MS Instrumentos

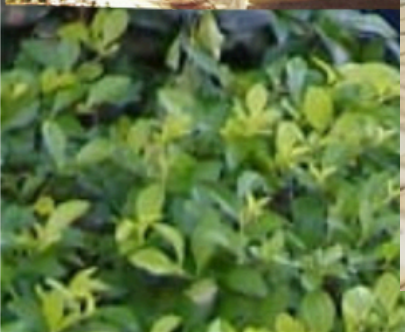
CATÁLOGO DE SOLUÇÕES 2026











MS Instrumentos 40 Anos
DESDE 1986 - INOVAÇÃO QUE FACILITA

INOVAÇÃO QUE FACILITA A INDÚSTRIA

Desde 1986

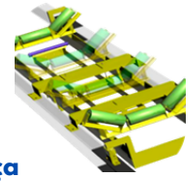
1986 — Fundação



1994 — QB 4200



2002 — QB 4500



2004 — Balança Integradora Contrabalançada

2009 — Parceria MS e Austrália CST Projeto S11D

2013 — Sede Própria



2014 — APL 4000

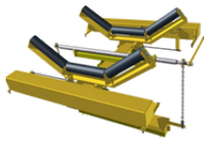


2020 — Certificação ISO 9001

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification



2022 — Balança Integradora Ponte Flutuante



2024 — PERA



2025 — DR3680



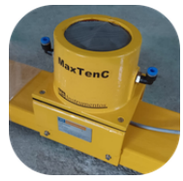
2026 — QB Série 4280



Patente do Gravimax



Patente do MaxTenc



DHN 1000



QB Série 4500



Patente do Integrador MAX



Escolha **TECNOLOGIA** Brasileira,

Escolha o Brasil

Soluções e Serviços

Soluções e Aplicações	2
Pesagem Dinâmica	3
Medidores de Umidade	6
Medidores de Densidade	8
Medidores de Nível	11
Vazão de Canal	15
Vazão de Líquidos	16
Vazão de Sólidos	17
Medidor de GramaturaeEspessura	18
Traço Elétrico	19
Analisadores	20
Serviços Especiais	22
Principais Segmentos Industriais	24



Desde 1986, tecnologia brasileira, precisão e inovação facilitando a performance da indústria.

