



2023

Grupo KITZ  
Resumo do Relatório sobre Meio  
Ambiente, Saúde e Segurança

Environmental Health and Safety Report Digest

## Filosofia Ambiental do Grupo KITZ

O Grupo KITZ tem como objetivo ser uma empresa de confiança da sociedade, fornecendo produtos e serviços ecologicamente corretos e promovendo atividades de negócios.

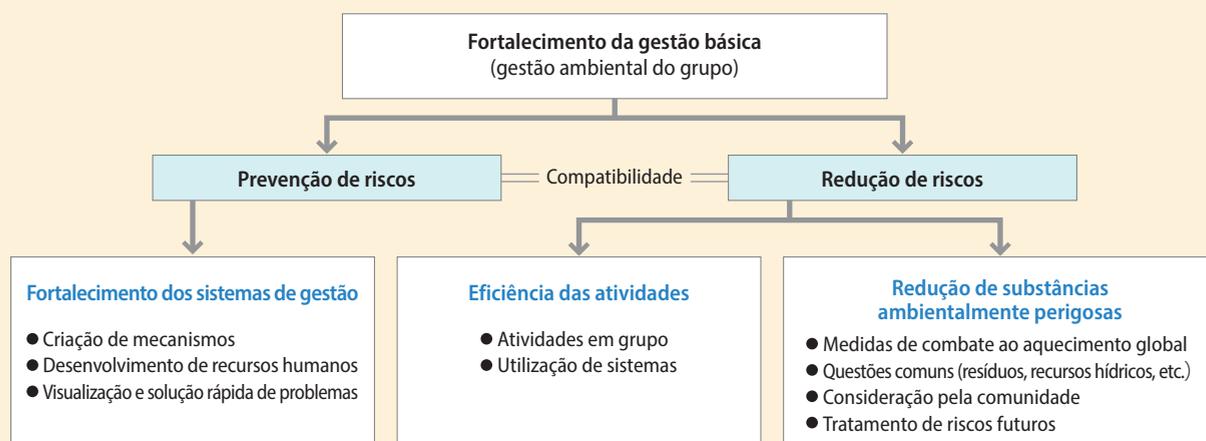
## Política de Atuação Ambiental do Grupo KITZ

Com a conscientização ambiental como uma visão importante da gestão, cada funcionário se envolve ativamente nas seguintes ações.

1. Desenvolver e fornecer produtos e serviços ecologicamente corretos
2. Utilização eficaz dos recursos
3. Redução de resíduos e promoção de reutilização e reciclagem
4. Prevenção e combate à poluição ambiental

### Abordagem e Ações de Gestão Ambiental do Grupo KITZ

Para alcançar os objetivos acima, atuamos conforme a compatibilidade entre “prevenção de riscos” e “redução de custos”. O conceito de “compatibilidade” baseia-se na ideia de que as atividades ambientais proativas podem evitar a poluição do solo, por exemplo, e outros possíveis custos futuros, e que uma redução drástica dos resíduos e de outras emissões das atividades de negócios pode diminuir os custos e retribuir à sociedade toda.



## Filosofia Básica de Saúde e Segurança do Grupo KITZ

A KITZ, com base no respeito às pessoas, reconhece que a saúde e a segurança são primordiais em todas as atividades, e se dedica ativamente às atividades de saúde e segurança com o objetivo de atingir zero acidentes.

## Política Básica de Saúde e Segurança

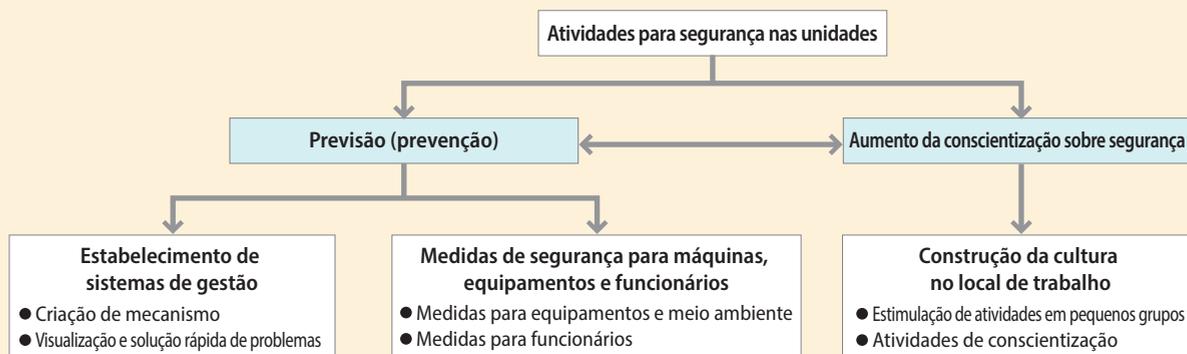
1. Buscar a criação de um ambiente de trabalho positivo e confortável, e promover a saúde física e mental.
2. Garantir a saúde e a segurança de todos os funcionários de acordo com regras e normas internas, cumprindo as leis de saúde e segurança do trabalho e os regulamentos relacionados.
3. Educar e treinar todos os funcionários para que adquiram conhecimentos e habilidades necessários nas atividades de saúde e segurança, a fim de melhorar o nível da gestão de saúde e segurança.
4. Procurar melhorias fundamentais nas instalações para a segurança no trabalho, a fim de oferecer tranquilidade aos funcionários.
5. Eliminar os perigos no local de trabalho para reduzir os riscos.

