

APPAREILS A VAPEUR  
STOOMTUIGEN

---

ACCIDENTS SURVENUS

en 1938, 1939 et 1940.

---

ONGELUKKEN

in 1938, 1939 en 1940 overkomen.

---

Nos d'ordre. Volynummers.	DATE de l'accident.	A) Nature et situation de l'établissement où l'appareil était placé; B) Noms des propriétaires de l'appareil; C) Noms des constructeurs; D) Date de mise en service.	NATURE, forme et destination de l'appareil. <b>DETAILS DIVERS.</b>
	DATUM van het ongeval.	A) Aard en ligging van de inrichting waar het toestel geplaatst was; B) Namen der eigenaars van het toestel; C) Namen der bouwers; D) Datum van in gebruikstelling.	AARD, vorm en bestemming van het toestel. <b>ALLERHANDE BIJZONDERHEDEN.</b>
1	13 Juni 1938	A) Zinkfabriek van Rothem, te Rotem. B) Société Anonyme de Rothem, te Rotem. C) Société Anonyme des Ateliers de Construction de la Biesme, te Bouffioulx. D) 10 Januari 1925.	Verticale, cilindrische ketel met inwendigen vuurhaard, 36 Fieldpijpen en centrale schouw; geplaatst op een zelfbewegende kraan van 12 ton. Zegel : 8 kg. Verwarmingsoppervlakte : 9 m <sup>2</sup> . Het laatste inwendig onderzoek, gedaan den 23-1-1937, gaf aanleiding tot een gunstig getuigschrift, geldig voor een jaar.
2	20 nov. 1938	A) Mine de houille de Strépy et Thieu, à Strépy. B) Société Anonyme des Charbonnages de Strépy-Bracquenies. C) » D) »	Une machine d'extraction à vapeur à distribution par soupapes; la chapelle de distribution étant obturée par un plateau boulonné. D'autre part, une tuyauterie d'alimentation sur laquelle était placée une vanne.

ACCIDENT — ONGEVAL.		
Circonstances. — Omstandigheden.	Suites. Gevolgen.	Causes présumées. Vermoedelijke oorzaken.
Ongeveer een uur na het aansteken van den ketel, was de drukking op 5 kg. Eenige stonden daarna, bemerkte de machinist dat de veiligheidskleppen op het punt te blazen; hij ging water opzetten, toen een hevige stoomontsnapping langs het asgat voorkwam. Dit werd veroorzaakt door het loskomen van een Fieldpijp, sinds twee dagen geplaatst en waarvan de rand, na het walsen, slechts een weinig omgeslagen was geweest.	De stoomontsnapping veroorzaakte ernstige brandwonden aan den waren machinist.	Het te licht omslaan van den rand van het cilindrisch uiteinde van de losgekomen Fieldpijp.
Devant effectuer une réparation à la chapelle de distribution, un ajusteur ferma la vanne et déboulonna le plateau obturant la chapelle. Par suite de manque d'étanchéité de la fermeture de la vanne, la chapelle se mit en pression et le plateau déboulonné fut projeté.	Un ajusteur mortellement blessé; un autre ajusteur légèrement brûlé.	Insuffisance de serrage de la vanne eu égard à l'état de la soupape.

N <sup>os</sup> d'ordre. Volnummers.	DATE de l'accident.	A) Nature et situation de l'établissement où l'appareil était placé; B) Noms des propriétaires de l'appareil; C) Noms des constructeurs; D) Date de mise en service.	NATURE, forme et destination de l'appareil. DETAILS DIVERS.
	DATUM van het ongeval.	A) Aard en ligging van de inrichting waar het toestel geplaatst was; B) Namen der eigenaars van het toestel; C) Namen der bouwers; D) Datum van in gebruikstelling.	AARD, vorm en bestemming van het toestel. ALLERHANDE BIJZONDERHEDEN.
3	12 Mei 1939	A) Jute-Weverij M. en J. Combes, te Lendeledede. B) M. en J. Combes C) M. Goddeeris, te Roeselare. D) 1939.	Droogtrommel van 1 <sup>m</sup> 80 lengte en 1 <sup>m</sup> 25 inwendigen doormeter, 5 mm. wanddikte, bestaande uit een liggenden cylindrischen mantel en twee vlakke uit stalen plaat cirkelvormige bodems, met een doormeter gelijk aan den inwendigen doormeter van den mantel, wiens uiteinden op de buitenste zijde der bodems ongeveer 2 mm. uitspringen. De bodems zijn aan den mantel met elektrische lassching gehecht, door middel van een aan den buitenkant alleen aangebrachten lasch gordel van 8 mm. breedte, welke zich tot halver dikte der mantelplaat uitstrekt en ongeveer 2 mm. dik is. De droogtrommel wordt met stoom onder een hoogste drukking van 2 kg./cm <sup>2</sup> verwarmd.

