

▶ ESPAÇO CONFINADO



VI_SETEMBRO/2021

Conforme a Norma Regulamentadora 33 (NR-33) aprovada em 2006 pela Portaria 202, através da ABNT, espaço confinado é qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de entrada e saída cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio.



► Equipamentos de Proteção

DETECTORES DE GÁS



BOMBA ELÉTRICA



REGULADORES



CILINDROS



INSUFLADORES/EXAUSTORES



DUTOS



**EQUIPAMENTOS PARA AR MANDADO E
AR COMPRIMIDO**



RESGATE



CALIBRAÇÃO



▶ **DETECTORES
DE GÁS**

VI_SETEMBRO/2021



ITMONOGAS DETECTOR MONOGAS PORTÁTIL

O ITMONOGÁS pode detectar diversos tipos de gases tóxicos e combustíveis, de forma contínua, e amplamente utilizado como alarme em áreas onde há risco de explosão ou vazamentos de gases tóxicos, como espaços confinados, canais subterrâneos ou área de mineração, mantendo a segurança das pessoas e prevenindo danos e destruição de equipamentos.

- Equipamento à prova de explosão, coberto com borracha antiderrapante, evita infiltração de água, poeira e seu acabamento é muito resistente.
- Método de amostragem por difusão natural, sensor de alta sensibilidade e repetibilidade.
- Leitura rápida e fácil operação.
- Design compacto e leve.



INSTRUTEMP	DESCRIÇÃO	ESCALA	RESOLUÇÃO
ITMONOGASLEL	EXPLOSIVIDADE (EX)	0 - 100% LEL	1%
ITMONOGASCO	MONOXIDO DE CARBONO (CO)	0 - 1000 ppm	1
ITMONOGASH2S	ACIDO SULFÍDRICO (H2S)	0 - 100 ppm	0.1
ITMONOGASO2	OXIGÊNIO (O2)	0 - 30% vol	0.1%
ITMONOGASNH3	AMÔNIA (NH3)	0 - 100 ppm	0.1
ITMONOGASH2	HIDROGÊNIO (H2)	0 - 1000 ppm	1
ITMONOGASCL2	CLORO (CL2)	0 - 50 ppm	0.1
ITMONOGASO3	OZÔNIO (O3)	0 - 20 ppm	0.1
ITMONOGASCO2	DIÓXIDO DE CARBONO (CO2 infrared)	0 - 5% vol	0.1%
ITMONOGASSO2	DIÓXIDO DE ENXOFRE (SO2)	0 - 20 ppm	0.1
ITMONOGASNO	ÓXIDO NÍTRICO (NO)	0 - 250 ppm	1
ITMONOGASNO2	DIÓXIDO DE NITROGÊNIO (NO2)	0 - 20 ppm	0.1
ITMONOGASC2H4O	ETANAL (C2H4O)	0 - 100 ppm	1
ITMONOGASPH3	FOSFINA (PH3)	0 - 20 ppm	0.1
ITMONOGASHCL	ÁCIDO CLORÍDRICO (HCL)	0 - 50 ppm	0.1
ITMONOGASHCN	CIANETO DE HIDROGÊNIO (HCN0)	0 - 50 ppm	0.1
ITMONOGASC2H4	ETILENO (C2H4)	0 - 100 ppm	1
ITMONOGASVOC	COMPOSTOS ORGANICOS VOLÁTEIS (VOC)	0 - 100 ppm	1

*PARA OUTROS GASES, FAVOR ENTRAR EM CONTATO CONOSCO PELO TELEFONE (11)3488-0200 – vendas@instrutemp.com.br



IT4GASES DETECTOR PORTÁTIL 4 GASES

O equipamento tem como objetivo principal realizar o monitoramento de O₂, CO, H₂S e LEL. Possui alta resistência e sensibilidade em seus sensores, trazendo uma resposta rápida e precisa além dos 3 alarmes essenciais para garantir a segurança de quem o opera, estes são: visual, sonoro e vibratório. É amplamente utilizado como alarme em áreas onde há risco de explosão ou vazamentos de gases tóxicos, como espaços confinados, canais subterrâneos, área de mineração e também em ambientes externos, mantendo a segurança das pessoas e prevenindo danos e destruição de equipamentos.