Soluções e Aplicações

Densidade

Umidade

Pesagem Dinâmica

Nível

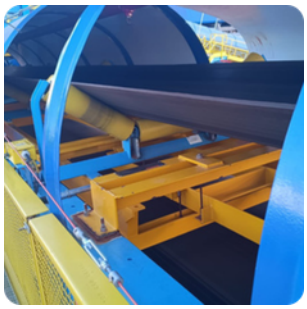
Gramatura e Espessura

Vazão

Traço Elétrico

Analisador de Cor

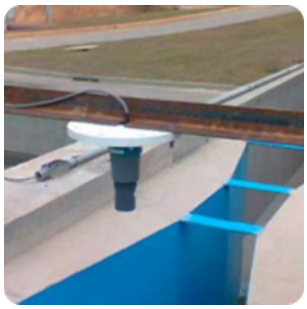
Analisador Químico



Pesagem Dinâmica
MaxPerformance



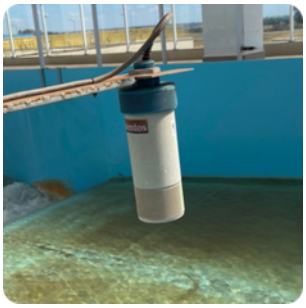
Gramatura e Espessura
APL 4000



Vazão de Canal
Sultan Flow



Medidor de Umidade
Moistscan



Medidor de Nível
Hidroflex II



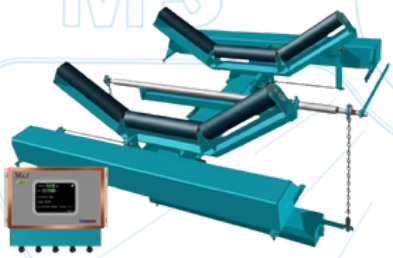
Medidor de Umidade
QB 4260

MS Instrumentos

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Pesagem Dinâmica





MaxPerfomance CB

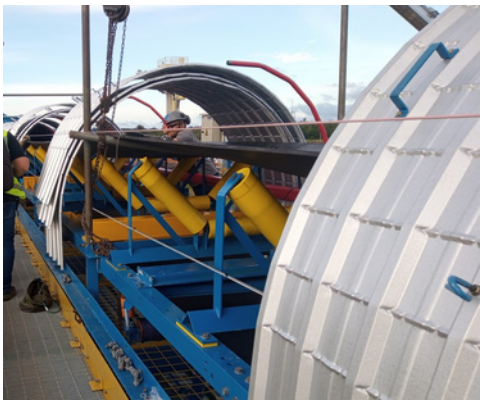
Contrabalançada

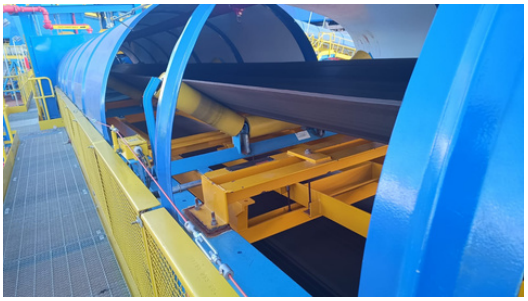
Ponte de Pesagem:
contrabalançada;
Pesagem Total Suportada:
pela célula de carga;
Elimina:
uso de pivôs, alavancas e partes móveis sujeitas a desgastes;
Roletes:
2, 3, 4 e 6 roletes sobre a ponte de pesagem;
Instalação:
correias de até 3000 mm;
Fluxo:
1 a 25000 t/h;
Precisão Típica:
0,125 a 2%.
Permite retirar o peso morto (roletes e estrutura de pesagem) sobre a célula de carga.
Ideal para processos onde o peso da carga representa menos do que 50% do peso morto.

MaxPerformance PF

Flutuante

Ponte de Pesagem:
totalmente flutuante;
Roletes:
2, 4 e 6 roletes sobre a ponte de pesagem;
Instalação:
correias de até 3000 mm;
Fluxo:
1 a 25000 t/h;
Precisão Típica:
0.125 a 2%.





Pesagem Dinâmica

MAXPERFORMANCE-NASA

Nível de Acurácia Superior e Auto verificação

BALANÇA INTEGRADORA PREMIUM DE ALTA PRECISÃO

Ponte flutuante de perfis customizados

Múltiplos cavaletes de medição

Sensor de tensão da correia

Dispositivo RRDR (Redução de Ruído Dinâmico de Roletes)



MaxTenc

Sensor de Tensão de Correia Transportadora





Medição Precisa e Sem Contato
Mede a tensão da correia com precisão, sem contato físico, reduzindo desgaste e aumentando a confiabilidade.

Instalação Flexível
Pode ser instalado em qualquer ponto do transportador, adaptando-se a diferentes configurações.

Maior Eficiência e Economia
Mantém a tensão ideal da correia, reduzindo custos com manutenção e substituições.

Monitoramento Contínuo
Fornece leituras em tempo real para identificar problemas rapidamente e facilitar a manutenção preventiva.

Fácil Instalação
Integração rápida e simples ao transportador de correia.

Pesagem Dinâmica

PERA

Peso Embarcado Remotamente Atuado



A MS desenvolveu o sistema de peso teste embarcado com atuação automática - PERA - acionado a distância com dispositivo bluetooth ou através de seu integrador inteligente MAX.

