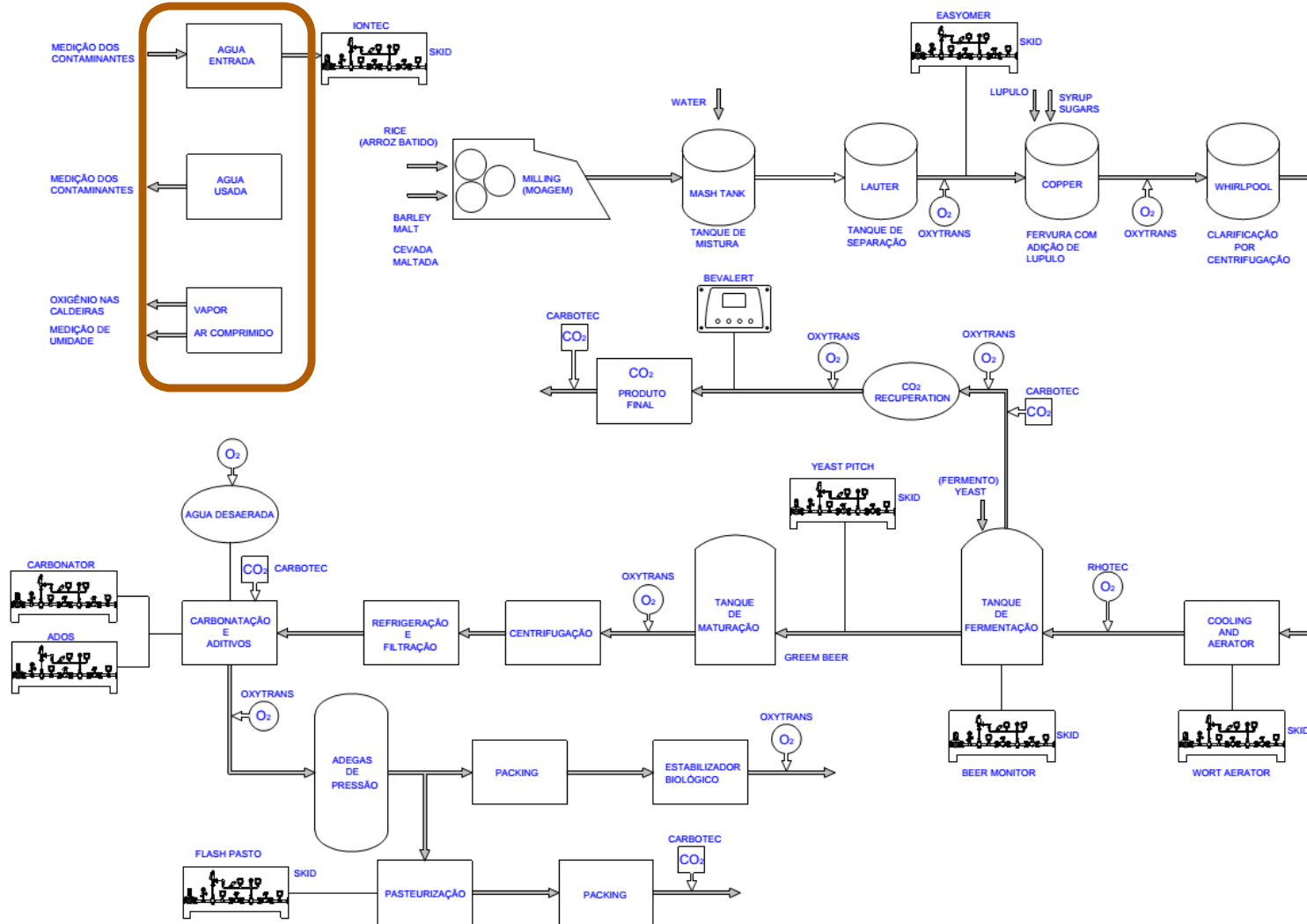


Aplicações em Cervejarias, Bebidas



Daniel Pereira/Sergio Ferreira-julho 2015

Fluxograma



Sensor de Processo de Precisão: OXYTRANS

! Novo !



