



T : +32.(0)3.491.98.78  
F : +32.(0)3.491.98.77

Mail : [info@euro-pem.com](mailto:info@euro-pem.com)  
Website : [www.euro-pem.com](http://www.euro-pem.com)

## Algemeen

EUROPEM n.v. stelt de omvangrijke kennis en ervaring die tijdens de laatste 35 jaar is vergaard, ter beschikking van zij die op zoek zijn naar oplossingen voor milieu-, energie- en procestechnische projecten.

Op basis van haar kennis en ervaring kan EUROPEM NV één - of een combinatie van – de volgende diensten en producten leveren:

- **Gespecialiseerde studies** (ATEX, DeNOx, verbranding, fakkels, ...)
  - voor milieuorganisaties
  - voor Engineers & Contractors (Tractebel, Technip, Jacobs, ...)
  - voor de industrie
  - HAZOP in overeenstemming met ATEX
  - DeNOx, verbranding, fakkelsystemen, energiedragers
  
- **Sleutel-op-de-deur projecten**
  
- **Proces optimalisatie en automatisatie**
  
- **Gebruik van lokale onderaannemers**
  
- **Naverkoopdienst 24/24**

- **Explosie veilige afzuigsystemen voor gasmengsels, volgens de ATEX richtlijn**
- **HI verbranding : lager brandstofverbruik, lagere CO2 emissie**
- **Energieterugwinning**
- **LeDeNOx, Lage Energie DeNOx proces**
- **Metaal Vezel Oxidizer**
- **Grondfakkels – hoge fakkels**
- **Proces optimalisatie en automatisatie**
- **Thermisch regeneratieve naverbranding (RTO) van lucht beladen met VOC**
- **Katalytische naverbranding van lucht beladen met VOC**
- **Recuperatieketels voor thermische olie en stoom, warmtewisselaars**
- **Procesfornuizen**
- **Fakkelsystemen voor grote debieten**
- **Waakvlambranders, ontstekingsystemen, branderbesturing**
- **Rookgaswassing, ontstopping op zeer hoge temperatuur, verstuivingstechnologie**
- **Opstart, onderhoud, herstellingen, reservestukken**



T : +32.(0)3.491.98.78  
F : +32.(0)3.491.98.77

Mail : [info@euro-pem.com](mailto:info@euro-pem.com)  
Website : [www.euro-pem.com](http://www.euro-pem.com)

## **Specifieke EUROPEM expertise**

## Explosie veilige afzuiging van dampen / VOC behandeling

- Opvang, verzameling in collectorleiding, transport en behandeling
- Berekening en definitie van de graad van explosiegevaar in leidingen, collectors en behandelingsystemen (in overeenstemming met de ATEX richtlijnen)
- Beveiligingsapparatuur voor neutralisatie van het explosiegevaar (ATEX)
- Metaal Vezel Oxidizer in verbrandingssysteem : GEEN vlamterugslag

Zone 0 afzuiging van explosieve gasmengsels.



Zone 0 afzuiging : leidingwerk en kleppentrein.



Zone 0 afzuiging tot aan inlaat verbrandingskamer.

## CO2 bestrijding (Kyoto)

- Carbonisatie van vloeibaar en vast afval : zonder CO2 emissie
- Autothermische werking : zeer laag tot geen brandstofverbruik : beperkte CO2 emissie

EUROPEM "HI verbranding" van afvalgassen en – vloeistof : tot 25 % minder brandstofverbruik in vergelijking met klassieke verbrandingssystemen, resulterend in lagere CO2 emissies.

Bijkomende energierecuperatie : stoom, thermische olie, warm water, warme lucht, ...

- MFO – Metaal Vezel Oxidizer : lagere CO2 emissie in vergelijking met klassieke verbranding



HI verbranding : hoge intensiteit mengmuur.



Stoom-recuperatieketel na verbrandingsoven.

## Spitstechnologie voor bestrijding van luchtvervuiling

- NOx preventie
- NOx behandeling (reductie)
- LeDeNOx, Lage Energie DeNOx verbrandingsoven
- MFO voor toepassing in verbrandingsovens, grondfakkels, combustors :

Zeer lage NOx vorming;  
Volledige vernietiging van koolwaterstoffen.