SISTEMA DE PESAGEM MAXPERFORMANCE

INTEGRADOR MAX

Controle Intuitivo Inteligente para Balanças de Correia Transportadora

® Propriedade intelectual registrada





- Ponte de Pesagem
- Células de Carga OIML
- Sensor de Velocidade Digital

Medidores de Umidade



QB Série 4260

Infravermelho

Medição:
online, sem contato com o produto;
Range:
0 a 95%;
Precisão:
0,1 a 0,5% da calibração;
Saídas analógicas:
4 - 20 mA / 0-10 Vcc;
Saídas digitais:
Profibus, Profinet, Devicenet, Ethernet;
Construção:
Robusta (IP-55);



QB Série 4500

Infravermelho

Faixa de medição: 0% - 90%
Velocidade de Rotação: 3000 rpm
Resolução Espectral: 2 nm
Resolução Espacial: 0,5 mm
Interface de Comunicação: RS232/485, Ethernet, Profibus, Profinet, Devicenet e Modbus
Temperatura de Operação: 0 a 65°C
Interface touchscreen LCD 7 "
Resolução: 800 x 480 pixels
Conectividade: USB, HDMI
Interface: Intuitiva com ícones e menus ajustáveis



QB 4266

Infravermelho

Medidor de Bancada
Medição:
sem contato com o produto;
Leitura em segundos;
Range:
0 a 95%;
Precisão:
0,1 a 0,5% da calibração;

Receita:
até 100 produtos diferentes;
Amostrador:
automático giratório;
Software para registro e impressão de dados;

Medidores de Umidade



Moistscan

Micro-ondas

Medição:
online, sem contato com o produto;
Range:
0 a 95%;
Precisão:
0,3/5 a 1 SD;
Saídas analógicas:
4 - 20 mA;
Saídas digitais:
RS232, RS422, RS485;
Protocolos:
Modbus, Ethernet, Profibus DP, FF, Devicenet, Profinet;
Instalação:
correia transportadora, tubulação, filtro de disco vertical e horizontal, chute, silo funil, alimentador, rosca transportadora.



DHN 1000

Radiométrico - Nêutrons

Medição:
online, sem contato com o produto;
R ange:
0 a 95%;
Saída:
4 - 20 mA;
Alimentação:
24 Vcc, 90 - 240 Vac;



MS-ACO

Dielétrico

Tecnologia:
Capacitância de alta frequência
Medição:
em silos, calhas, dutos e helicoidais;
Grau de Proteção:
IP68;
Range:
0 a 100% - umidade; -20 a 120°C;

Precisão:
0,1% da calibração;
Saídas analógicas:
4 - 20 mA / 0-10 Vcc/ Profibus DP;
Sensor para área classificada:
Zonas 0, 1 e 2.
Até 16 sensores por unidade central.

Medidores de Densidade



Densímetro Gravimétrico para líquidos e polpas

PATENTE TECNOLÓGICA MS INSTRUMENTOS BRASIL

GraviMax

Gravimétrico

Tecnologia:
não nuclear;
Medição:
online, sem contato, densidade e vazão mássica (opcional);
Aplicações:
líquidos e polpas de minério;

Precisão:
0,0015 g/cm3;
Tubulações:
1,5" a 16";
Saída:
4 - 20 mA ou 0 - 10 Vcc;
Protocolos:
Ethernet, Profinet, Modbus e Profibus;
Fabricado no Brasil.

INTEGRADOR MAX

Controle Intuitivo Inteligente

Software de alto nivel para configuração interativa; Dispensa uso de manuais
Tela touchscreen e display de alta resolução;
Informa densidade, vazão mássica e totalização;
Indica a data da última calibração e a data programada para próxima calibração.



® Propriedade intelectual registrada

Medidores de Densidade





Max DP Pro

Célula de Carga

Medição Portátil:
polpas, líquidos e sólidos;
Alimentação:
bateria 9 V;
Capacidade:
10 kg e 25 kg;
Recipiente:
aço inox 304;
Temperatura de operação:
0°C a 40°C;
Certificações:
CE (EN 5008-1 e EN 50082-1);
Leitura digital direta;
Pesos certificados para verificação da calibração (opcional).



