

DU A 1707



Ozoniseur Elworthy-Kölle

BREVETÉ EN TOUS PAYS

Concessionnaire pour la Belgique : **ELECTRICITE & ELECTROMÉCANIQUE**
(Société Anonyme)

BRUXELLES — 34, Rue Bosquet, 34 — BRUXELLES

Electricité et Electromécanique

Société Anonyme
Anciennement Ch. Arendt
Bruxelles.

Telegrammes:
Electromécanic Bruxelles
Téléphone N° 3969.

Succursale à Liège:
151, rue du Lavau
Téléphone N° 1674.

Direction pour la France:
27, rue Beaurepaire Paris. (X^e).

Telegrammes:
Motoselect Paris
Téléphone 432-32.

Bureaux techniques & Agences:

NANCY
LILLE
LONDRES
MADRID
ROTTERDAM
LAUSANNE

Ozon.

M. R.

Bruxelles, le 7 Avril 1908

34, RUE BOSQUET.

Monsieur L. VERMANTSEL
rue de l'Aurore 51.

R / V . -

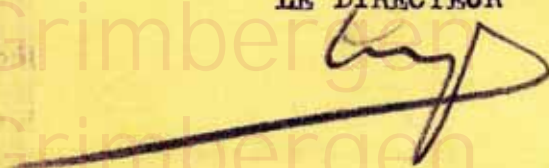
Monsieur,

La maison Kölle & Held de
Stuttgart nous transmet votre carte du 2 ct.
au sujet de leur appareil ozoniseur.

Nous vous remettons ci-joint le
prospectus de cet appareil, et nous nous te-
nons à votre disposition pour tous rensei-
gnements qui pourraient vous être utiles.

Agréez, Monsieur, nos salutations
distinguées.

LE DIRECTEUR



Ozoniseur Elworthy-Kölle

Généralités concernant l'Ozone

L'OZONE est, comme on sait, de l'oxygène concentré ou une forme allotropique de l'oxygène. Dans la nature, les orages surtout et leurs décharges électriques produisent l'ozone; d'autres phénomènes aussi cependant provoquent la formation d'ozone : l'action du soleil sur les nuages, leur décharge silencieuse, l'évaporation de l'eau et surtout de grandes masses d'eau salée, l'action de certaines plantes, l'action du vent sur certains arbres et notamment sur les sapins, etc.

Il joue un grand rôle dans la nature, surtout en maintenant l'air pur et frais. C'est par cette raison, que les villégiateurs sont surtout recommandés dans les endroits riches en ozone. On le rencontre plus abondamment aux bords de la mer et sur les montagnes élevées. Il est seul à posséder la propriété de désinfecter tout en donnant à l'air certaines qualités positives que même l'oxygène pur ne possède pas, puisqu'il est par lui-même très peu oxydant. Il tue les émanations nuisibles, ainsi que les substances et organismes nocifs, dès qu'il se trouve en quantité suffisante. Si l'ozone se rencontrait dans les villes en quantité suffisante, il détruirait les émanations nuisibles, les fumées, etc. C'est la raison pour laquelle il est si estimé dans les endroits où l'on peut en rencontrer des quantités suffisantes.

Plus les moyens sont subtils, plus grands et plus durables sont leurs effets. Etant reconnu que l'ozone est l'oxydant dont se sert abondamment la nature, il ne peut être mis en doute, que l'ozone naturel produit en grand, sera appelé à remédier à l'empoisonnement lent, que nous subissons dans les endroits clos auxquels sont dues pour bonne part, nos maladies.

L'essai de ventilation par l'ozone, effectué dans le palais de justice de Liverpool, où tous les essais de purification des conduits allant des prisons aux salles d'audience avaient échoué, a donné les plus brillants résultats. La ventilation à l'ozone de certains navires Cunard (technische Rundschau N° 19, page 253), a aussi donné les meilleurs résultats.

Toutes les autorités qui connaissent l'appareil Elworthy-Kölle ont dû reconnaître, qu'il était remarquable par sa simplicité, son fonctionnement certain, son prix relativement minime et son exploitation très économique, tout en donnant des quantités considérables d'ozone.

Pour terminer, quelques citations de savants connus :

Bunsen. — L'ozone aura des centaines d'applications dès que nous pourrons le produire en quantité et économiquement.

Dewar. — L'ozone est un puissant oxydant et désinfectant.

P. de Puyt. — L'ozone ne devrait pas seulement être employé comme désinfectant dans les hôpitaux, écoles, etc., mais encore comme moyen prophylactique contre les maladies.

Faraday. — J'ai trouvé de l'ozone en abondance sur la côte de Brighton; mais il diminuait quand je m'approchais de la ville, pour disparaître complètement dans Brighton même.