Sensor	Alcance	Alarme L	Alarme H
CO	0-1000ppm	35ppm	200ppm
O ₂	0-30% vol	19,5% vol	23,5% vol
H ₂ S	0-100ppm	10ppm	20ppm
CH ₄	0-100% LEL	20% LEL	Alarme H

- Método de amostragem por difusão natural, sensor de alta sensibilidade e repetibilidade.
- Leitura rápida e fácil operação.
- Micro Processador

ITGAS4PRODATA DETECTOR PORTÁTIL 4 GASES COM BOMBA E DATALOGGER

O ITGÁS4PRODATA pode detectar diversos tipos de gases tóxicos e combustíveis, de forma contínua e simultânea. Possui *bomba integrada* para conforto, segurança e facilidade em processos de liberação em espaços confinados conforme solicita a NR33. É amplamente utilizado como alarme em áreas onde há risco de explosão ou vazamentos de gases tóxicos, como espaços confinados, canais subterrâneos ou área de mineração, mantendo a segurança das pessoas e prevenindo danos e destruição de equipamentos. Conta com um sistema de alarmes que indica qualquer perigo no ambiente ao usuário através de luzes, sons e vibração no aparelho.



Sensor	Alcance	Alarme L	Alarme H
CO	0-1000ppm	35ppm	200ppm
O ₂	0-30% vol	19,5% vol	23,5% vol
H ₂ S	0-100ppm	10ppm	20ppm
CH ₄	0-100% LEL	20% LEL	Alarme H

- Método de amostragem por difusão natural, sensor de alta sensibilidade e repetibilidade.
- É dotado de sensores de excelente qualidade, que detectam o gás através da sucção de sua bomba interna.



ITGAS5MAX

DETECTOR PORTÁTIL 5 GASES COM BOMBA E DATALOGGER

O ITGAS5MAX é um detector portátil, adequado para vazamentos de gases tóxicos e combustíveis em tubulações subterrâneas ou minas. Utilizado também para fins de monitoramento junto aos trabalhadores em espaços confinados afim de mantê-los seguros durante as atividades. Possui boa sensibilidade, controlador MCU embutido. De simples operação, alta resistência e proteção à prova de respingos d'água e poeira.

- Proteção de alta concentração para gás combustível
- Bomba de sucção integrada com suporte para mangueiras de até 15 metros (opcional)
- Níveis de calibração ajustável
- Auto teste do sensor de gás combustível
- Categoria de proteção: IP65



TIPO DE GASES	ESCALA	RESOLUÇÃO
MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	0 a 1000 ppm	1
OXIGÊNIO (O2)	0 a 30% vol	0.1%
ACIDO SULFÍDRICO (H2S)	0 a 100 ppm	0.1
METANO (CH4)	0 a 5% VOL	
COMPOSTOS ORGANICOS VOLÁTEIS (VOC)	0 a 100 ppm	1

OUTROS GASES SOB CONSULTA

TIPO DE GÁS	ESCALA	RESOLUÇÃO
EXPLOSIVIDADE (EX)	0 a 100% LEL	1%
METANO (CH4)	0 a 5% VOL	
MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	0 a 1000 ppm	1
ACIDO SULFÍDRICO (H2S)	0 a 100 ppm	0.1
OXIGÊNIO (O2)	0 a 30% vol	0.1%
AMÔNIA (NH3)	0 a 100 ppm	0.1
HIDROGÊNIO (H2)	0 a 1000 ppm	1
COLORO (CL2)	0 a 50 ppm	0.1
OZÔNIO (O3)	0 a 20 ppm	0.1
DIÓXIDO DE ENXOFRE (CO2)	0 a 5% vol	0.1
DIÓXIDO DE ENXOFRE (SO2)	0 a 20 ppm	0.1
ÓXIDO NÍTRICO (NO)	0 a 250 ppm	1
DIÓXIDO DE NITROGÊNIO (NO2)	0 a 20 ppm	0.1
ETANOL (C2H4O)	0 a 100 ppm	0.1
FOSFINA (PH3)	0 a 20 ppm	0.1
ÁCIDO CLORÍDRICO (HCL)	0 a 50 ppm	0.001
COMPOSTOS ORGANICOS VOLÁTEIS (VOC)	0 a 100 ppm	1
CIANETO DE HIDROGÊNIO (HCN)	0 a 50 ppm	0.1

PARA OUTROS GASES, FAVOR ENTRAR EM CONTATO CONOSCO PELO TELEFONE (11)3488-0200



ITFIX100 DETECTOR DE GÁS FIXO

O ITFIX100 é um detector de gás fixo, que adota um sensor de gás catalítico ou eletroquímico, que pode traduzir a concentração de gás no ar para a saída de sinal analógico/elétrico e possui display com mostragem digital. Sua aplicação é mais comum em refinaria, plantas químicas, estações de GLP, sala de caldeira, planta de pintura e quaisquer outros locais onde possa haver a presença de gases.

