

herstellen. Blijft daarmee niet doorwerken, want het veroorzaakt onrustige gaslevering.

Iets wat vaak voorkomt is, dat men langs de reguleurschroef gas hoort uitstromen. In zo'n geval is de membraam gescheurd. Deze wordt dan door een nieuwe vervangen. Het is zeer goed te begrijpen, dat deze gummischijf (*M B*) op een gegeven oogenblik scheurt, daar hij dan natuurlijk vergaan is en dan niet meer de nodige elasticiteit bezit.

Daar er verschillende reduceerventielen bestaan voor diverse gassen, heeft men verschillende aansluitingen bedacht om ze uit elkaar te houden. Helaas gelden hiervoor echter nog geen algemene regels.

Zuurstofreducerventielen b.v. bezitten zowel voor binnen- als buitendraad een rechte aansluiting.

Waterstofreducerventielen hebben een linkse draad, dissousgasventielen een beugelaansluiting.

Controleert eens per maand uw veiligheidsklep; dat geeft zekerheid.

Laat hem eens werken; op deze wijze voorkomt men, dat de klep vast gaat zitten.

21. Lasbranders.

Lasbranders komen in verschillende constructies voor, doch de werking is vrijwel dezelfde. Zij zijn gewoonlijk van

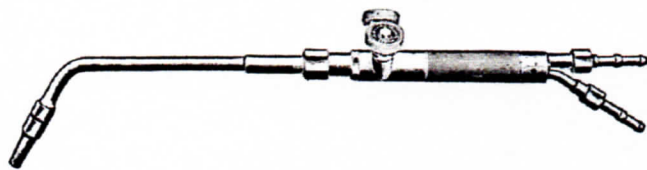


Fig. 33a.

geelkoper vervaardigd met een roodkoperen mondstuk. Men dient er vooral op te letten, dat zij niet met tin in elkander zijn gezet, zoals bij goedkopere soorten het geval is. Een goed geconstrueerde brander is geheel met draad of zilver gemonteerd, zodat men bij de werking nooit bang hoeft te zijn, dat de onderdelen losraken. Lasbranders,

Een goede lasbrander moet berekend zijn op overproductie van acetyleen; deze is vooral nodig, wanneer men laswerk heeft, waarbij overproductie noodzakelijk is. In het algemeen komt het voor dat de vlam te arm is aan acetyleen en te rijk aan zuurstof. Waardoor de verhouding der vlam niet goed is. Dit veroorzaakt het verbranden van de las. Men kan dit herstellen met het overvloedige acetyleen, dat zich nog voor de gaskraan bevindt, waardoor de vlam weer hersteld kan worden. Wanneer de brander onder het lassen warm wordt, zal de verhouding tussen zuurstof en acetyleen minder worden. Daarom moet er voorraad acetyleen gas zijn. Deze voorraad is ook nodig om verschillende metalen te kunnen lassen, waarbij het wel eens voorkomt, dat men behoefte heeft aan wat overvloedig acetyleen aan de kegel van de vlam.

Voorts dient een goed ingestelde lasbrander onder een lage zuurstofdruk te kunnen werken zonder dat de vlam uitknalt.

Beginnende lassers zijn niet altijd op de hoogte met het instellen van de brander, tengevolge waarvan geen goede lasvlam wordt verkregen.

Men krijgt een goed ingestelde lasvlam, indien men ervoor zorgt steeds koel en zuiver gas te hebben.

Is dat het geval, dan eerst wordt de zuurstof naar gelang van de zwaarte van de lasbrander op druk gezet. Men kan dit regelen aan de hand van een tabel.

Nu de druk van de zuurstof op de brander staat, opent men de kraan, zodat zuurstof en acetyleen uit het mondstuk van de brander komen en dan eerst worden de gassen ontstoken.

Aanvankelijk moet de vlam geheel los zijn, zodat men nog geen vaste vlamkegel kan bepalen. Nu wordt door de acetyleenkraan iets dicht te draaien de vlam zo gesteld, dat het hart van de vlam een spitse kegel begint te vormen, waarbij men er vooral op moet letten, dat deze kern zo wit en zo lang mogelijk wordt gehouden. Hoe langer de kegel of de kern is, des te beter is de lasvlam. Zodra de kleur van de kern verandert, is het gehalte van de vlam voor het lassen al slecht. Men mag nooit onder het lassen met een andere soort vlam werken, dan die, welke men van te voren heeft ingesteld. Wanneer de kern blauw of violet wordt, mag men niet doorgaan met werken, doch herstelt men eerst de vlam zo, dat de kegel weer wit en rustig is.

die op de acetyleen-ontwikkelaars werken, moeten hun eigen gas aanzuigen, waarvan men zich bij het proberen van een nieuwe lasbrander allereerst heeft te overtuigen.

