

3 Apparatuur

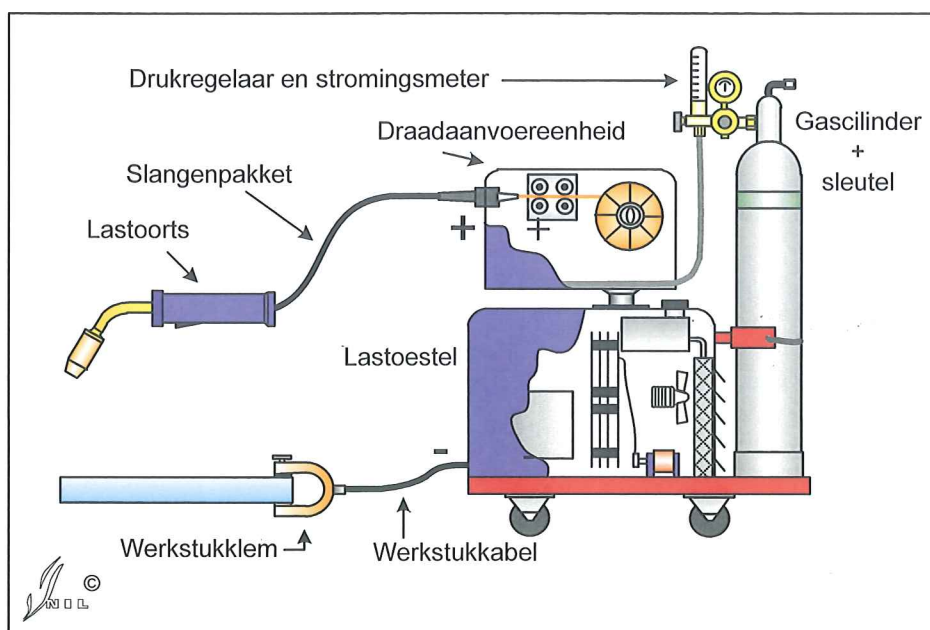
3.1 Opbouw van een MAG-lasinstallatie

De MAG-lasinstallatie bestaat uit:

- een lastoestel;
- de draadaanvoereenheid;
- een werkstukkel met werkstuk;
- het slangenpakket met een lastoorts;
- de beschermgasvoorziening (gascilinder met drukregelaar en stromingsmeter).

In figuur 3.1 zijn de hoofdonderdelen van een MAG-lasinstallatie weergegeven.

De verschillende onderdelen zullen we in dit lesboek behandelen.



Figuur 3.1: MAG-lasinstallatie

De lasinstallaties zijn voorzien van een **koelsysteem**.

Dit koelsysteem is alleen bedoeld voor koeling van het slangenpakket en de lastoorts. Afhankelijk van het vermogen van de installatie gebruikt men een gaskoeling of een vloeistofkoeling.

Het inwendige van het lastoestel wordt (zo nodig) gekoeld via een ingebouwde koelventilator.

Daardoor kan de installatie langer achter elkaar worden gebruikt zonder oververhit te raken.

3.1.1 Aansluitingen van lastoorts en werkstuk op het lastoestel

Op de minpool (-) van het lastoestel sluit je de **werkstukkabel met de werkstukkleem** aan. Je moet de werkstukkleem altijd stevig aan het werkstuk vastzetten. Je mag deze klem niet zonder meer los op het werkstuk leggen: de weerstand die de lasstroom dan ondervindt bij de overgang van de klem naar het werkstuk (**overgangsweerstand**) is namelijk veel hoger waardoor extra elektrische verliezen optreden.

Het slangenpakket met de lastoorts verbind je met de pluspool (+) van het lastoestel via de draadaanvoerenheid. Dit zie je ook weergegeven in figuur 3.1.

3.1.2 Vragen

1. a. Waarom zijn MAG-lasinstallaties voorzien van een koelsysteem?
b. Wat wordt hiermee gekoeld?
2. Noem twee vormen van koeling die worden toegepast.
3. Noem de hoofdonderdelen waaruit een MAG-lasinstallatie is opgebouwd.
4. Waarom moet je de werkstukkleem stevig vastzetten?