



DIRETRIZES TÉCNICAS – MOBILIDADE VERTICAL

Anteprojeto de Arquitetura e Engenharia

para o Centro Estadual de Gestão Integrada de Riscos e Desastres

Consórcio Desmobiliza

Consorticiante: ZEBL

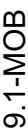


9.1 Planta Detalhe Mobilidade

9.2 Projeto Preliminar – Elevador CEGIRD

9.3 Calculo Trafego

Documento Assinado Digitalmente





Elevador N°.: 1

Edifício: Centro Estadual de Gestão Integrada de Riscos e Desastres
Defesa Civil - RS - CEGIRD
Endereço: AV Joaquim Porto Villanova 201 .Cidade PORTO ALEGRE - RS
Cidade: PORTO ALEGRE
Contract N°.: -

CARACTERÍSTICAS DO ELEVADOR:

CABINA: EOX Inox

LINHA: EOX - 1B

TIPO DE ELEVADOR: Deficiente Físico

COMANDO: ACS

VELOCIDADE: 60 m/min 1 m/s

MÁQUINA: Gearless - EOX

CAPACIDADE: 8 Pessoas

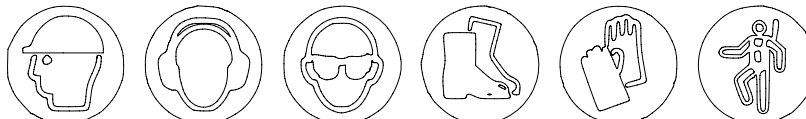
N° DE PARADAS: 3 Paradas

PORTA: Abertura Lateral Esquerda

MARCO: Largo

A TKE se preocupa em oferecer um ambiente de trabalho seguro em que o ponto principal é a orientação aos empregados (TKE) e/ou prestadores de serviços (subcontratistas) prevenindo a ocorrência de incidentes e acidentes relacionados a execução do trabalho durante a realização de nossas atividades. Dessa forma, entende-se que é necessário informar a todos os envolvidos sobre as práticas, normas e procedimentos de segurança, sendo dever de todos observar e cumprir as orientações destacadas na apresentação de nossos projetos. Observe os 10 procedimentos de prevenção a acidentes indicados em projeto.

Sempre utilize os seus uniformes e EPIs fornecidos pela TK Elevator, tais como: calçados de segurança, capacete de segurança, proteção para olhos, proteção auditiva, luvas de proteção e outros, de acordo com as tarefas a serem realizadas.



Chave: 25080400014638009220191720250911
CRC: 23.1888.9596



1	2	3	4	5	6	7	8	
Bloqueio – Travamento (LOTO) Sempre esteja trabalhando com o bloqueio / travamento de segurança Assegurar que não existem passageiros dentro da cabina do elevador e que todas as portas estão travadas e mecanicamente bloqueadas. Sempre antes de iniciar seu trabalho, o colaborador deve estar de posse de seu sistema pessoal completo de bloqueio / travamento para realização dos serviços nos equipamentos, com o objetivo de proteger a sua integridade física contra uma possível energização acidental.		Proteção contra quedas Sempre utilizar equipamentos de proteção contra quedas quando existir risco / diferença de nível com altura igual ou superior a 2 m de altura, ou menores que 2 m quando houver risco de acidente. Sempre utilize o equipamento contra quedas adequado para a sua atividade e o padronizado pela empresa. Inspeção seu cinto de segurança antes de cada utilização. Sempre observe os riscos no seu local de trabalho (altura ≥ 2 m e vãos abertos no piso > 300 mm).		Testers Sempre contar seus testers antes e depois da utilização. Inspeccionar seus testers observando possíveis danos pelo uso. Somente utilize testers aprovados pela TK Elevator e conforme a política de uso. Testers não podem ser instalados nos circuitos de segurança quando o elevador estiver em modo de operação automática. Sempre notificar outros colaboradores que estão trabalhando no local, quando testers estiverem sendo utilizados.				
Equipamento de Proteção Individual (EPI) Sempre utilize os Equipamentos de Proteção Individual adequados. Sempre utilize os seus uniformes e EPIs fornecidos pela TK Elevator, tais como: calçados de segurança, capacete de segurança com jugular, proteção para os olhos, proteção auditiva, luvas de proteção e outros, de acordo com as tarefas a serem realizadas.		Acesso ao topo da cabina e ao fundo do poço Manter o elevador sob seu controle todo o tempo. Acesso: Topo da cabina: envie o elevador para o andar inferior e abra a porta de pavimento. Teste: segurança de porta, comando stop e modo inspeção/manutenção do elevador individualmente). Poço: teste segurança de porta e botoeira, stop no fundo do poço. Utilize uma escada segura para acessar o poço. Saída: Quando você sair do topo da cabina e do fundo do poço as botoeiras stop devem estar acionadas. Poço: utilizar escada segura para sair do poço.		Solução de problemas de circuitos elétricos Utilize somente ferramentas adequadas e em boas condições para suas atividades, e previna contatos acidentais com circuitos elétricos. Realize testes com somente uma das mãos (fase/terra). Bloqueio/travamento não é necessário neste momento. Inspeção todas ferramentas antes de utilizá-las. Sempre proteger circuitos vivos. Utilizar equipamento de teste, antes da utilização, em uma fonte conhecida para testar funcionamento.				
Energia mecânica armazenada Evite áreas de prensagem entre materiais e ferramentas. Evite utilizar roupas soltas (camisa para fora da calça, casacos abertos, casacos compridos e soltos, etc) e tenha cuidado quando estiver próximo à máquinas em movimento. Evite as zonas vermelhas (inclinando-se sobre a cabina para acessar caixa de corrida de elevador adjacente, etc).		Amarração e içamento Verificar capacidade e estabilidade. Inspeção os equipamentos para elevação de carga antes de cada utilização. Assegure que as cargas de trabalho das cintas são apropriadas ao trabalho. Assegure que a área onde o içamento será realizado está livre de obstruções. Não se posicione ou ande abaixo de cargas sendo içadas.		Plataformas em movimento A operação deve ser feita com pelo menos dois sistemas de segurança. Sempre utilizar aparelho de segurança e regulador de velocidade instalados e testados. Utilizamos como padrão o processo de montagem tracionado. Utilizar cabaninha de proteção, a partir de 8 paradas, durante as atividades realizadas sobre a plataforma (para evitar lesões e fatalidades devido à queda de materiais na caixa de corrida). Durante a utilização de linhas de vida e trava quedas, o teto da cabaninha deverá ser bipartido, estar solto ou estar fixado nas guias.				
Barricadas Local de trabalho seguro com proteções adequadas. Sempre que for necessário retirar portas de pavimentos dos elevadores, proteção de pavimentos em obra nova, degraus das escadas rolantes, paletes de esteiras rolantes, realizar troca de placa pente, placas de piso ou alçapões forem removidos ou ainda não foram instalados, a unidade deve, obrigatoriamente, estar protegida (para escadas e esteiras rolantes em ambas as extremidades). Utilize as proteções, isto evita possíveis quedas dos nossos colaboradores, de pessoas estranhas aos serviços ou de pessoas que transitam no local.		NENHUM TRABALHO É TÃO IMPORTANTE OU URGENTE QUE NÃO POSSA SER REALIZADO DE FORMA SEGURA TKE Folha número 2		SEGURANÇA É UM COMPROMISSO DE TODOS! ANTES DE INICIAR QUALQUER TAREFA, OBSERVE ATENTAMENTE OS 10 PROCEDIMENTOS DE PREVENÇÃO A ACIDENTES TKE				
Aprovado: ☐ Não ☐ Sim		Data: / /						