OXYTRANS TR-W

Dados técnicos

Temp. -5°C - +98°C
Pressure max. 12 bar
Enclosure IP 65

Líquida Fase

Range I 1 ppb - 2 ppm (± 1 ppb)
Range II 30 ppb - 50 ppm (± 30 ppb)

Gas Fase

Range I 0 - 4,2 % ($\pm 0,002$ %)
Range II 0 - 50 % ($\pm 0,03$ %)



Description

- A maneira perfeita de remover o sensor para manutenção sem parar a produção ou durante CIP com detergentes agressivos para proteger a janela ótica
- Unidade Retrátil feita em inox
- Versão Manual ou pneumática
- Projeto Higienico; CIP-capaz
- Facil manutenção

Sensor de Portátil de Precisão: OXYTRANS-M



Description

- A maneira perfeita de medir o oxigenio dissolvido de forma portatil
- Corpo do aparelho robusto compacto e leve
- Versão Fixa Manual ou pneumática
- Projeto Higienico; CIP-capaz
- Facil manutenção

Dados tecnicos

Temp. -5°C - +98°C
Pressure max. 12 bar
Enclosure IP 65

Fase Liquida

Range I 1 ppb - 2 ppm (± 1 ppb)
Range II 30 ppb - 50 ppm (± 30 ppb)

Fase Gas

Range I 0 - 4,2 % ($\pm 0,002$ %)
Range II 0 - 50 % ($\pm 0,03$ %)

Sensor de Processo de Precisão: CARBOTEC

! Novo !



CARBOTEC NIR

Princípio de Medição

- A luz infravermelha é refletida na superfície de um cristal durante a transmissão
- A superfície está em contato com o líquido carbonatado
- CO₂ absorve o comprimento de onda específico da luz transmitida
- Cada reflexão reduz a intensidade da luz de acordo com o conteúdo de CO₂ no líquido



Descrição

- Precisa e imediata determinação do CO₂ dissolvido nos líquidos
- Medição baseada na tecnologia “Attenuated Total Reflection” (ATR)
- Sensor sem partes móveis
- Hygienic design; CIP-capable
- Almost maintenance free

Medição de Densidade-Sensor de Processo de Precisão: Rhotec



Dados Técnicos

Temp.	-25°C - +125°C
Pressure	max. 50 bar
Enclosure	IP 65
Range	0 - 3 g/cm ³
Accuracy	± 0,0001 g/cm ³

Descrição

- Determinação altamente precisa da concentração do produto como açúcar, álcool, ácido ou básico
- Baseado na medição da densidade
- Idealmente indicado para monitorar a qualidade da matéria-prima e do produto final
- Higiênico design; CIP-capaz
- Maintenance free

- Analisador do Oxigenio nas caldeiras
- Analisador da umidade após secador de ar de instrumentação
- Sistema de Analise de Contaminantes em Refrigerantes

Outros sensores

- **Acetaldeído**
 - Requirements: Gas Chromatograph, MDQ 0.1ppm or lower
 - Baseline Solution: BevAlert Model 8900, MDQ <0.05ppm
- **Benzeno**
 - Requirements: Gas Chromatograph, MDQ 5ppb or lower
 - Baseline Solution: BevAlert Model 8900, MDQ <2ppb
- **Tolueno, Etilbenzeno, Xilenos**
 - Requirements: Gas Chromatograph, MDQ 5ppb or lower
 - Baseline Solution: BevAlert Model 8900, MDQ <5ppb
- **Metanol**
 - Requirements: MDQ 10ppm or lower
 - Baseline Solution: BevAlert Model 8900, MDQ <2ppm
- **Conteúdo Total de Enxofre**
 - Requirements: MDQ 50ppb or lower
 - Baseline Solution: BevAlert Model 8900, MDQ <20ppb
- **Cloreto de Vinil**
 - Requirements: MDQ 20ppb or lower
 - Baseline Solution: BevAlert Model 8900, MDQ <2ppb
- **Hidrocarbonetos Totais**
 - Requirements: Total Hydrocarbon Analyzer, MDQ 1ppm or lower
 - Baseline Solution: Series 9000 Total Hydrocarbon Analyzer, MDQ <0.03ppm