T : +32.(0)3.491.98.78  
F : +32.(0)3.491.98.77

Mail : [info@euro-pem.com](mailto:info@euro-pem.com)  
Website : [www.euro-pem.com](http://www.euro-pem.com)

## **Gespecialiseerde studies / Engineering**

## Berekening en behandeling van VOS voor tankopslag, verladingsstations en (petro)chemische faciliteiten

- **Wij beschikken over een Databank van alle gebruikelijke KWS en andere producten.** Hierbij worden alle stoffen die door een bedrijf opgeslagen of verwerkt worden in tabelvorm gezet, met vermelding van hun voornaamste karakteristieken (partiële drukken, dampspanning, densiteit, LEL, ...).
- **Berekening van de verdampingsgraad** van een chemisch product, in een opslagtank, schip of reactor, bij welbepaalde atmosferische omstandigheden. Dit gebeurt aan de hand van normen en standaards (zoals b.v. VDI en andere normen).
- Het maken van **HAZOP** studies, om het veilig transport van het medium – vanaf de bron (verladingsschip, opslagtank, reactor, ...) tot aan de eindbestemming (opslagtank, systeem ter verwerking / behandeling van de dampen) - te verzekeren.
  - Bepaling van de LEL
  - Systeemontwerp in overeenstemming met de **ATEX richtlijnen**
  - Alle benodigde veiligheidsmaatregelen (vlamdovers, detonatiebeveiliging, vonkvrije en drukstootvaste ventilatoren, ...) om explosies te vermijden, volgens de ATEX richtlijnen
- **Ontwerp-engineering van afzuig – en nabehandelingsystemen**
- **Het voorstellen van oplossingen voor het verwerken van vrijgekomen dampen :**  
actieve kool adsorptie, koelen / condenseren, grondfakkel, verbrandingsoven, gasmotor, gaswasser. Alle oplossingen worden in detail gespecificeerd zodat het gekozen systeem kan besteld worden.

## Kwalitatieve en kwantitatieve risicoanalyses

- Foutenboom, gebeurtenissenboom, **HAZOP**, ...
- Ongevallenscenario's
- Schade- en effectanalyses
- Kansberekeningen



T : +32.(0)3.491.98.78  
F : +32.(0)3.491.98.77

Mail : [info@euro-pem.com](mailto:info@euro-pem.com)  
Website : [www.euro-pem.com](http://www.euro-pem.com)

## Levering van systemen

## Laag Energie De - NOx systeem "LeDeNOx"



LedeNOx type incinerator met stoom-recuperatieketel en luchtvoorverwarmer.

- Voor NH<sub>3</sub> en chemicaliën met gebonden stikstof
- Geen, of lager verbruik van NH<sub>3</sub>-oplossing voor het DeNOx proces
- Toepassingsgebieden : (petro-) chemische industrie, maar ook bij verwerkingsprocessen van slachtafval, mestverwerking, ...
- Met of zonder recuperatie van energie



Stoom-recuperatieketel na de verbrandingskamer.



Een geïntegreerde energie-recuperator.

## HI verbrandingsovens met lager energieverbruik



HI verbranding : hoge intensiteit mengmuur.

Speciale Hoge Intensiteit gas / vloeistof -  
brander met aardgassteunlansen.

- Tot 25 % minder brandstofverbruik
- Lagere emissie van CO<sub>2</sub>



Verticale natuurlijke trek incinerators / oxidizers met temperatuurcontrolesysteem voor volledige verbranding, en speciale verticaal uitgevoerde HI type mengmuur voor lager brandstofverbruik en kortere verblijftijden.

