



CE conformiteit van industriële koelinstallaties

Energik vzw - 8 november 2023

Kevin De Goof / Arne Callens

- ✓ **Introductie Vincotte**
- ✓ **Green Deal**
- ✓ **Wat is PED?**
- ✓ **PED in de koelsector?**
- ✓ **Rol van een Aangemelde Instantie**
- ✓ **Inhoud PED dossier**
- ✓ **Q & A**



History milestones



1872

Foundation
First inspection
of steam boilers

AIB founded
First cable
inspections (lifting)



1890



1905

Electricity
First electricity
inspections

NDT inspection
First NDT
inspection



1938



1965

Nuclear
First nuclear
inspections

Cars
First homologation



1977

Merger
AIB Vinçotte



1989

One brand



2004



2008

Start of ITER
nuclear fusion
project (France)

Merger with Kiwa



2022

around

2000

people

around

100 000

**hours of internal
training / year**



around

1 000 000

inspections / year



around

200 mios

- **Belgium 83%**
- **The Netherlands 11%**
- **Luxemburg 6%**



3

main countries

ALSO PRESENT IN

- **Japan**
- **Turkey**
- **Korea**
- **UK**
- **France**
- ...



4 market segments

1



**Energy &
Process Industries**



Chemie & Farma

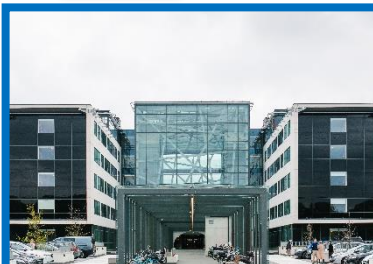


Energie & andere Procesindustrieën

2



Building



Gebouwen & Bouwsector

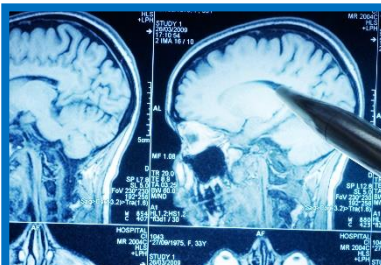
3



**Manufacturing
& Logistics**



Maakindustrie & Logistiek



Stralingsbescherming



Voedselcertificatie



Voertuighomologatie

4



**Food
Radiation protection
Certification**

200
services

1



Inspection 67%

2



Certification 11%

3



Other 22%



**The power of our portfolio
of more than 200 services**

Solutions & services

- Non-destructive testing and in-service inspections
- Fire and process safety
- Asset Integrity Management & risk assessment
- Managementsystems and certification
- Inspection & certification of petrol stations and storage tanks (petrochemical)
- Big Data solutions & Consultancy
- Inspection of high and low voltage installations
- CE marking and conformity of new machinery
- Training
- ...
- Statutory inspections of nuclear pressure equipment
- Automated ultrasonic examination of homogeneous and bimetallic welds in stainless steels
- Inspection of rotating machines
- Inspections of machines in operation and condition monitoring
- Process safety
- Safety during construction and demolition
- Inspection of lifting devices & cables
- Safety of machines
- PED certification and documentation
- ...
- Inspection of wind turbines
- Certification of green power and cogeneration installations
- Automated ultrasonic examination of welds in LNG storage tanks
- Welding examination and welding qualifications
- Medical radiation physics
- Persons and environmental dosimetry
- Quality control in the purchase and sale of food products
- Controlling the quality and food safety
- Certification of agricultural activities
- Homologation of vehicles
- Safety glazing
- ...



NoBo Team

✓ Wie zijn we? NoBo/Notified Body/Aangemelde Instantie

- PED 2014/68/EU directive
- CE0026
- Regulation (EU) No 305/2011 – Bouwproducten
- Team van 12 PED experts + ondersteuning van andere teams
- Vlaanderen en Wallonië



✓ Wat doen we?