Guia de Bebidas-- CO2

Padrões de Qualidade

Sistema BevAlert®

ENGEZER

SOLUÇÕES EM ANÁLISE DE
GASES

● Sistema Analítico
projetado para os padrões
de engarrafamento da
Coca-Cola

Acetaldeído

Benzeno

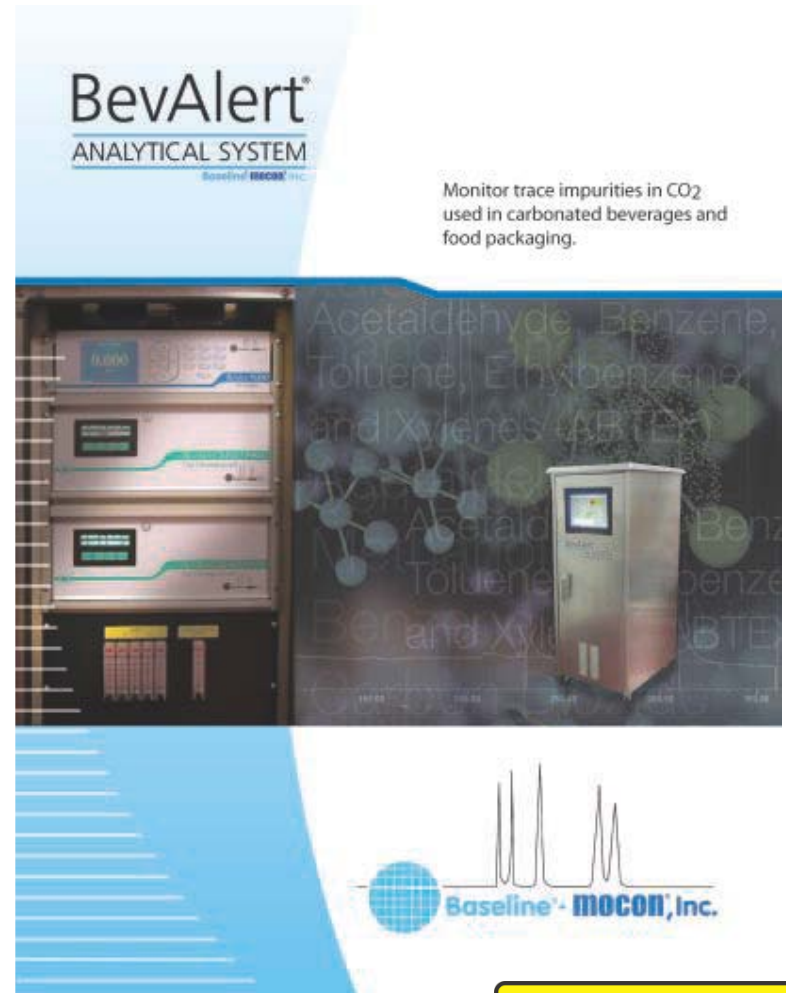
Tolueno, etilbenzeno, ----
xilenos

Metanol

Enxofre total

Cloreto de vinil

Hidrocarbonetos totais



ENGEZER

SOLUÇÕES EM ANÁLISE DE
GASES

Sensor de Umidade e de Combustão

Analise do ponto de orvalho DewPoint após o secador do compressor para limpar o ar de instrumentação da fabrica



Analisador De Combustão nas Caldeiras
 Mede o O₂ e proporciona economia



- SKIDS DE PROCESSO

IONTEC: Amaciamento e Desmineralização da Água



Description

- Para amaciamento da água, Ca^{++} e Mg^{++} na água são trocados pelo Na^+ da resina de troca iônica
- Para desmineralização a água passa pela resina cation e anion com H^+ e OH^-
- quando todos os íons da resina tiverem sido trocados, a resina deverá ser substituída. O sistema deve ser regenerado
- Temos unidades para ambos os casos juntos ou separados