### Conceito e Iniciativas sobre as Atividades de Saúde e Segurança do Grupo KITZ

O Grupo busca tanto “aprimorar e alinhar as atividades organizacionais” quanto “estimular as atividades voluntárias no local de trabalho (bottom-up, através de atividades em pequenos grupos)”, que visam mudar a mentalidade de cada um, aumentar a conscientização sobre segurança e transformar a cultura do local de trabalho.

Como medidas para a segurança e a saúde dos funcionários, foram estabelecidos os seguintes itens de ação prioritários para “prever (prevenir) a segurança” e “aumentar a conscientização sobre segurança”.

- Estabelecimento de sistemas de gestão (conformidade com as leis e regulamentos relacionados à saúde e segurança)
- Medidas de segurança para máquinas, equipamentos e funcionários (prevenção de acidentes similares)
- Construção da cultura no local de trabalho (promoção da Campanha Acidente Zero)



## Promoção da gestão da sustentabilidade

### ■ Atividades ambientais do Grupo KITZ

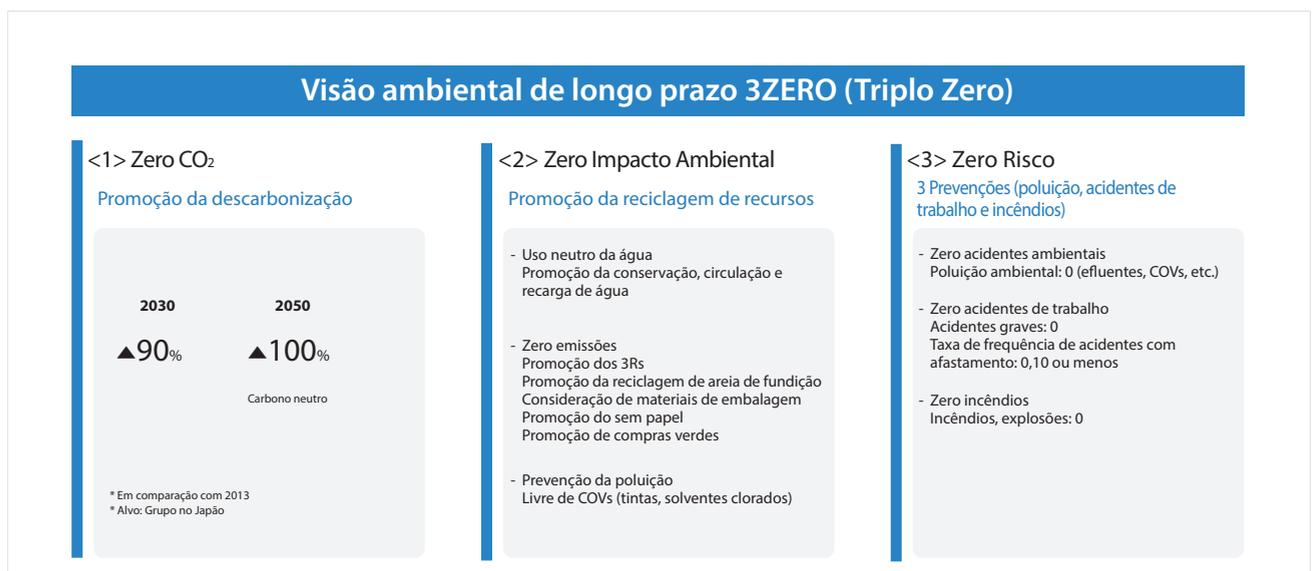
Desde 1998, o Grupo KITZ considera as ações ambientais como um tema importante de gestão, visando ser um grupo corporativo confiável com atividades para reduzir o impacto ambiental, além do desenvolvimento e fornecimento de produtos e serviços ecologicamente corretos. Especificamente, o Grupo estabeleceu um sistema de gestão ambiental, e investiu agressivamente os recursos de gestão na utilização eficaz de recursos, na redução de resíduos e na promoção da reciclagem. Os índices de atingimento das metas ambientais do Grupo KITZ foram de 67,2% de redução de CO<sub>2</sub> e 31,6% de redução de recursos hídricos, em comparação com o ano base de 2013.