- Opvolging van ontwerp/constructie van nieuwe drukapparaten (drukvlaten, warmtewisselaars, leidingen, samenstellen, enz.)
- Audits van kwaliteitssystemen
- Certificeren van lassers/brazeerders en lasprocedures





- ✓ Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030
- ✓ Reductie uitstoot van gefluoreerde broeikasgassen (F-gassen) als koelmiddel
- ✓ Geen afhankelijkheid meer van F-gassen tegen 2030 voor stationaire koelapparatuur
- ✓ Kiezen voor natuurlijke koelmiddelen

- ✓ **Introductie Vincotte**
- ✓ **Green Deal**
- ✓ **Wat is PED?**
- ✓ **PED in de koelsector?**
- ✓ **Rol van een Aangemelde Instantie**
- ✓ **Inhoud PED dossier**
- ✓ **Q & A**

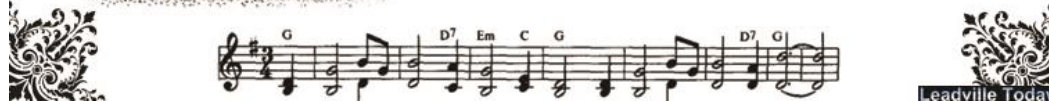




Please don't shoot the piano player!



He's doing the best
that he can!





Wat is PED 2014/68/EU?

✓ Toepassingsgebied

- Pressure Equipment Directive = Economische Richtlijn = WET (Europees én Belgisch)
- nieuwe drukapparatuur – 1ste maal op de (interne) markt
- PS > 0,5 bar(g)
- vaten, leidingen, SG, appendages, samenstellen

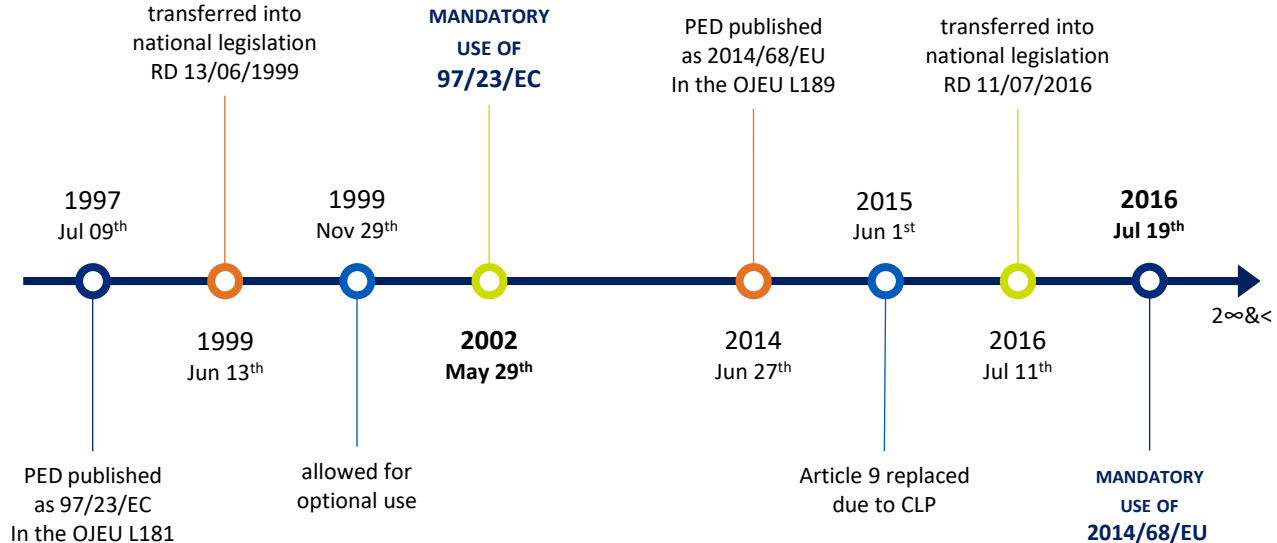
✓ Enkele typische kenmerken

- essentiële veiligheidseisen (ESR): '**minimale**' eisen
- gevarencategoriën : 4 (I – IV) + Artikel 4 §3 (0)
- Overeenstemmingsbeoordelingsprocedures : 13 modules
- CE merk + attest van overeenstemming
- fabrikant = verantwoordelijkheidsname



Wat is PED 2014/68/EU?

