogen

Het gekleurde water leid dit vermogen verder
= krachtoverbrenging

Naar de andere spuit-> de zuiger wordt omhooggeduwd, de arm van de bagger draait
= vermogen, beweging

Dit woord komt uit het Grieks en betekend vrij vertaald
"Water (in de) pijp"



2. TOEGEPASTE HYDRAULIEK IN HET BOUWMACHINEGEBIED:

Hier worden vrachten door lineaire hydrauliekcilinders (d.w.z. hij beweegt zich uitsluitend naar voor en terug, niet zijwaarts) opgetild danwel neergelaten. Meestal wordt Fluid, een speciaal mineraalolie gebruikt; tegenwoordig zet men ook het milieuvriendelijkere water in.

• Beschrijf de bouwmaachines:



Worden in bruinkool dagbouw gebruikt - vergelijk het formaat.



Inzetbaar in opslaghallen.



Hydrauliekcilinder

Oplossingen:

schoepenrad-gravers
vorkheftruck,
railrijdende mobiele graafmachine
shovel/wiellader,
mobiele kraan



Om te laden en vervoeren van goederen over korte afstanden.



Kan op de rails en straten rijden.



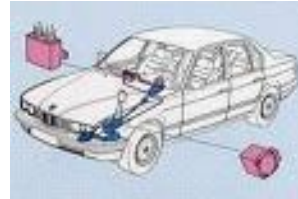
Oplossing bij
het werkblad
kunt u gratis downloaden
www.aduis.nl

3. ZO FUNCTIONEERT HYDRAULIEK IN HET DAGELIJKS LEVEN:

De krik: Door eenvoudig pompen krijgt men het voor elkaar, een loodzware vracht op te tillen.

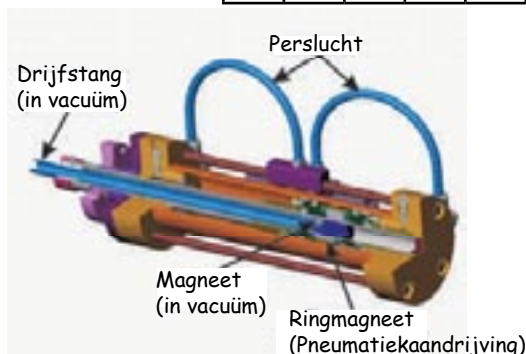
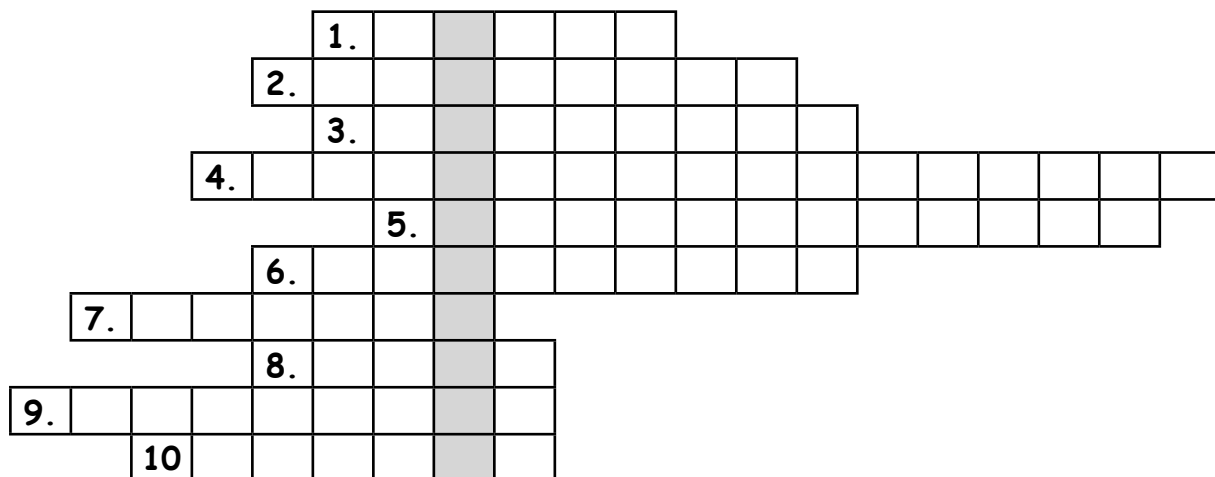
Stuurbekrachtiging: Een lichte draai en de zware auto wordt naar links of rechts bewogen.

Remmen: Door de hydraulische rembekrachtiging is het de bestuurder mogelijk, het loodzware voertuig door een eenvoudige voetbeweging tot stilstand te brengen.

**4. Hydraulisch-raadsel:**

De oplossing benoemt de overdraging van vermogen met lucht!

- 1.) De combigraafmachine kan op het ... en op straat rijden.
- 2.) Hydrauliek gebruikt men ook vaak in de ...
- 3.) In magazijnen gebruikt men vaak een ...
- 4.) Om makkelijk te kunnen inparkeren heb je nodig.
- 5.) Wat voor een olie wordt gebruikt in een hydraulisch systeem
- 6.) Een ander woord voor schofel is een ...
- 7.) Hydrauliek dient voor de overdraging van ...
- 8.) De ... helpt bij het verwisselen van een band.
- 9.) De spuit van je werkstuk vervangt de ...
- 10.) Het woord hydraulisch komt uit het ...



Hoe noem je de krachtoverdraging met lucht?