- Grau de explosão Exd IIC T6 Gb.
- Sensores: catalíticos, eletroquímicos, PID's ou infravermelho.
- Entrada de Sinal de 4 a 20mA e RS485.
- Alimentação: 24VDC
- Compatível com centrais de controle e sinalização.
- Construído em alumínio com suporte para fixação na parede.



MODELOS	TIPO DE GÁS	ESCALA	RESOLUÇÃO
ITFIX100LEL	EXPLOSIVIDADE (EX)	0 a 100% LEL	1%
ITFIX100CH4	METANO (CH4)	0 a 5% VOL	
ITFIX100CO	MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	0 a 1000 ppm	1
ITFIX100H2S	ACIDO SULFÍDRICO (H2S)	0 a 100 ppm	0.1
ITFIX100O2	OXIGÊNIO (O2)	0 a 30% vol	0.1%
ITFIX100NH3	AMÔNIA (NH3)	0 a 100 ppm	0.1
ITFIX100H2	HIDROGÊNIO (H2)	0 a 1000 ppm	1
ITFIX100CL2	CLORO (CL2)	0 a 50 ppm	0.1
ITFIX100O3	OZÔNIO (O3)	0 a 20 ppm	0.1
ITFIX100CO2	DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)	0 a 5% vol	0.1
ITFIX100SO2	DIÓXIDO DE ENXOFRE (SO2)	0 a 20 ppm	0.1
ITFIX100NO	ÓXIDO NÍTRICO (NO)	0 a 250 ppm	1
ITFIX100NO2	DIÓXIDO DE NITROGÊNIO (NO2)	0 a 20 ppm	0.1
ITFIX100C2H4O	ETANOL (C2H4O)	0 a 100 ppm	0.1
ITFIX100PH3	FOSFINA (PH3)	0 a 20 ppm	0.1
ITFIX100HCL	ÁCIDO CLORÍDRICO (HCL)	0 a 50 ppm	0.001
ITFIX100VOC	COMPOSTOS ORGANICOS VOLÁTEIS (VOC)	0 a 100 ppm	1
ITFIX100HCN	CIANETO DE HIDROGÊNIO (HCN)	0 a 50 ppm	0.1
ITFIX100GN	GÁS NATURAL (GN)	0 a 100% LEL	

PARA OUTROS GASES, FAVOR ENTRAR EM CONTATO CONOSCO PELO TELEFONE (11)3488-0200 – vendas@instrutemp.com.br



ITFIX500 DETECTOR DE GÁS FIXO

O ITFIX500 foi desenvolvido e produzido para monitorar continuamente a concentração de gases inflamáveis, oxigênio, gases nocivos e tóxicos no ar. Quando a concentração atinge ou excede o valor predefinido de alarme o display irá exibir o valor da concentração daquele determinado gás. Sua utilização é mais comum em refinarias, plantas químicas, estações de GLP, sala de caldeiras, planta de pintura e quaisquer outros locais onde possa haver a presença de gases.

- Grau de explosão Exd IIC T6 Gb.
- Sensores: catalíticos, eletroquímicos, PID's ou infravermelho.
- Entrada de Sinal de 4 a 20mA e RS485.
- Alimentação: 24VDC
- Compatível com centrais de controle e sinalização.
- Construído em alumínio com suporte para fixação na parede.