Em 2023, foi lançado o Sistema de Certificação de Green Factory e Safety Factory, para certificar as unidades que atingiram resultados nessas atividades ambientais e de segurança. Em 2023, foi lançado o Sistema de Certificação de Green Factory e Safety Factory, para certificar as unidades que atingiram resultados nessas atividades ambientais e de segurança. Esse sistema de certificação foi projetado para promover atividades, visualizar o progresso e acelerar ações, visando atingir as metas da visão ambiental de longo prazo “Triplo Zero”.

Assim, acreditamos que o desafio do Triplo Zero é um tema de gestão em que o Grupo KITZ deve se empenhar com todos os esforços para continuar sendo um grupo corporativo confiável e escolhido por todos os stakeholders, além de oferecer segurança e proteção ao mundo através do fornecimento estável de válvulas.

### ■ Metas ambientais de médio e longo prazo

Desde a fundação, a KITZ baseia suas operações num sistema integrado de produção desde as matérias-primas, a fim de fornecer aos clientes produtos de alta qualidade, principalmente válvulas, com rapidez e continuidade. O processo de fundição é extremamente importante e requer tecnologia de produção avançada e instalações de grande escala, porém, ao mesmo tempo, envolve vários riscos ligados à energia, resíduos e segurança dos funcionários. Portanto, a fabricação com respeito ao meio ambiente e segurança é essencial. E é por isso que estamos trabalhando com a visão ambiental de longo prazo “Triplo Zero”.



“Zero emissões de CO<sub>2</sub>” é a primeira questão mais importante. Com o Acordo de Paris, o Japão se comprometeu a reduzir as emissões em 46% desde o ano base de 2013 até 2030 e praticamente zero até 2050. A KITZ visa reduzir em mais de 90% até 2030, como meta ambiental de médio prazo, e neutralizar o carbono até 2050, como de longo prazo, pelo uso de energia renovável nas empresas do Grupo no Japão até o final do ano fiscal de 2024.

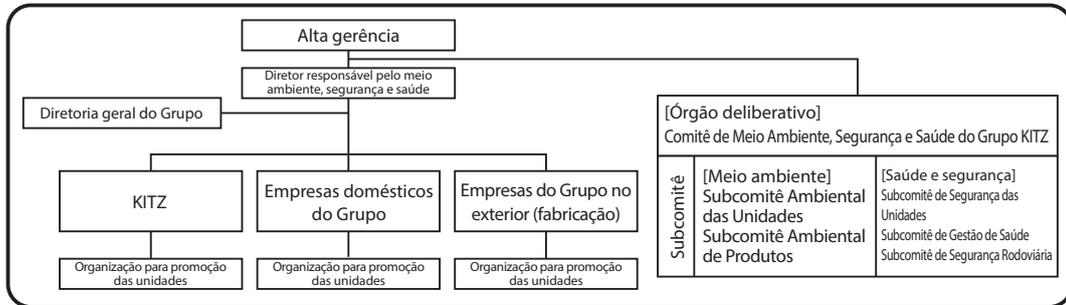
A segunda questão importante é “zero impacto ambiental”. Assim, temos três iniciativas para a utilização eficaz dos recursos hídricos, que estão intimamente ligados às válvulas; a redução dos resíduos emitidos pelas fábricas e unidades; e a produção sem uso de solventes orgânicos a fim de minimizar não apenas a poluição do ar e do solo, mas também o impacto na saúde dos funcionários.

A terceira questão importante é “risco zero”. Nos esforçamos para manter a fabricação segura e operações estáveis com atividades preventivas de acidentes de trabalho, de poluição e de incêndios.

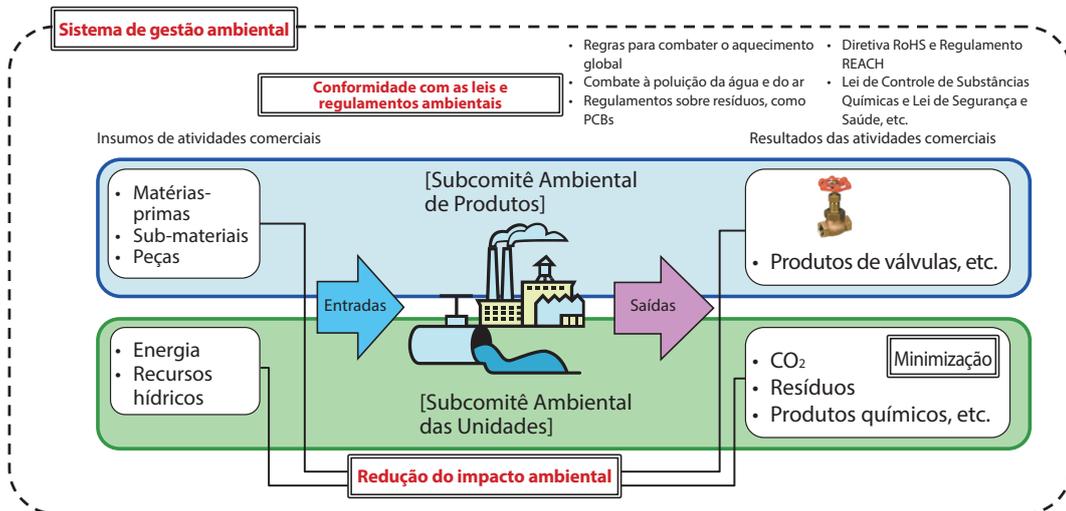
## Sistema de promoção ao meio ambiente, segurança e saúde