ACCIDENT — ONGEVAL.		
Circonstances. — Omstandigheden.	Suites. Gevolgen.	Causes présumées. Vermoedelijke oorzaken.
Toen de droogtrommel voor de eerste maal in gebruik genomen werd, ontplofte hij plotseling na anderhalf uur werken : een der bodems werd uitgerukt en tegen een muur van de werkplaats geslingerd. Op het oogenblik van het ongeval bedroeg de stoomdrukking 1,5 kg./cm <sup>2</sup> .	Twee werklie die zich in de nabijheid van het toestel bevonden, liepen ernstige brandwonden op.	Slecht uitgevoerde, oppervlakkige lassching van den bodem.

Nos d'ordre. Volnummers.	DATE de l'accident.	A) Nature et situation de l'établissement où l'appareil était placé; B) Noms des propriétaires de l'appareil; C) Noms des constructeurs; D) Date de mise en service.	NATURE, forme et destination de l'appareil. <b>DETAILS DIVERS.</b>
	DATUM van het ongeval.	A) Aard en ligging van de inrichting waar het toestel geplaatst was; B) Namen der eigenaars van het toestel; C) Namen der bouwers; D) Datum van in gebruikstelling.	AARD, vorm en bestemming van het toestel. <b>ALLERHANDE BIJZONDERHEDEN.</b>
4	20 août 1939	<p>A) Dans la cave des condenseurs de la centrale électrique, à Flémalle-Grande.</p> <p>B) S. A. des Charbonnages des Kessales et de la Concorde Réunis, à Jemeppe-sur-Meuse.</p> <p>C) Vve Alfred Wedeau, à Montigny-sur-Sambre.</p> <p>D) 23 août 1913.</p>	<p>Réservoir-sécheur de vapeur d'une turbine de 1.600 kw, en acier, formé d'un corps cylindrique vertical et de 2 fonds bombés convexes, ayant 3<sup>m</sup>25 de hauteur et 0<sup>m</sup>75 de diamètre intérieur; les épaisseurs des corps et des fonds étaient respectivement 10 et 12 mm. Il était timbré à 12 kgs.</p> <p>Le tuyau du purgeur, non recourbé, se trouvait à 0<sup>m</sup>10 au-dessus de la rivure circulaire du fond inférieur.</p> <p>Les rayons de courbure de la surface extérieure, mesurée sur le fond supérieur, étaient de 40 mm. dans le congé et de 1<sup>m</sup>21 à 1<sup>m</sup>44 dans le fond même.</p>

EXPLOSION — ONTPLOFFING.			
Circonstances.	Omstandigheden.	Suites. Gevolgen.	Causes présumées Vermoedelijke oorzaken
<p>Le réservoir a explosé environ 1/4 d'heure après la remise en activité de la turbine. Cette turbine fonctionnait rarement.</p> <p>Lors de l'explosion, le réservoir s'est ouvert dans le congé du fond inférieur, a été projeté contre les poutrelles du pavement de la salle des machines et est retombé sur le côté.</p> <p>Avant l'explosion, le congé du fond inférieur était affecté d'une foule de crevasses de longueurs et de profondeurs variables, qui chevauchaient les unes sur les autres; la rupture a suivi une série de ces crevasses. Dans la section de cette rupture, le métal sain avait en moyenne 2 mm. d'épaisseur et le métal oxydé (profondeur de la crevasse) en moyenne 3 mm., c'est-à-dire que la corrosion intérieure et surtout extérieure avait, en outre des sillons des crevasses, enlevé en moyenne 7 mm. de l'épaisseur primitive du fond.</p> <p>Une corrosion aussi importante affectait la partie inférieure de la virole contiguë au fond; sous les rivets, la tôle de la virole formait une véritable dentelle et le bord qui ne subsistait que par endroits avait une épaisseur maximum de 1 mm.; les têtes des rivets elles-mêmes étaient corrodées sur plusieurs millimètres d'épaisseur.</p> <p>A la dernière visite faite le 4 décembre 1936, l'Association visiteuse signalait deux sillons de corrosion de 400 et 1.200 mm. de développement et de 3 à 4 mm. de profondeur apparente et réclamait dans les six mois une nouvelle visite avec forage de trous en travers des sillons. Mais en 1937, cette Association fut remplacée par une autre, dont le visiteur releva, le 9 octobre 1937, des corrosions nombreuses, ne jugea pas nécessaire de forer et conclut au fonctionnement avec sécurité pendant 3 ans.</p>		<p>Par la projection du réservoir contre le pavement de la salle des machines, une aile de poutrelle et 4 m<sup>2</sup> de dalles en béton ont été endommagés.</p> <p>Le soubassement du récipient de 3 à 4 briques d'épaisseur a été écrasé et le calorifuge a disparu.</p> <p>Aucune blessure ni brûlure au personnel.</p>	<p>Le faible rayon du congé et le grand rayon de courbure du fond ont provoqué des fuites dans le joint entre le fond et la virole, et la présence du soubassement en briques a empêché tout examen du fond.</p> <p>Le danger que pouvait présenter cette situation n'a pas tenu l'attention du nouvel organisme visiteur.</p>