MODELOS	TIPO DE GÁS	ESCALA	RESOLUÇÃO
ITFIX500LEL	EXPLOSIVIDADE (EX)	0 a 100% LEL	1%
ITFIX500CH4	METANO (CH4)	0 a 5% VOL	
ITFIX500CO	MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	0 a 1000 ppm	1
ITFIX500H2S	ACIDO SULFÍDRICO (H2S)	0 a 100 ppm	0.1
ITFIX500O2	OXIGÊNIO (O2)	0 a 30% vol	0.1%
ITFIX500NH3	AMÔNIA (NH3)	0 a 100 ppm	0.1
ITFIX500H2	HIDROGÊNIO (H2)	0 a 1000 ppm	1
ITFIX500CL2	CLORO (CL2)	0 a 50 ppm	0.1
ITFIX500O3	OZÔNIO (O3)	0 a 20 ppm	0.1
ITFIX500CO2	DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)	0 a 5% vol	0.1
ITFIX500SO2	DIÓXIDO DE ENXOFRE (SO2)	0 a 20 ppm	0.1
ITFIX500NO	ÓXIDO NÍTRICO (NO)	0 a 250 ppm	1
ITFIX500NO2	DIÓXIDO DE NITROGÊNIO (NO2)	0 a 20 ppm	0.1
ITFIX500C2H4O	ETANOL (C2H4O)	0 a 100 ppm	0.1
ITFIX500PH3	FOSFINA (PH3)	0 a 20 ppm	0.1
ITFIX500HCL	ÁCIDO CLORÍDRICO (HCL)	0 a 50 ppm	0.001
ITFIX500HCN	CIANETO DE HIDROGÊNIO (HCN)	0 a 50 ppm	0.1
ITFIX500VOC	COMPOSTOS ORGANICOS VOLÁTEIS (VOC)	0 a 100 ppm	1
ITFIX500C2H2	ACETILENO (C2H2)	0 a 100 ppm	
ITFIX500C2H4	ETILENO (C2H4)	0 a 100 ppm	
ITFIX500HF	ÁCIDO FLUORÍDRICO (HF)	0 a 10 ppm	
ITFIX500GN	GÁS NATURAL (GN)	0 a 100% LEL	

PARA OUTROS GASES, FAVOR ENTRAR EM CONTATO CONOSCO PELO TELEFONE (11)3488-0200 – vendas@instrutemp.com.br



▶ **BOMBA PARA
LIBERAÇÃO DE
ESPAÇOS
CONFINADOS**



VI_SETEMBRO/2021



IT4PUMP

BOMBA ELÉTRICA PARA LIBERAÇÃO DE ESPAÇOS CONFINADOS

A bomba externa IT4PUMP utilizada em conjunto com os detectores de gás portáteis e detectar o gás alvo até 30 metros.

- Ideal para utilização em áreas classificadas e espaços confinados.
- Segurança e proteção para o detector, sem precisar inseri-lo diretamente a um local desconhecido com riscos de imersão e danos.
- A bomba pode ser utilizada em quaisquer detectores de gás e outros equipamentos.



Fluxo de Ar de Amostragem	500ml/min
Temperatura de trabalho	-20~50°C
Tensão de trabalho	DC3.7V 1500mAH
Fonte de energia	Bateria recarregável Carregador bivolt
Peso	300g
Dimensões	7 × 3 × 23 cm
Visor LCD	
Indicador de temperatura	
Controlador de fluxo	
Tubo extensor em aço inoxidável 220mm	

PODE SER UTILIZADO JUNTO



ITMONOGAS
DETECTORES
MONOGAS
PORTÁTIL



IT4GASES
DETECTORES
PORTÁTIL 4
GASES



▶ **REGULADORES**



VI_SETEMBRO/2021



▶ REG05

REGULADOR DE FLUXO POR VAZÃO PARA CILINDRO DE GÁS

O REG05 é um regulador de vazão para cilindro de gás, projetado para uso com instrumentos que utilizam bomba para extrair o gás de calibração. O regulador fornece a quantidade exata de gás que o instrumento exige. É simples de usar, faz rápida calibração, eliminando a necessidade de sacos de amostras, medidores de vazão, ou treinamento especial do operador.

- Equipamento resistente e de alta qualidade.
- Regulador de simples utilização.
- Faz rápida calibração, eliminando a necessidade de sacos de amostras, medidores de vazão, ou treinamento especial do operador.



▶ ITREG-DF-1

REGULADOR DE FLUXO POR DEMANDA PARA CALIBRAÇÃO

O ITREG-DF-1 é um regulador de demanda para cilindro de gás, utilizado em equipamentos que tenham uma bomba de sucção para gases ou estações de calibração. O dispositivo deve ser utilizado em cilindros descartáveis de gás.