Max DF

Célula de Carga

Medição semi-automática;
Aplicações:
polpas, líquidos e sólidos;
Capacidade:
1 e 10 litros;
Comunicação:
wireless, serial full-duplex RS-232
Saída:
4 - 20 mA.



Arenal

Ultrassônico

Medição:
densidade e vazão mássica;
Aplicações:
material abrasivo em tanques, tubulações e canais abertos;
Saída Analógica:
4 - 20 mA;
Saída digital:
Ethernet, Modbus TCP/IP;
Opcional:
Har t, Fieldbus, Profibus, DP/PA;

Temperatura:
3 - 130 °C;
Grau de Proteção:
IP-65;
Range:
0 - 4500 g/l;
Precisão:
até 3 g/l.

Medidores de Densidade



DR 3680

Densímetro Radiométrico

Medição sem contato:
densidade, concentração de sólidos e variáveis dependentes;
Aplicações:
sólidos, líquidos e lamas;
Fontes Radioativos:
1 mCi a 100 mCi;
Conexão Wireless:
Android e PC via bluetooth;
Saída:
4 - 20 mA + Hart;
Interface intuitiva e amigável;
Projetado e fabricado no Brasil.

MS Instrumentos 40 Anos DESDE 1986 - INOVAÇÃO QUE FACILITA

CONSULTE UM ESPECIALISTA DO TIME MS

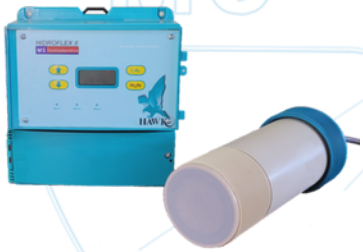
21 99132 5189
vendas@msinstrumentos.com.br

Medidores de Nível



Miniwave
Ultrassom

Aplicações:
líquidos;
Alimentação:
12 a 30 Vcc a 2 fios;
Range:
0 a 12 metros;
Saída:
4 - 20 mA + Hart;
Ambientes:
com pressão até 3 bar;
Frequência:
50 kHz.



Hidroflex II
Ondas Acústicas

Medição de Nível e Vazão
Aplicações:
sólidos, líquidos e lamas
Alimentação:
12 a 30 Vcc e 90 a 260 Vca;
Range:
0 a 13 m para líquidos;
0 a 5 m para sólidos;
Saída:
4 - 20 mA + 3 relés;
Protocolo:
Modbus;
Frequência:
30 kHz.
Software para tratamento de sinal.



Sultan
Ondas Acústicas

Aplicações:
sólidos, líquidos, lamas e posicionamento
Alimentação:
12 a 30 Vcc e 90 a 260 Vca;
Range:
0 a 180 m;
Ambientes:
com pó em suspensão, vapores e espuma;

Frequência:
4 a 50 kHz;
Protocolo:
Profibus, Fieldbus, Modbus, Devicenet, PoE e Hart;
Certificação:
ATEX, SAA/IECEx, CE, Inmetro;
Software para tratamento de sinal.

Medidores de Nível



Onda Guiada

Radar

Aplicações:
sólidos, líquidos e lamas;
Range:
de 0,2 a 38 metros;
Saída:
4 - 20 mA;
Protocolo:
Hart, Modbus e PoE;
Ambientes:
com pressão de -1 a 100 bar;
Frequência:
2,2 GHz.



Orca

Sonar

Medidor de Interface;
Aplicações:
lodo e lama
Range:
até 25 metros;
Saída:
2 analógicas e 3 relés SPDT;
Precisão:
inferior a 1 mm
Protocolo:
Profibus PA e DP, Fieldbus, Modbus, Hart;
Software para tratamento de sinal.