Nos d'ordre. Volnummers.	DATE de l'accident.	A) Nature et situation de l'établissement où l'appareil était placé; B) Noms des propriétaires de l'appareil; C) Noms des constructeurs; D) Date de mise en service.	NATURE, forme et destination de l'appareil. DETAILS DIVERS.
	DATUM van het ongeval.	A) Aard en ligging van de inrichting waar het toestel geplaatst was; B) Namen der eigenaars van het toestel; C) Namen der bouwers; D) Datum van in gebruikstelling.	AARD, vorm en bestemming van het toestel. ALLERHANDE BIJZONDERHEDEN.
5	1 Dec. 1939	A) Werkhuizen Gebroeders Clayes, Rijwiel-fabriek, te Zedelgem. B) Idem. C) Idem. D) 1939.	Laagdruk stoomketel voor verwarming van vernikkelingsbaden, met inwendigen vuurhaard en rookgangen, vervaardigd met stalen platen van 5,5 mm. dikte, door elektrische lassching verbonden. De uiterste wanden zijn vlakke platen en vormen een parallelipedum van 2 <sup>m</sup> 60 hoogte, 1 m. breedte en 1 <sup>m</sup> 60 lengte; de platen zijn langs hun omtrek rechthoekig aaneengelast; de zijwanden zijn met de wanden van den inwendigen haard verbonden elk door drie horizontale rijen van vier gelaste versterkingsstaafjes van 25 x 5 mm. De ketel is voorzien van een veiligheidsklep van 50 mm. doorsnede, geregeld op ongeveer 0,45 kg./cm <sup>2</sup> , een waterpeilglas, een manometer, een thermometer. Hij wordt gestookt met cokes; een mechanische trekrichting door ventilator wordt automatisch uitgeschakeld, wanneer de stoomdrukking 0,45 kg./cm <sup>2</sup> bereikt. De ketel werd gebouwd door een lasscher der fabriek, volgens een in den handel bestaand model, en zonder bestuurlijke toelating in gebruik genomen.

ACCIDENT — ONGEVAL.		
Circonstances. — Omstandigheden.	Suites. Gevolgen.	Causes présumées. Vermoedelijke oorzaken.
De ketel was in werking op een drukking van ongeveer 0,4 kg./cm <sup>2</sup> en een temperatuur van 108°, toen de vier laschnaden van den linker zijwand plotseling bezweken, op een kort gedeelte na van den ondersten naad. De afgescheurde plaat lag op het puin van een nabijstaanden muur van het gebouw, en de ketel werd op zijn rechterzijde omgeslagen. Voór het ongeval had de ketel 3 tot 4 maal op een drukking van 0,4 kg./cm <sup>2</sup> gedurende een paar uren gewerkt.	Een tiental arbeiders en arbeidsters, die zich in het werkhuis in de nabijheid van den ketel bevonden, liepen tamelijk erge brandwonden op.	De bouw van den ketel, wat o. m. de dikte en de verankering der vlakke platen betreft, bood geen voldoende weerstand voor de werkdrukking.

Nos d'ordre. Volnummers.	DATE de l'accident.	A) Nature et situation de l'établissement où l'appareil était placé; B) Noms des propriétaires de l'appareil; C) Noms des constructeurs; D) Date de mise en service.	NATURE, forme et destination de l'appareil. <b>DETAILS DIVERS.</b>
	DATUM van het ongeval.	A) Aard en ligging van de inrichting waar het toestel geplaatst was; B) Namen der eigenaars van het toestel; C) Namen der bouwers; D) Datum van in gebruikstelling.	AARD, vorm en bestemming van het toestel. <b>ALLERHANDE BIJZONDERHEDEN.</b>
6	21 <sup>e</sup> déc. 1939	A) Filature Albert Voisin, à Pepinster. B) Filature Albert Voisin, à Pepinster. C) Kranz, Aix-la-Chapelle. D) 1930.	Réceptif cylindrique en fonte, de 100 litres de capacité, muni d'un couvercle fixé par boulons, placé au dessus d'une chaudière timbrée à 8 kg. et servant à la récupération des eaux de condensation de radiateurs à vapeur alimentés par cette chaudière, sous une pression réduite à 1 1/2 kg./cm <sup>2</sup> par fermeture partielle de la vanne de la conduite d'alimentation. Ce réceptif communique avec la chaudière par une conduite débouchant dans celle-ci sous le niveau de l'eau, et munie de deux clapets de retenue, et par une conduite de vapeur. Il porte une conduite de purge, avec robinet, pour la vidange; cette conduite débouche à l'extérieur des bâtiments. Lorsque le niveau de l'eau de condensation amenée dans le réceptif s'élève, un dispositif automatique provoque l'admission de la vapeur et l'écoulement de l'eau vers la chaudière.