Para promover o meio ambiente, a segurança e a saúde do Grupo KITZ, foi criado o Comitê de Meio Ambiente, Segurança e Saúde do Grupo KITZ, presidido pelo diretor responsável pelo meio ambiente, segurança e saúde, tendo como membros os diretores executivos da KITZ e os presidentes das empresas do Grupo. Além de deliberar sobre medidas para solucionar problemas, o comitê define objetivos e medidas, avalia desempenhos e verifica a conformidade legal.

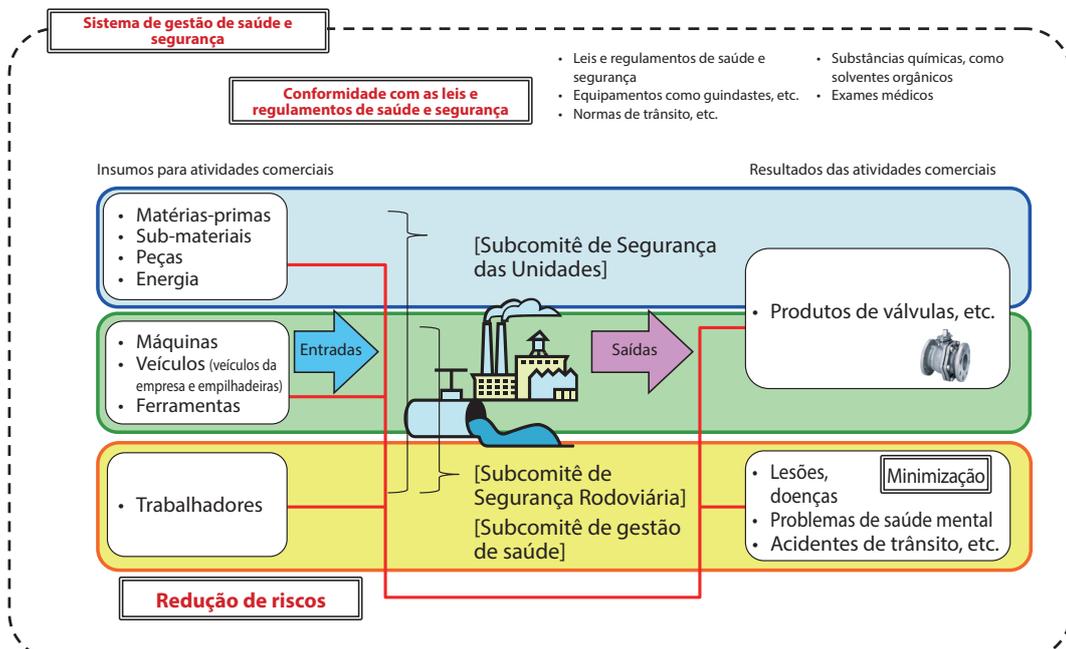
E o diretor responsável pelo meio ambiente, segurança e saúde informa ao Conselho de Administração sobre a implementação, controle do progresso e investimentos em instalações ambientais.



## Noção das atividades ambientais do Grupo



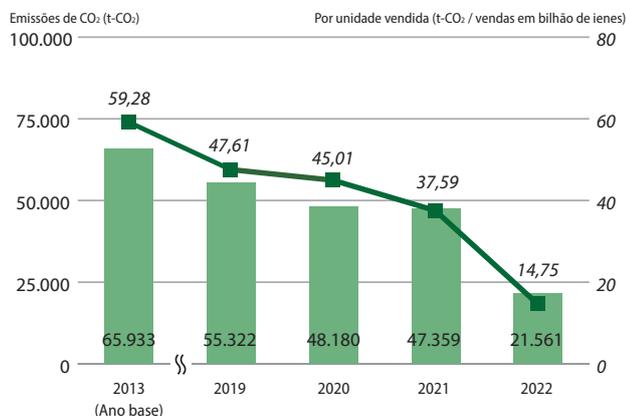
## Noção das atividades de saúde e segurança do Grupo



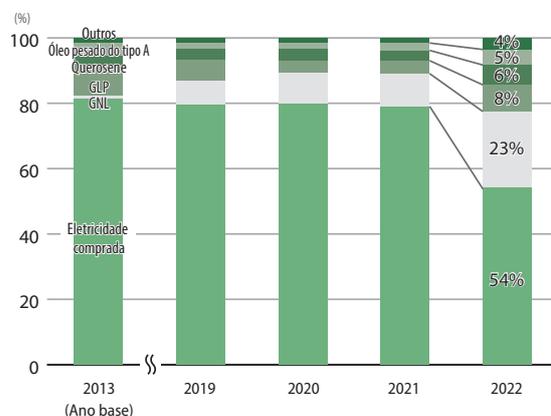
## Principais dados do meio ambiente, saúde e segurança