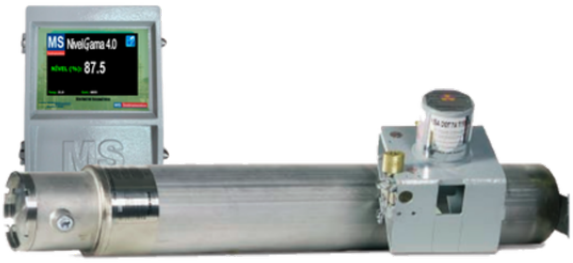
Ecoflex 80 GHz

Radar

Aplicações:
líquidos com espuma densa e agitação, ambientes estreitos, com pó em suspensão e alta temperatura;
Range:
0 a 50 m;
Saída:
4 - 20 mA + Hart;
Precisão:
3 mm;
Prova de Explosão;

Alimentação:
24 Vcc a dois fios;
Opcionais:
Modbus RTU, Bluetooth;
Frequência:
80GHz;
Temperatura:
-40 °C a 500 °C;
Pressão:
-1 a 16 bar;
Ângulo de emissão de onda:
3º.

Medidores de Nível



NívelGama 4.0

Radiométrico

Aplicações:
medição em processos abrasivos e agressivos;
Fonte Radioativa:
Cs-137
Detector:
Cintilador NaI 2x2;
Saída:
4 - 20 mA + Hart;
Alimentação:
90 - 240 Vac;
Temperatura de operação:
-40°C a 75°C.



MS Krill

Radiométrico - Nêutrons

Aplicações:
medição de interface espuma e óleo;
Range:
0 - 100%;
Saída:
4 - 20 mA;
Alimentação:
24 Vcc, 90 - 240 Vac.



Chave de Nível

Radiométrico

Aplicações: Vaso com agitadores, calhas, reatores, ciclones, moegas, digestores, autoclaves, lingotamento contínuo e outros.
Detector:
Cintilómetro 50 x 50 mm
Saída:
Contato de Relé
Temperatura de Operação:
-10°C a +50°C
Alimentação:
24Vcc ou 90-220Vac
Calibração:
Hand Held ou Bluetooth

Chaves de Nível



Gladiator
Ondas Acústicas

Aplicações:
entupimentos em chutes, elevadores de caneca, sistema de anti-colisão;
Ambiente:
úmidos empoeirados;
Níveis:
alto e baixo sem contato com o material;
Range:
15 m para bloqueio de chutes e 150 m para outras aplicações;
Protocolo:
Modbus;
Função auto teste.



Gladiator
Micro-ondas

Aplicações:
entupimentos em chutes, elevadores de caneca e sistema de anti-colisão;
Ambiente:
com pressão até 3 bar;
Níveis:
alto e baixo sem contato com o material;
Range:
10 m para bloqueio de chutes e 1200 m para outras aplicações;
Protocolo:
Modbus;
Função auto teste.





Gladiator
Admitância / Vibratória

Aplicações:
líquidos e sólidos;
Montagem:
remota ou integral;
Temperatura:
de - 40 °C a 450 °C;
Função auto teste.

MS Instrumentos
Referência em MEDIÇÃO INDUSTRIAL
DESDE 1986

Vazão de Canal



Sultan Flow
Ultrassom

Aplicações:
calha Parshall, vertedouros palmer;
Vazão instantânea e totalizada;
Range:
5 metros;
Saída:
4 - 20 mA + 5 relés SPDT.



Hidroflex II
Ondas Acústicas

Aplicações:
calha Parshall, vertedouros, palmer;
Alimentação:
12 a 30 Vcc e 90 a 260 Vca;
Range:
0 a 13 m para líquidos;
Saída:
4 - 20 mA + 3 relés;
Protocolo:
Modbus;
Frequência:
30 kHz;
Software para tratamento de sinal.



21 99132 5189
vendas@msinstrumentos.com.br

Vazão de Líquidos



MS 2000 S

Ultrassônico

Tecnologia:
tempo de trânsito;
Aplicações:
água, alimentos líquidos, esgoto, óleo, efluentes de usina, solventes, produtos químicos, outros;
Tubulações:
15 mm a 6000 mm;
Precisão:
de 1%;
Sensibilidade:
0,0003 m/s
Range:
0 a 12 m/s;
Saída:
4 - 20 mA ou 0 - 20 mA;
Líquidos com menos que 10.000 ppm e poucas bolhas de ar;

Vazão instantânea e totalizada;
Vazão com baixas velocidades;
Não intrusivo e sem contato;
Data-logger.



