

Seção 1. Identificação do Produto e da Empresa

Nome do produto:	Percloroetileno Industrial
Sinônimo:	Tetracloroetileno; Percloroeteno; PCE; PERC.
Principais aplicações:	Solvente para limpeza a seco de tecidos, desengraxe de peças metálicas e componentes industriais, intermediário em processos químicos e formulações industriais, entre outras aplicações.
Nome da empresa:	Distribuidora Industrial Paranaense Ltda.
Endereço:	Rua Stefano Soik, n.º 20 – Bairro: CIC – Curitiba - PR
Telefone:	(041) 3245-0777
Telefones de emergência:	
Disque-Intoxicação (Anvisa)	0800-722-6001
Corpo de Bombeiros	193
Polícia Rodoviária Federal	191
Defesa Civil - PR	199
Fax:	(041) 3245-0777
e-mail:	dipa@dipaquimica.com.br

Seção 2. Identificação de Perigos

2.1. Classificação de perigo do produto químico:

Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5
Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A
Sensibilização à pele – Categoria 1
Carcinogenicidade – Categoria 2
Toxicidade para órgãos alvo específicos - Exposição única – Categoria 3
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo – Categoria 2
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico – Categoria 2

2.2. Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725:2023.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.

2.4. Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:



Palavra de advertência: ATENÇÃO

Frases de perigo:

H303 - Pode ser nocivo se ingerido.
H315 - Provoca irritação à pele.
H319 - Provoca irritação ocular grave.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H351 - Suspeito de provocar câncer.
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem (sistema nervoso central).
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

Prevenção:

P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P261 - Evite inalar fumos/névoas/vapores/aerossóis.
P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P272 - A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência:

P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.
P362 + P364 - Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usar novamente.
P333 + P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.
P312 - Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P391 - Recolha o material derramado.

Armazenamento:

P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P405 - Armazene em local fechado à chave.

Disposição:

P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com a legislação local.

Seção 3. Composição e Informações Sobre os Ingredientes

3.1. Tipo de produto:	Substância
Nome químico comum ou nome técnico:	Percloroetileno Industrial
Sinônimos:	Tetracloroetileno; Percloroeteno; PCE; PERC.
Número do registro CAS:	127-18-4

3.2. Informações sobre os ingredientes:

Substância	Nº CAS	Concentração
Percloroetileno	127-18-4	≥ 99,0%

Seção 4. Medidas de Primeiros Socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros:

Em caso de ingestão:

Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Forneça à vítima água imediatamente (dois copos no máximo). Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Em caso de mal-estar, consulte um médico.

Em caso de contato com a pele:

Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Em caso de irritação ou erupção cutânea, consulte um médico.

Em caso de inalação:

Remova a pessoa para local arejado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de mal-estar, consulte um médico.

Em caso de contato com olhos:

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso do uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista, consulte um médico.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Após ingestão:

Pode causar lesões no fígado e nos rins.

Após o contato com a pele:

Pode causar irritação e sensibilização da pele.

Após o contato com os olhos:

Causa ligeira irritação dos olhos.

4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento deve ser sintomático e de suporte, conforme a gravidade da exposição.

Seção 5. Medidas de Combate a Incêndio

5.1. Meios de extinção:

Apropriados:

Compatível com espuma resistente ao álcool, neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono (CO₂).

Não apropriados:

Jatos d'água de forma direta.

5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem forma gases inflamáveis e vapores perigosos como óxidos de carbono e cloreto de hidrogênio gasoso.

5.3. Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

Seção 6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não toque nos recipientes danificados ou no material sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalar fumos/névoas/vapores/aerossóis. Evite contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo com óculos de segurança com proteção lateral e em casos extremos proteção facial, luvas de segurança de borracha nitrílica, avental em PVC, vestimenta de proteção adequada e calçados de segurança. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra vapores orgânicos, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.

6.2. Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto.

6.3. Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize barreiras naturais de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS.

Seção 7. Manuseio e Armazenamento

7.1. Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite inalar fumos/névoas/vapores/aerossóis. Evite contato com os olhos e com a pele. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão:

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas:

Armazene em local seco, fresco e bem ventilado, ao abrigo da luz solar. Mantenha o recipiente fechado, armazenado em temperatura ambiente. Manter afastado de materiais incompatíveis, conforme descritos na Seção 10.

Seção 8. Controle de Exposição e Proteção Individual

8.1. Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Substância	Limite	Valor	Referência
Percloroetileno (CAS 127-18-4)	LT*	78 ppm 525 mg/m ³	NR 15
	TLV-TWA	25 ppm	ACGIH
	TLV-STEL	100 ppm	ACGIH

*Absorção também pela pele

Informações complementares:

Grau de insalubridade: médio

Indicadores biológicos:

Ingrediente	Parâmetro de controle	Amostra biológica	Momento da coleta	Limite de concentração	Referência
Tetracloroetileno (CAS 127-18-4)	Tetracloroetileno	Ar exalado final	Antes da jornada	3 ppm	NR 7
	Tetracloroetileno	Sangue	Antes da jornada	0,5 mg/L	NR 7
	Tetracloroetileno	Ar exalado final	Antes da jornada (16 h após a exposição)	3 ppm	ACGIH
	Tetracloroetileno	Sangue	Antes da jornada (16 h após a exposição)	0,5 mg/L	ACGIH

Outros limites e valores:

Não estabelecidos.

