

Sir John.

Sir John B.V.
Zuidbaan 511
2841 MD Moordrecht
T. 0182-396931
E. info@sir-john.nl

Milieuvriendelijk beitsen, hoe dan.....

Als leverancier van gerenommeerde producten voor de oppervlaktebehandeling van roestvaststaal krijgen we af en toe de vraag naar milieuvriendelijke beitsproducten of zien we dat er iets dergelijks wordt aangeboden door iemand die een graantje van de markt wil meepikken omdat milieu nu eenmaal business is!

Om een goede oppervlakte behandeling te garanderen zal iemand die de oppervlaktebehandeling van roestvaststaal serieus neemt werken met goede producten en die bevatten o.a. fluorwaterstofzuur. Dit is namelijk het enige zuur dat de verbranding die door het lassen is ontstaan kan losweken en waardoor deze te verwijderen is.

Deze producten voldoen aan de eisen zoals gesteld in de ASTM A 380A, de ASTM A 967M of de DIN EN ISO 16048.

Om te verduidelijken waar men mee bezig is, roestvaststaal is een legering van ijzer, chroom, nikkel en soms nog meerdere elementen, zo is er o.a. AISI 304, 304L, 316, 316LN, 316Ti, 316L, 321 etc. en deze zijn allemaal anders van samenstelling en zullen dus na het beitsen sporen achterlaten in het afvalwater.

Tijdens het beitsen wordt er een paar tiende mu van de oppervlakte gehaald en dit zijn o.a. de zware metalen, deze mogen niet worden geloosd omdat ze giftig zijn. Hiervoor is o.a. de Ecomatic 200 bij ons in het programma.

Als er theoretisch met water gebeitst zou kunnen worden, hetgeen niet kan maar milieuvriendelijker is er niet, zouden er dus altijd zware metalen vrij komen en deze zijn en blijven giftig. Die zware metalen zijn dan ook het probleem. Niet het beitsproduct want de zuren in deze producten zijn eenvoudig te neutraliseren en uit het afvalwater te halen.

De zogenaamde niet toxische beitsproducten die aangeboden worden op basis van ammoniumbifluoride zijn wel degelijk giftig!

Ammoniumwaterstoffluoride is een anorganische verbinding met de formule $[\text{NH}_4][\text{HF}_2]$ of $[\text{NH}_4]\text{F}\cdot\text{HF}$. Het wordt geproduceerd uit ammoniak (NH_4) en waterstoffluoride (HF). Dit kleurloze zout is goed oplosbaar in water en wordt als etsmiddel gebruikt in o.a. de glasindustrie en bij de productie van siliciumwafels waaruit chips worden vervaardigd.

Sir John.

Ammoniumbifluoride is giftig voor consumptie en een corrosiemiddel voor de huid. Bij blootstelling aan de huid is spoelen met water gevolgd door een behandeling met calciumgluconaat vereist!

In water bestaat ammoniumbifluoride in chemisch evenwicht met fluorwaterstofzuur en bij verhitting komt fluorwaterstofgas vrij. Het gevolg is een gelijkwaardig toxicologisch risico als bij fluorwaterstofzuur en er gelden dan ook dezelfde veiligheidsmaatregelen als bij het werken met HF!!

Ammoniumbifluoride wordt ook gebruikt in sommige producten voor het reinigen. Veel verwondingen zijn het gevolg van het feit dat gebruikers zich niet bewust waren van de risico's van deze producten. Producten op basis van ammoniumbifluoride worden vaak beschouwd als een veiliger alternatief voor fluorwaterstofzuur, maar brengen nog steeds duidelijke risico's met zich mee voor de gebruiker.

Producten op deze basis zijn dus niet milieuvriendelijk!! Ook de VIB's en de etiketten van producten die op deze basis zijn kloppen niet en men wordt bewust misleid want bij een fluorwaterstofzuurgehalte > 0,5% moet er altijd worden vermeld dat het product giftig is en naast het label corrosief moet dan ook het label toxisch worden vermeld. Zelfs als deze producten afkomstig zijn uit het buitenland is dit verplicht.

Omwille van omzet worden de mensen die met deze producten werken bewust in de maling genomen met alle ernstige gevolgen van dien. Men werkt absoluut niet met een vriendelijker product!!

Laat u dus niet misleiden door deze onzin, de belangrijkste producenten en leveranciers van deze producten hebben het niet en als er over ammoniumbifluoride gesproken wordt als zogenaamd milieuvriendelijk alternatief kijkt men u vragend aan, weet u niet waar u mee bezig bent?

Om het hele verhaal nog verder te trekken is hetzelfde van toepassing bij het gebruik van een lasnaadreiniger, ook hier komen zware metalen bij vrij, weliswaar bij gebruik van een vriendelijker zuur, fosforzuur, maar de zware metalen komen zowel in het spoelwater als de gebruikte koolstofkwast zitten!! Ook dit is goed beschouwd dus geen milieuvriendelijk proces!