Douglas Gatton. — Quand l'ozone est absent de l'air, on peut admettre qu'il est vicié.

Briloff. — La viande ozonisée se conserve pendant trois mois d'été.

Dr. Fröhlich. — L'épuration et désinfection de l'air est une des applications les plus importantes de l'ozone.

Dr. Daubény. — Quand nous considérons les remarquables propriétés d'oxydation de l'ozone et la rapidité avec laquelle il consume les matières organiques mortes ou vivantes, il faut admettre qu'il représente un moyen important de détruire par oxydation les matières animales ou végétales et de rendre ainsi la pureté à l'air.

E. Chappins. — L'ozone a la propriété de détruire les germes de la putréfaction et d'empêcher la formation de moisissure.

Sir Th. Watson Bart, M. D. F. R. S. — L'ozone possède de remarquables propriétés d'épuration. Il possède un grand pouvoir d'oxydation par lequel il détruit les miasmes en se détruisant lui-même proportionnellement.

Dr. C. Fox. — L'ozone devrait être employé dans les centres de fièvres, les salles de malades, les locaux très peuplés des pauvres et, en général, partout où la force de l'air frais est amoindrie et où se distillent les poisons.

B. W. Richardson, M. D. — J'aurais employé beaucoup plus d'ozone, si les difficultés en apparence insurmontables de la production en quantité suffisante pour les exigences hygiéniques avaient pu être levées.

Etc., etc.

Ozoniseur Elworthy-Kölle



L'EMPLOI de l'ozone se généralise chaque jour de plus en plus; nous avons prouvé sans réplique à tous les intéressés l'énorme valeur de cette combinaison de l'oxygène produite en masse et sous forme susceptible de toutes les applications.

Des personnes autorisées, prises parmi les plus réputées du monde scientifique, qui connaissent notre appareil, s'accordent à reconnaître qu'il permet d'obtenir des résultats non encore atteints avant lui.

L'avenir de l'ozone repose sur une foule d'applications dont nous citons celles qui, momentanément, nous paraissent les plus marquantes: tout d'abord l'épuration hygiénique de l'air dans les endroits fermés, fréquentés par de nombreuses personnes, tels que **théâtres, café-restaurants, écoles, hôpitaux, fabriques, casernes, mines**, etc. L'aération par l'ozone supprime les courants d'air et les chutes brusques de température, ce qui constitue déjà un grand progrès hygiénique.

Certains **hôpitaux étrangers (ceux de Londres, par exemple)**, emploient déjà de longue date l'ozone dans un but prophylactique, pour la désinfection des salles, et aussi dans un but thérapeutique, contre l'anémie, la tuberculose, certaines affections de la peau, etc. Dans tous ces cas, le dosage en est fait par des médecins expérimentés. Employé thérapeutiquement, il a l'avantage d'agir aussi comme désinfectant, vu qu'une de ses propriétés est de détruire la plupart des germes morbides. Actuellement, les Anglais et les Américains font des essais en grand pour purifier l'air des canaux, essais qui se poursuivent avec bons résultats.

Un grand avenir pour l'ozone semble réservé à la fabrication **d'eau ozonisée, de bandages ozonisés, de bandes et ouate stérilisées pour chirurgiens**, etc. Il constituera de ce fait un secours non négligeable à la pratique médicale.

L'Administration impériale d'hygiène de Berlin a reconnu la supériorité de l'ozone sur les **filtres**, etc., pour **l'épuration de l'eau**; elle a rendu compte de ses expériences dans la station d'essai d'eau ozonisée de Martinikenfelde, près Berlin, dans « *Arbeiten aus dem Kaiserl.*

Gesundheitsamte, Band XVIII, Heft 3, 1902 » (voir extrait d'autre part).
Les inventeurs ont eux-mêmes exécuté des expériences à Stuttgart, suivies de bons résultats, sur des eaux de vidange très polluées.

Le Danemark a, de son côté, servi de champ d'expériences pour le transport de poissons vivants parfaitement conservés jusque indéfiniment dans leur eau primitive, soit douce, soit salée. L'emploi de l'appareil Elworthy-Kölle a démontré qu'il n'est pas nécessaire d'ajouter de l'eau fraîche; le goût de vase des poissons disparaît, leur chair se raffermi; le quantum d'eau peut descendre à 25 p. c. pour 75 p. c. de poisson.

On sait qu'environ 50 p. c. des grains transportés dans les fonds des bateaux sont perdus en cours de route; cette perte pourra, à l'avenir, être évitée par une bonne ventilation ozonisée. Depuis assez longtemps déjà, les Anglais et les Américains se servent de l'ozone pour le **blanchiment**, non seulement de la **cellulose et du papier**, mais encore des **céréales, farines**, etc. Enfin, l'ozone a un grand avenir pour **mûrir artificiellement l'alcool**, pour **nettoyer les tonneaux à bière** ou à vin (voir certificats), pour empêcher la **fermentation ultérieure dans les caves à fermentation**, pour obtenir de la glace artificielle pure ou pour épurer les eaux de chaudières, etc. Il peut encore être utilisé dans la fabrication d'une **foule de produits chimiques**.

