

**INSPECTOR DE RECIPIENTES**

**HEUFT *basic***



## Máximo desempenho pelo mínimo custo



O HEUFT *basic* representa a introdução para uma confiável e precisa inspeção de recipientes cheios.

Os resultados da experiência adquirida por mais de vinte anos no campo da tecnologia de controle, combinados com componentes de alta qualidade e preços extremamente acessíveis são marcas do HEUFT *basic*. Isto é possível pré-configurando diferentes sistemas

para aplicações típicas na produção em série e os equipando adequadamente. Em princípio, as variantes do equipamento diferem conforme a tecnologia de medição utilizada (alta frequência, infravermelho ou tecnologia de raio-X) e o material do recipiente a ser analisado (vidro, plástico ou metal). Além disso, é possível aumentar a gama de verificação do equipamento através de módulos adicionais de inspeção.

Os menores prazos de entrega são alcançados devido à produção em série dos módulos individuais de acordo com um sistema modular extremamente rígido. Um manual técnico de referência proporciona ao profissional experiência e qualificação com instruções para montagem on-site.



## Detecção do nível de enchimento



Nem o subenchimento e nem o sobreenchimento são desejados pelo consumidor, pelo órgão legislador ou pelo produtor. A medição utilizando infravermelho, alta frequência ou tecnologia de raio-X proporciona o melhor resultado dependendo do tipo de recipiente e do produto envasado.

Recipientes transparentes podem ainda ser analisados opticamente: fotocélulas

que utilizam luz infravermelha emitem um sinal assim que o feixe de luz é interrompido por um recipiente demasiadamente cheio. Subenchimentos são inspecionados por fotocélulas instaladas mais abaixo do recipiente, devido à ausência de interrupção.

Os recipientes atravessam um campo elétrico no caso da tecnologia de alta frequência. O campo é alterado de-

pendendo da quantidade do produto dentro do recipiente. Esta alteração do campo é processada e analisada para uma conclusão possível do exato nível de enchimento do recipiente.

O produto atenua a medição do feixe no caso da inspeção de nível de enchimento utilizando raio-X. Um receptor registra isto e o nível de enchimento do recipiente é obtido avaliando o resultado.



## Verificação confiável da presença de tampas



Um bom resultado na detecção da presença de tampas só pode ser alcançado utilizando uma tecnologia compatível com a tampa a ser analisada, como realizado na inspeção de nível de enchimento. O HEUFT *basic* utiliza os seguintes métodos:

Fotocélulas infravermelhas são simples, versáteis e confiáveis. Elas tornam possível a diferenciação entre recipientes fe-

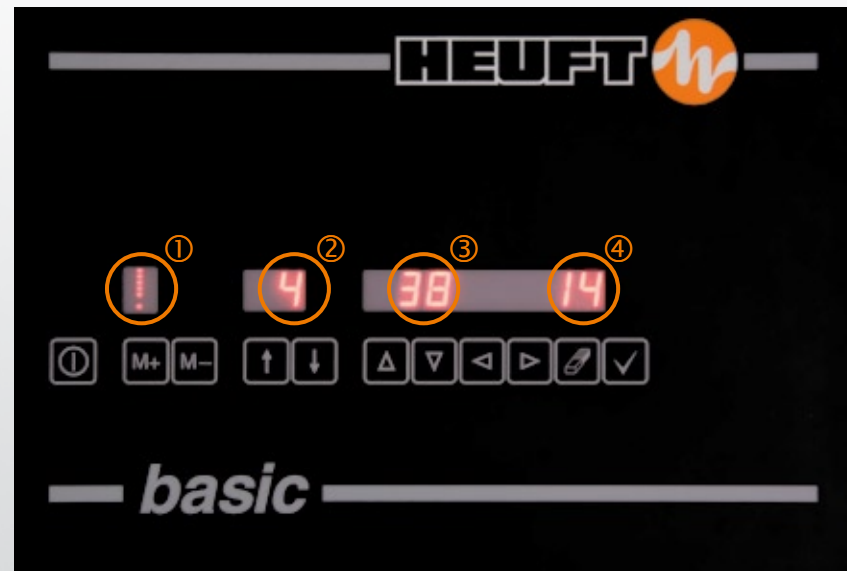
chados corretamente e tampas colocadas de forma inadequada ou a ausência das mesmas.