Technical Data

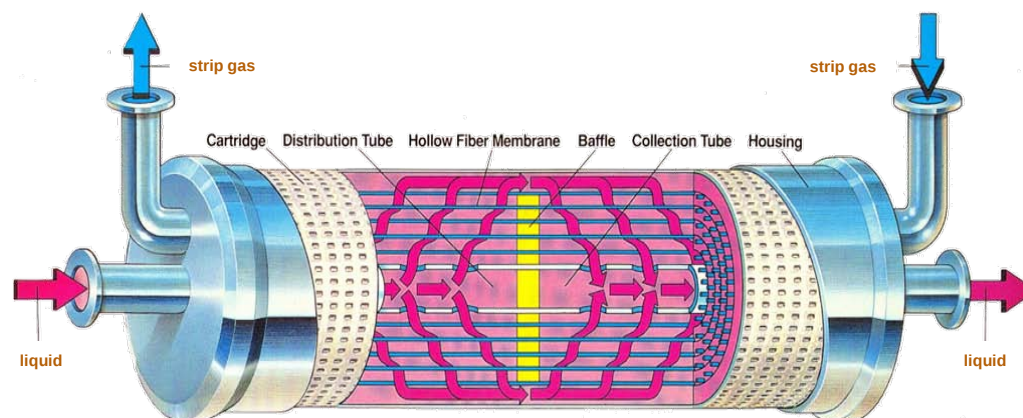
Capacity	up to 1.500 hl/h (500 m ³ /h)
Temp.	+2°C - +60°C
Pressure	0 - 8 bar
Cleaning	CIP up to +85°C
Material	1.4301 / 1.4404 / 1.4435 epoxy / PP / PE
PLC	SIMATIC S7

DGS: Deaeração por Membrana



Funcionalidade

- Conforme a lei de Henry, a solubilidade do gas em um liquido decresce conforme a pressão parcial deste gas sobre o liquido decresce.
- Vacuo ou um gas de strip leva a uma difusão do O_2 da fase liquida para a fase gas.



Um feixe compacto de fibras ocas maximisa a superficie para a troca do gas entre a agua e o vacuo e/ou gas de strip dentro das membranas

EASYOMER: Pre-Isomerização do Lupulo



Descrição

- Uso otimizado do Lupulo(lupulo natural , pellets e extrato) devido a maior produção das substancias amargas
- Conseguído pela isomerização da solução dos lupulos pela aplicação de novos parametros, cientificamente provados
- Redução do uso de lupulos de 30 % é possivel
- De acordo com a lei “German Purity Law” e sem efeito no sabor

Technical Data

Capacity	min. 200.000 hl per year
Lupulos	natural, pellets, extract
Redução	up to 30 %
Pressure	0 - 10 bar
Cleaning	CIP up to +125°C
Material	1.4301 / 1.4404
PLC	SIMATIC S7

Wort Aerator: Aeração do Mosto



Technical Data

Capacity	up to 3.000 hl/h
Range O ₂	0 - 50 ppm
Cleaning	CIP up to +85°C
Material	1.4301 / 1.4404
PLC	SIMATIC S7

Descrição

- O₂ é necessário para o crescimento do Mosto e para o estabelecimento de uma cultura de Mosto
- Aeração precisa e continua do mosto devido a uma medição ótica precisa do O₂ e de medidores de vazão precisos
- Um injetor Vortex automaticamente entrega a quantidade correta de O₂ que se mistura homogeneamente com o Mosto
- A Dosagem da Levedura pode ser incluída como opção

YeastPitch: Preparação da Levedura



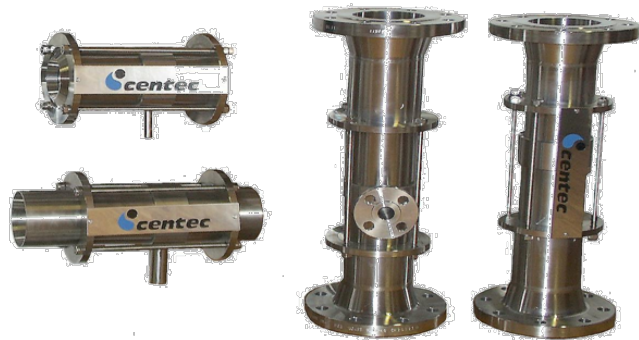
Description

- Durante a fermentação ,a Levedura transforma açúcares em álcool e ainda CO_2
- A homogenea deposição da Levedura em Mosto
- O Mosto e a Levedura são misturados juntos no bico misturador;o processo é controlado por uma das 2 opções
 - o a taxa da vazão do mosto e levedura ou
 - o a turbidez antes e após a mistura
- Integração do Mosto como opção