Nous nous contentons d'ajouter quelques certificats choisis parmi les plus importants et nous nous tenons à votre disposition pour plus amples renseignements.



EXTRAIT DU :

Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte Band XVIII, Heft 3, 1902.

1° L'ozonisation de l'eau détruit une fouie de microbes. Son action dépasse en général celle des filtres sablonneux ;

2° Les germes de choléra et typhus contenus dans l'eau sont détruits par l'ozone ;

3° Chimiquement, l'influence se réduit à une moindre oxydabilité jointe à une plus grande quantité d'oxygène libre : les deux sont une amélioration pour l'eau potable ;

4° L'ozone disjoint dans l'eau, n'a pas d'importance au point de vue hygiénique, car il se transforme rapidement en oxygène ;

5° L'eau est améliorée par la destruction des substances colorantes ;

6° Il ne communique ni goût ni saveur à l'eau.

Certificat du Théâtre Royal de Stuttgart

L'intendance royale du théâtre certifie volontiers qu'elle utilise dans ses théâtres, l'ozoniseur Elworthy-Kölle.

Après des expériences soigneuses sur ses effets, il peut être affirmé d'une façon positive :

1° L'appareil est simple et fonctionne bien ;

2° La consommation 2 1/4 ampères sous 30 volts est très minime ;

3° Ses effets sont tellement supérieurs à tous les autres systèmes de ventilation, que l'on peut affirmer sans crainte, que le difficile problème de la ventilation des locaux grands ou petits est maintenant résolu de la façon la plus simple, la plus pratique et la plus économique ;

4° Les courants d'air et les élévations de température tombent complètement ;

5° Les figures de la scène apparaissent avec une netteté inconnue jusqu'ici ;

6° Les mauvaises odeurs disparaissent, brûlées à froid par l'oxydation, en même temps, les dangers éventuels de contagion — moindre dans les théâtres que dans les églises, comme on sait — sont réduits à un minimum ;

7° L'état hygiénique augmente évidemment par l'ozonisation.

Nous avons la conviction, que tous les théâtres appliqueront cette nouveauté importante à bref délai et ne pouvons qu'affirmer que nous ne voudrions plus, à aucun prix, nous défaire de notre installation.

Stuttgart, le 2 Janvier 1907.

Intendance Royale du Théâtre de la Cour

(Signé) **MATTES.**

A la demande de M. Kölle, j'ai fait procéder dans le Royal-interim théâtre, à des essais de ventilation de la salle de spectacle et des dépendances, en évitant les courants d'air.

L'intérim théâtre contenant 1,100 personnes, rapidement construit en quatre mois et demi, ne peut être ventilé sans provoquer les plaintes des spectateurs.

L'ozoniseur Elworthy-Kölle semble avoir dans ses destinées, de modifier complètement le problème de la ventilation.

Les essais ont été commencés en petit. Après la représentation, on ventilait les foyers et couloirs. Les résultats encourageants nous firent étendre les essais aux locaux réservés à la troupe. On ne constata pas d'effets nuisibles, bien au contraire, celui qui avait eu la jouissance d'air ozonisé ne voulait plus y renoncer.

Ces résultats acquis, on disposa un appareil de 10 éléments sur les conduites d'air du théâtre et en peu de minutes, la salle de spectacle même était légèrement ozonisée, ce qui détruisait dans toute la salle toute trace d'air vicié.

(Suit la description de l'appareil et la taxation du prix à 5 ou 10 pfennig par heure). Alors que jusqu'ici, on s'était contenté d'introduire l'air ozonisé dans les conduites d'air frais, on a maintenant établi des canaux spéciaux de l'ozone vers les différents locaux à ventiler, de façon à assurer absolument et à doses à volonté, la ventilation de chaque espace fermé.

Stuttgart, Janvier 1907.

Le Directeur des Machines,

Ingénieur, C. A. GROSS.

Certificat de l'Hôtel Marquardt

LES soussignés certifient volontiers qu'ils ont été les premiers à adopter en Allemagne l'Ozoniseur Elworthy Kölle pour l'exploitation de leur hôtel et qu'ils ont acquis définitivement cet appareil.


Après 3 heures, le mauvais air des caves se transformait en air pur ; en 5 minutes, un tonneau de 77 litres à odeur acide désagréable ne répandait plus que l'odeur du vin pur.