A presença de tampas metálicas (ex. crown cork, vedante metálico ou latas) é analisada utilizando-se diversos tipos de sensores indutivos.

Analisando o resultado de uma medição acústica é outra possibilidade: um pulso

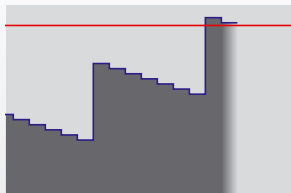
eletromagnético é gerado no caso do módulo HEUFT *sonic* fazendo vibrar as tampas metálicas tipo crown cork. O retorno do sinal acústico é analisado posteriormente.

Sensores indutivos bem como as medições acústicas possibilitam a determinação da pressão interna dos recipientes e posteriormente a afirmação sobre o correto fechamento.



Display: ① Atenção! ② Status da máquina ③ Especificação da mensagem (neste caso: o número da válvula com problema de nível de enchimento) ④ Mensagem (neste caso: falha seriada, enchedora)

## Estas falhas não entram na produção ...



Produção correta não deve estar às custas da eficiência da linha. É frequentemente difícil de localizar maus funcionamentos que acontecem irregularmente e reduzem a eficiência completa da linha.

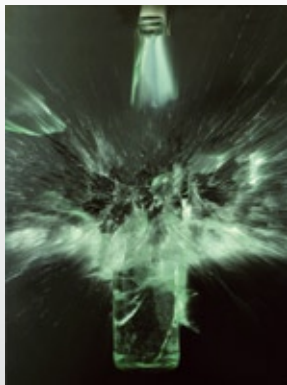
O HEUFT *basic* proporciona a detecção de falhas seriadas para encontrar irregularidades, como por exemplo,

durante o processo de enchimento de recipientes. Cada recipiente que passa pela detecção de nível de enchimento é analisado e registrado a uma válvula de enchimento correspondente. Um impulso de desligamento é gerado quando o número de falhas detectadas excede o limite ajustado no programa.

Um display que mostra o desempenho pode ser selecionado no painel frontal que indica as dez piores válvulas de enchimento. O número das válvulas e a proporção destas válvulas em relação ao total de enchimento incorreto são exibidos.



## De forma que o recipiente não se torne um perigo

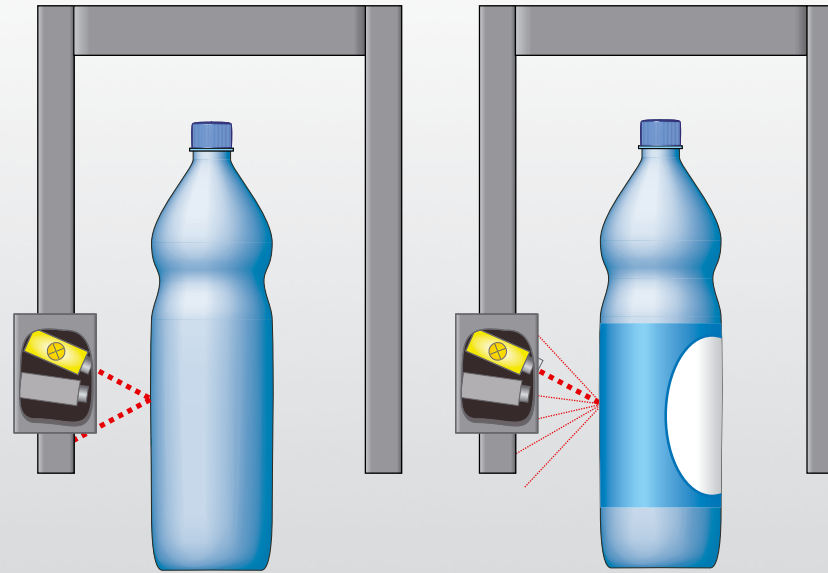


Pedaços de vidro que entram em um produto como resultado de um estouro de garrafa dentro da enchedora podem causar sérios riscos à saúde do consumidor. A detecção de explosão de garrafas identifica recipientes estourados em tempo hábil e ativa o rejeitor.