## Metaal Vezel Oxidizer

- **99,99% vernietigingsrendement**
- GEEN verbrandingskamer nodig : emissies volgens de EU wetgeving.
- GEEN zichtbare vlam, GEEN hittestraling, GEEN rookvorming, lage geluidsproductie, lage drukval
- GEEN vlamterugslag

## Waakvlambranders en ontstekingsystemen voor industriële brander- en fakkelsystemen, biogasfakkels, enz.

- Automatische ontsteking, electronisch of vlamfront
- Electriche lansen voor procesontsteking in een sterk vervuilde omgeving, en bij extreme atmosferische omstandigheden
- Gas – electriche aansteek- en waakvlambranders, tevens voor gebruik in Ex-zones
- Draagbare ontstekers voor discontinue werking
- **ATEX** gecertificeerde explosie veilige uitvoeringen

**Mobiele ATEX zone 0 - TÜV gekeurde fakkels / combustors voor behandeling van dampen komende van tankreiniging / -verlading.**



Mobiele ATEX zone 0 dampafzuigstelsysteem en transporteerbare rookloze fakkels voor de behandeling van dampen komende van tankreiniging.

**TÜV – goedgekeurd.**

T : +32.(0)3.491.98.78  
F : +32.(0)3.491.98.77

Mail : [info@euro-pem.com](mailto:info@euro-pem.com)  
Website : [www.euro-pem.com](http://www.euro-pem.com)



Met inbegrip van :

- Anti-flashback branders
- Statische vlam- / detonatiedovers
- Hydraulische vlamdovers
- LEL detectie
- O<sub>2</sub>-analysers
- Zone 0 ventilatoren

## Milieuvriendelijke fakkelsystemen : grondfakkels



Volledig omsloten grondfakkelsystemen met temperatuurcontrolesysteem voor volledige verbranding.

- Rookloos
- Geluidsarm
- Lage of geen hittestraling
- Volledige verbranding
- Kleine rookloze fakkels voor moeilijk te verbranden gassen

## Ontwerp, engineering, fabricatie en montage van hoge fakkelsystemen



Hoge fakkel.



Lucht geassisteerde fakkel.



Stoom-assist fakkel en mol seal.

- Hoge fakkelstructuren zelfdragend, met spankabels of met “derrick” structuur. Demonteerbare "Shell" type derricks. “Flare boom” structuren voor boorplatforms.
- Branderput fakkelsystemen (Burnpit flare).
- Fakkelsystemen voor een combinatie van vloeistof en gas (Combined liquid / gas flare system)
- LNG / LPG fakkel systemen
- Fakkeltips :
  - De klassieke “Pipe Flare” fakkeltip
  - Fakkeltip met bovenliggende stoomkrans (Upper Manifold Steam Assisted flare tip)
  - Fakkeltip met gecombineerde bovenliggende stoomkrans en inwendige stoomverdeling (Combined Upper Manifold/Internal Tubes Steam Assisted flare tip).

- Fakkeltip die verbrandingslucht (aangevoerd door een ventilator) mengt met het gas (Air Assisted flare tip)
  - Hoge druk sonische fakkeltip (high Pressure Sonic flare tip).
  - Hoge druk sonische fakkeltip met instelbare diameter (Variable Sloth High Pressure flare tip).
- Watersloten, KO-drums, gassloten (molecular seal / velocity seal)
  - Montage van fakkelsystemen, met inbegrip van funderingen, enz. (indien gevraagd).

## Behandeling van lucht vervuild met koolwaterstoffen (VOC)



Regeneratieve Thermische Oxidizer (RTO).

- Katalytische behandeling
- Thermisch regeneratieve behandeling (**RTO**) : autotherme werking, lage CO<sub>2</sub> – uitstoot
- Thermische oxidatie met geïntegreerde energierugwinning : lager brandstofverbruik , compacter systeem.

## Energieterugwinning en -overdracht in de vorm van

- Stoom, Thermische olie
- Luchtvoorverwarming, Warmwater ketels
- Opwekking van elektrische energie



Gas/vloeistof incinerator met thermische olie-ketel.



Zone 0 afgasincinerator met stoom-recuperatieketel.

## Rookgasbehandeling en -reiniging : verwijdering van

- SO<sub>2</sub>, HCl, NO<sub>x</sub>
- Dioxines
- Stofdeeltjes
- Vloeistofdruppels
- Schoorsteenpluimen

## Meet- en regelapparatuur voor controle, sturing en rapportering van schoorsteenuitstoot, zoals

- CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, HCl, stof, koolwaterstoffen,...