Historiek





PED in koelsector?

- ✓ Installaties worden verhandeld binnen de EEA

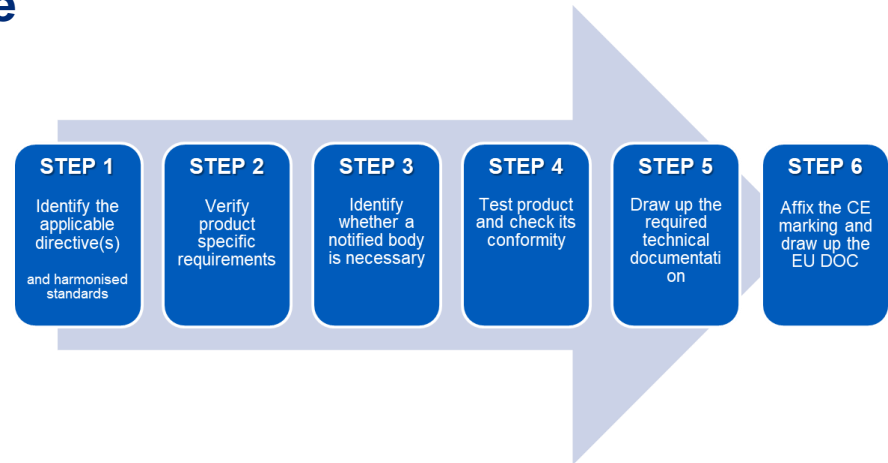
- ✓ Installaties bevatten gassen op hoge druk
 - NH₃ (gas groep 1)

 - CO₂ (gas groep 2)

- ✓ Afhankelijk van leidingdiameter of volume drukapparaat >> indeling in gevarencategorie II, III of IV

Rol van een Aangemelde Instantie

- ✓ Afhankelijk van leidingdiameter of volume drukapparaat >> indeling in gevarencategorie II, III of IV >> verplichte opvolging door NoBo
- ✓ Dossiercontrole en inspectie van het project
- ✓ Toezicht op correcte toepassing ESR's
- ✓ Kwalificatie lassers/brazeerders en procedures



Voorbeelden ESR's (Essential Safety Requirements)

- ESR 3.1.2 Permanent joining
- ESR 3.1.3 Non-destructive tests
- ESR 3.2.2 Proof test
- ESR 4.2(c) Particular Material Appraisal (PMA)
- ESR 4.3 Material certificates



Inhoud PED dossier

1. Unieke aanvraag NoBo
2. Equipment lijst + leiding lijst
3. Safety equipment lijst
4. P&ID
5. Gebruikershandleiding samenstel
6. Risicoanalyse samenstel
7. Kopie naamplaat samenstel
8. Locked open/closed valve lijst + procedure (als van toepassing)
9. Pomp curves / compressor karakteristieken
10. CE verklaringen + gebruikershandleidingen drukapparaten en beveiligingen (+ afstelrapporten beveiligingen)
11. CE verklaring samenstel