Os pequenos fragmentos de vidro se dispersam quando um recipiente estoura e não é suficiente apenas rejeitar esta garrafa em questão:

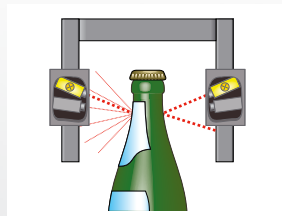
Por um lado os recipientes adjacentes também têm que ser rejeitados por segurança e por outro lado os pequenos fragmentos de vidro podem se depositar próximos às válvulas de enchimento e estes podem contaminar os recipientes na próxima volta de enchimento. Por esta razão (dependendo do programa selecionado) os recipientes adjacentes bem como os recipientes cheios das voltas subsequentes são rejeitados.

O HEUFT *basic* pode fazer com que estes recipientes contaminados tenham um subenchimento forçado para uma fácil identificação. Com este sistema é garantido que os recipientes não retornem ao fluxo de produção. As duchas de água para limpeza na região afetada pelos fragmentos de vidro podem ser ativadas através desse sistema.



Detecção de presença de rótulo

## De forma que o que você vê no rótulo é o que você adquire



Rótulos são utilizados para identificar o produto e para passar informações referentes a ele. O HEUFT *basic* proporciona diferentes opções para inspecionar a presença de rótulos.

Sensores que identificam as diferentes características de reflexão dos rótulos e das superfícies dos recipientes são utilizados para inspecionar rótulos / adesivos.

O tipo de sensor a ser utilizado depende do material do rótulo.

O HEUFT *basic* pode analisar múltiplos tipos de rótulos como por exemplo: colarinho, corpo, parte de trás, pescoço, rótulo envolvente, rótulo parcial (o tamanho do rótulo é maior do que a metade da circunferência do recipiente) e adesivos.

A inspeção pode ser realizada tanto dentro da rotuladora quanto no próprio transportador. Vários tipos de rótulos podem ser examinados com apenas uma ponte de medição dependendo do equipamento.



## Especificações



A seguinte precisão de inspeção foi determinada através de recipientes padrões:

- pelo menos 99,8% de acuidade é garantida no caso de inspeção de nível utilizando medição radiométrica (raio-X) com a tolerância de +/- 1mm
- pelo menos 99,5% de acuidade é garantida no caso de diferenças de pressão de mais de 1 bar – a taxa de falsa rejeição que é medida através dos recipientes rejeitados sem defeitos com relação ao total de produção é de apenas 0,01% no caso de recipientes sem tampa
- recipientes são analisados com velocidades de transporte de até 1,5 m/s



## Suas vantagens de custo com a HEUFT



Nós fazemos tudo para aliar alta qualidade com preços acessíveis:

- limitação para áreas típicas de utilização
- um sistema operacional amigável reduz bastante os períodos de treinamento
- fabricação com produção em série
- fácil integração em linhas existentes
- pessoal qualificado pode realizar ajustes sozinhos
- pequeno armazenamento de peças sobressalentes
- pequenos tempos de parada por falha
- fácil e rápida conversão de setups de produtos
- mais de 20 anos de experiência em indústrias de envase
- não é necessária troca de peças em setups
- pequenos tempos de manutenção
- componentes robustos e estáveis
- tempo de vida longo
- mínimo desgaste de peças
- baixa taxa de quebras

HEUFT *flip*HEUFT *DELTA-K*HEUFT *DELTA-FW*

## HEUFT *rejector* – Os rejeitores HEUFT



Os seguintes sistemas de rejeição podem ser integrados à unidade HEUFT *basic* para inspeção de recipientes cheios:

### HEUFT *flip*

- mono segmento, rejeitor de alta velocidade para recipientes cilíndricos
- aceleração transversal bem suave dos recipientes
- construção compacta

### HEUFT *DELTA-K*

- rejeitor de multissegmentos como uma guia virtual de rejeição
- rejeição estável de recipientes não cilíndricos por meio de orientação pontual

### HEUFT *DELTA-FW*

- rejeição estável devido a uma curva de rejeição de multissegmentos

- especialmente desenvolvido para recipientes pesados

### HEUFT *mono*

- mono segmento, rejeitor de alta velocidade para recipientes cilíndricos
- construção compacta
- especialmente desenvolvido para recipientes estáveis



Painel de operação

## Operação do equipamento



A operação do HEUFT *basic* é muito simples e compreensível comparado com qualquer outro equipamento da sua classe:

todos os menus são mostrados através de símbolos no display de multi-segmentos. Eles podem ser selecionados através de botões que são protegidos por uma película impressa.

