

Mais livros do autor em seu idioma ([aqui](#))

Prof. Dr.-Ing. Konstantin Meyl

## **motor de água de ozônio** **Operação de máquinas sem CO2**

### **Perguntas.**

A água figura com destaque na busca por um "combustível" alternativo. Como uma substância amiga do ambiente, está disponível em quantidades suficientes. Isso se refere tanto à água como combustível quanto ao gás de água produzido no escapamento que aumenta a umidade ou quando forma gotas de chuva.

Isso levanta uma série de questões:

1. Como se formam as nuvens?
2. Por que a umidade se acumula em altitudes acima de 1000 m?
3. Por que o gás é relativamente estável em temperaturas mínimas?

Até agora, as seguintes perguntas sobre raios e trovões permanecem sem resposta:

4. Em que condições se desenvolve uma tempestade?
5. E como se desenvolve o trovão?

As seguintes perguntas só podem ser respondidas posteriormente:

6. Como funciona o motor de uma tempestade?
7. E como funciona um motor de ozônio?

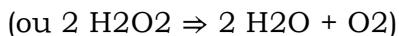
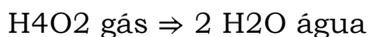
## **1. Formação de nuvens** (Prof. Dr. Konstantin Meyl)

O consenso atual entre os especialistas sobre essa questão é: nuvens se formam, entre outras coisas, nas superfícies de águas abertas dos oceanos do mundo. Diz-se também que a radiação do sol está envolvida. Diz-se que as nuvens visíveis se formam pela condensação de cristais de água ou gotículas de água.

Gostaria de contradizer isso e propor outro modelo: 2 H<sub>2</sub>O se juntam na superfície da água para formar o gás H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>. Este gás tem propriedades ligeiramente diferentes. Pesa tanto quanto o ar ao nosso redor (O<sub>2</sub>). No entanto, o peso médio de H<sub>4</sub> deve ser adicionado. Por outro lado, o aumento do volume em detrimento do peso dá origem a um fenômeno que compensa o efeito. Assim, o gás sobe a uma altura de 1000 m ou mais.

Como as moléculas de gás individuais liberam dipolos de hidrogênio soltos, seu peso como H<sub>4</sub>O<sub>2</sub> diminuirá ainda mais. Como resultado, as nuvens podem subir até uma altura de 8 km.

A forte compressão do gás reverte esse processo e dissolve a molécula do gás:



Isso significa que está chovendo [1]. (No 2º caso, o teor de oxigênio no ar também aumenta um pouco. Isso pode ser observado principalmente ao caminhar na floresta.)

## 2. Diferenças térmicas

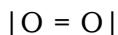
Quando H<sub>2</sub>O é aquecido em uma chaleira, a transição para gás água ocorre apenas no ponto de ebulição (acima de 100°C). No caso do gás H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>, essa barreira é muito menor. O espelho do banheiro, por exemplo, pode embaçar em temperaturas tão baixas quanto 30° a 40°C. Este efeito é explicado pelo baixo ponto de ebulição do gás H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>.

Quando H<sub>2</sub>O se torna um gás, ele precisa de todos os seus elétrons para seu anel: 8 e<sup>-</sup> para n = 2 de acordo com o modelo atômico de Bohr [2]. O hidrogênio como dipolo não está disponível para a estrutura do anel. Mesmo o par de elétrons mais interno e mais fortemente ligado é necessário. Isso aumenta a demanda por energia.

Isso é equivalente a O e O<sub>2</sub> no respectivo estado gasoso. Embora as mesmas condições se apliquem ao O como átomo, este estado só ocorre em casos naturais extremos. Em vez disso, em condições normais, o composto de dois átomos de oxigênio como O<sub>2</sub> é comum.

No caso do O<sub>2</sub>, os 8 elétrons do anel são compartilhados entre os dois átomos de oxigênio. Além disso, 2 elétrons de cada são necessários para uma ligação dupla e 2 e<sup>-</sup> permanecem como o par de elétrons mais interno. Esta conversão precisa de muito menos energia. (de acordo com Nils Bohr para n = 2):

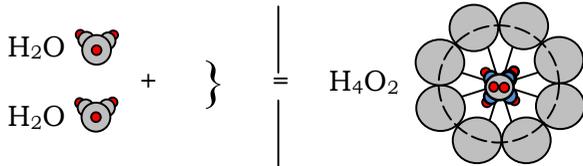
O núcleo é formado por dois átomos de O:



Assim, o que é evidente para o O<sub>2</sub> seria igualmente verdadeiro para o H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>. O hidrogênio forma dipolos (H<sup>+</sup>/e<sup>-</sup>), que aderem ao núcleo sem qualquer restrição.

