

CLOSE UP
NEWS

Krant van de Schrijnwerker

TECHNOLOGISCHE HOUTWERKEN
PRO WOOD
BALDONTBONHOLOGIE DU BOIS

18-22/10/2015

flanders expo

WWW.PROWOOD-FAIR.BE

NR° 79

OKTOBER - NOVEMBER 2015

6€



Demeestere
Schrijnwerken



Zijladers



Limoco

DOSSIER

Ontstoffing koop je niet om de hoek



Bij het kiezen van een correcte ontstoffingsinstallatie voor uw bedrijf, groot of klein, moet u rekening houden met tal van factoren. Stofafzuiging is van zoveel criteria afhankelijk dat het geen zin heeft om een del(ri)gelijke installatie in het grootwarenhuis om de hoek te kopen. Waar moeten we rekening mee houden? Wat zijn de mogelijkheden? Waarom kost de ene oplossing (veel) meer dan de andere? Wij vroegen het aan enkele topspelers uit de markt. →

DOSSIER

Stofafzuiging koop je best bij een vakbekwaam bedrijf

Op 26 april 2016 treedt de nieuwe ATEX-richtlijn 2014/34/EU inzake apparaten en beveiligingssystemen voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen, in werking. Maar ook vandaag moeten werkplaatsen al voldoen aan diverse richtlijnen om de gezondheid van de werknemers te waarborgen. In schrijnwerkateliers betekent dat onder meer een afdoende ontstofting. Waar moeten we rekening mee houden? Wat zijn de mogelijkheden? Wij vroegen het aan enkele topspelers uit de markt.

ATEX-richtlijnen

Wie de wereld van de stofafzuiging verkennt, komt onvermijdelijk in aanraking met het begrip 'ATEX' (ATMOSPHÈRE EXPLOSIBILE). Of u nu een grote dan wel kleine schrijnwerkerij heeft, explosie-veiligheid kan een belangrijke rol spelen. De ATEX 137 richtlijn (1999/92/EG) schrijft organisaties (= werkgevers) minimum veiligheidsvoorschriften voor om een gezonde en veilige werkomgeving te creëren voor werknemers die door een mogelijke explosiegevaarlijke omgeving gevaar kunnen lopen. In België is deze richtlijn geïmplementeerd met een KB van 26 maart 2003. Fabrikanten die producten op de markt brengen die worden toegepast in een potentieel explosiegevaarlijke omgeving, zijn onderhevig aan de ATEX 95 Richtlijn (94/9/EG). Deze productrichtlijn beschrijft voorschriften voor apparaten (elektrisch en niet-elektrisch) en beveiligingssystemen

op plaatsen ("zones") waar stof- of gas-explosiegevaar kan optreden. De nieuwe ATEX-richtlijn 2014/34/EU die volgend jaar van kracht wordt, heeft eveneens tot doel te waarborgen dat apparaten en beveiligingssystemen bedoeld voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen en die op de Europese markt wordt gebracht, aan de eisen voldoen die een hoog niveau van bescherming van de gezondheid en veiligheid van personen en van huisdieren en goederen bieden, zonder dat afbreuk wordt gedaan aan de werking van de interne markt. De nieuwe richtlijn geldt voor ATEX-producten die nieuw zijn op de markt van de Unie wanneer zij in de handel worden gebracht. Dat houdt in dat het ofwel nieuwe producten zijn gemaakt door een in de Unie gevestigde fabrikant, ofwel producten (nieuwe of tweedehands) die worden ingevoerd uit een derde land. Fabrikanten moeten een EU-conformiteitsverklaring op



stellen waarin zij informatie verstrekken over de conformiteit van het (ATEX-)product met de eisen van de richtlijn. De CE-markering, waarmee de conformiteit van het (ATEX-product) wordt aangegeven, is daarvan de zichtbare uitkomst.

Dimensionering: debiet

De keuze van een goede installatie voor de 'ontstofting' van het atelier - meestal bij het bepalen van de capaciteit die nodig is om het stof dat het aanwezige machinepark produceert afdoende te verwijderen. Dat betekent niet alleen dat men kijkt naar het aantal machines, maar ook naar de aard van de respectievelijke machines en hoeveel er doorgaans tegelijkertijd in actie zijn. Te weinig stof afzuigen is een probleem, maar een te zware installatie hoeft, met het oog op energiezuinigheid, nu ook weer niet. Wat een goede fabrikant/plaatser van stofafzuiging evenzeer meeneemt in zijn berekening, zijn de eventuele toekomstplannen. Aan de hand van al die gegevens wordt het 'debiet' (= de hoeveelheid die moet worden afgezogen, meestal uitgedrukt in kubieke meter per uur - m³/h) samengesteld dat bepalend is voor de aard en de grootte van de installatie. Het debiet moet voldoende groot zijn om van een gezonde en aangename werkomgeving te

kunnen spreken. Een te laag debiet leidt tot ongezonde situaties, vuile ateliers en explosiegevaar door ophoping van stof.