ACCIDENT — ONGEVAL.		
Circonstances. — Omstandigheden.	Suites. Gevolgen.	Causes présumées. Vermoedelijke oorzaken.
<p>Voulant visiter le récupérateur pour en vérifier le fonctionnement, le chauffeur ferma le robinet de la conduite de vapeur reliant l'appareil à la chaudière, ainsi que la vanne de départ de vapeur vers les radiateurs; il ouvrit le robinet de la conduite de purge, puis enleva les boulons de fixation du couvercle. Celui-ci adhérant à son siège, le chauffeur voulut le libérer, à l'aide d'un burin introduit dans le joint, tandis qu'un aide, placé sur le toit du bâtiment de la chaufferie, se disposait à le soulever au moyen d'une corde, à travers une ouverture de la toiture.</p> <p>Au cours de ces opérations, le couvercle se souleva brusquement et fut projeté, au travers de l'ouverture, par un jet d'eau et de vapeur.</p> <p>La pression à la chaudière était à ce moment de 3 1/2 kg./cm<sup>2</sup>.</p>	<p>Le chauffeur fut légèrement brûlé; son aide le fut plus gravement, et fut en outre atteint de contusions.</p>	<p>Le réceptif contenait de l'eau et de la vapeur sous pression, la conduite de purge étant obstruée par suite de la gelée, le chauffeur ayant d'autre part omis d'ouvrir les robinets de purge des radiateurs.</p>

Nos d'ordre. Volgnummers.	DATE de l'accident.	A) Nature et situation de l'établissement où l'appareil était placé; B) Noms des propriétaires de l'appareil; C) Noms des constructeurs; D) Date de mise en service.	NATURE, forme et destination de l'appareil. <b>DETAILS DIVERS.</b>
	DATUM van het ongeval.	A) Aard en ligging van de inrichting waar het toestel geplaatst was; B) Namen der eigenaars van het toestel; C) Namen der bouwers; D) Datum van in gebruikstelling.	AARD, vorm en bestemming van het toestel. <b>ALLERHANDE BIJZONDERHEDEN.</b>
7	5 déc. 1940	A) Usines Métallurgiques du Hainaut, à Couillet. B) Usines Métallurgiques du Hainaut, à Couillet. C) Idem. D) 1922.	Chaudière verticale à foyer intérieur, tubes bouilleurs transversaux et cheminée centrale; timbre: 8 kg.; surface de chauffe: 5 m <sup>2</sup> . Cette chaudière, placée sur une grue roulante, actionne un moteur à deux cylindres horizontaux, à distribution par tiroirs; la vapeur d'échappement est évacuée par une conduite débouchant au centre de la cheminée. L'ouverture de chargement du foyer, de forme elliptique, de 300 × 250 mm., est munie d'une porte avec fermeture à loquet. Chacun des cylindres porte deux robinets de purge, manœuvrables par biellettes actionnées simultanément par un tringlage commandé par un levier, et reliées au tringlage par boulons pourvus d'un écrou non goupillé.

ACCIDENT — ONGEVAL.		
Circonstances. — Omstandigheden.	Suites. Gevolgen.	Causes présumées. Vermoedelijke oorzaken.
Le jour de l'accident, la chaudière avait été remise à feu après une période d'inactivité, au cours de laquelle diverses réparations avaient été exécutées au mécanisme de la grue. Alors que la pression dans la chaudière atteignait 4 kg./cm <sup>2</sup> , le machiniste ouvrit le modérateur pour faire fonctionner le moteur à vide, après avoir, au préalable, actionné le levier commandant les robinets de purge des cylindres. A ce moment, le machiniste fut atteint par un retour de flamme, qui se produisit dans le foyer, dont la porte était restée entr'ouverte.	Le machiniste fut mortellement brûlé.	Trois des biellettes actionnant les robinets purgeurs n'étaient plus raccordées au tringlage, par suite du desserrage des écrous correspondants. Ces robinets étaient restés fermés au moment de la mise en marche du moteur, et une quantité considérable d'eau, évacuée par la conduite d'échappement des cylindres, retomba dans le foyer, provoquant un retour de flamme.