Assim, o gás H<sub>4</sub>O<sub>2</sub> não precisa de 100° para se formar.

### 3. estrutura da água com H4O2



*Água: líquida ( $n = 1$ ) | refrigerante ( $n = 2$ )*

*Figura 1: A formação da água a partir do estado líquido para o estado gasoso como H4O2.*

*Como já foi dito, o núcleo do H4O2, em seu caso gasoso, é formado por 2 átomos de oxigênio: |O = O|.*

*Cada molécula de O liga 4 elétrons, ambos O: 8 e-*

*e 8 elétrons no anel ( $n = 2$ ): 8 e-*

*(H4)O2: 16e-.*

*Os 4 elétrons formam dipolos com hidrogênio que se ligam ao núcleo e não são contados.*

A comparação entre gás de água (H4O2) e vapor de água (H2O) mostra propriedades quase idênticas, de modo que dificilmente são distinguíveis: em um determinado volume há o mesmo número de moléculas com oito elétrons no anel também.

Quando condensado em água líquida, decompõe-se espontaneamente em H2O. H4O2 só é permanentemente estável na estrutura gasosa. Adota a estrutura em temperaturas bem abaixo de 100°C, o que pode servir como um diferencial.

Com a mesma facilidade com que H4O2 pode ser formado a partir de 2 H2O e, com a mesma facilidade, as duas moléculas de água se decompõem novamente. Quer dizer, chove.

#### **4. nuvens sob pressão**

O H<sub>4</sub>O<sub>2</sub> se comporta de maneira completamente diferente quando a pressão nas nuvens aumenta e os raios atingem, por exemplo, quando as nuvens colidem.

Então, H<sub>4</sub>O<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O = H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>

ele pode se formar entre um estrondo alto que é percebido como um trovão. O gás gera sua própria energia de ignição visível. Quando ele muda sua estrutura novamente, o gás se decompõe em

H<sub>6</sub>O<sub>3</sub> = H<sub>4</sub>O<sub>2</sub> gás + H<sub>2</sub>O água

ou em H<sub>6</sub>O<sub>3</sub> = 3 H<sub>2</sub>O água

Em ambos os casos há uma chuva que cai de volta à terra. Além disso, a onda de choque causada por um raio também pode ser um perigo. Levando em conta o efeito da explosão, a onda de choque equivale a cerca de 30 kg de TNT.

No entanto, apenas 10% dos raios atingem o solo. A grande maioria existe como relâmpagos nas nuvens ou no espaço.

Os laureados do Nobel (como Charles T. R. Wilson) já perderam completamente suas especulações ao assumir cargas espaciais e separação de cargas em nuvens de tempestade. Eles consideram o relâmpago como uma equalização de potencial entre a nuvem e o solo. Isso pode ser verdade para 10% dos raios terrestres. No entanto, a força de campo necessária de cerca de 3 milhões de volts por metro nunca foi medida. De qualquer forma, não é verdade em mais de 90% dos casos.

#### **5. H<sub>6</sub>O<sub>3</sub> com ozônio**

O relâmpago é causado pela mudança estrutural de H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>. Eles são sempre acompanhados por trovões altos. Além disso, o feixe não é direcionado diretamente

para o alvo, mas é lançado, piscado e espalhado por vários alvos no caso de feixes terrestres.

Outra possibilidade é que o H<sub>2</sub>O seja desviado para cima ou atinja o lado (90% dos relâmpagos). Relâmpagos nublados, comumente chamados de relâmpagos, podem não causar chuva. Também chamado de relâmpago silencioso, relâmpago de verão ou relâmpago seco.

Os raios são sempre acesos em baixa altitude. O relâmpago de folha aparece como um efeito de luz plano no horizonte noturno. Só então entra em jogo o baixo peso do gás H<sub>2</sub>O. Esses relâmpagos viajam para altitudes muito mais altas, mas permanecem praticamente invisíveis aos nossos olhos.