8.2. Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

8.3. Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança com proteção lateral, e em casos extremos proteção facial.

Proteção da pele e corpo:

Luvas de segurança de borracha nitrílica, avental em PVC, vestimenta de proteção adequada e calçados de segurança.

Proteção respiratória:

Em casos de exposição a altas concentrações dos vapores do produto use máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra vapores orgânicos.

Perigos térmicos:

Não é necessário o uso de EPIs específicos, pois o produto não apresenta perigos térmicos.

Seção 9. Propriedades Físicas e Químicas

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas:

Estado físico:	Líquido, límpido.
Cor:	Incolor.
Odor:	Não disponível.
pH:	5,0 - 9,0
Tamanho da partícula:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	- 22 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	121 °C
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	25,3 hPa (25 °C) 17,3 hPa (20 °C)
Densidade:	1,614 - 1,627 g/cm ³
Solubilidade(s):	Praticamente insolúvel em água (0,15 g/L a 23 °C). Miscível com a maioria dos solventes orgânicos (como hidrocarbonetos, álcoois, éteres e cetonas).
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	Não se prevê qualquer bioacumulação.
Temperatura de autoignição:	Não combustível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade cinemática:	Não disponível.

9.2. Outras informações:

Viscosidade dinâmica:	0,844 mPa.s (25 °C)
Tensão superficial:	31,1 mN/m (20 °)
Peso molecular:	165,83 g/mol

Seção 10. Estabilidade e Reatividade

10.1. Reatividade:

Nenhuma reatividade perigosa é esperada.

10.2. Estabilidade química:

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

10.3. Possibilidade de reações perigosas:

Perigo de explosão na presença de metais alcalinos, alumínio, amida de sódio, bário, oxigênio e hidróxidos alcalinos. Causa reação exotérmica em contato com álcalis fortes, metais alcalinos terrosos, metais leves, metais em pó, oxidantes, ácidos fortes, bases fortes e gases nitrosos. Risco de inflamação ou formação de gases/vapores inflamáveis com óxido do zinco e alumínio.

10.4. Condições a serem evitadas:

Temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis.

10.5. Materiais incompatíveis:

Metais alcalinos, alumínio, amida de sódio, bário, oxigênio, hidróxidos alcalinos, álcalis fortes, metais alcalinos terrosos, metais leves, metais em pó, oxidantes, ácidos fortes, bases fortes, gases nitrosos, óxido do zinco e alumínio e materiais plásticos.

10.6. Produtos perigosos da decomposição:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem forma gases inflamáveis e vapores perigosos como óxidos de carbono e cloreto de hidrogênio gasoso.

Seção 11. Informações Toxicológicas

11.1. Toxicidade aguda:

Oral:

DL₅₀: 3420 mg/kg - rato, masculino e feminino.

Método: Diretrizes do teste OECD 401

Fonte: ECHA

11.2. Corrosão/irritação à pele:

Irritação a pele (coelhos; 4 h) - Diretrizes do Teste 404 da OECD.

Fonte: ECHA

11.3. Lesões oculares graves/irritação ocular:

Irritação ligeira dos olhos (coelhos; 24 h).

Método: Teste de Draize

Fonte: ECHA

11.4. Sensibilização respiratória ou à pele:

Tipo de teste: Ensaio do linfonodo local murino (LLNA)

Espécie: Rato

Método: Diretrizes do teste OECD 429

Conclusão: Pode causar sensibilização em contato com a pele.

Fonte: ECHA

11.5. Mutagenicidade em células germinativas:

Tipo de teste: Teste de Ames

Sistema de teste: *Salmonella typhimurium*

Ativação metabólica: Sem ativação metabólica

Método: Diretrizes para o teste OECD 471

Resultado: Negativo

Fonte: ECHA

Tipo de teste: Teste de micronúcleo

Espécie: Rato

Via de aplicação: Intraperitoneal

Método: Diretrizes para o teste OECD 474
Resultado: Negativo.
Fonte: ECHA

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica *in vitro*
Sistema de teste: Células ovarianas de hamster chinês
Ativação metabólica: Com ou sem ativação metabólica
Método: Diretrizes para o teste OECD 473
Resultado: Negativo
Fonte: ECHA

11.6. Carcinogenicidade:

Suspeito de provocar câncer.

11.7. Toxicidade à reprodução:

O produto não atende aos critérios de classificação de perigo com base nas informações atualmente disponíveis.

11.8. Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Pode provocar sonolência ou vertigens.

11.9. Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Toxicidade por dose repetida – rato, oral.
Nível mais baixo observado de efeito prejudicial: 390 mg/kg

11.10. Perigo por aspiração:

O produto não atende aos critérios de classificação de perigo com base nas informações atualmente disponíveis.