Chave: 25080400014638009220191720250911
CRC: 23.1888.9596

Verificado em 12/09/2025 10:05:02

Página 6 de 33

Página 7 de 33





PROJETO PRELIMINAR

Chave: 25080400014638009220191720250911
CRC: 23.1888.9596

Verificado em 12/09/2025 10:05:02

☐ Não ☐ Sim

Nome/Ass. _____
Data _____

Aprovado: _____

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F

176

760

1065

2000

1080

1990

910

Posição a ser definida em obra, junto a instalação.

NOTA 07

R1 R2 R3 R4 R5

Piso acabado

Poço 1300

Corte - BB / 1

Escala: 1:30

Detalhe do Fundo do Poço - 1

Escala: 1:15

Elevador 1

Fx

Fy

Fx

Fy

REAÇÕES NAS GUIAS EM CADA SUPORTE (N)

REAÇÕES NAS GUIAS CABINA

REAÇÕES NAS GUIAS CABINA

REAÇÕES NAS GUIAS CP

REAÇÕES NAS GUIAS CP

REAÇÕES NO FUNDO DO POÇO (N)

REAÇÕES CABINA

BUFER CONTRAPESO

GUIA CABINA

GUIA CONTRAPESO

GUIA CONTRAPESO

820

770

50

360

3219

38.99

18.14

14.61

7.49

TKE

- AS CARGAS SÃO DINÂMICAS E SEM COEFICIENTE DE SEGURANÇA.