Dimensionering: kracht

Waarom ook de toekomstplannen, worden meegenomen, is eenvoudig: een installatie met reserve zal op termijn goedkoper zijn dan achteraf te moeten bij investeren. De dimensionering van de installatie baseert zich niet alleen op het debiet, maar ook op de benodigde kracht. De druk of opvoerhoogte moet immers voldoende zijn en wordt bepaald door de aard van de machine(s). De druk die nodig is om goed te filteren, is de jongste jaren enorm veranderd en dat heeft alles te maken met de gesofistikeerde machines die we vandaag kennen. Vandaag moet de onderdruk ter hoogte van de machine veel hoger zijn dan vroeger. Met onderdruk bedoelen we de kracht die nodig is om het stof aan de machine 'te grijpen'. Ook de afstand van de machine(s) ten opzichte van de afzuiging moet mee in rekening worden genomen bij de dimensionering.

Veiligheid

Een tweede belangrijke aspect van de stofafzuiging is de 'veiligheid'. De ontstoftingsinstallatie moet altijd CE-gekeurd zijn. In de retourleiding die de gefilterde


ENGINEERS OF CLEAN AIR
TYPHOON

Meer dan 55 jaar ervaring en kwaliteit geïntegreerd in één nieuw concept:

De "ECON JET PULS FILTER"

Speciaal voor houtverwerkende bedrijven.

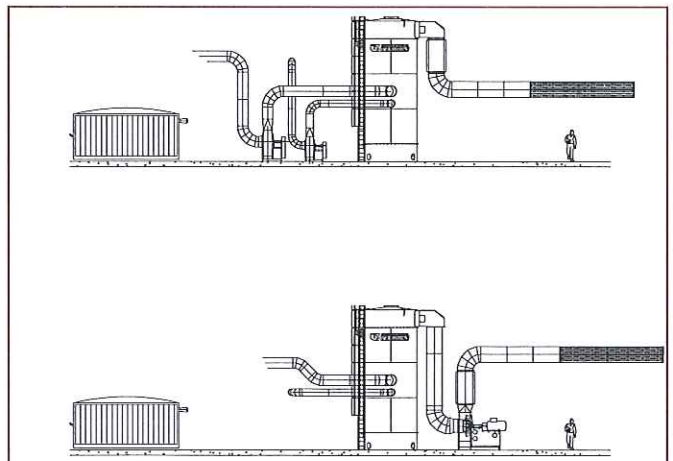
Energiezuinig
Groot onderhoudsvrij
ATEX-conform

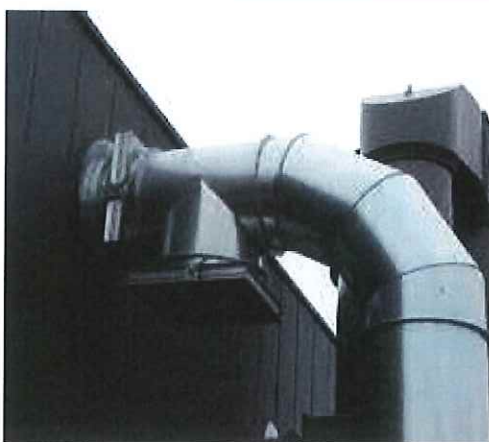


PRIJS / KWALITEIT
ONKLOPPBAAR

Grote Heerweg 67
B-8791 Beveren Leie (Waregem)
www.typhoon.be

Tel: +32 (0)56 69 46 50
Fax: +32 (0)56 75 46 60
info@typhoon.be





lucht terug in het atelier inblaast, moeten conforme brandkleppen voorzien worden. Overigens moet niet alleen de brandveiligheid gegarandeerd worden, de installatie moet ook het hoofd kunnen bieden aan explosiegevaar. Vandaar de verplichting om te voldoen aan de ATEX-regelgeving. Mocht er om welke reden ook een ontsteking van buitenaf in de filter terechtkomen, dan mag dat geen gevaar opleveren voor de omgeving. Een explosie veroorzaakt een krachtige drukgolf, daarom moeten in de filter plaatsen ingebouwd worden - de zogenaamde 'explosiepanelen' - om de drukgolf te evacueren zonder dat er iets met de filter gebeurt. Bovendien mag de filter ook uit zichzelf geen vonken creëren. Daarom zijn grote en snel bewegende delen uit den boze, evenals schroeven en/of kettingen die in het stof draaien.