Technical Data

Capacity	up to 3.000 hl/h
Yeast Cells	0 - 100 Mio/cm ³
Cleaning	CIP up to +85°C
Material	1.4301 / 1.4404
PLC	SIMATIC S7

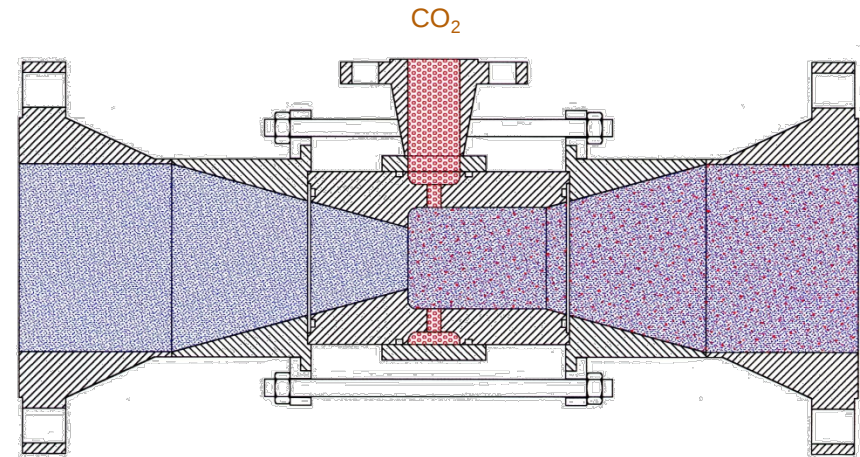
Injetor Vortex



Functionality

- The nozzle is specifically designed according to the process parameters
- Gas can be injected from several direction and splits into fine bubbles
- Extremely homogeneous mixture
- Time and space for gas binding are minimized

product



The increase of the diameter after the injection of e.g. CO₂ results in a reduction of the flow velocity and thus high turbulence; the turbulence splits the CO₂ into very fine bubbles and leads to a very fast and homogeneous mixture of liquid and gas

Carbonator: Carbonatação



Description

- Carbonatação Continua de bebidas e outros produtos líquidos
- Um injetor Vortex específico é usado para adicionar CO₂ no fluxo
- Resulta uma mistura muito homogênea e com bolhas de gás extremamente finas
- O conteúdo de gás é permanentemente e automaticamente medido e controlado

Technical Data

Capacity	up to 2.000 hl/h
CO ₂	0 - 10 g/l dissolved
Temp.	+2°C - +50°C
Pressure	1 - 10 bar
Cleaning	CIP up to +85°C
Material	1.4301 / 1.4404
PLC	SIMATIC S7

Nitrogenator: Nitrogenação



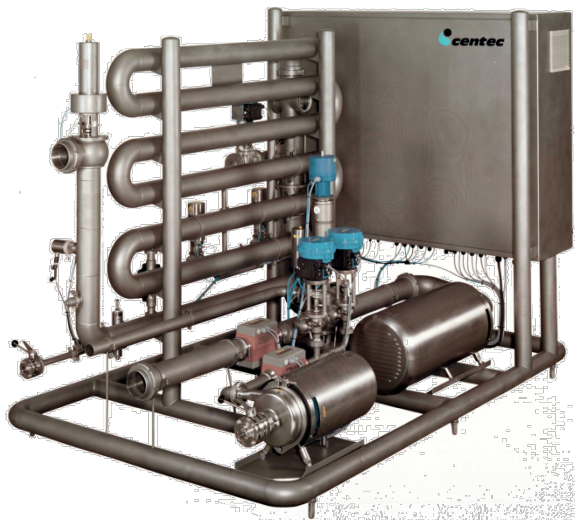
Description

- Continua nitrogenação de bebidas
- Baseado em membranas de fibras ocas ou em um injetor Vortex especificamente projetado
- Injeção muito homogênea de N_2 devido às tecnologias envolvidas
- O conteúdo de gás é permanentemente e automaticamente medido e controlado
- Carbonatação Integrada como opção