Dans la grande salle de restaurant, l'air est purifié en une ou deux heures ; les odeurs de cuisine et la fumée disparaissent et le soir même, avec beaucoup de fumeurs, l'air se maintient frais et agréable. Comme l'appareil ne provoque ni courant d'air, ni élévation de température, il convient de remarquer que l'appareil Elworthy-Kölle résoud le problème si difficile de ventilation hygiénique, effective et économique.

L'appareil fonctionne de façon simple et certaine, tout en étant excessivement économique. Nous pouvons le recommander chaudement.

Stuttgart, janvier 1907.

Signé : H.-O. Marquardt.



CERTIFICAT

STUTTGART, le 26 Juin 1907.

Nous certifions par la présente, à la Société des appareils d'ozone, système Elworthy-Kölle, que nous utilisons tous les jours pour l'épuration de l'air de nos caves de fermentation de notre brasserie, un de ses appareils d'ozone complet à 4 tubes et ce depuis le 24 Avril de cette année.

Il est hors de doute, que cet appareil épure complètement l'air, c'est-à-dire qu'il crée dans les caves de fermentation, une atmosphère pure, d'une façon telle, comme on ne pouvait l'obtenir jusqu'ici. Nous pouvons dire que l'air ainsi préparé peut être considéré comme absolument pur pour l'usage de brasserie. Nous avons, en outre, trouvé que la fermentation se faisait d'une façon idéalement pure et qu'elle ne peut être qu'influencée avantageusement par l'ozone.

L'appareil a fonctionné tout le temps sans aucun dérangement et avec une consommation minime de quelques pfennigs à l'heure ; il ne nécessite aucune surveillance et nous ne pouvons que le recommander à nos confrères.

Société de Brasserie de Wurtember-Hohenzollern.
(Wurttembergisch Hohenzollernsche Brauerei Gesselschaft).



CERTIFICAT

LA Société des appareils d'ozone, système Elworthy-Kölle, a placé dans le bâtiment principal des postes de notre ville un de ses appareils d'ozone à l'essai, afin de fournir l'air ozonisé pour les salles des télégraphes et des téléphones, ainsi que pour les W.-C. Le fonctionnement de ces appareils est surprenant; outre que l'air vicié des salles ou les gaz délétères des W.-C. étaient enlevés en peu de temps, il est très agréable, surtout en cas d'orage, que l'air épais des salles situées sous le toit a perdu cette propriété, et que l'on observe un sentiment de fraîcheur et de légèreté. L'air ozonisé est extraordinairement actif et traverse rapidement la salle; les frais d'exploitation sont réduits.

Pour autant que nous puissions émettre un jugement jusqu'ici, nous pouvons dire que le fonctionnement de l'appareil est bon et bienfaisant.

STUTTGART, le 30 juin 1907.

La Direction Générale de
l'Administration des Postes et Télégraphes
Wurtembourgeois.

Ozoniseur système Elworthy-Kölle

Les appareils ozoniseurs système Elworthy-Kölle sont composés comme visibles dans la **photographie de la couverture**, d'une armoire de dimensions assez réduites contenant tous les appareils et pouvant être raccordés à n'importe quelle installation électrique en courant continu ou en courant alternatif.

Un appareil à trois tubes a par exemple :

Hauteur : 156 centimètres ;

Largeur du dessous : 65 centimètres ;

Longueur du dessous : 100 centimètres.

Un appareil à 10 tubes a environ 168 × 85 × 120 centimètres.

L'appareil en courant continu est composé d'une commutatrice marchant du côté primaire comme moteur à courant continu et donnant du côté secondaire du courant alternatif à basse tension.

Cette basse tension est amenée à un transformateur à bain d'huile dont le côté secondaire donne une décharge de 11 à 12.000 volts. Le moteur de la commutatrice sert en même temps à actionner un ventilateur à haute pression servant à faire circuler l'ozone produit dans le premier tube.

Pour le raccordement de l'appareil à un réseau de courant alternatif la commutatrice n'est pas nécessaire étant donné qu'on peut alimenter le transformateur à haute tension directement ; dans ce cas on installe un petit moteur pour actionner le ventilateur. La consommation pour l'appareil le plus grand de 10 tubes est de maximum 400 à 450 watts à l'heure.

Cet appareil peut travailler environ 66 mètres cubes d'air produisant environ 70 grammes d'ozone par kilowatt-heure.

Les résultats d'essais détaillés faits dans les premiers laboratoires du monde peuvent être communiqués sur demande.

Prix des appareils Elworthy Kölle en courant continu tout complet :

Appareil à 10 tubes Fr.

Appareil à 6 tubes Fr.

Appareil à 5 tubes Fr.

Appareil à 3 tubes Fr.

Appareil à 2 tubes Fr.

Appareil à 1 tube Fr.

En courant alternatif prix sur demande.

Un appareil se trouve en fonctionnement chez nous et peut être vu sur demande.