Edifício: Centro Estadual de Gestão Integrada de Riscos e Desastres

Defesa Civil - RS - CEGIRD

Endereço: AV Joaquim Porto Villanova 201 - Cidade PORTO ALEGRE - RS

PROJETO

ENSEMBLE

11/04/25

0

Indicada

221286563

5

DETALHE PARA CONSTRUÇÃO DO FUNDO DE POÇO

Indice

Elevador número

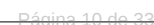
Folha número

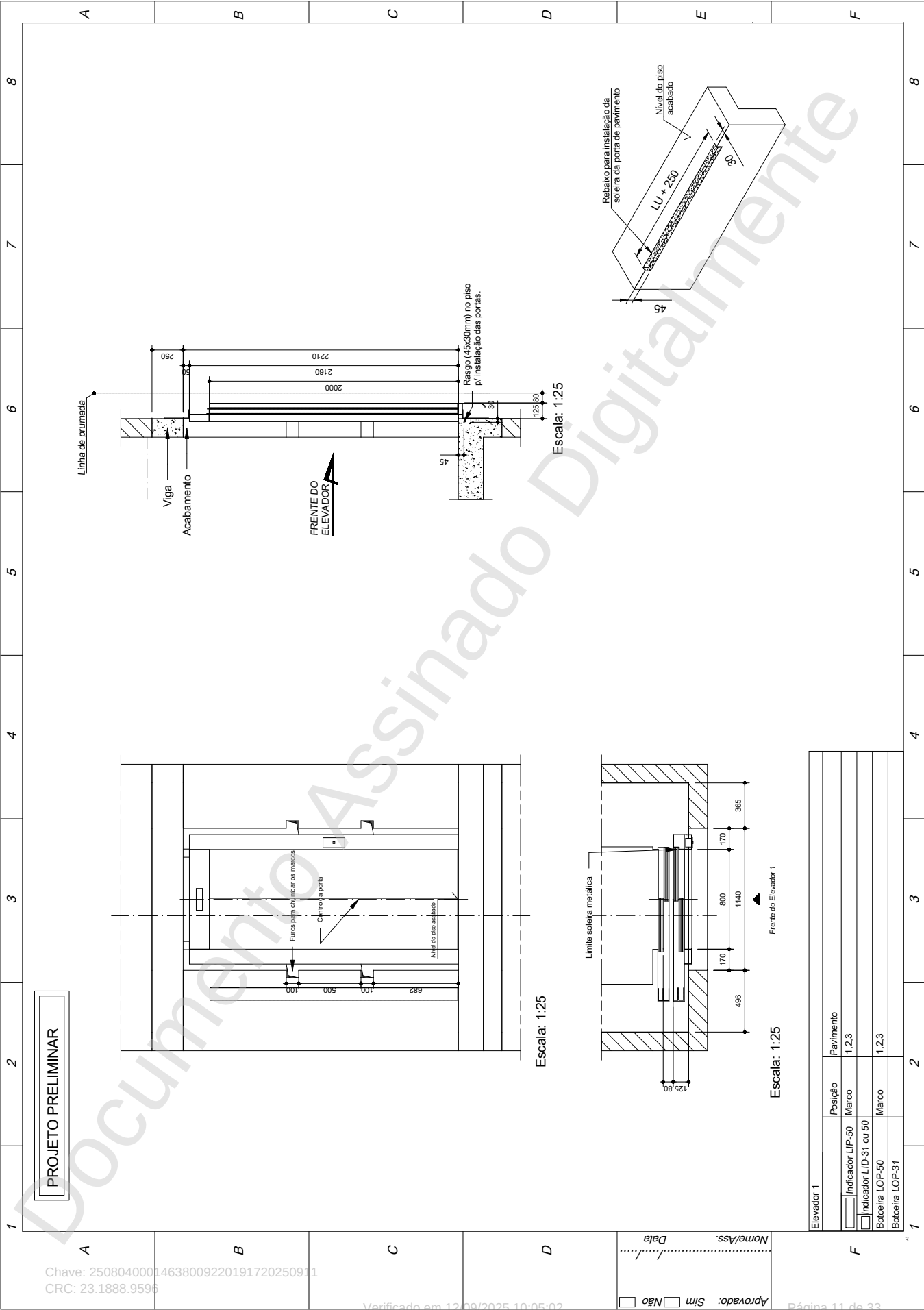
12/09/2025 10:04:57

SERG/DARE/351049201

PARA PROSSEGUIMENTO

543





PROJETO PRELIMINAR

Chave: 25080400014638009220191720250911
CRC: 23.1888.9596

Verificado em 12/09/2025 10:05:02

Aprovado: ☐ Sim ☐ Não
Nome/Ass. _____
Data _____

Elevador 1	Posição	Pavimento
☐ Indicador LIP-50	Marco	1, 2, 3
☐ Indicador LID-31 ou 50		
☐ Botoneira LOP-50	Marco	1, 2, 3
☐ Botoneira LOP-31		

Página 12 de 33

Detalhe Vista Lateral - 1
Escala: 1:40

Vista Frontal
Escala: 1:50

TABELA DE NÍVEIS DE FIXAÇÃO		
Nº	QUANTIDADE	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO
1	40	1140
2	3635	2405
3	4620	985
4	7715	2405
5	7770	855
6	10545	2075
7	10815	170

[illegible]

Página 16 de 33



1	2	3	4	5	6	
A	PROJETO PRELIMINAR					A
B	FOLGA ENTRE AS SOLEIRAS DE CABINA E A ALVENARIA/ PROTEÇÃO PERFORADA NÃO PODEM ULTRAPASSAR AS CONDIÇÕES ABAIXO CONFORME ABNT NBR 16858-1:2020 - ITEM 5.2.5.3.1 VER NOTA 8.1 ALTERNATIVA PARA CUMPRIMENTO DAS FOLGAS, FECHAMENTO EM ALVENARIA OU A UTILIZAÇÃO DE PROTEÇÃO PERFORADA ATENDENDO A ISO 13857:2008 - ITEM 4.2.4.1					B
C						C
D						D
Aprovado: ☐ Sim ☐ Não /...../..... Data /...../..... Nome/Ass.						E
F					DETALHE DE FOLGAS E PROTEÇÕES ENTRE CARRO E PAREDE Anexo	F

Chave: 25080400014638009220191720250911
CRC: 73.1888.9596

Verificado em 12/09/2025 10:05:02

Página 17 de 33



Edifício: Centro Estadual de Gestão Integrada de Riscos e Desastres
Defesa Civil - RS - CEGIRD

[illegible]



Cálculo de tráfego

Impresso em: 10/04/2025

Descrição:

Observação:

Alterado em: 10/04/2025

Criado em: 10/04/2025

Esta condição atende a norma NBR 5665

Zona 1			
Descrição: DEFESA CIVIL		Área do escritório em M²: 1569	
Edificação: Escritório de uma única entidade			
População: 224			
Esta condição atende a norma NBR 5665			
População:(Pessoas)	224	Uma pessoa por: 7.0 M² de sala	
Intervalo de tráfego:(seg)	19.12		
Intervalo máximo admissível:(seg)	50.0		
Percentual atingido:	261.51	Percentual de população a transportar em 5min:	15.0%
População a transportar em 5 minutos:	33.6		
População a transportar em 5 minutos:(Pessoas)	125.5		
Grupo 1			
Descrição: Defesa Civil		Tempo de percurso total T1:(seg)	13.66
Número de elevadores:	3	Tempo total de aceleração e retardamento T2:(seg)	4.49
Tipo de porta:	Abert. Lat. Esquerdo	Tempo total de abertura e fechamento T3:(seg)	16.46
Capacidade da Cabina:	8 pessoas	Tempo total de entrada/saída de passageiros T4:	19.20
Vão livre:(mm)	800	Soma parcial T1 + T2 + T3 + T4:(seg)	53.81
Velocidade:	60 m/min	Adicional 10% T3 + T4:(seg)	3.57
Paradas:	3	Tempo total de viagem T:(seg)	57.37
Percurso:	6.83	Paradas prováveis:	2.99
Tempo de aceleração e retardamento:	3.0	Capacidade de transporte:(Pessoas)	41.83
Tempo de abertura e fechamento:	5.5		
Tempo de entrada/saída de passageiros:	1		

Chave: 25080400014638009220191720250911
CRC: 23.1888.9596

Verificado em 12/09/2025 10:05:02

Página 19 de 33





CONSTRUINDO UM FUTURO SEM BARREIRAS

A TK Elevator oferece produtos de acessibilidade que complementam seu empreendimento ou residência. Para eliminar as barreiras do seu dia a dia, proporciona completa linha de home lifts, plataformas e cadeiras elevatórias que vão otimizar o transporte e facilitar a sua vida.



Cadeira elevatória Levant



Elevador residencial H300



Plataformas verticais



Plataforma inclinada Supra Linea



Cabinas panorâmicas

www.tkelevator.com

MOVE BEYOND



Cadeira de Transferência para Piscina

A Cadeira de Transferência para Piscina é a nossa solução para tornar os espaços mais democráticos, projetando um futuro livre de barreiras. Usamos a tecnologia a favor das pessoas para ampliar as suas possibilidades.

Compacta, com manuseio simples e de rápida instalação, a Cadeira de Transferência para Piscina facilita a acessibilidade às pessoas com mobilidade reduzida.

Não há a necessidade de construção de escadas ou rampas, o que torna a obra muito mais econômica, ocupando também menos espaço no projeto arquitetônico.

Aliando versatilidade, conforto e facilidade de operação, ela se adapta a diferentes tipos de empreendimentos, tais como:

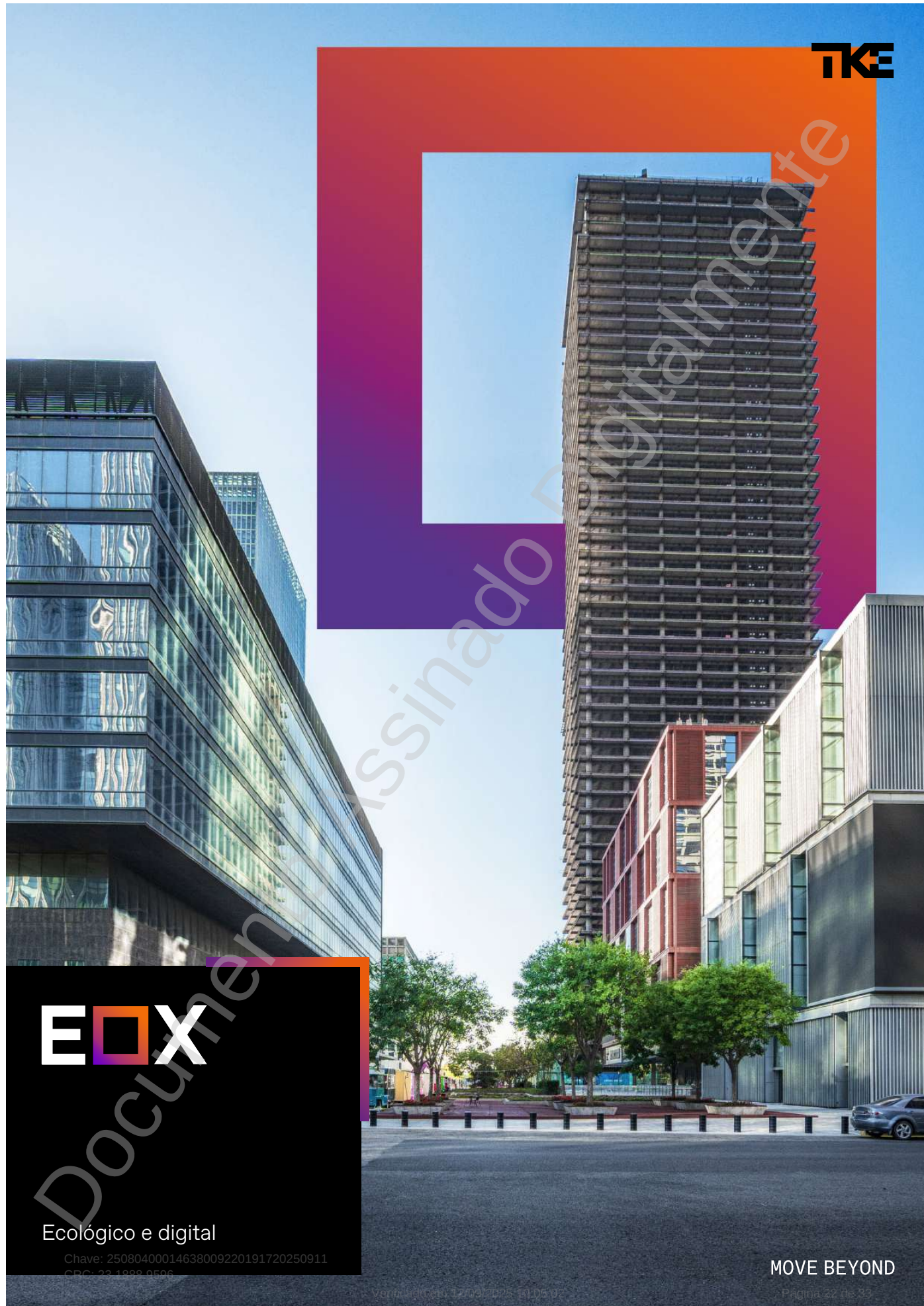
- Hotéis;
- Academias, escolas de natação e clubes;
- Centros esportivos;
- Clínicas de reabilitação, médicas e fisioterápicas;
- Empreendimentos privados, como casas e coberturas.