Os operadores podem analisar todos os dados importantes do sistema apertando poucas teclas. Diferentes funções são protegidas através de códigos de acesso que liberam opções de ajuste específicas para os usuários.

Um manual resumido localizado abaixo do teclado de operação mostra as importantes funções de operação do

equipamento. Além disso, encontra-se uma tabela onde é possível anotar os valores de ajuste dos módulos acopladas ao equipamento para facilitar o setup dos diferentes produtos a serem produzidos.



HEUFT VX

HEUFT *squeezer QA*HEUFT *FinalView FX*

## Outros produtos HEUFT



Os produtos a seguir podem ser utilizados alternadamente para tarefas similares:

### HEUFT *squeezer QA*

- inspeção para detectar vazamento em recipientes plásticos cheios
- passível de upgrade dos módulos de inspeção como por exemplo, inspeção de tampa, nível de enchimento e pressão interna
- até 72.000 recipientes por hora

### HEUFT VX

- grava e analisa funções referentes à enchedora e à capsuladora
- adaptável individualmente e passível de upgrade dos módulos de inspeção, como por exemplo, inspeção de nível de enchimento, monitoramento de válvulas de enchimento e monitoramento dos cabeçotes de lacração
- até 72.000 garrafas por hora

### HEUFT *FinalView FX*

- inspeção óptica em 360 graus do produto final
- inspeção de tampas com diversas funções
- análise do alinhamento e posicionamento do rótulo
- até 72.000 recipientes por hora



## DETALHES DE CONTATO

### HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH

Burgbrohl, GERMANY  
Telefone: +49 2636 56 0  
info@heuft.com

### HEUFT LTD.

Tamworth, GREAT BRITAIN  
Telefone: +44 1 827 25 5800  
uk@heuft.com

### HEUFT HISPANIA, S.A.

Madrid, SPAIN  
Telefone: +34 91 6667 300  
spain@heuft.com

### HEUFT QUALIPLUS B.V.

Deventer, NETHERLANDS  
Telefone: + 31 570 6617 00  
netherlands@heuft.com

### HEUFT FRANCE S.A.

Brumath, FRANCE  
Telefone: +33 388 59 3000  
france@heuft.com

### HEUFT ITALIA s.r.l.

Vigevano, ITALY  
Telefone: +39 0381 290411  
italy@heuft.com

### HEUFT SCAN Aps

Gilleleje, DENMARK  
Telefone: +45 4836 5070  
scandinavia@heuft.com

### HEUFT USA Inc.

Downers Grove, USA  
Telefone: +1 630 968 9011  
usa@heuft.com

### HEUFT DO BRASIL Ltda.

Alphaville-Barueri-SP-BRASIL  
Telefone: +55 11 4195 7671  
brasil@heuft.com

### HEUFT S.A.

Beccar, ARGENTINA  
Telefone: +54 11 4707 0936  
argentina@heuft.com

### HEUFT MEXICO S.A. de C.V.

Naucalpan de Juárez, MEXICO  
Telefone: +52 55 5374 3280  
mexico@heuft.com

### HEUFT Systems Technology Co., Ltd.

Shanghai, CHINA  
Telefone: +86 21 6434 3911  
china@heuft.com

### HEUFT ASIA LTD

Hong Kong, CHINA  
Telefone: +86 21 6434 3911  
asia@heuft.com

### HEUFT AUSTRIA GMBH

Leobersdorf, AUSTRIA  
Telefone: +43 2256 65556 0  
austria@heuft.com

### OOO HEUFT EURASIA

Moscow, RUSSIA  
Telefone: +7-495-935-8704  
eurasia@heuft.com

### INTERNET:

www.heuft.com  
**E-MAIL:**  
info@heuft.com

## Inspetor de recipientes cheios HEUFT *basic* para garrafas e latas cheias



### FUNÇÕES

- verificação de subenchimento e sobreenchimento
- detecção de tampas
- presença de rótulo
- medição de pressão interna dos recipientes
- verificação de vácuo

