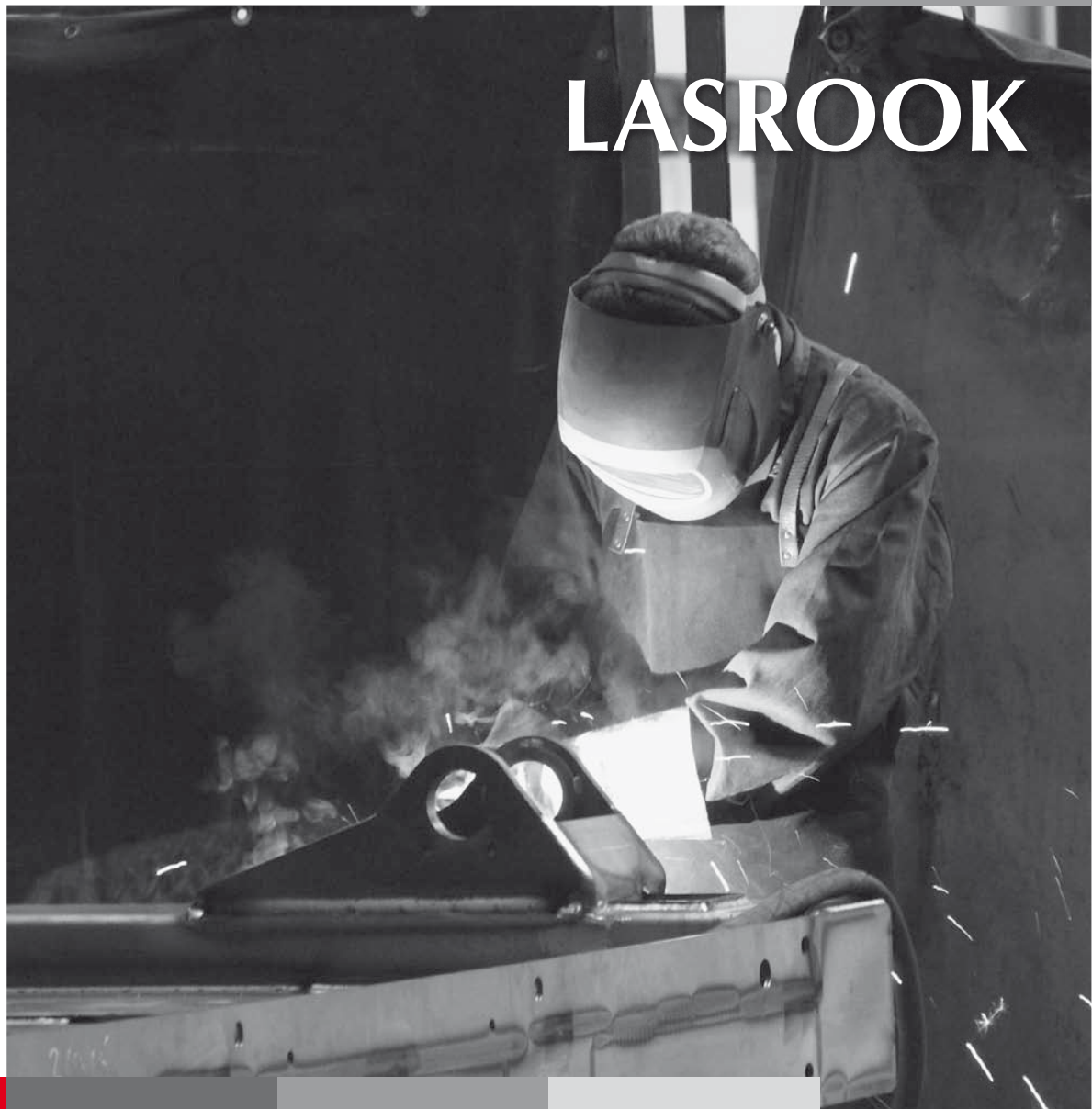


LUTEC[®]

luchttechniek bv

www.lutec.nl

De totale wereld van de luchttechniek





Wat is lasrook?

Lasrook heeft een kleinere dichtheid dan lucht en stijgt daardoor uit zichzelf op. Hierdoor ontstaat een "rookdeken" op ca. 2/3 van de halhoogte.

Hoe slecht is lasrook voor de gezondheid?

De inademing van lasrook veroorzaakt niet direct klachten, maar de gezondheidsrisico's mogen niet onderschat worden. Heesheid, keelpijn en oogirritaties zijn voorbeelden van acute gezondheids-effecten.

De gezondheidswaarde ligt op 1 mg/m³.

Regelmatige inademing van grotere hoeveelheden lasrook kan op langere termijn ernstige klachten geven. Enkele voorbeelden hiervan zijn: Invloed op de vruchtbaarheid van mannen bij het lassen van ongelegeerd staal, ophoping van ijzerdeeltjes in de longen wat siderosis kan veroorzaken, een goedaardige kwaal. Bovendien is lasrook van roestvast staal kanker-verwekkend.

Hoe lossen wij het op?

- Bij voorkeur door de rook bij de bron af te zuigen.
- Door altijd ruimtelijke ventilatie toe te passen met een deel luchtverversing.



De mogelijkheden:

Bronafzuiging:

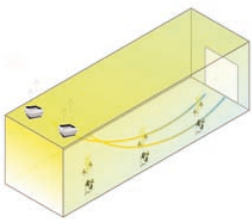
- Afzuigarm(en) met een ventilator die de lucht naar buiten afvoert
- Afzuigarm en mobiele filterunit
- Afzuigarmen met leidingwerk en stationaire unit
- Afzuigkap met buisventilator en leidingwerk
- Hoogvacuüm

Ruimtelijke ventilatie

Bij ieder lasproces moet ruimtelijke ventilatie plaatsvinden.