■ KITZ e empresas domésticas do Grupo (incluindo escritórios de vendas)  
 ■ Por unidade vendida

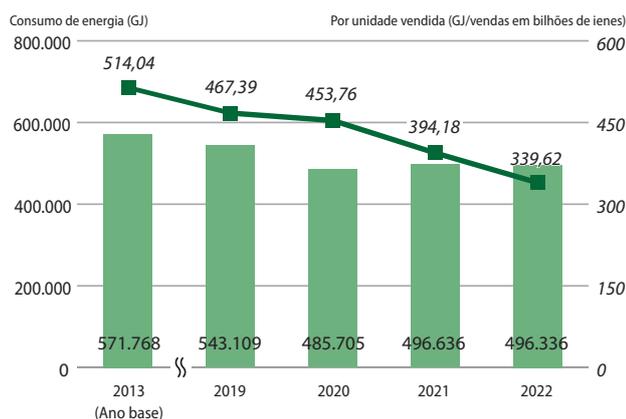
### Evolução das emissões de CO<sub>2</sub>



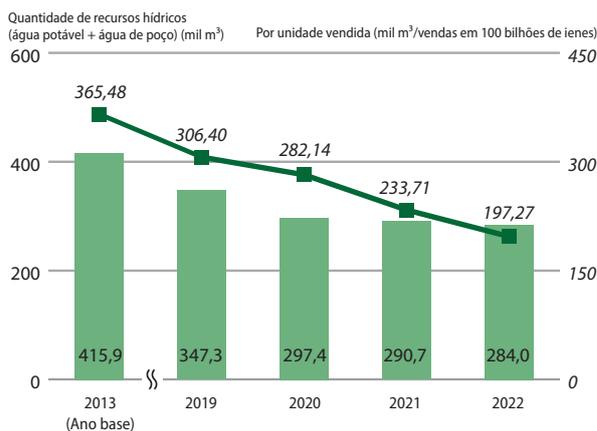
### Evolução das emissões de CO<sub>2</sub> por tipo de energia



### Evolução do consumo de energia

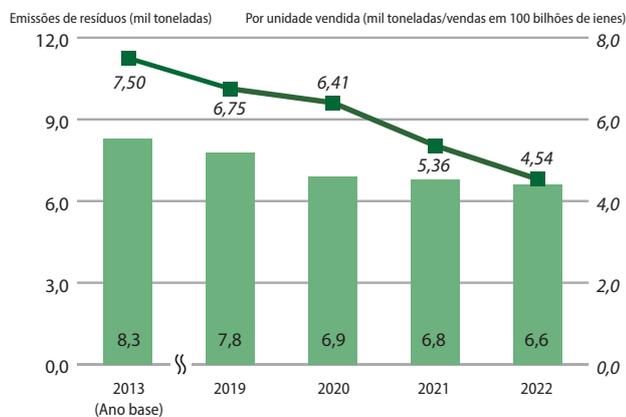


### Evolução da quantidade de recursos hídricos

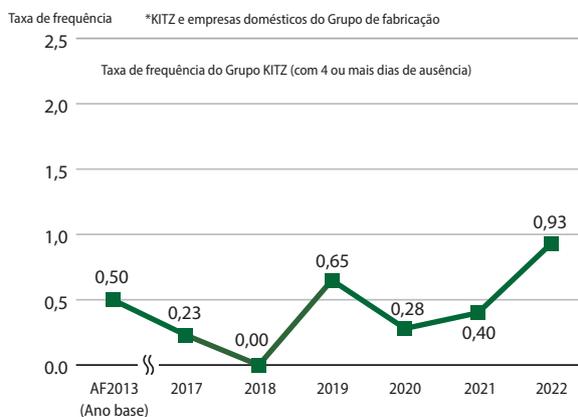


\*Abrangida a água de processo para fabricação de válvulas, etc.