- monitoramento das válvulas de enchimento
- detecção de explosão de garrafas
- detecção de falha seriada com emissão de sinal de parada
- alternativa: distribuição de recipientes em duas esteiras  
[mais]\*

### VANTAGENS

- preço atraente devido à produção em série

Equipamento compacto com atualizada eletrônica de inspeções  
[mais]\*

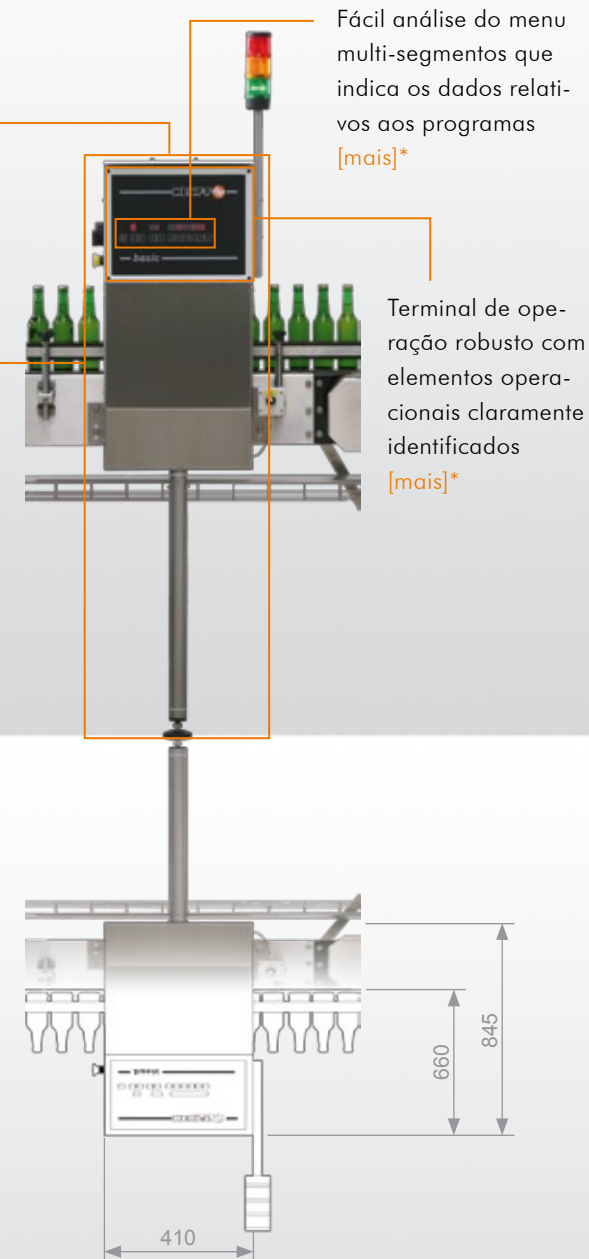
A construção do equipamento é tal que pessoas qualificadas podem trabalhar facilmente  
[mais]\*

Fácil análise do menu multi-segmentos que indica os dados relativos aos programas  
[mais]\*

Terminal de operação robusto com elementos operacionais claramente identificados  
[mais]\*

- compatível com todos os sistemas de rejeição HEUFT sem necessidade de componentes adicionais
- tecnologia disponível para medição de nível de enchimento com alta frequência, raio-X e infravermelho
- monitoramento de válvulas identifica falhas de enchimento que podem ocorrer intermitentemente
- a detecção de explosão de garrafas assegura um alto nível de segurança ao produto  
[mais]\*

\* [mais] informações detalhadas visite [www.heuft.com/ba](http://www.heuft.com/ba)



**HEUFT**   
...knows how