- Simples de usar.
- Faz calibrações ou testes de respostas rápidos.
- O regulador libera o gás do cilindro de acordo com o que é sugado dele e é possível eliminar o uso de sacos de amostragens.
- Encaixa em válvulas C10, que é o padrão em cilindros descartáveis.



▶ CILINDROS

VI_SETEMBRO/2021



ITCG-Q34-4

CILINDRO 4 GASES 34L (H2S, CO, CH4, O2)

Os cilindros de 4 gases da série ITCG-Q podem possuir volume de 34 ou 118 litros. Ambos contém concentração de 25 ppm de H₂S (gás sulfídrico), 100 ppm de CO (monóxido de carbono), 2,5% vol. de CH₄ (metano) correspondendo aos gases combustíveis e 18% de O₂. Toda essa mistura balanceada com nitrogênio. Cilindros essenciais para realizar a calibração e Bump Test de qualquer detector de gás.

- Cilindro de alumínio.
- Equilíbrio N₂.
- Regulador compatível ITREG-DF-1 ou ITREG-0.5.
- Volume 34 (litros) MOD A / Volume 118 (litros) MOD B.

2,5% de CH₄ (metano)

18,0% de O₂ (oxigênio)

25 ppm de H₂S (sulfeto de hidrogênio)

100ppm CO (monóxido de carbono)



▶ **INSUFLADOR/
EXAUSTOR**



VI_SETEMBRO/2021



▶ ITINS20/ ITINS30/ ITINS40 INSUFLADOR / EXAUSTOR COM DUTO DE 10 METROS

Sistema portátil de ventilação e remoção de gases, fumos e poeiras indicado para espaço confinado.

- Insuflador/Exaustor de material plástico com grade de proteção em aço-cromo com todos seus componentes elétricos protegidos.
- Projetado para a máxima eficiência no direcionamento de ar
- Revestimento de PVC
- Contínuo, sem emendas
- Atende a NR 33 e NBR 16.577:2017
- **Acompanha duto de 10 metros**



Limitações de uso:

- Não utilizar como insuflador em casos de possibilidade de particulados suspensos no ar e solda.
- Não utilizar este equipamento em áreas classificadas.

Modelo	ITINS20	ITINS30	ITINS40
Tamanho do ventilador	200mm	300mm	400mm
Tensão	220 V ~ 50 Hz	220 V ~ 50 Hz	220 V ~ 50 Hz
Potência	135W	620W	865W
Fluxo de ar	800 CFM	1900 CFM	4450 CFM
Velocidade do ventilador	2900 rpm	2850 rpm	2850 rpm
Peso líquido	7,5 kg	13,5 kg	18,0 kg



ITINS20



ITINS30



ITINS40



▶ ITINS30EX / ITINS40EX/ ITINS60EX INSUFLADOR PARA ÁREAS CLASSIFICADAS

Adequado para extrair ar poluído ou soprar ar fresco aonde um insuflador à prova de explosão é necessário.

- Motor totalmente fechado de alto desempenho
- Fusível térmico para operação segura
- Grades de segurança



Modelo	Diâmetro	Velocidade (r/min)	Vazão (m³/min)	Potência
ITINS30EX	300mm - 12"	2800 / 3300	65 / 75	500 / 550
ITINS40EX	400mm - 16"	1400 / 1720	80 / 95	500 / 550
ITINS60EX	600mm - 24"	1800 / 2000	240 / 260	1800 / 2000

Atex: EX d IIB T4



ITINS30EX
300mm - 12"



ITINS40EX
400mm - 16"



ITINS60EX
600mm - 24"

▶ ITDUTO3010EX, ITDUTO4010EX E ITDUTO6010EX DUTO DE 30CM, 40CM E 60CM P/ INSUFLADOR EX - 10 METROS

O ITDUTO3010EX é um duto para ser utilizado com o turbo exaustor/insuflador na tarefa de ventilação de espaços confinados em atmosferas que não ofereçam risco de explosão.

- Duto de vinil-poliéster, sanfonado e flexível.
- Fácil transporte e armazenagem.
- Indicado para insuflação e exaustão.



