

## HV Assets Care

Plataforma de Gestão de Ativos

ANÁLISE E DIAGNÓSTICO AVANÇADOS



### A plataforma HV Assets Care otimiza a gestão de ativos de alta tensão com monitoramento online

A plataforma HV Assets Care otimiza a gestão de ativos de alta tensão, possibilitando o monitoramento offline e online (utilizando sensores), análise de dados e diagnóstico. Ela possui uma interface em ambiente seguro para o upload de relatórios de análises de óleo das manutenções preventivas de cada ativo.

Todos os dados transmitidos e armazenados são criptografados, utilizando os padrões SSL/TLS e AES-256. Os sensores são conectados na nuvem através do Sense Gate via LTE/4G.

A HV Assets oferece planos de assinatura flexíveis, viabilizando o monitoramento de toda a sua frota de transformadores.

### Aplicações

A plataforma é utilizada para o tratamento de dados offline provenientes de amostras da análise da qualidade do óleo (físico-químico) e análise de gases dissolvidos (cromatografia), possibilitando o upload do histórico de todas as manutenções preventivas desde o comissionamento para uma análise aprofundada. Além de possibilitar a análise de dados offline (relatórios de laboratórios), também é utilizada para a visualização em tempo real das medições dos sensores conectados na nuvem.

### Principais Recursos

#### Health Index

Ranking da frota para para otimização da gestão de ativos

#### Índice de Criticidade

Valor do ativo e impacto na linha de produção auxiliam na priorização

#### Análises Avançadas

Triângulo de Duval e análise de proporções, aprovadas pelo IEEE

#### Visualização de Dados

Gráficos históricos e tabelas gerais com limites de mercado

#### Segurança Máxima

Dados transmitidos e armazenados são criptografados nos padrões SSL/TLS e AES-256

## Health Index

A Análise de Gases Dissolvidos (AGD) e Análise da Qualidade do Óleo (AQO) possibilitam a geração do ranking da frota de transformadores a partir dos scores.

No. Serial	Tag	Descrição	Fabricante	Fabricação	Potência (MVA)	Tensão (kV)	Score	Categoria	Criticidade	Atualização	Qualidade
CHIX-02	Unitária - CHIX-02	SE Unitária	ABB	2014	2	34.5	53.89	Ruim	53.89	09-09-2024	1D
CP295062	TR-01	SE Forno	GE	2010	12.5	69	48.30	Ruim	48.30	03-06-2024	1D
132760101	TR-01	Fábrica	HITACHI	2015	32.5	138	44.80	Ruim	53.76	03-06-2024	1D
415702	TF - Reserva	Almoxarifado	ABB	2021	2	34.5	44.80	Ruim	44.80	03-06-2024	1D
IZBR61386	TF04 - Fase C	SE SPAZ	ABB	2014	165	525	29.87	Aceitável	44.81	20-08-2024	1D
IZBR61387	TF1 - HER	SE Hememegildo	ABB	2014	210	138	24.29	Aceitável	36.44	09-09-2024	1D
406405	Unitária - 3603	SE Unitária	ABB	2014	2	34.5	18.79	Bom	18.79	30-05-2024	1D
406266	Unitária - 2605	SE Unitária	ABB	2014	2	34.5	15.73	Bom	15.73	04-04-2024	1D
406290	Unitária - 3401	SE Unitária	ABB	2014	2	34.5	15.73	Bom	15.73	20-05-2024	1D
406328	Unitária - 3612	SE Unitária	ABB	2014	2	34.5	12.23	Bom	12.23	30-05-2024	1D
1022141734	TR-02	SE Principal	WEG	2014	32.5	138	4.80	Novo	7.20	28-09-2020	8

**Atenção**  
O Health Index (HI) proporciona uma análise da condição do ativo utilizando como base os dados fornecidos pela Análise de Gases Dissolvidos (AGD) e Análise da Qualidade do Óleo (AQO). Assim, auxilia o gestor na visualização de sua frota de ativos, priorizando esforços conforme a condição e criticidade dos ativos.  
Entretanto, ele não deve ser utilizado como avaliação final da condição do ativo, pois não engloba todas as variáveis necessárias para uma avaliação aprofundada, somente sendo um indicador de tendência.

## Triângulo de Duval

AGD através de métodos consolidados para diagnóstico dos defeitos, como o Triângulo de Duval e análise de proporções, recomendadas pelo IEEE.

**Dados do Ativo**

Tag	Descrição	Fabricante	Fabricação	Potência (MVA)	Tensão (kV)	Status
Unitária - CHIX-02	SE Unitária	ABB	2014	2	34.5	Em Operação

**Dados da Amostra**

ID Amostra	Motivo	Status na Amostragem	Tipo de Óleo	Temp. do Óleo (°C)	Temp. Ambiente (°C)	Umidade Relativa (%)
100080	Preventiva	Em Operação	Mixtral	26	16	63

**Triângulo de Duval**

Proporções dos Gases no Triângulo

Metano (CH4)	Etileno (C2H4)	Acetileno (C2H2)
71.43%	21.43%	7.14%

**Defeito**  
DT - Misto de térmico e elétrico

**Descrição dos tipos de defeitos:**  
 PD: Descargas parciais do tipo corona  
 D1: Descarga de baixa energia ou descargas parciais do tipo arco  
 D2: Descarga de alta energia  
 T1: Térmico (temperatura < 300 °C)  
 T2: Térmico (300 °C < temperatura < 700 °C)  
 T3: Térmico (temperatura > 700 °C)  
 DT: Misto de defeitos térmicos e elétricos