Keuze van het concept

Eenmaal de dimensionering is bepaald, volgt de eigenlijke keuze van het concept. Welke installatie kiezen we? Er zijn er immers heel veel op de markt. Belangrijk hier is dat men moet weten dat houtstof verstoppingen - in vaktermen aangeduid als 'brugvorming' - kan veroorzaken, want dat heeft invloed op de vorm van de filter. Trechters en hoppers moeten vermeden worden. Een platte bodem daarentegen sluit vernauwingen uit. Een tweede aspect is de (automatische) reiniging van de filtermouwen, waarvan er ook verschillende soorten bestaan. Reinigen kan gebeuren met behulp van trilmotoren (die het stof letterlijk afschudden) of met behulp van perslucht (die het stof uitblazen). Welke optie de voorkeur wegdraagt, hangt af van het al dan niet continu werken van het systeem. Werkt de ontstopping niet continu, dan is de eerste optie aangewezen, werkt ze wel (nagenoeg) continu, dan is perslucht de juiste keuze. Ook het soort stof bepaalt mee de keuze: perslucht is namelijk beter wanneer er veel fijn stof geproduceerd wordt, trilmotoren wanneer er vooral krullen en spaanders zijn. Ten slotte moet men ook letten op de goede filtermouwkwiteit. Stofemissie moet voldoen aan bepaalde normen om de lucht te kunnen recupereren in het atelier, vandaar dat filtermouwen antistatisch en vochtbestendig moeten zijn.

Energieverbruik

Vandaag opteren we in de ontstopping

voor ventilatoren met hogere rendementen, wat betekent dat de ventilator meestal achter de filter wordt geplaatst en daar enkel nog in zuivere lucht draait. Gekoppeld aan de juiste motor(en) met hoge efficiëntie halen de installaties een veel hoger rendement met een lager energieverbruik. En dat is echt wel nodig! Veel mensen staan er immers niet bij stil dat ontstopping één van de grootste energievreters in het atelier is. Staat de ventilator achter de filter, dan spreken we van 'onderdruk', omgekeerd spreken we van 'overdruk'. Bij overdruk draait de ventilator dus in 'vuile' (niet ontstopte) lucht en is het energieverbruik hoger. Ook hier speelt de dimensionering van de installatie (in casu de capaciteit) een rol van belang. Filters die te klein zijn, genereren te veel druk, waardoor ze meer moeten verbruiken om aan het gewenste

debiet te komen. Buisleidingen te klein zijn, geven dan weer zeer veel tegendruk om het gewenste debiet te behalen, te grote diameters leveren het gevaar op dat het stof blijft liggen door bezinking, wat dan weer negatief is met het oog op explosiegevaar.

Variabel debiet

Verschiedende ontstoppingsinstallaties bieden vandaag de mogelijkheid om het debiet variabel te maken. Het energieverbruik wordt dan aangepast volgens de behoefte aan afzuigingscapaciteit. Eén van de meest efficiënte systemen is een afzuigventilator met regelbaar toerental die aldus een variabel debiet aankan.

Warmterecuperatie

Wanneer aanzienlijke hoeveelheden van 15.000 tot 40.000 kubieke meter lucht

per uur worden afgezogen, wordt ook behoorlijk wat warmte mee naar de filter gesluisd. Warmterecuperatie is dus geen overbodige luxe. Een kwalitatief goede stofafzuiging haalt (via de filter) alle stof uit de lucht en blaast het integrale debiet terug in het gebouw zodat er van warmteverlies geen sprake is. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat de retourlucht geen lucht mag veroorzaken. Een juiste manier om toch te vermijden, is een verdeeltoegang te plaatsen met geperforeerde platen zodat je over een grote afstand een mooie luchtverdeling hebt. Om te veel warmte in de zomer te vermijden, kan in de kanalen eventueel een keuzeklep worden ingebouwd om de lucht ofwel naar binnen ofwel naar buiten te blazen.

Geluidsoverlast

Een geruisloze stofafzuiging is een utopie, daar is iedereen het over eens. Wel kunnen bepaalde zaken in acht worden genomen om de geluidsoverlast zo beperkt mogelijk te houden. De ventilator is de grootste bron van geluid, daarom opteren we beter voor een volledig gelaste installatie in plaats van te werken met klemverbindingen. De motoren moeten eveneens van goede kwaliteit en zo geluidsarm mogelijk zijn. Daarnaast is er ook nog de aandrijving. Direct aangedreven ventilatoren maken veel minder lawaai dan wanneer ze door een riem worden aangedreven. Ook de lucht die uit de snel draaiende ventilator komt, kan de geluidsstroom worden gedempt. In feite is de ganse filter een soort van klankkast, vandaar dat een stevige, ronde constructie beter is dan een rechthoekige of vierkante met gegalvaniseerde platen, ook naar levensduur toe. Eerder gaven we al het verschil aan tussen overdruk en onderdruk. Dat uit zich ook op vlak van geluid. Een ventilator die in zuivere lucht (onderdruk) draait, maakt minder geluid dan een ventilator die door het stof heen moet ploegen.