▶ **EQUIPAMENTOS
PARA AR MANDADO
E AR COMPRIMIDO**



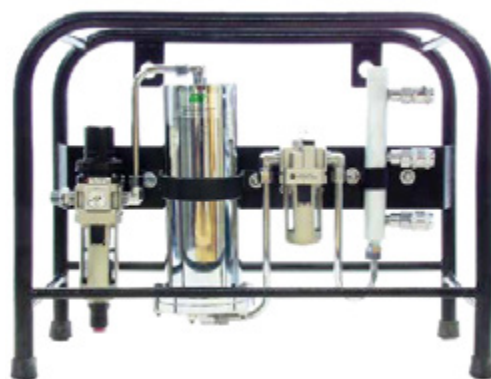
VI_SETEMBRO/2021



ITCFXX CAVALETE FILTRANTE DE AR MANDADO

O ITCFXX é responsável pela filtragem de ar proveniente de linha de ar comprimido destinada a sistemas de respiração em espaço confinado, ambientes contaminados por agentes químicos e/ou mecânicos e máquinas pneumáticas.

- Possui regulador de pressão com manômetro integrado e dreno automático
- Conexões com tubo rígido inoxidável, filtro de carvão ativado (R.O. 500) com tubo confeccionado em material inoxidável, umidificador com regulagem manual com vazão de água.
- Sistema de distribuição através de engates rápidos de dupla trava.
- Suporte em aço com sistema de fixação em parede.
- Pressão mínima de trabalho: 2bar.
- Pressão máxima de trabalho: 10bar.
- O sistema ainda comporta conexão de duplicador de saída.



ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS, VENDIDOS SEPARADAMENTE

CONEXÕES AR MANDADO

Os Engates Rápidos de Segurança são em aço inox ou latão cromado para mangueiras com diâmetro de 9mm (3/8"). Facilitam a manutenção. Estes Engates Rápidos de segurança facilitam a união dos respiradores com as mangueiras e as suas respectivas unidades de abastecimento de ar comprimido. Cada engate rápido de segurança possui uma válvula de retenção para evitar a perda de ar quando está desconectado.

INDICAÇÃO

Conexões pneumáticas para diversos sistemas de ar comprimido.



MANGUEIRAS AR MANDADO

Mangueiras completas com ERS têm um diâmetro de 9mm (3/8"). Disponibilizadas com Engates Rápidos de Segurança, em latão cromado, facilitando a união dos respiradores com as mangueiras e as suas respectivas unidades de abastecimento de ar comprimido. As mangueiras são dos seguintes materiais e tamanhos:



Mangueira Atóxica

Mangueira 3/8" Atóxica: 05 metros

Mangueira 3/8" Atóxica: 10 metros

Mangueira 3/8" Atóxica: 15 metros

Mangueira 3/8" Atóxica: 20 metros

Mangueira 3/8" Atóxica: 30 metros

* Disponíveis nas cores: amarela / azul / preta.



INDICAÇÃO

Conexão com sistema de ar comprimido de acordo com a metragem demandada, podendo fazer a conexão entre duas mangueiras através do sistema de conexão de engate rápido para aumentar a metragem de acordo com a necessidade.

▶ ITFC CONJUNTO FACIAL FC

O ITFC é um conjunto facial para proteção individual em ambientes contaminados pela presença de aerodispersóides, gases e/ou vapores tóxicos, deficiência de oxigênio, uso em serviços de limpeza, inspeção, manutenção, solda em tanques, silos, poços de inspeção, construção civil e etc.

- Máscara facial panorâmica em neoprene ou silicone com visor translúcido em policarbonato.
- Bocal de rosca padrão 40mm para conexão de traqueia sanfonada em borracha natural.
- Registro de ar com bico 3/8" em latão cromado para controle do fluxo de ar, que é conectado a mangueira de linha de ar.
- Engate rápido e seguro.
- O registro fica preso à cintura do usuário através de um cinto de poliéster com vela, confeccionada em plástico resistente.



▶ ITPP CONJUNTO FACIAL PP

O ITPP é um conjunto facial para proteção individual em ambientes com deficiência de oxigênio e contaminados pela presença de aerodispersóides, gases e/ou vapores tóxicos. Equipamento utilizado em serviços de limpeza, inspeção, manutenção, solda em tanques, silos, poços de inspeção, construção civil e etc.