Se duas moléculas de água podem se combinar em uma, isso também deve funcionar com três. Para que a água supercrítica se ligue, uma alta energia deve ser fornecida.

Este seria o caso de um anel de 18 elétrons, e deveria estar apenas acima do ponto crítico. Para a formação de água supercrítica, é necessária uma temperatura não inferior a 374°C e uma pressão de 221 bar (de acordo com o dicionário).

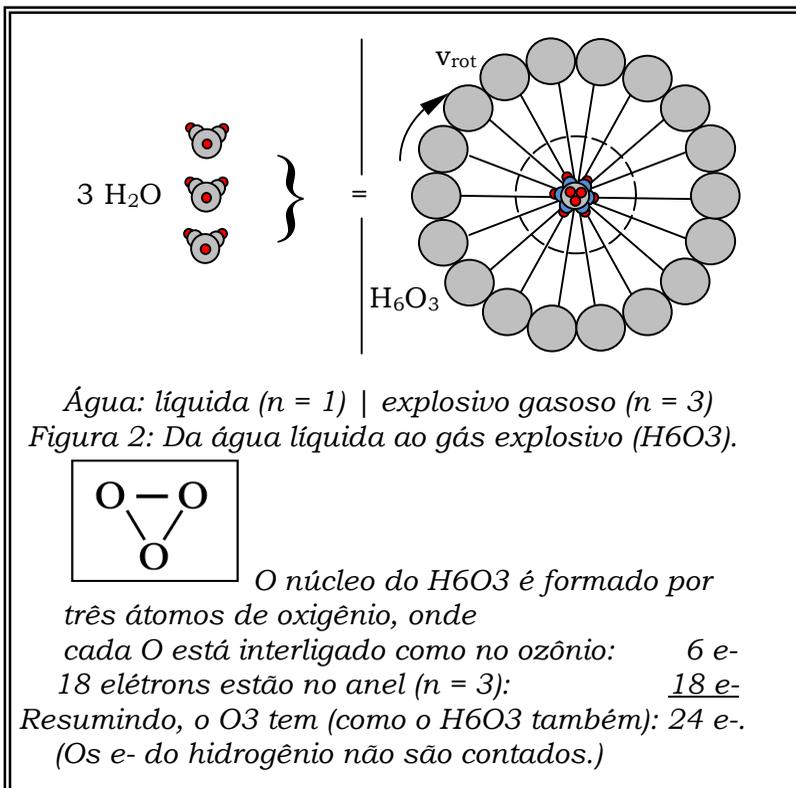
A alta temperatura é necessária para enviar os elétrons extras para o anel mais externo. Além disso, a expansão de volume está associada a um aumento de pressão e temperatura.

$$P_{\text{crit}} = 221 \text{ PO}$$

$$T_{\text{crit}} = 374^\circ - 20^\circ = 354^\circ\text{C}$$

$$V_{\text{crit}} = 1170000/221,354 = 15 \text{ vezes a expansão.}$$

Ou seja, quando a água supercrítica (em  $P_{\text{crit}}$  e  $T_{\text{crit}}$ ) é injetada, o volume ( $V_{\text{crit}}$ ) aumentará pelo menos 15 vezes na ignição[1].



## 6. motor de água contendo ozônio

A molécula  $H_6O_3$  é extremamente simétrica e lembra muito o ozônio (Fig. 2). Também pode ser chamada de água ozonífera. Com esta água contendo ozônio, queremos fazer funcionar um motor de água, que também pode ser chamado de "motor de tempestade".

Apenas alguns exemplos de uso técnico-energético do  $H_6O_3$  são conhecidos. Me vem à mente a catástrofe nuclear de Chernobyl em 1986. Naquela época, as condições de temperatura e pressão estavam reunidas para que uma explosão de vapor ocorresse.

De acordo com relatos de testemunhas, duas explosões se seguiram logo depois, sendo a primeira uma explosão de vapor menor que destruiu o reator. Segundos depois, houve uma explosão muito mais poderosa, atribuída ao hidrogênio.

No entanto, isso é difícil de conciliar com outra observação. Um flash azul disparou do reator aberto a uma altura de mais de 3 km, conforme observado por um pescador [3]. Mesmo 35 anos depois, continua a especulação sobre a origem da cor azul.