### Evolução das emissões de resíduos



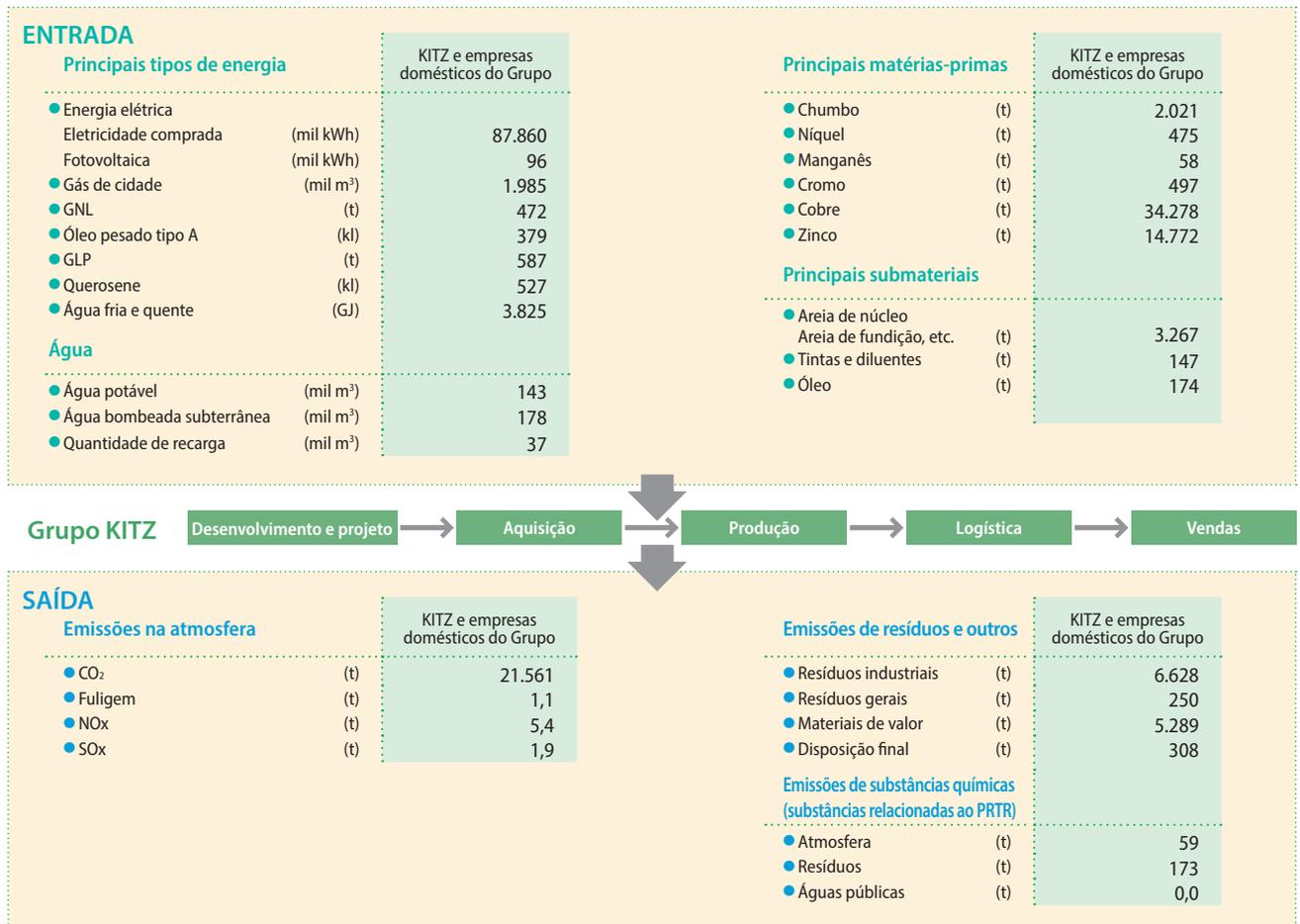
### Evolução da taxa de frequência



\*Os números calculados de janeiro a dezembro a partir de 2020, devido à alteração do ano fiscal.

\*As emissões de CO<sub>2</sub> (t-CO<sub>2</sub>) calculadas através da utilização de coeficientes antes do ajuste.

## Panorama geral dos impactos ambientais



## Contabilidade ambiental

### ■ Custos da conservação ambiental

(em milhares de ienes)

Classificação	Descrição das principais iniciativas	Valor de investimentos em instalação	Despesas
Custos das áreas das unidades		40.658	566.157
Composição	Custos de prevenção da poluição	17.552	194.673
	Custos de proteção ambiental global	14.864	184.318
	Custos de reciclagem de recursos	8.242	187.166
Compras verdes de produtos	Custos de coleta e reciclagem de produtos usados	0	7.895
Custos de atividades de gestão	ISO, medições ambientais e divulgação de informações ambientais	999	65.025
Custos de pesquisa e desenvolvimento	Desenvolvimento de produtos ecológicos sem chumbo e outros	0	24.123
Custos de atividades sociais	Promoção de atividades ecológicas	0	1.716
Custos de danos ambientais	Medidas de remediação de águas subterrâneas	0	0
Outros custos		0	11
<b>Total</b>		<b>41.657</b>	<b>664.927</b>

Item	Descrição	Valor
Valor total de investimentos em instalações no período de referência	Proporção de investimento em proteção ambiental: 0,9%	4.576.704
Total de despesas com pesquisa e desenvolvimento no período de referência	Proporção das despesas de desenvolvimento em preservação ambiental: 0,9%	2.648.951