MS 2000 H

Ultrassônico

Portátil;
Tecnologia:
tempo de trânsito;
Aplicações:
água, alimentos líquidos, esgoto, óleo, efluentes de usina, solventes, produtos químicos, outros;
Tubulações:
15 mm a 6000 mm;
Precisão:
de 1%;
Sensibilidade:
0,0003 m/s
Range:
0 a 12 m/s;
Saída:
4 - 20 mA ou 0 - 20 mA;
Líquidos com menos que 10.000 ppm e poucas bolhas de ar;

Vazão instantânea e totalizada;
Vazão com baixas velocidades;
Não intrusivo e sem contato;
Data-logger.

Vazão de Sólidos



FlowJam

Micro-ondas

Aplicações:
qualquer diâmetro da linha, altas temperaturas, detecção de entupimento ou material parado;
Pressão Máxima:
20 bar;
Saída:
4 - 20 mA;
Insensível contra depósitos de material;
Compacto com eletrônica embutida;
Aço Inox.



21 99132 5189
vendas@msinstrumentos.com.br

Medidor de Gramatura e Espessura

APL4000

Infravermelho

Projetor de Perfil com scanner automático de até 6,0 m;

Monitoramento Gráfico de Perfis:
umidade, espessura e gramatura de revestimentos;
Espessura de Filmes Plásticos:
de até 2 mm;
Perfil de Umidade de Papéis:
até 95,0 %;
Revestimentos:
adesivos, silicones, resinas, tintas e óleo até 200 g/m²;
Emissão de relatórios:
bobinas e fabricação;
Não utiliza fontes radioativas.
Fabricado no Brasil.



QB Série 4280

Infravermelho

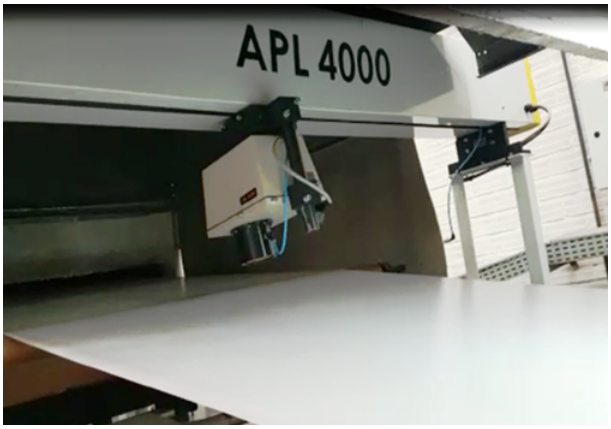
Medidor Simultâneo de Gramatura e Umidade em Papel

NOVO!

Disponível em 2 configurações:

- **Sensor fixo** - Sensor em posição fixa. Mede em um único ponto na direção da máquina (MD).
- **Scanner transversal** - Sensor NIR acoplado a plataforma de varredura transversal (APL 4000)





Traço Elétrico



Paralelo
Potência Constante



A potência de saída do traço elétrico é constante, independentemente da temperatura;
Podem ser cortados no comprimento desejado sem afetar saída em W/m.

Paralelo
Auto regulável



A potência de saída do traço elétrico auto regulável varia de acordo com a temperatura;
Podem ser cortados no comprimento desejado sem afetar saída em W/m.

Série
Isolamento Mineral



A potência de saída do traço elétrico e a temperatura de operação varia com a aplicação;
Fabricado no comprimento específico para aplicação.

Série
Isolamento de Fluorpolímero



A potência nominal de saída é de até 250 W/m;
A potência de saída varia conforme o comprimento.
Comprimento projetado para aplicação específica.