Conheça o produto:

- Capacidade nominal 150 kg;
- Botoeira para assistente externo;
- Botão Stop/Emergência;
- Chave Liga/Desliga;
- Kit bateria independente e destacável para recarga;
- Kit de bateria reserva adicional;
- Capa de proteção para o equipamento;
- Funcionamento com atuador linear 24 Vdc;
- Carregador para as baterias 127/220V (carregamento em ambiente externo);
- Assento rebatível e com travamento na posição fechada;
- Apoio para os pés;
- Apoio para os braços rebatível que facilita a transferência do usuário;
- Cinto de segurança;
- Fechamento traseiro para proteção anti-esmagamento;
- Materiais que mergulham na água em aço inox com tratamento de superfície ecoalt e pintura epóxi branca;
- Braços e base em aço carbono com tratamento de superfície ecoalt e pintura epóxi branca;
- Braços de elevação com rolamentos blindados de aço inox;
- Peso total do equipamento 75 kg.



TKE



EOX

Ecológico e digital

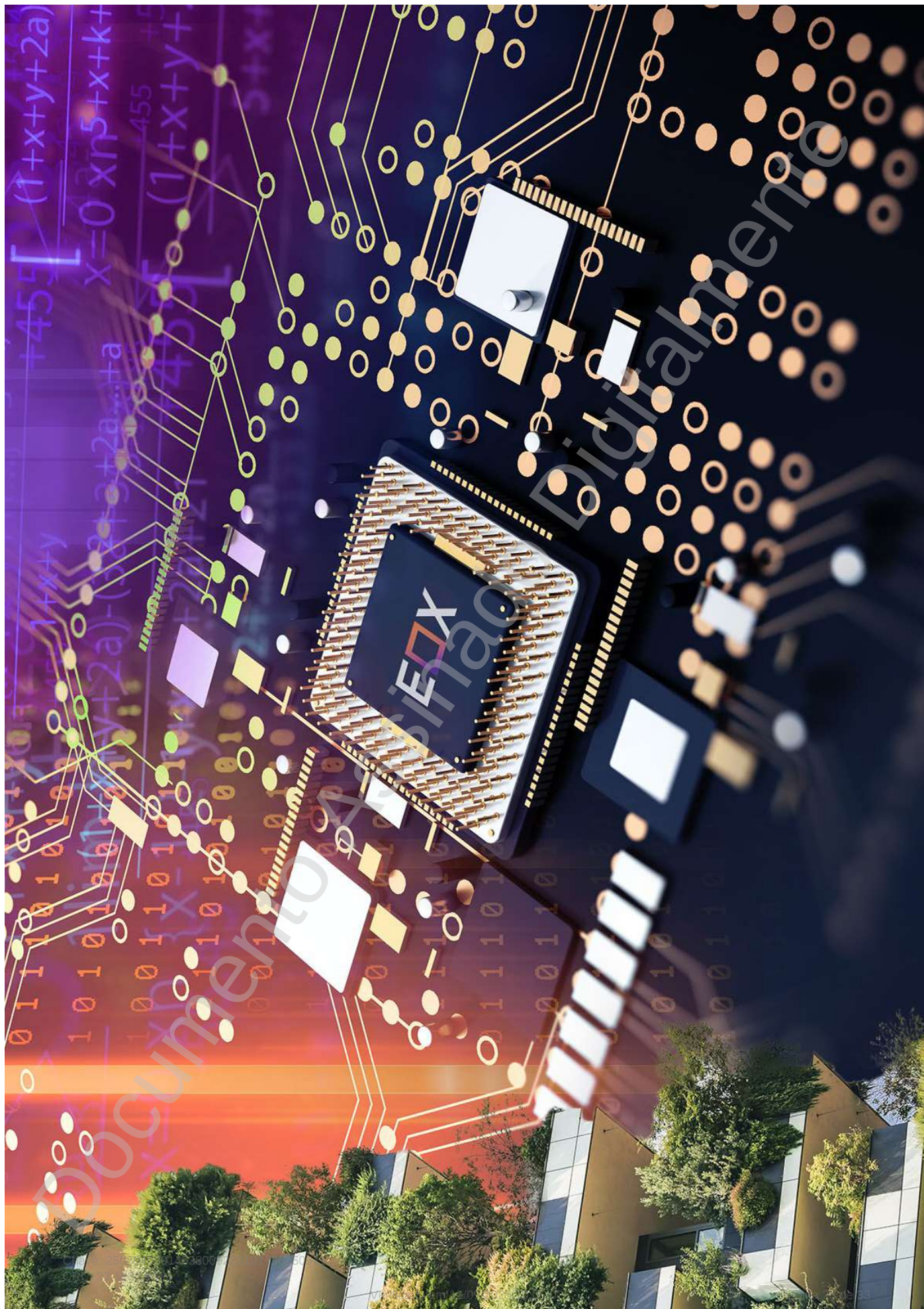
Chave: 25080400014638009220191720250911
CRC: 23.1888.9596