### ■ Efeitos da conservação ambiental

Classificação de Efeitos da conservação ambiental	Indicadores de desempenho ambiental (unidades)	Ano fiscal anterior (AF de 2021)	Ano fiscal atual (AF de 2022)	Diferença em relação ao ano fiscal anterior (efeitos da conservação ambiental)
Efeitos da conservação ambiental relacionados a entradas de recursos para atividades comerciais	Quantidade total de energia (GJ)	496.636	496.336	(300)
	Quantidade de substâncias relacionadas ao PRTR (t)	3.231	3.521	290
	Quantidade de água potável (m <sup>3</sup> )	182.077	201.098	19.021
Efeitos da conservação ambiental relacionados a impactos ambientais e resíduos gerados por atividades comerciais	Quantidade de água do bombeamento subterrâneo (m <sup>3</sup> )	160.511	177.775	17.264
	Quantidade de emissões de gases de efeito estufa (ton-CO <sub>2</sub> )	47.359	21.561	(25.798)
	Quantidade de emissões e transferências de substâncias químicas específicas (t)	215	243	28
	Total de emissões de resíduos gerais e industriais (t)	6.675	6.628	(48)

### ■ Efeitos econômicos (efeitos reais) em relação a medidas da conservação ambiental

(em milhares de ienes)

	Descrição dos efeitos	Valor
Lucro	Lucro proveniente da reciclagem de resíduos ou produtos usados gerados nas principais atividades comerciais	665.903
Redução de custos	Redução de custos de energia através da economia de energia	284.155
	Redução de custos com reciclagem	224.963
	Redução de custos com redução de resíduos	22.752
	<b>Total</b>	<b>1.197.773</b>

O âmbito do cálculo inclui KITZ (sede, fábricas de Nagasaki, Ina e Chino), KITZ Metal Works, KITZ Micro Filter, KITZ SCT, Shimizu Alloy MFG, KITZ Engineering Service, Hotel Beniya e Hokuto Giken Kogyo.

## Fortalecimento do sistema de gestão de meio ambiente, saúde e segurança

O Grupo KITZ estabeleceu um sistema de gestão baseado nas normas ISO 14001 e ISO 45001, definindo metas de meio ambiente, saúde e segurança e desenvolvendo atividades em cada unidade. Dez unidades no Japão e dez no exterior concluíram a certificação ISO 14001. E também dez unidades no Japão e uma no exterior concluíram a certificação ISO 45001. Continuaremos a dedicar à gestão global de meio ambiente, saúde e segurança.



### ■ Unidades com certificação integrada ISO 14001 e ISO 45001

Nome da unidade	
Fábrica de Nagasaki da KITZ Corporation	KITZ Micro Filter Corporation (Fábricas de Chino e Suwa)
Fábrica de Ina da KITZ Corporation	KITZ SCT Corporation
Fábrica de Chino da KITZ Corporation	Shimizu Alloy MFG Co., Ltd.
KITZ Metal Works Corporation	Hokutoh Giken Kogyo Corporation (Fábricas de Yamanashi e Unidade Minowa)

### ■ Status das certificações ISO 14001 e ISO 45001 (no exterior)

Nome da unidade	Data da certificação	
	ISO 14001	ISO 45001
(1) KITZ Corporation of Taiwan	novembro de 2000	-
(2) Cephass Pipelines Corp.	maio de 2003	-
(3) Fábrica de Bangplee da KITZ (Tailândia) Ltd.	Dezembro de 2010	-
(4) KITZ Corporation of Kunshan*1	dezembro de 2010	novembro de 2021
(5) KITZ Corporation of Jiangsu Kunshan	abril de 2011	-
(6) Fábrica de Amatanakorn da KITZ (Tailândia) Ltd.	fevereiro de 2012	-
(7) KITZ Corporation of Europe, S.A.	maio de 2012	-
(8) Filcore Co., Ltd.	agosto de 2014	-
(9) Metalúrgica Golden Art's Ltda.	dezembro de 2019	-
(10) Micro Pneumatics Pvt. Ltd.*2	agosto de 2020	agosto de 2020
(11) KITZ SCT Corporation of Kunshan	janeiro de 2021	-