▶ ITSFC CONJUNTO FACIAL PP

O ITSFC é um conjunto facial para proteção individual em ambientes com deficiência de oxigênio e contaminados pela presença de aerodispersóides, gases e/ou vapores tóxicos. Equipamento utilizado em serviços de limpeza, inspeções e uso em ambientes não connados.

- Máscara semi facial confeccionada em silicone com bocal de rosca padrão 40mm.
- Regulador de uxo de vazão com conector de engate rápido.
- Cinto em poliéster.
- Traqueia sanfonada confeccionada em borracha natural.



▶ ITAFXMICRO EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO AUTOSUFICIENTE

O ITAFXMICRO é um equipamento designado para inspeção em ambientes confinados, operações conjuntas com sistema de linha de ar e acesso a galerias e locais de pouco espaço.

- Equipamento autônomo e seguro.
- Resistente e de boa qualidade.
- Proporciona ao usuário mobilidade em pequenos espaços.



▶ ITAFX EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO AUTOSUFICIENTE

O ITAFX é um equipamento autônomo de ar comprimido autosuciente, utilizado para proteção de longas jornadas de trabalho no caso de deficiência de oxigênio em ambientes altamente contaminados por gases tóxicos e com grande concentração de substâncias químicas. Ele representa o equipamento básico para bombeiros e equipes de salvamento, atendendo satisfatoriamente intervenções rotineiras em que o usuário possa estar exposto a locais de risco.



▶ ITAFXPLUS EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO AUTOSUFICIENTE

O ITAFXPLUS é um equipamento autônomo de ar comprimido auto-suficiente, utilizado para proteção de longas jornadas de trabalho no caso de deficiência de oxigênio ou em ambientes altamente contaminados por gases tóxicos e com grande concentração de substâncias químicas. Ele representa o equipamento básico para bombeiros e equipes de salvamento, atendendo satisfatoriamente intervenções rotineiras em que o usuário possa estar exposto em locais de risco.



▶ CILINDRO DE AR RESPIRÁVEL

O cilindro de ar é um equipamento compacto e portátil, que funciona como um reservatório construído para armazenar ar, por onde as pessoas conseguem respirar.

INDICAÇÃO

O cilindro de ar pode ser aplicado para inúmeras situações devido ao fato de ser um equipamento compacto e de fácil transporte, armazenagem e manuseio, podendo ser levado para qualquer ambiente.



MATERIAL	PRESSÃO	VOLUME
Aço Leve	200 bar	7 Litros
Aço Leve	300 bar	6 Litros
Fibra de Carbono	200 bar	9 Litros
Fibra de Carbono	300 bar	6,8 Litros
Fibra de Carbono	300 bar	9 Litros



▶ **KIT ACESSO,
RETENÇÃO
E RESGATE PARA
ESPAÇO CONFINADO**



VI_SETEMBRO/2021

Kit básico para espaço confinado, pensado nos trabalhos de acesso, retenção de queda e resgate atenderá grande demanda de necessidades, como tanques, caixas d'água, bocas de lobo e galerias que suportem/sustentem o apoio do tripé.



▶ IT6000 TRIPÉ EM DURALUMÍNIO COM 5 AJUSTES DE ALTURA

Tripé confeccionado em duralumínio de secção quadrada com regulação independente nos pés, permite ajustes em terrenos desnivelados por possuir sapatas articuladas antiderrapante e furos para fixação ao solo se necessário. Ideal para trabalhos de acesso e resgate em espaço confinado e movimentação de carga.

- Cabeçote em aço carbono composto por 3 roldanas em nylon
- 6 sapatas em aço com base de borracha antiderrapante e furos para fixação ao solo quando necessário
- Acompanha bolsa para transporte, fita limitadora
- Diâmetro de apoio dos pés em sua abertura máximo 1,65 metros
- Carga de trabalho 400kg
- Carga de ruptura 16kN



▶ IT6100 GUINCHO PARA TRIPÉ

Equipamento de segurança para trabalhos em espaço confinados com massa de até 135kg. Possui cabo de aço de 20 metros, dotado de sistema de auto travamento, dispositivo de amortecimento para dissipação de energia no caso de queda do usuário — sobe e desce — com frenagem automática quando da parada de movimentação de sua manivela durante trabalho de resgate.