MOVE BEYOND

Verificado em 12/09/2025 10:04:57

Página 22 de 33







ÍNDICE

06

EOX: o mais moderno
junto ao mais ecológico

08

EOX: economiza
energia e gera
menos emissões

12

A atualização
necessária para a
mobilidade moderna

18

A TK Elevator



Chave: 25080400014638009220191720250911
CRC: 23.1888.9596

Verificado em 12/09/2025 10:05:02

Página 24 de 33





25080400015638



Contribuindo para a eficiência energética **[E]** e a redução de sua pegada de carbono.



Colocando nossos clientes no centro e fazendo um círculo completo **[o]** sobre as necessidades atuais e futuras de todos que projetam, constroem, administram ou utilizam um edifício.



Transformando digitalmente **[x]** o elevador do dia a dia.

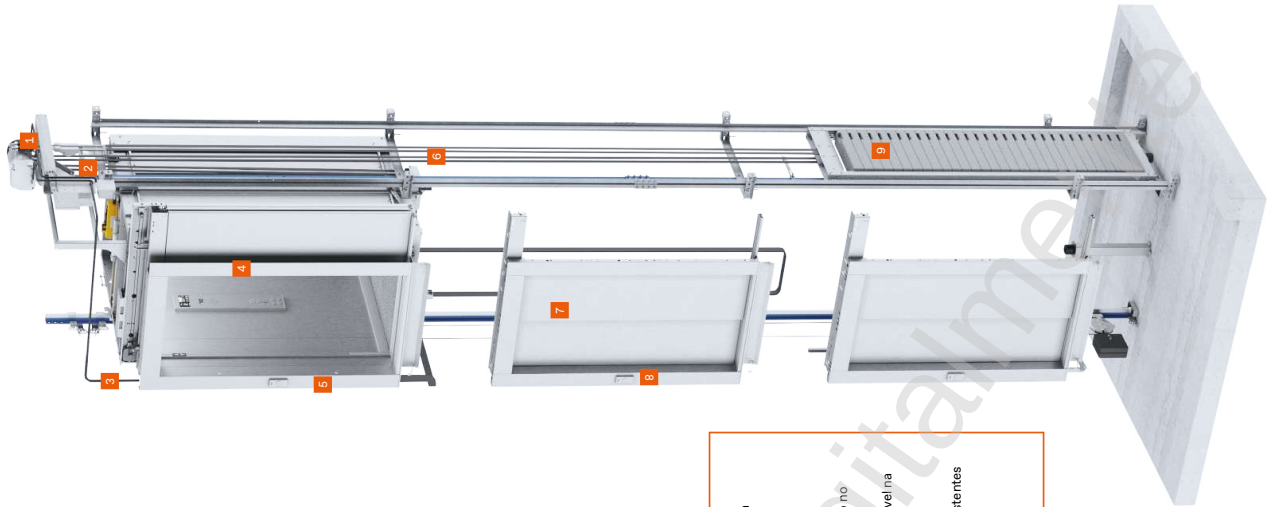


O MAIS MODERNO JUNTÓ AO MAIS ECOLÓGICO

EOX é tudo o que se espera de um elevador e muito mais. Ele traz especificações premium para o padrão do segmento de entrada. É projetado para ser uma extensão natural de como vivemos e nos movemos no mundo de hoje: ambientalmente conscientes e sempre conectados.

EOX é um elevador que mantém seu prédio em movimento de forma confiável, com uma moderna plataforma digital que faz a mobilidade vertical mais conveniente e eficiente.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES	
Capacidade mínima	6 passageiros / 450 kg
Capacidade máxima	21 passageiros / 1575 kg
Velocidades	1,0 m/s
	1,6 m/s (9,6 m/min)
Percurso máximo	1,75 m/s (105 m/min)
	74 m Até 25 paradas
Tipo de elevador	MRL com tecnologia belt feita na Europa
Eficiência energética	Sistema regenerativo padrão
	Modo standby, sleep mode e eco-mode
Componentes digitais	Hardware com IoT e Inteligência Artificial
	Sensores inteligentes incluindo sensores ópticos dentro do elevador
Experiência do passageiro	Display multimídia com infoentretenimento
	Chamada de elevador com AGILE Mobile
Serviços digitais	Acesso ao customer portal online
	Atualização de software pelo ar
Aplicação	Manutenção inteligente pela cloud
	Residencial e comercial



1. Acionamento feito na Europa
2. Recuperação de energia
3. Sensores inteligentes
4. Novo design e exibição
5. Painel de comando integrado no batente da porta
6. Fabricado de forma sustentável na TK Elevator LA
7. Portas confiáveis
8. Dispositivos elegantes e resistentes
9. Sistema com peso reduzido
10. Instalação otimizada



Chave: 2508040001463880-22-00000250-1
CRC: 23.1888.9596

EOX ECONOMIZA ENERGIA E GERA MENOS EMISSÕES

A ecoeficiência e a tecnologia podem andar juntas e o EOX é a prova disso. Com seu acionamento regenerativo e modo ecológico inovador, ele economiza energia ativamente em seus edifícios. Graças à engenharia inteligente, nossos conceitos mundiais e serviços aumentados digitalmente, o elevador diminui as emissões de gás carbônico.