\*1 Certificada ISO 45001 em novembro de 2021

\*2 Certificada ISO 14001 e ISO 45001 em agosto de 2020

## Critérios de cálculo (resultados reais do ano fiscal de 2022)

Indicadores de desempenho ambiental	Unidade	Método de cálculo
ENTRADA	Entrada total de energia	Quantidade de energia consumida na atividade do projeto (GJ) $\Sigma[\text{Consumo anual de cada energia} \times \text{valor calorífico de cada energia}] \times 10^3$ * Fonte: Fornecimento e demanda reais de energia no ano fiscal de 2021 (relatório definitivo) (publicado em 21 de abril de 2023) Agência de Recursos Naturais e Energia
		Eletricidade: 3,6 MJ/kWh      Óleo pesado tipo A: 38,9 MJ/ℓ      Parafina: 36,5 MJ/ℓ      Óleo leve: 38,0 MJ/ℓ GLP: 50,1 MJ/kg      Gás de cidade: 39,9 MJ/m <sup>3</sup> Gasolina: 33,4 MJ/ℓ      GNL: 54,7 MJ/kg
	Toneladas de entrada de matéria-prima	GJ Quantidade de água fria e quente recebida como fonte de calor do sistema de aquecimento e resfriamento urbano para uso em ar-condicionado no edifício sede da KITZ (Makuhari New Urban Centre, Prefeitura de Chiba: Prefeitura de Chiba).
	Consumo de água	toneladas Consumo anual de matérias-primas utilizadas diretamente na fabricação de produtos (t)
		m <sup>3</sup> Consumo anual de água potável e subterrânea (m <sup>3</sup> )
SAÍDA	Emissões de dióxido de carbono	Dióxido de carbono emitido pela energia consumida nas atividades comerciais (toneladas)
		* Lista de métodos de cálculo e coeficientes de emissão, no sistema de cálculo, relatório e publicação, baseado na Lei para Promoção de Medidas para Lidar com o Aquecimento Global Eletricidade (kg-CO <sub>2</sub> /kWh)      Energia Elétrica de Tóquio: 0,457      Energia Elétrica de Kansai: 0,311      Energia Elétrica de Chubu: 0,388      Energia Elétrica de Hokkaido: 0,537 Energia Elétrica de Tohoku: 0,488      Energia Elétrica de Hokuriku: 0,489      Energia Elétrica de Chugoku: 0,545      Energia Elétrica de Kyushu: 0,392 Óleo pesado tipo A: 2,71 kg-CO <sub>2</sub> /ℓ      Parafina: 2,49 kg-CO <sub>2</sub> /ℓ      Óleo leve: 2,58 kg-CO <sub>2</sub> /ℓ GLP: 3,00 kg-CO <sub>2</sub> /kg      Gás de cidade      Gás de Tóquio: 2,21 kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> Gás de Osaka, Gás de Hokkaido, Gás de Suwa: 2,29 kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> Água fria e quente: 0,057 kg-CO <sub>2</sub> /MJ      Gasolina: 2,32 kg-CO <sub>2</sub> /ℓ      GNL: 2,70 kg-CO <sub>2</sub> /kg
	Atividades comerciais	toneladas Quantidade de fuligem e poeira (t) = Concentração de fuligem e poeira (g/m <sup>3</sup> N) x Volume de gás de exaustão seco por unidade de tempo (m <sup>3</sup> N/h) x Horas de operação anual (h/ano) x 10 <sup>6</sup> SOx (t) = Concentração de óxidos de enxofre (ppm) x Volume de gás de escape seco por unidade de tempo (m <sup>3</sup> N/h) x Horas de operação anual (h/ano) x 64/22,4 x 10 <sup>9</sup> NOx (t) = Concentração de óxidos de nitrogênio (ppm) x volume de gás de exaustão seco por unidade de tempo (m <sup>3</sup> N/h) x horas de operação anual (h/ano) x 46/22,4 x 10 <sup>9</sup>
	Emissões de resíduos e outros	Descarte final de resíduos: quantidade de resíduos terceirizados (toneladas) x índice de descarte final* (%) * Resíduos gerais: 8,7% (referenciado no relatório do Ministério do Meio Ambiente "Situação das emissões e descarte de resíduos gerais (resultado do ano fiscal de 2021)". Resíduos industriais: valores fornecidos por empresas de tratamento intermediário.

Período coberto: Os resultados são referentes ao ano fiscal de 2022 (1º de janeiro de 2022 a 31 de dezembro de 2022).

Âmbito de cobertura: KITZ e empresas domésticas do Grupo (consulte o site para maiores informações).

Políticas e padrões para coletar e relatar informações de desempenho ambiental: conforme as leis e normas ambientais, e de acordo com a Filosofia Ambiental do Grupo KITZ, Política de Ação Ambiental do Grupo KITZ, Filosofia Básica de Saúde e Segurança do Grupo KITZ, Política Básica de Saúde e Segurança do Grupo KITZ, Diretrizes de Cálculo de Dados de Desempenho de Meio Ambiente e Saúde e Segurança do Grupo KITZ e outras normas internas ambientais.

Referência:

"Diretrizes para relatórios ambientais" (edição de 2018), Ministério do Meio Ambiente

"Guia de Contabilidade Ambiental" (edição de 2005), Ministério do Meio Ambiente

Edição: setembro de 2023

Próxima publicação prevista: setembro de 2024 (Será publicado anualmente).

**KITZ Corporation**  
Departamento de Meio Ambiente e Segurança

Nagasaki Kamijo 2040, Nagasaki-cho, Hokuto - Yamanashi 408-8515  
TEL: +81-551-20-4104 FAX: +81-551-20-4180  
WEB site: <http://www.kitz.co.jp/environment/index.html>