1. Unieke aanvraag NoBo

- Referentie project
- Formeel statement

2. Equipment lijst + leiding lijst

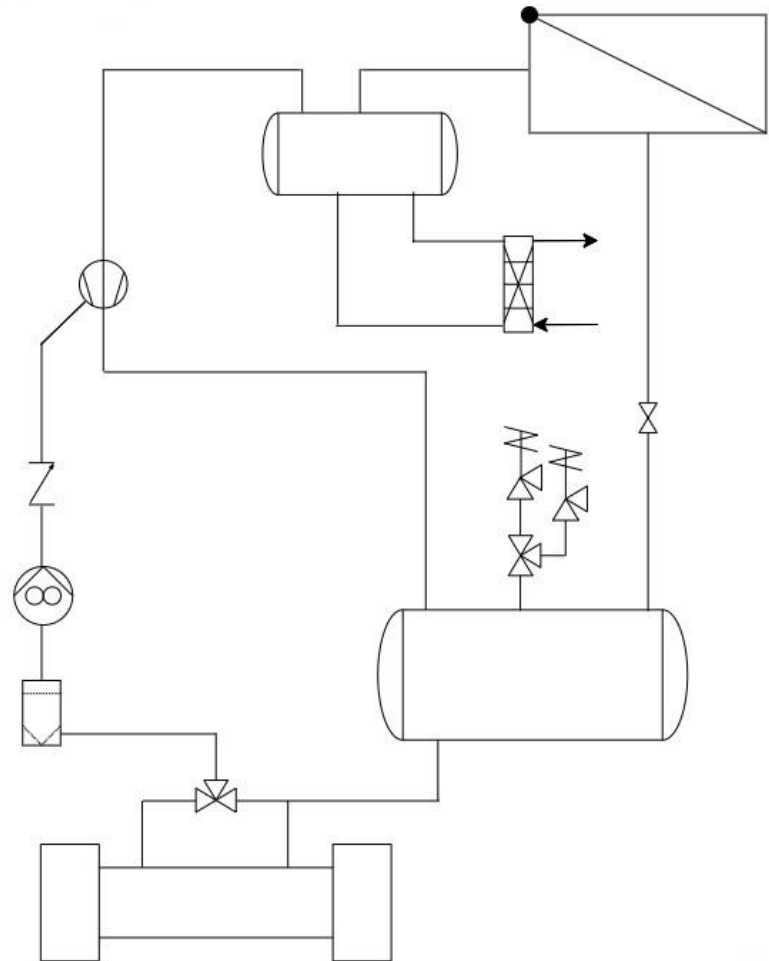
- Tagnummer, fabrikant, serienummer, PS, TS, V of DN, PED categorie...

3. Safety equipment lijst

- Tagnummer, fabrikant, type, set point...

