

Arbetar du med laser? Kontrollera då så att ni har ett utsug!

Vid laserbearbetning uppstår damm, ångor, gaser och starka lukter som består av en mängd farliga partiklar. Det är också väl känt att den mängd damm, ångor och gaser som uppstår vid bearbetnings-processer med lasermaskiner är extremt hög i jämförelse med många andra processer. Vid bearbetningen frisätts ämne som är mycket farliga för både hälsa, maskiner och byggnader. Det kan uppstå reaktioner som är explosiva och brandfarliga. Partiklarna som uppstår är oftast väldigt små och de kan ta sig långt in i kroppen, i många fall ger de problem med luftvägarna, de leder till problem med hjärta och kärlsystemet. Tyvärr är många ämnen också cancerframkallande. Se till att fånga in de farliga partiklarna med ett godkänt utsug för att säkerställa en hälsosam och säker arbetsplats.

Exempel 1: Under laserbearbetning av metaller uppstår damm som innehåller tungmetaller. Utan utsug tar kroppen upp dammet vid inandning. Damm ställer även till med problem i maskinernas elektronik som tex. elektrostatisk urladdning.

Exempel 2: Vid laserbearbetning av legerade metaller så frisätts ämnen som nickel, krom och kobolt. Dessa ämnen måste fångas in med ett godkänt utsug. Utsugs man för tex kobolt i arbetsmiljön kan det leda till hjärt- och kärlsjukdom, cancer, hudexem och problem med de övre och nedre luftvägarna.

Exempel 3: Organiska material genomgår pyrolys, vilket resulterar i att mycket giftiga ämnen som dioxin eller väteklorid bildas. Dessa måste fångas in för att undvika att gasen andas in.

Vad skall man då tänka på när det gäller utsug?

I just det här fallet belyser vi utsug för olika applikationer där man bearbetar med laser som t.ex lasersvetsning, laserskärning, lasergraving, lasersintring av olika metaller, legeringar och olika plastblandningar.

Börja med att kontrollera om det redan finns ett utsug. När du har kontrollerat om det finns ett utsug eller inte så gäller det att kontrollera följande parametrar:

Oavsett om det redan finns ett utsug eller inte så måste följande kontrolleras och säkerställas. Det kan ju vara så att befintligt utsug inte håller måttet för nuvarande produktion, material eller laser-maskin. Det kan också vara så att man inte har bytt filter i utsuget.

- Vilket eller vilka material bearbeta?
- Vilken lasermaskin och laserälla använd?
- Finns det en kapsling – skyddshuv runt maskinen?
- Hur mycket används lasermaskinen: 1-skift, 2-skift eller endast vid enstaka tillfällen?
- Vilket vakuumtryck behövs?
- Vilken filteruppsättning behövs?
- Hur ofta skall man byta ut filter?
- När, Vem och Hur ofta byter man filter på befintligt utsug?

När det gäller material så är det viktigt att veta eftersom det kan behövas olika filterkombinationer för att ta hand om de olika partiklarna. Det kan behövas ett gnistskydd som skyddar övriga filter mot glödande partiklar. Det kan vara klistriga partiklar det kan vara stora mängder damm som måste fångas upp i djupa filterfickor. Det finns många olika varianter och kombinationer och det tar specialisterna på ULT hand om. Filterbyte måste skötas och underhållas - ett fullt och mättat filter fångar inte upp några farliga partiklar och lukter.

För att veta vilken typ av utsug som krävs är det viktigt att känna till vilket lasermaskin som används och vilken typ av laser och lasereffekt som används. Det är också viktigt att känna till om maskinen har en kapsling – skyddshuv eftersom det har betydelse på vilket vakuumtryck som krävs för att suga ut de farliga partiklarna. Är vakuumtrycket inte tillräckligt högt så orkar inte utsuget fånga in de farliga partiklarna utan de går då vidare ut i rummet. Är lasermaskinen inte inbyggd? Då gäller andra förutsättningar. En huvudregel är att utsuget skall placeras så nära själva laserkällan som det bara går. Ibland finns det en fläns på kapslingen som man kan ansluta utsuget till.

Är det svårt att installera ett utsug?

När det gäller ett utsug från ULT så är det inte svårt alls. Många utsug är nästan i plug and play format. Innan köp och leverans har vi tillsammans gått i genom hur och var det skall anslutas så när utsuget levereras så kommer ansvarig tekniker på er arbetsplats att kunna installera det på ett enkelt och säkert sätt.

ULTs utsug är tillverkade i Tyskland och utvecklade för att kunna anpassas till många olika processer inom laserbearbetning som lasermärkning, laserskärning, lasersvetsning, laserbehandlings mm.

Exempel på vad man gör inom olika laserprocesser:

- Lasermärkning av aluminiumskyltar
- Laserskärning av detaljer i rostfritt stål
- Lasermärkning av rostfria skyltar
- Laserskärning av etiketter i papper eller plast
- Lasersvetsning av plastskyltar
- Lasermärkning av plaströr
- Lasergraving av produkter i olika metaller och plaster
- Laserrengöring
- Laserteknik vid additiv tillverkning
- Uppvärmning med laser i olika plastmaterial för formning och böjning

Var rädd om din hälsa

Vänta nu inte med att kontrollera de här viktiga punkterna. I många fall står man kanske vid en lasermaskin i ca fem arbetsdagar per vecka dvs fyra veckor i månaden som blir ca 11 månader om året. Varje dag andas vi in litervis med luft – se till så att en inte förorenad och giftig. Vi hjälper er att snabbt och enkelt hitta en lösning som passar för just er produktion och lasermaskin.