Verificado em 12/09/2025 10:05:02

Página 26 de 33



Nossos esforços com a sustentabilidade

Chave de Acesso: 191720250911

Verificado em 12/09/2025 10:05:02

Página 27 de 33



Lista-A CDP
A TK Elevator foi reconhecida na aclamada Lista-A, publicada pela organização global sem fins lucrativos CDP por três anos consecutivos.



EcoVadis
Fomos premiados com a medalha de ouro EcoVadis, com a TK Elevator entre as 5% melhores de todas as empresas avaliadas atualmente pela agência de classificação de sustentabilidade.



Sustainalytics
A TK Elevator lidera a classificação de risco global da Sustainalytics ESG na categoria de indústria de máquinas e alcançou o melhor resultado entre mais de 500 empresas de máquinas.



Pacto Global da ONU
A TK Elevator é signatária do Pacto Global da ONU.



Fórum Global de Segurança de Elevadores
A TK Elevator é co-fundadora do Fórum Global de Segurança de Elevadores para buscar uma indústria segura sem acidentes.



Membro do RE100
Aderimos à iniciativa mundial RE100 (Energia Renovável) e nos comprometemos a utilizar somente eletricidade renovável em nossas operações globais até 2030.



Cadeia de Fornecedores Consciente
Fomos reconhecidos pelo CDP como um "Supplier Engagement Leader 2021" por tomar medidas para medir e reduzir os riscos ambientais dentro de nossa cadeia de fornecimento, avaliadas atualmente pela agência de classificação de sustentabilidade.



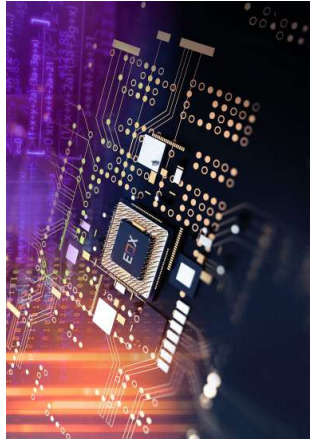
Os Objetivos Baseados na Ciência
A Iniciativa Science Based Targets aprovou as metas de redução de emissões da TK Elevator como sendo consistentes com os níveis necessários para cumprir as metas do Acordo Climático de Paris, classificação de sustentabilidade.



Inteligência nativa

Construído em parceria com os melhores

O EOX tem todos os componentes necessários para a expansão digital desde o primeiro dia, graças à infraestrutura de desenvolvimento de software e nuvem da Microsoft e à computação acelerada de alto desempenho da NVIDIA. Isto minimiza as visitas ao local necessárias para futuros aprimoramentos e lhe dá a confiança de que seu elevador permanecerá atualizado por anos futuros.



Sensores inteligentes e análise em tempo real

Sensores inteligentes compatíveis com o elevador coletam e transmitem dados em tempo real para monitoramento e análise avançada de desempenho. Isto assegura que problemas potenciais sejam identificados e resolvidos antes que eles ocorram. Por exemplo, um acelerômetro na porta pode monitorar o comportamento do movimento e ajudar a resolver rapidamente quaisquer obstruções da porta.



A ATUALIZAÇÃO NECESSÁRIA PARA A MOBILIDADE MODERNA

A mudança é a única constante. À medida que suas necessidades e preferências evoluem, o EOX se move com você.

Ele nasce conectado ao ecossistema de serviços digitais da TK Elevator e equipado com o hardware para apoiar futuros desenvolvimentos, mesmo aqueles tão complexos como a inteligência artificial e o aprendizado de máquinas.



Melhorias prontas para serem usadas

ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE PELA NUVEM

FAZENDO O DOWNLOAD

Sempre atualizado

Você pode ter certeza de que os componentes digitais de seu elevador estão sempre atualizados com o software mais recente, sem a necessidade de intervenções manuais no local. Semelhante ao seu smartphone, o EOX está pronto para atualizações pela nuvem.

Um ecossistema inteiro em suas mãos

Lidar com elevadores é provavelmente apenas uma das muitas tarefas da lista de afazeres do proprietário de um edifício ou do gerente da instalação. Com o EOX, decidir sobre uma expansão digital de seu escopo básico ou um suplemento digital é uma experiência simples e direta. Ou seja, você consegue fazer as coisas rapidamente e pode se dedicar ao seu negócio.

Nova tecnologia Novo design

Informação e entretenimento a bordo

Anteriormente exclusivo para a linha premium, o EOX agora oferece como padrão um display multimídia para todos os segmentos. Sua tela, com 7" ou 10", apresenta widgets dinâmicos de infoentretenimento.