De prijs ...

Veel mensen zijn van mening dat een ronde installatie veel duurder uitvalt dan een vierkant of rechthoekig model. Dat rond duurder is, klopt, maar het verschil is de jongste jaren een stuk kleiner geworden. Dat heeft namelijk te maken met de regelgeving dat alle installaties, hoe ze er ook uitzien, ATEX-conform moeten zijn, wat betekent dat de filters, ook de rechthoekige modellen, vandaag de dag een stuk steviger zijn dan vroeger en ze qua prijsverschil naar elkaar toe zijn gegroeid. De rechthoekige modellen zijn door aanpassingen in functie van de stabiliteit en duurzaamheid duurder geworden, de ronde (die al bijzonder stevig waren) niet, want die moesten niet worden aangepast. Uit onze bevraging blijkt dat een rond model 20 tot 25% duurder is, maar bedenk wel dat dit type een twee tot drie keer langere levensduur heeft. 30



DOSSIER



of 40 jaar of zelfs langer is geen uitzondering. De ronde installaties zijn immers stevig dichtgelast en gaan na verloop van tijd niet lekken (met debietverlies tot gevolg) of lostrillen. Tussen de platen van vierkante/rechthoekige exemplaren steekt silicone die na een tijd wél verslijt met alle gevolgen van dien.

Wat met het stof?

Kleinere stofafzuigingsinstallaties werken met bakken die manueel kunnen worden leeggemaakt, grotere blazen het stof direct naar buiten. Maar wat moet u er dan mee aanvangen? De meest gebruikte oplossing, althans in de schrijnwerkerssector, is een container, waar het stof met



behulp van een kleine ventilator in wordt geblazen. Containers kunnen worden gehuurd of gekocht. Welke optie u hier kiest, hangt af van de hoeveelheid stof die uw atelier produceert. Schrijnwerkers die veel keuken- en interieurwerken afwerken, hebben doorgaans minder houtafval, terwijl fabrikanten van ramen en deuren en tuinplanken meer afval produceren. Als u één container per week vol hebt, is het beter er een aan te huren, hebt u er maar een om de zes maanden vol, dan is het beter er een te kopen, zo niet betaalt u zich blauw aan huurprijzen.

Een andere optie is het houtafval recupereren en er briketten van te maken met behulp van een brikettepers. In dit geval moet u wel zeker zijn dat het houtafval kwalitatief goed genoeg is om briketten van te maken. In ieder geval is het altijd handig om de optie van een container achter de hand te houden.

Opsplitsen van de materiaalstroom

Bedrijven die echt veel stof/houtafval produceren, kunnen eventueel nadenken over het opsplitsen van de materiaalstroom. Voor de afvoer van behandeld hout moet je betalen, onbehandeld hout kun je verkopen en brengt zelfs geld in het laatje. Gooi je beide samen in één container, dan wordt het geheel aangerekend als 'behandeld'. Uiteraard moet samen met de leverancier worden bekeken of het de moeite loont om op te splitsen, want ook die installatie kost geld.

Conclusie

Bij het kiezen van een correcte ontstofingsinstallatie voor uw bedrijf, groot of klein, moet u rekening houden met tal van factoren, zoals uit bovenstaand artikel blijkt. Stofafzuiging is van zoveel criteria afhankelijk dat het geen zin heeft om een de(r)gelijke installatie in het grootwarenhuis om de hoek te kopen. Ga dus bij een vakbedrijf te rade en laat u grondig informeren en adviseren door hun ervaren mensen. Zij hebben immers de knowhow in huis om u te helpen.

WWW.IMM-COLOGNE.COM



Living Interiors

Het evenement voor badkamer- en interieurconcepten op de imm cologne.

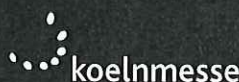


CREATE. FURNISH. LIVE.
DE INTERNATIONALE INRICHTINGSBEURS

18 T/M 24.01.2016

Hier komt de interior design-wereld bij elkaar.

Het beste komt eerst. In januari worden op de imm cologne midden in het centrum van Europa de bepalende trends en impulsen gezet. Beleef de wereldwijde meubelbusiness geconcentreerd op één plaats en ontdek een uniek aanbod van inrichtingsideeën, woonaccessoires en exclusief interior design tot aan de nieuwste concepten op het gebied van badkamer- en interieurinrichting op de LivingInteriors.



Koelnmesse Belgium/Luxemburg, Interleuvenlaan 62, 3001 Heverlee
Tel. 0032 (0) 16 394855, Fax 0032 (0) 16 394858, bezoekers@koelnmesse.be