

# Lasrookafzuiging is maatwerk

De gevaren van lasrook zijn in de afgelopen tijd al uitvoerig besproken. Tijd om dieper in te gaan op de oplossingen voor lasrookafzuiging, want voor iedere situatie kan je een gezonde werkomgeving creëren. Alhoewel in Nederland de handhaving niet streng is, heb je als werkgever de plicht daarvoor te zorgen.

Waar je zoal op moet letten vroegen we aan Jacquélien van der Lem, directeur van Lemtech Lucht- en Milieutechniek.

door Erik Steenkist

Terwijl in Nederland de grenswaarde voor lasrook ten opzichte van andere EU-landen het strengst is, is de Inspectie SZW (Arbeidsinspectie) in Nederland minder actief met controles dan in het buitenland. Gevolg is dat de wetgeving op dit punt nog niet voldoende wordt nageleefd. Maar los van de wetgeving heb je als werkgever ook een inzetverplichting de lasafdeling kritisch te beoordelen op de mogelijkheden voor lasrookafzuiging. “Veel bedrijven zien dat echter nog als een noodzakelijk kwaad, hebben daar geen geld voor over en volstaan met het openzetten van de deuren. Maar wil je een gezonde werkomgeving voor je werknemers, dan tref je daarvoor de juiste voorzieningen”, stelt Jacquélien van der Lem.

## Je ontkomt niet aan ruimtelijke afzuiging

“Afzuiging direct bij de bron is de beste oplossing. Maar lassers zijn niet altijd op een vaste plek aan het werk. Moet je vaker dan 6 keer per uur de arm van de afzuigunit verplaatsen, dan werkt dat al vaak niet meer. In de praktijk wordt daarom bijna altijd bronafzuiging met ruimtelijke afzuiging gecombineerd om onder de wettelijke norm van 1 mg/m<sup>3</sup> over de gehele werkdag te komen. Hoeveel er ook aan bronafzuiging wordt toegepast, er blijft altijd een restwaarde die alleen ruimtelijk kan worden afgezogen”, benadrukt Jacquélien van der Lem.

## 70/30 toepassing

Ruimtelijke afzuigunits zuigen de lucht met de lasrook weg, filteren de schadelijke lasrook, dampen en slijpstof uit de lucht en blazen de gefilterde, schone lucht weer in de ruimte. Het ideaalbeeld is dat de ruimtelijke recirculatie wordt aangevuld met buitenluchtventilatie, liefst in een 70/30 verhouding: 70% recirculeren en 30% buitenluchtventilatie. Van der Lem wijst er op dat dit alleen kan wanneer de buitenlucht ook echt schoon is; in zware in-

dustriegebieden is dit vaak niet het geval. Met een gecertificeerde filterunit voldoet recirculatie aan de eisen van de EN-norm. Wanneer er geen bronafzuiging wordt gebruikt, maar alleen recirculatie wordt toegepast, is gebruik van goede adembescherming vereist volgens de arboregels, liefst in de vorm van een overdruksysteem. Lasrook kan je immers nog steeds inademen voordat deze door de ruimtelijke afzuigunits wordt gefilterd.

## Metten is weten

Om te bepalen welke voorzieningen voor lasrookafzuiging nodig zijn, wordt de werksituatie eerst geanalyseerd: de afmetingen van de ruimte, reeds aanwezige ventilatie, het aantal lasplekken, het soort lasproces, de afmetingen van de te lassen werkstukken, de verbruikte hoeveelheid lasdraad per uur en per dag, het type lastoevoegmateriaal en de samenstelling van het beschermgas. Ventilatie is verplicht bij een verbruik van 6000 kg lasdraad per jaar. “Het verdient ook aanbeveling de samenstelling van de lucht in de werkruimte door een onafhankelijk bedrijf te laten meten, zowel in een nul- als een eindsituatie na toepassing van afzuiging.”

## Biomonitoring

Omdat de schadelijke gevolgen van het inademen van lasrook vaak pas op langere termijn van soms tientallen jaren aan het licht komen, biedt biomonitoring een oplossing om al in een vroeg stadium vast te stellen of schadelijke stoffen als mangaan, chroom-6, lood, beryllium en molybdeen in het bloed of de urine voorkomen. In België is het verplicht dergelijke concentraties van bovengenoemde elementen jaarlijks te laten meten. In Nederland bestaat die verplichting niet, maar worden de grenswaarden aangescherpt en ligt de verantwoordelijkheid voor veilig werken bij de ondernemers en werknemers zelf.



Lemtech Lucht- en Milieutechniek biedt oplossingen op maat bij hinderlijke- en/of gezondheidsgevaarlijke stoffen, dampen en geuren. Het bedrijf ontwerpt, bouwt en installeert afzuiginstallaties voor de staal-, apparaten-, jacht- en scheepsbouw-, robot-, beton-, bouw, farmacie- en food-, kunststof-, en recyclingindustrie. De afgelopen jaren ligt de focus meer op lasrookafzuiging bij lasrobotinstallaties. Het bedrijf is exclusief leverancier van Teka afzuigsystemen. Lemtech is 15 jaar geleden opgericht door Jacquélien van der Lem. Zij had de ervaring dat lasrookafzuiging in de praktijk vaak onvoldoende is en wilde daar oplossingen voor gaan ontwikkelen en realiseren. Jacquélien van der Lem is EWT en benadert de problematiek van lasrookafzuiging vanuit haar theoretische en praktische kennis van het lassen.

## Verbetercheck niet ingesteld op robotlassen

Bij robotlassen is sprake van een hogere inschakelduur dan bij handlassen en dus ook een hoger verbruik aan lasdraad. “Neem je bij een wat grotere lasrobotinstallatie geen maatregelen de lasrook af te zuigen, dan staat binnen de kortste keren de hele werkruimte blauw.” De verbetercheck en de acties van 5xBeter zijn alleen afgestemd op handlassen. Gelukkig bespreken de meeste robotintegrators lasafzuiging al in het offertestadium met de klant en betrekken daar een externe leverancier bij. Bij lasrobotinstallaties vindt lasrookafzuiging altijd plaats bij de bron, dus boven de lasrobot. Bij robots die op een track worden verplaatst loopt de afzuiging vaak mee. Soms wordt een lasrobot in een afgesloten cabine geplaatst. Omdat vaak op een bestaande afzuiginstallatie moet worden aangesloten is lasrookafzuiging bij een robot altijd maatwerk.

## Aan tafel met arbeidsinspectie

Omdat de Inspectie SZW wil weten welke installatietechnische factoren er spelen op het gebied van lasrookafzuiging en Lemtech moet weten hoe de richtlijnen moeten worden toegepast, zitten beide partijen regelmatig met elkaar aan tafel. “Uitwisseling van kennis kost veel tijd, maar is onontbeerlijk wanneer je er voor wilt zorgen dat lassers op een gezonde manier hun vak kunnen blijven uitoefenen”, besluit Jacquélien van der Lem.

Ruimtelijke afzuiging, gecombineerd met buitenluchtventilatie bij Van de Sandt Constructions (foto Lemtech)