Temas e layouts

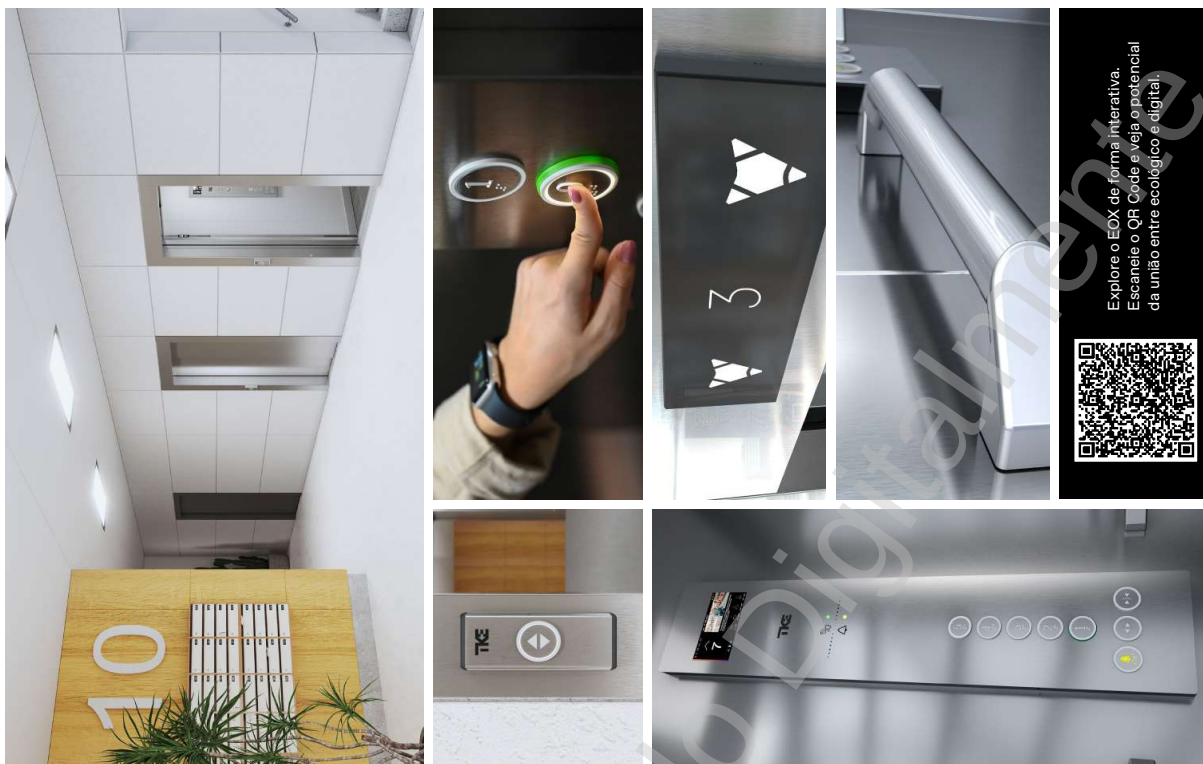
A configuração do display apresenta o nome ou endereço do edifício, uma imagem de fundo pré-definida e informações operacionais animadas, como a posição do andar e a direção de viagem. Além disso, o layout padrão oferece recursos de infoentertainment, como a exibição da data, hora, previsão do tempo local e um widget de notícias. Tudo isto, em um conjunto com diversas opções de layouts e temas disponíveis.





25080400015638

17





25080400015638



Chave: 25080400014638009220191720250911
CRC: 23.1888.9596

TK Elevator movendo pessoas e construindo o futuro da mobilidade urbana.

Somos uma das principais empresas de elevadores do mundo. Com uma capacidade singular de engenharia, desenvolvemos soluções de tecnologia disruptiva como o MULTI®, primeiro elevador sem cabos do mundo, o ACCEL®, uma esteira de alta capacidade e o MAX®, solução preditiva para a manutenção de elevadores baseada no conceito "Internet das coisas".

Depois de construir um novo sistema de última geração ou otimizar e modernizar os existentes, nossas soluções fornecem eficiência energética e de tempo, ajudando a enfrentar os desafios da urbanização e transformando as cidades em lugares melhores para se viver.

Um parceiro confiável

Nós apoiamos nossos clientes durante todo o ciclo de vida de seu projeto. A cada passo, queremos entender suas necessidades e entregar soluções em transporte de passageiros, manutenção e modernização mais seguras, garantindo a qualidade TK Elevator.

MAX: a verdadeira transformação na manutenção de elevadores.



Coleta de dados dos elevadores são enviados ao MAX.



Os dados são enviados para a nuvem, onde há uma análise e cálculo sobre a vida útil restante dos componentes.



Diagnósticos preditivos precisos e em tempo real indicam onde serão necessárias intervenções.

SEU PARCEIRO DE INOVAÇÃO

clientes em

150 países

mais de

900 unidades

de negócio

vendas superiores à

€7.7 bilhões

colaboradores

+50.000



 /tke.brasil
 /TKE.Brasil
 /TKE_BR
 /tke-global
 /SeuElevador
 0800.7070.499
 tkelevator.com.br

EMPHASIS

Fotos e desenhos meramente ilustrativos.

Atualizado em 17.02.2024

Chave: 25080400014638009220191720250911
CRC: 23.1888.9596

Verificado em 12/09/2025 10:05:02

Página 32 de 33





Nome do arquivo: 9 Caderno Mobilidade.pdf

Autenticidade: Documento íntegro

DOCUMENTO ASSINADO POR	DATA	CPF/CNPJ	VERIFICAÇÃO
ZEBL ARQUITETURA LTDA Responsável: JOSE DE BARROS LIMA	12/09/2025 09:39:31 GMT-03:00	19624777000155 26323842068	

Conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, o documento eletrônico assinado digitalmente tem comprovação pela cadeia da ICP-Brasil com a assinatura qualificada ou com a assinatura avançada pela cadeia gov.br regulada pela Lei nº 14.063 de 23/09/2020. Para conferir a autenticidade do documento informe CHAVE 25080400014638009220191720250911 e CRC 23.1888.9596, em: <https://secweb.procergs.com.br/praj4/proaconsultapublica>.