Dat aanzuigen wordt verkregen door injectie. Fig. 33b stelt een lasbrander in doorsnede voor, welke het acetyleen en de zuurstof afzonderlijk afsluit:

M is het mondstuk van de brander;

L is de mengkamer van de branderbek;

K is de toevoerbuys van de gemengde gassen;

H is de verbinding, waarmee het voorstuk aan de houder wordt verbonden;

G is de mengkamer, waarin de gassen zich het eerst vermengen, de z.g. injectie-buis;

F is de injecteur, die de zuurstof door het kanaaltje van de injectiebuis stuurt, waardoor een zuigende beweging wordt verkregen;

D is het zuurstofkanaal, waar de zuurstof nog zelfstandig staat;

E is het kanaal, waar het acetyleen zelfstandig staat;

C is het kraanhuis, waarmee de zuurstof en het acetyleen worden afgesloten;

Dit systeem branders wordt in de handel éénhands-lasbranders genoemd.

Zij blijken dan ook in de praktijk het best aan de gestelde eisen te voldoen. Enkele fabrikanten leveren branders, waarin enige wijziging is gebracht: in de benaming en werking komen zij echter vrijwel met elkander overeen.

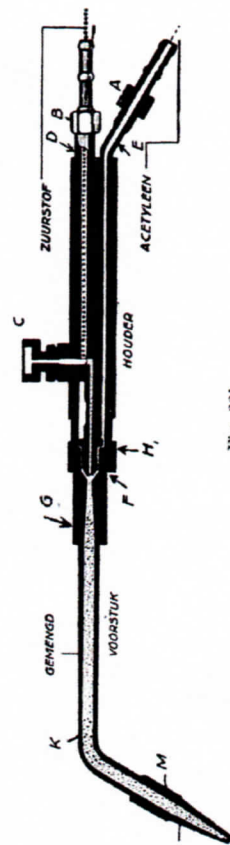


Fig. 33b.

In de meeste gevallen werken deze lasbranders onder een druk als in onderstaande tabel is aangegeven:

No. lasbrander	0	1	2	3	4	5	6	7
Dikte materiaal in m.m.	0.5-1	1-2	2-4	4-6	6-9	9-14	15-20	20-30
Zuurstof Verbruik in 1 per uur	60	140	300	500	750	1200	1700	2230
Acetyleen Verbruik in 1 per uur	50	120	275	475	700	1140	1650	2100
Zuurstof druk in Atm. ...	0.5	1	1.25	1.40	1.50	1.60	2	2.50
Lassnelheid in m p. uur ...	7-10	6-8	5-7	4-5	3-5	2-3.5	1-2	1-2

Uit deze tabel kan men zien, dat men voor elke metaaldikte een afzonderlijke brander nodig heeft.

Deze tabel geldt alleen voor injecteurbranders.

Wij onderscheiden de branders in twee soorten. Lage-drukbranders, die worden gebruikt op ontwikkelaars en op dissousgas. Hogedrukbranders kunnen niet worden gebruikt op acetyleenontwikkelaars, waarvan de gasdruk minder is dan $\frac{1}{2}$ at. De hogedrukbranders komen uiterlijk veel overeen met de lagedrukbranders, doch innerlijk verschillen zij (fig. 34).

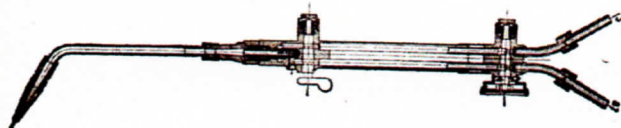


Fig. 34.
Hogedrukbrander in doorsnede.

Deze hogedrukbranders worden gebruikt bij dissousgas. De branders bezitten geen injecteur, zodat deze het acetyleen niet aanzuigt.

De brander is erop berekend, dat zowel acetyleen als zuurstof onder gelijke druk in de brander worden gebracht. Men heeft daarmee willen bereiken, dat bij het warm worden van de brander, beide gassen gelijktijdig uitzetten; zodat de lasvlam geen overproductie van zuurstof zal