

een twee pagina's tellende uitgave

Oktober 1999
herziene versie van 1-1995

Om gezondheids- en veiligheidsredenen is ventilatie een noodzaak. Daarnaast geldt voor oplosmiddelhoudende verven dat de kwaliteit van het verfsysteem in sterke mate beïnvloed wordt door de hoeveelheid en het type achtergebleven oplosmiddel in de laag na het drogen en uitharden.

Hechting, bestandheid tegen water, mechanische en chemische eigenschappen kunnen negatief worden beïnvloed wanneer oplosmiddelen in de verflaag achterblijven. Langzame verdamping van ingesloten oplosmiddelen kan ook leiden tot de ontwikkeling van interne spanning en als gevolg van krimpen.

De ventilatie moet tijdens applicatie van de verf worden gehandhaafd op het minimale niveau van 10% van de LEL waarde en gedurende het drogen en uitharden. Als richtlijn voor een goede ventilatie na het applicatie in een besloten ruimte, moet 4 tot 5 keer per uur het volume van die ruimte worden geventileerd. De productinformatiebladen geven aan wanneer speciale ventilatie nodig is.

Warme ventilatielucht: Ventilatielucht met een te hoge temperatuur kan de oorzaak zijn van oppervlakte droging van epoxy coatings. En hoewel het noodzakelijk is om voor applicatie een droge ondergrond te verkrijgen dienen staal- en luchttemperatuur zo te zijn dat wanneer applicatie start, de temperatuur van de ventilatielucht (ontvochtiger/verwarming) zakt en dat de omgevingcondities stabiel zijn. Warme ventilatielucht dient na applicatie van elke laag zo snel mogelijk te worden vervangen door koele, droge ventilatielucht.

Goede ventilatie bestaat minstens uit het afzuigen van lucht op het laagste niveau, maar in de meeste situaties moet ook lucht (droog en/of verwarmd) worden toegevoerd. De combinatie van aan- en afgevoerde lucht moet goed zijn afgestemd.

De opening van de afvoerslang moet zich dicht bij de bodem van de tank bevinden (ca. 30 - 60 cm).

De ventilatielucht dient naar de bodem van de tank of het compartiment te zijn gericht en moet met ventilatoren met de juiste capaciteit worden afgezogen.

Bij complexe structuren moet de ventilatielucht over alle compartimenten en besloten ruimten worden verdeeld, zodat overal een goede ventilatie mogelijk is.

BALLASTTANKS EN ANDERE BESLOTEN RUIMTEN.

Als gevolg van de voorschriften in de scheepvaartindustrie bevatten ballasttanks en dubbele huidtanks veel vierkante meters aan besloten ruimten. Het is daarom noodzakelijk voor deze ruimten veel aandacht te schenken aan de ventilatiecondities tijdens het aanbrengen, drogen en uitharden van de verf.

Afhankelijk van de vorm van de ballasttanks moet tijdens applicatie van secties geforceerde ventilatie of natuurlijke ventilatie worden toegepast.

Het is echter mogelijk dat natuurlijke ventilatie in veel situaties onvoldoende is als gevolg van de gedeeltelijk gesloten constructie, waardoor problemen ten aanzien van gezondheid en veiligheid kunnen ontstaan.

Onvoldoende natuurlijke ventilatie zal ook invloed hebben op het uitharden en de prestaties van de coating.

Wanneer de ventilatie onvoldoende is, zullen de oplosmiddelen niet verdwijnen, maar in het onderste deel van de sectie blijven hangen.

Meestal zal als eerste de onderste delen van een sectie worden geschilderd en de oplosmiddelen die vrijkomen uit de aangebrachte verf zullen onderin de sectie hangen en daar opgenomen worden door de eerder aangebrachte laag (nog niet volledig uitgehard) die opzwellt. Deze laag moet daarna worden overgeschilderd, met als resultaat problemen als een slechte hechting, slechte uitharding en geringe bestandheid tegen water etc.