- Fabricado em aço galvanizado
- Carga de trabalho 135kg
- Com suporte para fixação no Tripé
- Cabo de aço 4,8mm – 20 metros



▶ IT6105 BLOCO DE POLIA 4X1 E MOCHILA 40LTS

Bloco de polia para utilização em acesso e resgate em trabalhos em altura, composto por polias, mosquetões, corda, blocante mecânico e mochila para transporte. Pode ser utilizado em conjunto com o tripé, pontos de ancoragem e demais locais de fixação que garantam o mínimo exigidos pelos órgãos normativos.



IT5100EC CINTURÃO PARAQUEDISTA / ABDOMINAL 5 PONTOS

Um dos cinturões mais versáteis da linha permitindo executar todas as tarefas do trabalho em altura, com possibilidade de ajustes no ombro, peito e pernas garante maior mobilidade, desempenho e conforto ao trabalhador. Confeccionado com fita de poliéster de alta tenacidade.

- Ponto de ancoragem dorsal para retenção de queda
- Ponto de ancoragem peitoral (dois laços) para retenção de queda
- Pontos de ancoragem lateral para posicionamento e restrição
- Ponto de ancoragem nos ombros para movimentação em espaço confinado
- Uma fivela dupla de ajuste na cintura
- Duas fivelas duplas de ajustes nas pernas (uma em cada perna)
- Duas fivelas duplas de ajustes na altura do peito
- Cinco passadores para alocar a sobra de fita dos ajustes
- Acolchoado na cintura



IT3000 TALABARTE TRAPÉZIO

Talabarte desenvolvido para acesso em espaço confinado utilizado em cinturões com ancoragem nos ombros, permite o içamento na posição vertical facilitando a entrada e saída dos locais mais restritos. Pode ser utilizado com guinchos, jogos de polias, equipamentos de resgate vertical e demais equipamentos de movimentação vertical.

- Fita de poliéster de 35mm de largura
- Dois conectores classe T com abertura de 16mm
- Laço com proteção contra atritos e áreas ásperas
- Carga de ruptura de 23 kN



ITMEC MACA ENVELOPE COMPLETA

O ITMEC é um equipamento para auxílio no resgate e transporte de vítimas em altura, espaços confinados, locais restritos Áreas externas e ambientes naturais. Acomoda pranchas curtas ou longase imobilizador de coluna (Tipo Sked ou IMMO).Pode ser içada na posição vertical ou horizontal. Indicado para trabalhos que necessitem movimentação vertical de acesso por corda.



▶ CALIBRAÇÃO



VI_SETEMBRO/2021

Oferecemos assistência técnica e serviço de calibração rastreada RBC atendendo aos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025 calibrando os seguintes parâmetros: temperatura, umidade, fluxo do ar, pressão, gases, rotação, qualidade do ar, qualidade do som, qualidade da luz e grandezas elétricas.



▶ Laboratório Instrutemp

A Instrutemp possui um laboratório de calibração equipado com padrões de calibração de alta qualidade com Rastreabilidade RBC, além de contar com uma equipe de profissionais capacitados para a realização dos serviços. Os resultados obtidos no processo são disponibilizados através de emissão de certificado de calibração com todas as informações pertinentes ao processo.

▶ Assistência técnica e calibração

O principal objetivo de toda empresa é garantir a satisfação de seu maior patrimônio, o seu cliente, entretanto para que esta satisfação seja alcançada é de fundamental importância que seus produtos e serviços tenham qualidade e sejam frutos de processos eficientes e eficazes.

Quando se fala de qualidade de produtos, logo pensamos em tempo de vida útil e precisão no funcionamento, mas como podemos prolongar a vida de nossos instrumentos de medição e manter a confiabilidade em nossos processos em relação aos resultados obtidos?

A realização de calibrações periódicas ajudam a não somente prolongar a vida útil mas também a obter melhores resultados na utilização além de atender as normas vigentes no mercado.

▶ Colocar a lista de grandezas que calibramos

Escopo de calibração para detecção de gases:

- Oxigênio (O₂)
- Monóxido de Carbono (CO)
- EX/LEL (Methano CH₄)
- Compostos Voláteis PID/VOC
- Sulfeto de Hidrogênio ou Gás Sulfídrico H₂S
- Amônia NH₃
- Fosfina (PH₃)
- Cloro (CL₂)