4. P&ID

- Inplantingstekening is geen P&ID

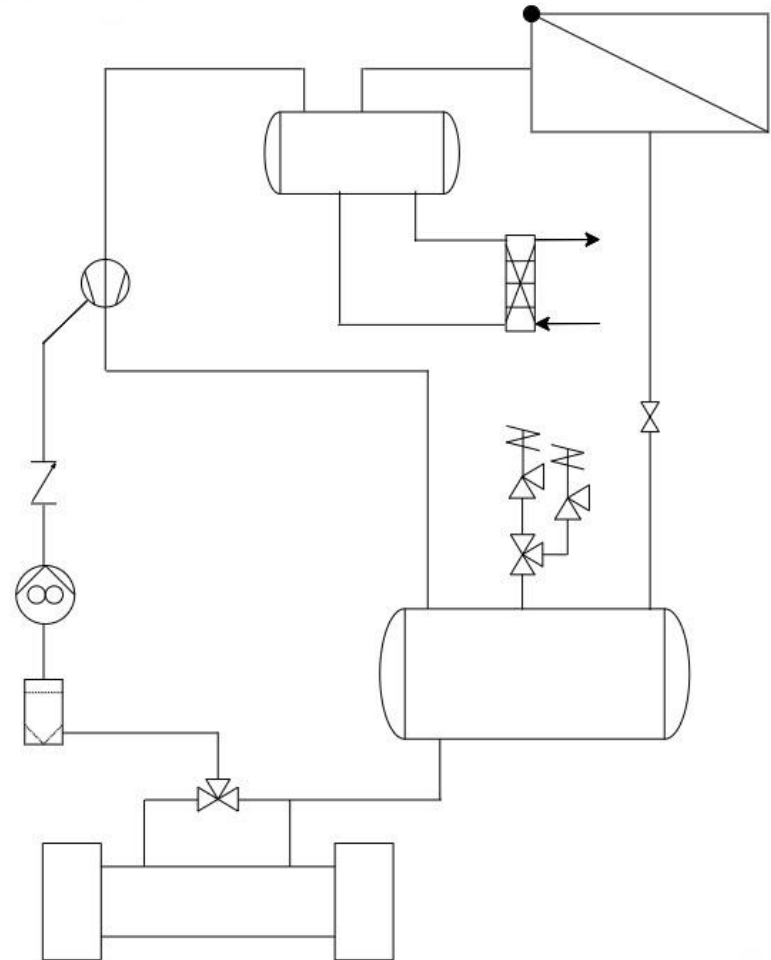


5. Gebruikershandleiding samenstel

- Voldoen aan Annex I §3.4
 - Veiligheid van belang zijnde informatie
 - Ontwerpgegevens
 - Rest risico's die resulteren uit de risicoanalyse
- Norm CEN TR764-6 als leidraad

6. Risicoanalyse samenstel

- Redelijkerwijs voorzienbare omstandigheden (start-up, normale werking, commissioning, nood-stop...)
- Enkele storing mag niet leiden tot het overschrijden van de ontwerplimieten (leidingbreuk, brand, thermische uitzetting vloeistof...)



7. Kopie naamplaat samenstel

- Voldoen aan Annex I §3.3
 - Identificatienummer
 - Ontwerpgegevens
 - Fabricagejaar
 - CE markering en nummer Aangemelde instantie

8. Locked open/closed valve lijst + procedure (als van toepassing)

- Tagnummer + locked positie
- Vorm van vergrendeling
- Gemachtigd persoon
- Situatie

9. Pomp curves / compressor karakteristieken



and not



10. CE verklaringen + gebruikershandleidingen drukapparaten en beveiligingen (+ afstelrapporten beveiligingen)

11. CE verklaring samenstel

- Voorbeeld zie bijlage IV PED 2014/68/EU

BIJLAGE IV

EU-CONFORMITEITSVERKLARING (nr. XXXX) (1)

1. Drukapparatuur of samenstel (product, type, partij of serienummer);
2. Naam en adres van de fabrikant en, indien van toepassing, zijn gemachtigde;
3. Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant.
4. Voorwerp van de verklaring (beschrijving aan de hand waarvan de drukapparatuur of het samenstel kan worden getraceerd, indien nodig met een afbeelding):
 - een beschrijving van de drukapparatuur of het samenstel;
 - de gevolgde conformiteitsbeoordelingsprocedure;
 - bij samenstellen, een beschrijving van de drukapparaten waaruit het samenstel bestaat, alsmede de gevolgde conformiteitsbeoordelingsprocedures;
5. Het hierboven beschreven voorwerp is conform de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie;
6. Vermelding van de toegepaste relevante geharmoniseerde normen of van de andere technische specificaties waarop de conformiteitsverklaring betrekking heeft;
7. Indien van toepassing, naam, adres en nummer van de aangemelde instantie die de conformiteitsbeoordeling heeft verricht en nummer van het afgegeven certificaat, en een verwijzing naar het certificaat van EU-typeonderzoek — Productietype, het certificaat van EU-typeonderzoek — Ontwerptype, het certificaat van EU-ontwerponderzoek of het conformiteitscertificaat.
8. Aanvullende informatie:
 - Ondertekend voor en namens:
 - (plaats en datum van afgifte):
 - (naam, functie) (handtekening):
 - (Indien nodig, identiteit van de ondertekenaar die gemachtigd is de verklaring voor de fabrikant of zijn gemachtigde te ondertekenen.)



Q & A



**“ We are committed
to an ever safer,
efficient and
sustainable
society.**

**BERNARD DE CANNIERE
CEO VINÇOTTE**





Thank you!