A H<sub>2</sub>O usada como água de extinção tornou-se crítica durante a explosão e evaporou abruptamente. Como H<sub>6</sub>O<sub>3</sub> pode atingir a altura observada. No entanto, à medida que o vapor de água colide com as camadas de ar frio, algumas moléculas voltam a cair em órbitas mais baixas, brilhando em azul.

A cor azul lembra a camada de ozônio e o céu azul quando o ozônio muda de número quântico

( $n=3$  a  $n=2$ );

e assim 8 elétrons retrocedem de  $r_3 = 477$  para  $r_2 = 212$  pm e ao mesmo tempo 10 elétrons retrocedem de  $r_3 = 477$  pm para  $r_1 = 53$  pm, irradiando uma cor azul.

É uma mudança estrutural pura com os mesmos módulos, e não uma reação química. Mais relatórios sobre explosões de vapor de água e seus efeitos catastróficos podem ser encontrados em [4].

Esta explicação descreve os requisitos para um motor a água [ver também 1 e 2].

## **B. O motor de água de ozônio** (Prof. Dr. K. Meyl)

Agora que os requisitos estão preenchidos para considerar a conclusão final, o conceito para a construção de uma máquina de água de ozônio pode ser estabelecido.

## **7. A máquina de tempestade com H6O3.**

Para começar, um motor diesel convencional de alta densidade - geralmente como um motor de quatro tempos - é considerado a base. Além disso, deve-se levar em consideração a lubrificação para operação contínua, bem como o uso de materiais não oxidáveis. Um motor de cerâmica, por exemplo, seria elegível.

1º tempo: A primeira fase dos quatro tempos refere-se à admissão, na qual a água líquida é injetada no cilindro juntamente com o gás, preferencialmente com alguns gases de escape. O gás é necessário devido à incompressibilidade da água. O gás, por outro lado, é muito compressível e transmitirá a pressão para a água.

2º tempo: Segue-se a fase de compressão, na qual a água é comprimida ao seu estado líquido, permitindo que se combine para formar  $3 \text{ (H}_2\text{O)} = \text{H}_6\text{O}_3$ . Isso é auxiliado pelo campo magnético, que faz com que o anel eletricamente carregado gire perpendicularmente ao plano de rotação para produzir um componente magnético (vrot na Fig. 2).

Normalmente, um máximo de 2 moléculas de H<sub>2</sub>O podem ser fundidas dessa maneira, enquanto ambas giram uma contra a outra e compensam seu campo magnético dessa maneira (veja guarda-chuva). 3 H<sub>2</sub>O só pode se fundir se as moléculas estiverem alinhadas em um campo externo (na direção orto-água). Para fazer isso, um poderoso ímã permanente pode ser montado no pistão e, se necessário, um segundo na cabeça do cilindro para amplificar o campo.

3ª corrida: O terceiro ciclo é a fase de expansão, na qual a energia utilizável é liberada. É acionado no ponto morto superior por um pulso de ignição ou ignição espontânea. Segue-se uma reação em cadeia.

O e- individual deixa a ligação molecular em direção ao anel. De acordo com a lei dos gases, esse aumento de volume causa, entre outras coisas, um aumento na temperatura. O gás que aciona o pistão é assim criado de forma explosiva. A geração de uma quantidade suficiente de "combustível" é o pré-requisito para maximizar a eficiência. Isso é criado durante a fusão de 3 H<sub>2</sub>O no gás explosivo H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>.

4ª etapa: Após esta combustão sem carbono, o gás quente é expelido para a 4ª etapa. Neste estado o gás é mais leve que o ar e sobe. Ele retorna à terra apenas quando se regenera em vapor de água ou como gotas de chuva individuais.

Este retorno à água também pode ocorrer em um catalisador posterior. A água obtida pode ser reutilizada para reduzir o consumo de água.

## **8. Motor H<sub>6</sub>O<sub>3</sub> como motor de dois tempos**

Graças à recirculação dos gases de escape, é possível a operação de baixo custo de um motor de dois tempos.

1ª corrida: Na primeira corrida, aproximadamente 80% dos gases utilizados são expelidos. Os restantes 20% dos gases de escape são enriquecidos com água doce, que é injetada na câmara de combustão através de um bocal e comprimida juntamente com os gases de escape.

Como já mencionado, isso ocorre no campo magnético entre os dois pólos (no ponto morto superior).

