

Planejamento, Execução, Entrega com um único Parceiro



WEEE
KNOW HOW



DISPOSITIVO PARA DESMONTAGEM DE MONITORES LCD



Planta em Karlstadt



Montagem industrial



Atendimento ao cliente



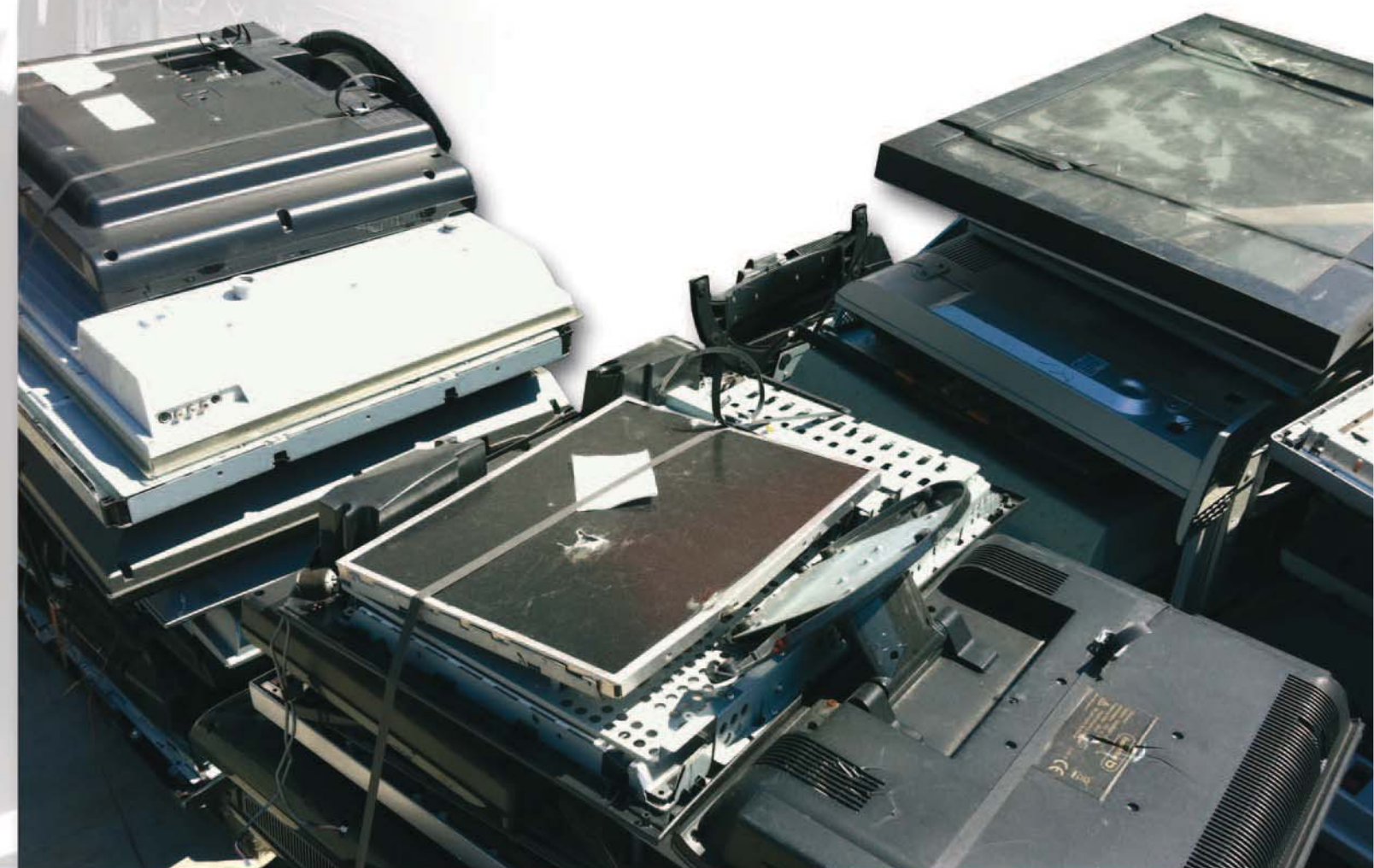
Engenharia de desenvolvimento

B. A. Bromberg
Representante Brasil

R. Mal. Hastinfilo de Moura, 338 D/16B
05641-000 São Paulo - SP - Brasil
Fon: +55 11 996 991 598
Skype: guma.consult
eMail: b.bromberg@gumaconsult.com

URT Umwelt- und Recyclingtechnik GmbH

Am Hammersteig 5a, 97753 Karlstadt, Germany
Fon: +49 (0) 9353 9068-0, Fax: +49 (0) 9353 9068-68
www.urt-recycling.com, info@urt-recycling.de



1. Preâmbulo

Projeto de pesquisa entre IUTA (Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V.) e URT (URT Umwelt- und Recyclingtechnik GmbH) teve como objetivo o desenvolvimento de uma linha para desmontagem de monitores LCD.

Para viabilização dos trabalhos no dispositivo requer-se a preparação dos monitores, que se resume a desmontagem do gabinete. Somente a face traseira dos monitores com os capilares é levada para o dispositivo de desmontagem. Na fase piloto do desenvolvimento 2500 monitores LCD (entre computadores, televisores e laptops) foram desmontados no dispositivo. Durante os testes foram capturados dados estatísticos e observou-se que 0,53 capilares por monitor se romperam. No pior caso houve uma contaminação do ar de 13,25 mg/h. Esta contaminação corresponde a 5mg de mercúrio (Hg) por capilar.