Analisador de Cor





CR100 LG **CR100 HH**

Analisador de Cor

Medição online;
Não precisa preparar a amostra;
Unidades de medição: L*a*b, RGB, ICUMSA, ICL, ICH;
Medição de Opacidade;
Precisão:
0,1 % da calibração;
Construção:
Para bancada ou portátil.



CR-100
Analisador de Cor

Medição online
Unidades de medição:
L*a*b, RGB, ICUMSA, ICL, ICH;
Precisão:
0,1 % da calibração;
Saídas Analógicas:
4-20 mA / 0-10 Vcc;
Saídas Digitais:
Profibus, Profinet, Devicenet, Ethernet.



VISITE O NOSSO SITE # MSINSTRUMENTOS.COM.BR

Analisador Químico

All Scan

Analisador Químico

Análise por ativação de nêutrons

Instalação:
correias transportadoras;

Concentração elementos químicos:

SiO_2, Al_2O_3, Fe_2O_3, CaO, MgO, Na_2O, K_2O;

Radiação a 1 m inferior a 20µSv/h.



MS Instrumentos 40 Anos
DESDE 1986 - INOVAÇÃO QUE FACILITA

Desde 1986, tecnologia brasileira, precisão e inovação facilitando a performance da indústria.

Assistência Técnica e Serviços Especiais



Assistência Técnica & Upgrade de Equipamentos

Manutenção, reparos e/ou recuperação de equipamentos. Assistência Técnica em campo: supervisão de montagem, comissionamento, start up e calibração de equipamentos. Assistência Técnica Remota em horário comercial. Upgrade de equipamentos.



Manuseio e Administração de Fontes Radioativas

Licenciada pela CNEN desde 1987. Assessoria no manuseio, na instalação, na armazenagem, na utilização, na administração e no licenciamento de fontes radioativas pelo nosso supervisor de radioproteção.



Cursos e Treinamento & Data-books Personalizados

Treinamento operacional e teórico (in loco ou em nossa sede). Curso teórico e pratico para manutenção de balanças para correia transportadoras.



Projeto Turn-key / Sistema de Traceamento Elétrico

Fornecimentos chave na mão, *turn-key,* desde a concepção até a entrega ao cliente final. Projeto, adequação, instalação e documentação para Sistema de Traceamento Elétrico.



Testes e Aferição de Vazão de Bombas e Tubulações

Diagnósticos de condições de vazão em processos de transporte de fluidos. Prestamos serviços de diagnóstico de vazão efetuando medições em campo com medidores portáteis de vazão para ajudar clientes a determinar ações em seu sistema de transporte de fluidos com relação aos fluxos.



Diagnóstico e adequação de transportadores

Avaliação, laudo técnico das condições do transportador e execução de serviços para adequá-lo a permitir melhor desempenho de pesagem da balança para correias efetuando diagnóstico sobre qual arquitetura de ponte de pesagem deve ser selecionada para assegurar a precisão e a manutenção por tempo desejado.

Assistência Técnica e Serviços Especiais

Visita Quadrimestal para usuários da MaxPerformance

Oferecemos, sem custo adicional, visita quadrimestral para supervisionar as instalações da nossa Balança classe consolidação de pesagem modelo MaxPerformance comissionadas por nossos técnicos e reciclar os conhecimentos práticos dos responsáveis pela manutenção e operação do equipamento.







Principais Segmentos Industriais



Mineração



Siderurgia



Construção



Agronegócio



Bioenergia



Papel e Celulose



Alimentícia



Fumageiro



Embalagem



Saneamento

Alguns dos nossos clientes*



*Apenas ilustrativo, sem endosso dos clientes.

INOVAÇÃO QUE FACILITA

Escolha **TECNOLOGIA** Brasileira,
Escolha o Brasil













MS Instrumentos

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

Est. do Biguá, 43 - Alto da Boa Vista
Rio de Janeiro - RJ
CEP: 20531-680

+55 (21) 99132 - 5189
vendas@msinstrumentos.com.br
www.msinstrumentos.com.br