2ª corrida:

A segunda fase começa logo após o ponto morto superior com a ignição da mistura. Os elétrons seguram as mãos magneticamente enquanto se movem para fora do anel. O estado mudará para gás (n=3) explosivamente, expandindo e realizando o trabalho desejado.

Já conhecemos esse processo do conceito de quatro tempos, com a diferença de que a segunda corrida é imediatamente seguida pela primeira. Assim, um motor de dois tempos teoricamente tem até o dobro da potência em comparação com um motor de quatro tempos.

Outra vantagem dos dois tempos é que os óxidos de nitrogênio nos gases de escape, como o óxido nitroso  $N_2O$ , são evitados.

Se for desejável misturar o novo "combustível" incompressível com um gás, o gás de exaustão deve ser usado em favor do ar ambiente. O gás residual é quente e apenas parcialmente compressível, exercendo pressão sobre a água injetada. A recirculação dos gases de escape pode impedir muito a criação de compostos de nitrogênio nos gases de escape.

Portanto, um motor a água recebe água como combustível, que altera sua estrutura magneticamente, inflama e se torna  $H_6O_3$ . O ozônio  $O_3$  é enriquecido com 6 dipolos de hidrogênio, que se encaixam livremente no campo que mantém o anel de 18 elétrons unido.

Em grandes altitudes, a temperatura externa cairá, fazendo com que a molécula estendida se quebre de volta na água. Nuvens e chuva se formarão.

Prof. Dr. Konstantin Meyl,

Radolfzell, 1 de março de 2021

### **C. Motor de Ozônio** (Resumo)

baseado em um combustível feito de oxigênio em vez de carbono e com ozônio  $O_3$ , respectivamente  $H_6O_3$  em vez de dióxido de carbono  $CO_2$  como gás de exaustão.

## **9. motor de combustão interna (estado da arte)**

Em um motor de combustão interna, uma mistura inflamável de algum combustível com oxigênio do ar é queimada em uma câmara de combustão. A expansão térmica do gás é usada. Entre outras coisas, é produzido CO<sub>2</sub>, que de acordo com diretrizes políticas recentes é um gás de efeito estufa a ser evitado.

Estritamente falando, um total de 18 dos 22 elétrons na camada atômica do dióxido de carbono estão dispostos em um anel (de acordo com o modelo atômico de Bohr para o número quântico  $n = 3$ ). Os 4 elétrons restantes servem como ligantes para o núcleo O-C-O.

Como consequência do spin, cada elétron forma um pólo norte magnético e pólo sul opostos, de modo que eles se atraem através de seus pólos e se unem para formar um anel.

Este estado gasoso deve ser mantido de um evento de ignição para o próximo para desenvolver todo o seu efeito. Durante esta fase, o anel se estabiliza e os elétrons não podem voltar para o núcleo.

Consequentemente, a expansão do volume do gás em sua temperatura de ignição (acima da temperatura crítica da mistura gasosa) é explorada.

## **10. motor de ozônio (revisão do estado da arte).**

No entanto, a gasolina de hoje foi desacreditada como um gás de efeito estufa devido à produção intensiva de CO<sub>2</sub>. Se o uso de carbono não for necessário e a combustão não for necessária para a expansão do volume, então o carbono pode ser substituído pelo oxigênio. O motor de combustão interna convencional torna-se um motor de ozônio.

A expansão do volume e a temperatura de ignição (reduzida em 40 K) são aproximadamente as mesmas em ambos os motores. Em vez do combustível à base de carbono, a substância à base de oxigênio é injetada na câmara de combustão. Nos gases de escape, o ozônio (O<sub>3</sub>) agora é emitido em vez do CO<sub>2</sub>, que sobe para a camada de ozônio.

Devido à baixa temperatura local ele será transformado novamente (em  $n = 2$ ) em oxigênio O<sub>2</sub> e será disponibilizado à nossa respiração em parte predominante.

A principal diferença com os motores de hoje é que os combustíveis à base de carbono são reabastecidos apenas por dinheiro, enquanto o ozônio pode ser produzido espontaneamente a partir de oxigênio ou H<sub>2</sub>O, que é amplamente gratuito. No entanto, a produção consome energia que é deduzida da quantidade produzida.

Como já mencionado, o nível de temperatura do ozônio é cerca de 40°C inferior ao da gasolina. O ponto crítico é a -12°C. Para que a conversão de  $n = 2$  para  $n = 3$  não ocorra muito cedo, a substância deve ser mantida abaixo de -12°C ou produzida in situ. Somente ao atingir a câmara de combustão é que a conversão pode ser iniciada pela faísca de ignição (a cerca de 200°C) e conseguir expandir o gás.