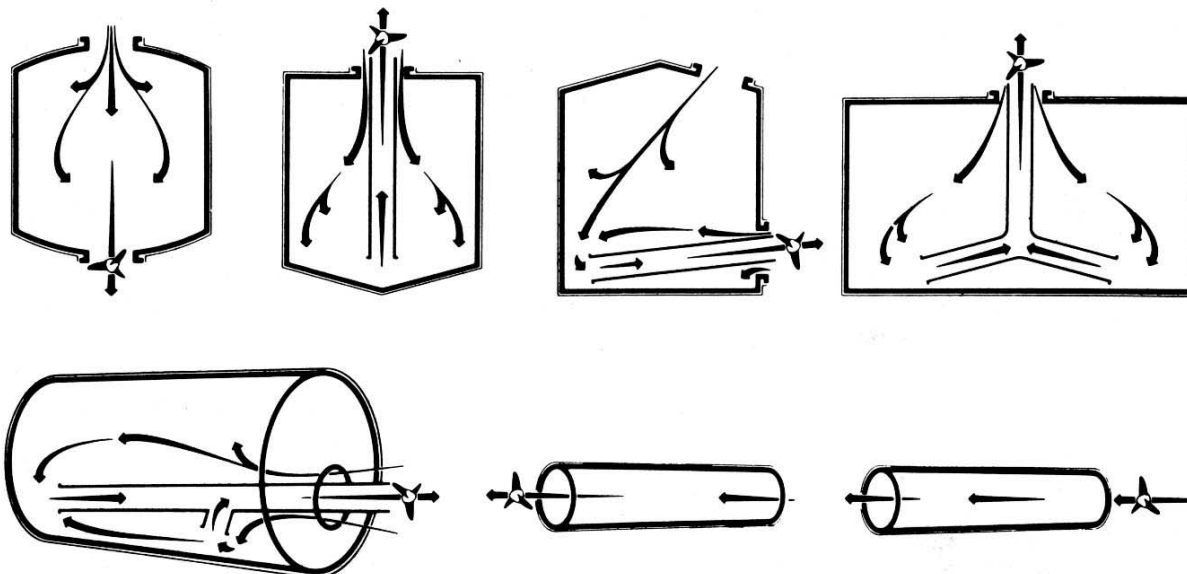
Bij verven op waterbasis is dit advies niet van toepassing. Water dat verdamppt, stijgt naar het bovenste deel van de tank en kan condensatie veroorzaken. Wij adviseren daarom boven in de tank extra afzuiging te plaatsen.



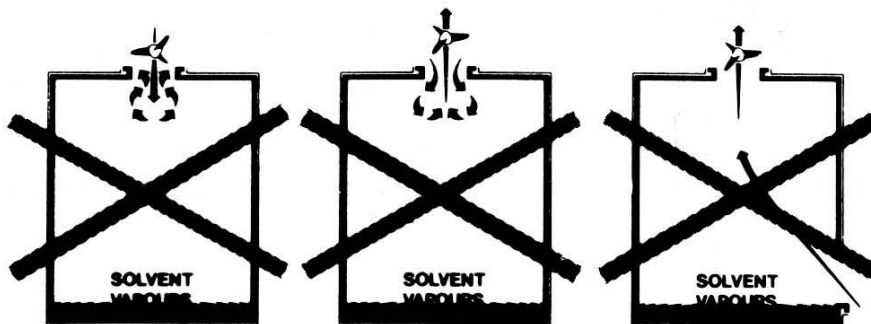
Oktober 1999

In deze situaties is ventilatie zeer belangrijk omdat bij onvoldoende ventilatie geen vorming van een filmlaag op zal treden.

Aanbevolen ventilatiemogelijkheden



Niet aanbevolen ventilatiemogelijkheden



→ Luchtstroom en richting ⚙ Ventilator

Beperking van aansprakelijkheid – De informatie in dit informatieblad is gebaseerd op naar ons oordeel juist uitgevoerd laboratoriumonderzoek en is uitsluitend bedoeld als leidraad. Alle aanbevelingen of suggesties door Sigma Coatings gedaan met betrekking tot het gebruik van de producten in technische documentatie, op speciaal verzoek of anders, zijn gebaseerd op gegevens die voor zover ons bekend betrouwbaar zijn. De producten en informatie zijn ontworpen voor professionele gebruikers die beschikken over de vereiste kennis en industriële vaardigheden en het is de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker om te bepalen of het product geschikt is voor het doel waarvoor het wordt toegepast. Sigma Coatings heeft geen controle over de kwaliteit of de conditie van het te beschrijven materiaal, of over de vele factoren die het gebruik en de applicatie van de producten beïnvloeden. Sigma Coatings aanvaardt daarom geen enkele aansprakelijkheid bestaande uit verlies, verwonding of schade voortvloeiende uit zulk gebruik of uit het toepassen van de informatie in dit informatieblad, tenzij te dien aanzien anders schriftelijk werd overeengekomen. De gegevens in dit informatieblad zijn onderwerp van regelmatige wijziging als gevolg van praktische ervaring en voortdurende productontwikkeling. Dit informatieblad vervangt alle voorgaande exemplaren, welke daarmee ongeldig zijn geworden. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker zich ervan te overtuigen dat hij over het meest recente informatieblad beschikt alvorens de producten toe te passen.