2. Da construção do dispositivo

O dispositivo é construído com perfis de Alumínio e painéis, sendo alguns transparentes e os demais de inox escovado. A mesa propriamente dita é de MDF (medium density fiber) revestida de chapa inox na face de trabalho. Atra-

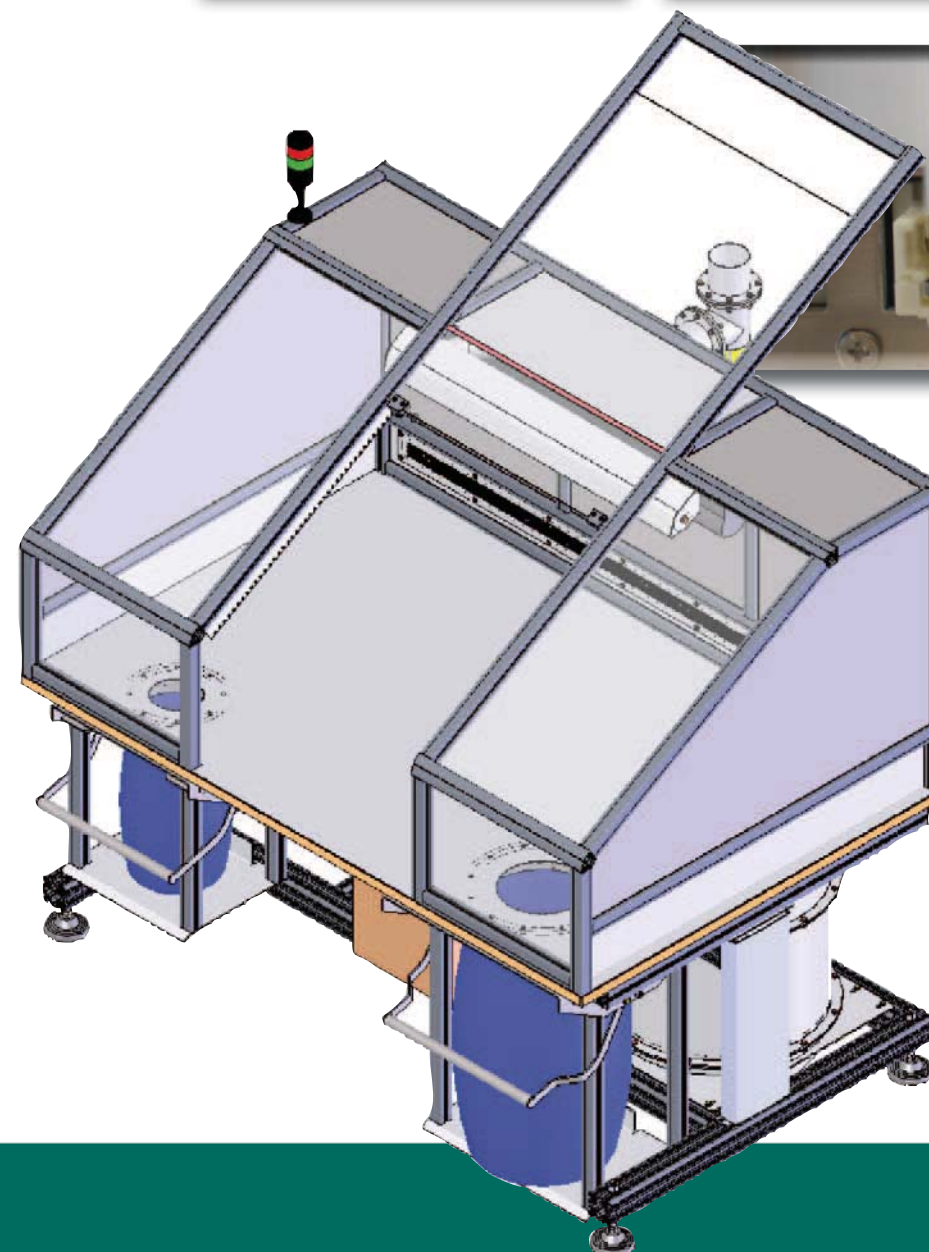
vés de aberturas dotadas de vedação, é possível armazenar-se os capilares com Hg rompidos de forma segura. Os gases e vapores emitidos são capturados. A abertura frontal, de acesso, é fechada com painel transparente que corre so-

bre guias. A superfície de trabalho, assim como o dispositivo completo são dotados de ajuste de altura para segurança ergonômica.



3. Tecnologia de filtragem do Hg

Para assegurar que a concentração de Hg não exceda o limite AGW de 0,02 mg/m³, dotou-se o dispositivo com um filtro de carvão ativado impregnado com enxofre. Este converte o mercúrio em sulfato de mercúrio ou Cinábrio (não tóxico). Para indicação de saturamento do filtro utiliza-se pellets de manganato de potássio em recipiente transparente. Os pellets mudam sua coloração quando da saturação. Uma vez saturado, o filtro é substituído. Todos os dutos e alojamento dos filtros são de aço inox.



Vista interna do monitor LCD com capilares de Hg

4. Dados técnicos:

Dimensões principais: C x L x H
aprox. 2950 x 1600 x 2500 mm

Potência do ventilador:
2 CV max. 500m³/h

Voltagem trifásica:
220V ou 380V; 60Hz

Área da superfície de trabalho:
aprox. 1400 mm x 2000 mm

Peso total: aprox. 730 kg

Ajustador de altura:
aprox. 250 mm (850 - 1100 mm)