Em detalhe, um total de 18 dos 24 elétrons na camada atômica de ozônio (O<sub>3</sub> com  $n = 3$ ) estão dispostos em um anel. Os 6 elétrons restantes servem como agentes de ligação para o núcleo ionizado de 18, com cada núcleo de oxigênio formando uma ligação simples com cada um dos outros dois (configuração ideal).

## **11. motor de água com ozônio** (descrição)

Como mencionado, a extração direta de oxigênio da água é possível. O estado líquido tem várias vantagens: H<sub>2</sub>O é rotativo, eletricamente e magneticamente alinhável e a distância aos vizinhos é mínima (colóides de água na estrutura da cadeia).

Assim, a água é convertida na forma desejada por compressão. (O alvo desejado é o H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>, formado pelo ozônio O<sub>3</sub>, que também pode incorporar 6 dipolos de hidrogênio (6H = 3H<sub>2</sub>) no núcleo).

Inicialmente, a água injetada no pistão está no estado líquido devido à alta compressão (por exemplo, semelhante à de um motor diesel). Após o ponto morto superior, a explosão real é desencadeada pela faísca de ignição. Abruptamente, ele se expandirá na forma de gás de água contendo ozônio. O ponto crítico é alcançado em água supercrítica (de acordo com o dicionário a 374°C e pressão de 221 bar). Neste ponto há uma mudança de volume considerável que aciona o pistão.

A água aparece como um líquido e em três formas gasosas diferentes:

(a) como nuvens em um ambiente frio (como 2 H<sub>2</sub>O = H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>),

b) como vapor de água (a partir de 100°C) do ponto de ebulição com um peso muito menor e

c) como vapor de água supercrítico contendo ozônio (3 H<sub>2</sub>O = H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>). Esta é a forma especialmente explosiva de água que permite raios. Supõe-se que sirva como fonte de impulso no motor que contém ozônio.

Obviamente, este sistema não se limita a veículos automotores, mas pode ser razoavelmente aplicado em qualquer lugar em que os combustíveis carbonáceos anteriores possam ser substituídos por ozônio ou água contendo ozônio, para aeronaves e foguetes, como propulsão de navios, caminhões ou carros, etc.

## **12. regulamento de licença**

O motor de ozônio ou motor a água de ozônio é caracterizado por ser,

12.1 um motor que funciona com oxigênio ou água em vez de combustível carbonáceo. Expande-se em ozônio O<sub>3</sub> ou em H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>. Como resultado, nenhum dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) é emitido.

12.2 Prof. Dr.-Ing. Konstantin Meyl solicitou uma patente para o motor de ozônio ou motor de água de ozônio (21 de outubro de 2021). EN 10 2021 127 321,8

12.3 O motor de ozônio ou motor a água de ozônio pode ser produzido e comercializado por qualquer pessoa para fins experimentais apenas como uma única unidade: para um máximo de 1 unidade por mês, a patente permanece "open source"; ou seja, um número pequeno e gerenciável de motores pode ser desenvolvido e vendido sem royalties: máx. 1 motor por oficina e mês.

12.4 Recomenda-se informar o inventor (em língua alemã) sobre motores a água com ozônio ou contendo ozônio produzidos para fins experimentais.

12.5 O motor de ozônio ou motor a água de ozônio está sujeito a licenciamento para uso comercial na Alemanha e no exterior. Informações mais detalhadas podem ser obtidas com o inventor ([www.meyl.eu](http://www.meyl.eu)).

## **Bibliografia**

[1] K.Meyl: Wassermotor mit Ozon (in Deutsch), *INDEL* GmbH Verlag; 10 € + Post; im Shop bei [www.k-meyl.de](http://www.k-meyl.de)

[2] K.Meyl: about the structure of gas and water, from the series: Potential Vortex Volume 5, *INDEL* GmbH Verlag; 14 € + shipping; in the shop at [www.meyl.eu](http://www.meyl.eu)

(in deutsch) K.Meyl: Potentialwirbel, alle Bände 1-5 zu 60 € + Post

(or in English) K.Meyl: Potential Vortex, Vol. 1-5, 60 € + shipping