Seção 12. Informações Ecológicas

12.1. Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes:

CL₅₀ - 96 h: 5 mg/L – *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris)
Ensaio por escoamento.
Monitoramento analítico: sim.
Fonte: ECHA

Toxicidade aguda para dáfrias e outros invertebrados aquáticos:

CE₅₀ - 48 h: 7,50 mg/L - *Daphnia magna*

Toxicidade aguda para algas:

CE_{r50} - 72 h: 2,62 mg/L – *Chlamydomonas reinhardtii* (alga verde)
Monitoramento analítico: sim.
Fonte: ECHA

Toxicidade crônica para peixes:

NOEC - 10 d: 1,99 mg/L – *Jordanella floridae*
Ensaio por escoamento.
Monitoramento analítico: sim.
Fonte: ECHA

Toxicidade crônica para dáfrias e outros invertebrados aquáticos:

NOEC - 28 d: 0,51 mg/L - *Daphnia magna*

Ensaio semiestático.
Monitoramento analítico: sim.
Fonte: ECHA

12.2. Persistência e degradabilidade:

Biodegradabilidade aeróbia
Material usado na inoculação: lodo ativado.
Concentração: 100 mg/L
Resultado: Não rapidamente biodegradável.
Biodegradação: 11%
Duração da exposição: 28 d
Método: Diretrizes do teste OECD 301C

12.3. Potencial de bioacumulação:

Espécie: *Lepomis macrochirus*
Fator de bioconcentração (BCF): 49
Duração da exposição: 21 d
Coeficiente de partição (n-octanol/água): $\log P_{ow}$: 2,53 (23 °C, pH 7)
Observações: não se prevê qualquer bioacumulação.

12.4. Mobilidade no solo:

Dados não disponíveis.

12.5. Outros efeitos adversos:

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

Seção 13. Considerações Sobre Destinação Final

13.1. Métodos recomendados para destinação final:

Produto:

Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e cursos d'água. Deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos:

Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagens usadas:

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

Seção 14. Informações Sobre Transporte

14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:

Resolução nº 5998 de 3 de Novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

Número ONU:	1897
Nome apropriado para embarque:	TETRACLOROETILENO
Classe ou subclasse de risco principal:	6.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	N.A.
Número de risco:	60
Grupo de embalagem:	III

Hidroviário:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
NORMAM 321/DPC: Homologação de Material e Certificação de Laboratórios e Sistemas de Embarque
ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários
IMO - *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional)
IMGD - *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG Code).

Número ONU:	1897
Nome apropriado para embarque:	TETRACHLOROETHYLENE
Classe ou subclasse de risco principal:	6.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	N.A.
Grupo de embalagem:	III
EmS:	F-A, S-A
Poluente marinho:	Sim

Aéreo:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC Nº 175 - (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
ICAO - *International Civil Aviation Organization* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Technical Instructions (TI) Doc 9284.
IATA - *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU:	1897
Nome apropriado para embarque:	TETRACHLOROETHYLENE
Classe ou subclasse de risco principal:	6.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	N.A.
Grupo de embalagem:	III
Perigoso ao meio ambiente:	Sim

Seção 15. Informações Sobre Regulamentações

15.1. Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Anexo LX.
Norma ABNT-NBR 14725.
Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022.
Portaria MTB nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - Norma Regulamentadora nº 26.

Seção 16. Outras Informações

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos SDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto, estando de acordo com a norma vigente NBR 14725.

Os dados dessa ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. A Empresa DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA, com os fatos desta ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhecem os seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do meio ambiente.

16.1. Siglas Utilizadas

ABNT-NBR	Associação Brasileira de Normas Técnicas - Norma Técnica Brasileira
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
BCF	Fator de Bioconcentração
CAS	Chemical Abstracts Service
CE₅₀	Concentração Efetiva 50%; causa efeito em 50% dos organismos
CEr₅₀	Concentração Efetiva 50% (crescimento); causa 50% de inibição na taxa de crescimento
CL₅₀	Concentração Letal 50%; causa mortalidade em 50% dos organismos expostos
DL₅₀	Dose Letal 50%; dose que causa mortalidade em 50% dos animais de teste
DPC	Diretoria de Portos e Costas
ECHA	European Chemicals Agency
EmS	Emergency Response Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods
EPI	Equipamento de Proteção Individual
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
IMO	International Maritime Organization
LT	Limite de Tolerância
N.A.	Não aplicável
NOEC	No Observed Effect Concentration
NR	Norma Regulamentadora
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ONU	Organização das Nações Unidas
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PGR	Programa de Gerenciamento de Riscos
P_{ow}	Coeficiente de Partição Octanol-Água
PVC	Policloreto de Vinila
RBAC	Regulamento Brasileiro da Aviação Civil
TLV	Threshold Limit Value

TLV-STEL	Threshold Limit Value – Short-Term Exposure Limit
TLV-TWA	Threshold Limit Value – Time Weighted Average

CÓPIA NÃO CONTROLADA