1. Zonder filtering

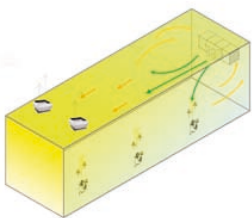
Dak-buis- of wandventilator. Luchtstromen kiezen altijd de kortste weg, dus door strategische plaatsing van de afzuiging kan de luchtstroom geoptimaliseerd worden. De "hoeveelheid" afgezogen lucht is gelijk aan de "hoeveelheid" aangevoerde lucht die door openingen als roosters en kieren naar binnenkomt.



2. Met filtering

■ **Opmengsysteem**

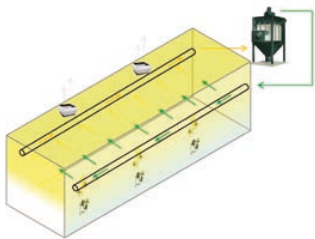
Door vermenging van gefilterde lucht met lasrook wordt de luchtkwaliteit verbeterd. De lucht wordt gefilterd en gelijkmatig verdeeld ingeblazen door een tegen de wand gemonteerde ventilatie unit. Deze is geplaatst op een zelfdragend frame met openingen voor de heftrucklepels waardoor deze eenvoudig verplaatst kan worden. Het aandeel buitenluchtventilatie wordt verkregen door dak- of wandventilatoren. Zowel de filterunit als de ventilatoren kunnen eenvoudig in capaciteit geregeld worden, afhankelijk van de behoefte van het moment. Opmengsystemen zijn met name geschikt voor relatief lichte vervuiling.





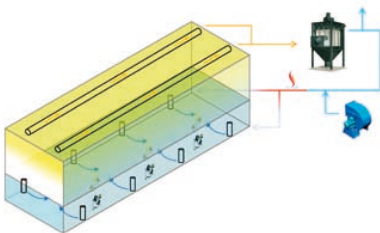
■ Push Pull systeem

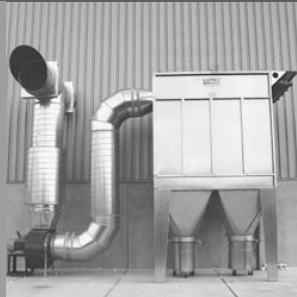
Over de gehele lengte van het lasgebied wordt, ter hoogte van de lasrookdeken, een inblaaskanaal gemonteerd met een grote hoeveelheid speciaal door ons ontwikkelde inblaasroosters. De lasrook wordt naar de tegenoverliggende zijde gestuwd waar deze door kanaalroosters wordt afgezogen. Een centraal opgesteld zelfreinigende filterinstallatie reinigt de lucht en deze wordt door het inblaaskanaal terug in de ruimte gebracht. Met in standen regelbare dakventilatoren wordt het aandeel buitenlucht geventileerd. Push Pull systemen zijn geschikt voor toepassingen met een middelzware vervuiling.



■ Verticale verdringing

Schone, koelere lucht wordt met een extreem lage snelheid op vloerhoogte ingebracht. Deze verspreidt zich gelijkmatig laag in de hal waardoor de vervuilde, warmere lucht naar boven wordt verdrongen. Onder het dak worden afzuigleidingen geplaatst met afzuigroosters. De vervuilde lucht wordt door een centraal geplaatst filter gereinigd. De gefilterde schone lucht wordt naar keuze terug in de ruimte gebracht, waardoor de warmte behouden blijft of desgewenst geheel of gedeeltelijk naar buiten uitgeblazen zonder het milieu te belasten. In deze situatie wordt de ruimte volledig met buitenlucht geventileerd. Een direct of indirect gestookt verwarmingssysteem kan eenvoudig worden toegevoegd aan





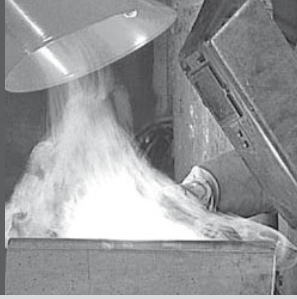
het systeem. Door dit ventilatieprincipe is de mate van vervuiling van ondergeschikt belang waardoor dit systeem geschikt is voor situaties met zeer zware vervuiling.

Systemevergelijk lasrook bestrijding

	ventilatoren	opmenging	push pull	verticale verdringing
Lichte verontreiniging	V	V	V	V
Gemiddelde verontreiniging	V	X	V	V
Zware verontreiniging	V	X	X	V
Aanvangsinvestering	V	V	V	X
Integreren verwarming	X	V	X	VV
Warmteterugwinning	X	V	V	VV
100% buitenluchtventilatie	V	X	X	V
Emissie 100% gefilterd	XX	X	X	V
Subsidie	X	X	X	V

Garantie:

Alle door ons ontworpen en aangeboden systemen voldoen aan de door de overheid gestelde maximale aanvaardbare concentratie (MAC waarde) van gemiddeld 1 mg per m³ als achtergrondconcentratie over een periode van acht uur.



LUTEC[®]



luchttechniek bv

Koenestraat 53A | 3958 XE Amerongen | Nederland

Tel. 0343 - 456844 | Fax 0343 - 454744 | E-mail: info@lutec.nl