Technical Data

Capacidade	até 1.500 hl/h
N_2	0 - 100 ppm dissolvido
Temp.	+2°C - +20°C
Pressão	1 - 10 bar (Vortex injector) 0 - 6 bar (membranes)
Limpeza	CIP até +85°C
Material	1.4301 / 1.4404
PLC	SIMATIC S7

Blender: Mistura por Alta Gravidade



Descrição

- Algumas bebidas de alta gravidade precisam ser misturadas com água deaerada para chegarem a um conteúdo de álcool desejado
- Outros pequenos ingredientes como sabores, podem ser adicionados ao mesmo tempo
- Aplicando a tecnologia in-line de sensor o processo é altamente preciso
- Carbonatação integrada como opção (Carboblender)

Technical Data

Capacity	up to 2.000 hl/h
CO ₂	0 - 10 g/l dissolved
Orig. Grav.	0 - 20°P (± 0,05°P)
Alcohol	0 - 10 vol.% (± 0,03 vol.%)
Temp.	+2°C - +30°C
Pressure	0 - 10 bar
Cleaning	CIP up to +85°C
Material	1.4301 / 1.4404
PLC	SIMATIC S7

MultiMixer: Mistura de Multi Componentes



Description

- Acurada e continua mistura de 2 ou mais correntes de liquidos
- Permitindo alta flexibilidade na fabricação
- Aplicavel em varias industrias para a mistura de p.ex. Agua com xarope ou com acidos ou causticos
- Densidades e concentrações são permanentemente e automaticamente medidas e controladas

Technical Data

Capacity	up to 1.500 hl/h (150 m ³ /h)
Temp.	+2°C - +85°C
Pressure	0 - 10 bar
Cleaning	CIP up to +85°C
Material	1.4301 / 1.4404 / 1.4435
PLC	SIMATIC S7

ADoS: Dosagem de Aditivos



Description

- Adicionamento contínuo e preciso de ingredientes em uma corrente de líquidos
- Permite alta flexibilidade na manufatura
- Aplicável em várias indústrias para adicionar pequenas porções de sabores, cheiros, amaciantes, vitaminas, cores, etc.
- Densidades e concentrações são permanentemente e automaticamente medidas e controladas

Technical Data

Capacity	up to 1.500 hl/h (150 m ³ /h)
Temp.	+2°C - +85°C
Pressure	0 - 20 bar
Cleaning	CIP up to +85°C
Material	1.4301 / 1.4404 / 1.4435
PLC	SIMATIC S7

FlashPasto: Pasteurização Flash



Description

- Tratamento automatico de produtos por calor para eliminar bacterias sem prejudicar cor,sabor e uma boa pasteurização.
- Aplicavel a cerveja,refrigerantes laticinios e produtos farmaceuticos para melhorar qualidade e tempo de prateleira
- Otimizado em relação ao nivel de calor na entrada, recuperação de energia e resfriamento
- Tanque Buffer como opção na frente do "Filler"

Technical Data

Capacity	up to 1.000 hl/h (60 m³/h)
Range PU's	10 - 500
Past. Temp.	+68°C - +165°C
Pressure	1 bar - 25 bar
Cleaning	CIP up to +125°C
Material	1.4301 / 1.4404 / 1.4435
PLC	SIMATIC S7

Analise de Liquidos

- Agua como matéria prima
 - Agua de descarte;
- todos seus contaminantes pelos processos potenciometrico ou Colorimetrico (Tytronic)



Manutenção em seus instrumentos Analíticos

- Manutenção por chamada ou em nosso laboratório
- Contratos de Manutenção anual- Fazemos hoje na Vale, Petrobras e outros
- Diversas marcas