



MATÉRIAS-PRIMAS E FERRAMENTAS

CATÁLOGO 2026

Toda bomba que floresce lá no alto foi prensada, enrolada e amarrada em uma bancada. **Nós fornecemos a bancada.**

TUDO ESTÁ PRESTES A MUDAR



FALE CONOSCO
vendas@pyroplanet.com



CATÁLOGO COMPLETO ONLINE
pyroplanet.com/br/ferramentas

MATERIAIS COMPROVADOS NA PRODUÇÃO

Bem-vindo ao lado da bancada da Pyro Planet

Nosso catálogo de químicos apresenta os materiais que compõem os fogos de artifício. Já este catálogo reúne as ferramentas e os equipamentos utilizados em sua fabricação: peneiras, balanças, cascos, papéis, fios e sistemas antiestáticos que transformam matérias-primas em produtos, turno após turno.

Cada item destas páginas é utilizado em linhas de produção reais e fotografado nas condições em que é enviado. Atendemos fábricas, empresas de shows pirotécnicos e oficinas que precisam de uma fonte responsável para os equipamentos essenciais dos quais dependem sua segurança e seu cronograma. Um só fornecedor, um só contêiner, um só conjunto de documentos.

As seis páginas a seguir apresentam informações importantes para a seleção dos produtos. Leia-as uma vez e o resto do catálogo se lê como uma lista de materiais da sua própria oficina.

SUMÁRIO

3	Como se faz uma bomba: cada ferramenta da cadeia
4	Anatomia da oficina
5	O inimigo invisível: a eletricidade estática
6	Da fibra ao estopim
7	Equipamentos antiestáticos e de proteção (26 itens)
14	Ferramentas de oficina (40 itens)
24	Fio de estopim e papel kraft (10 itens)
27	Materiais para bombas aéreas (28 itens)
33	Ferramentas elétricas e de máquina (19 itens)
38	Itens especiais (2 itens)
39	Matérias-primas (5 itens)
41	Tabela de calibres e referência de papéis
42	Kits de bancada · Pedido de amostra
44	Tabelas de referência do fabricante
45	Cuidado e teste das roupas antiestáticas
46	Índice de especificações e pedidos (pedido mínimo · embalagem · prazo)
49	Segurança e manuseio · Cuidado e manutenção
52	Como fazer o pedido

✓ Documentação de exportação incluída ✓ Comprovado em linhas de produção reais ✓ Suporte em português e inglês

As ferramentas da cadeia

Uma bomba aérea não é fabricada em uma única máquina. Ela é construída em etapas, em bancadas, por mãos que seguram ferramentas. Acompanhe uma bomba do papel cru até o céu e você encontrará boa parte deste catálogo pelo caminho. Cada etapa abaixo nomeia as principais ferramentas e materiais que fazem o trabalho, com a página onde encontrá-los.

1

Pese a composição

Tudo começa na balança. Os ingredientes grosseiros passam pela balança de plataforma; as porcentagens que decidem cor e efeito passam pela balança de precisão. Uma bomba sobrevive a uma bancada tosca. Não sobrevive a uma pesagem descuidada.

Balança de precisão **PPT-WT-12** · p.16

Balança de bancada **PPT-WT-13** · p.17

Balança de plataforma **PPT-WT-10** · p.16

Bandeja antiestática **PPT-AS-16** · p.10

2

Peneire e classifique

Os pós são peneirados até a granulometria de trabalho: malha de aço para a rotina, inox ou cobre onde o material exige. O número de malha decide o comportamento da queima, então a peneira é uma ferramenta de precisão com aro de madeira. Qual malha serve a qual classe de material: tabela de referência, p.44.

Peneiras para pó malha 4-120 **PPT-WT-02/03/04** · p.14

Escova antiestática **PPT-AS-08** · p.8

3

Enrole, dimensione e seque as estrelas

As estrelas crescem camada por camada, são classificadas nas peneiras de estrelas e secam em bandejas de bambu abertas. O dimensionamento decide a simetria no céu: uma abertura só é tão redonda quanto suas estrelas são uniformes.

Peneiras de estrelas **PPT-WT-01** · p.14

Bandeja de secagem de bambu **PPT-WT-17** · p.18

Caixas de estrelas **PPT-AS-13/14/15** · p.10

Psicrômetro **PPT-WT-22** · p.19

4

Monte a bomba

Hemisférios combinados são preenchidos e unidos, o tubo central assenta o estopim de tempo no esquadro e o copo de elevação vai por baixo com sua carga. Uma bomba só abre tão redonda quanto foi montada: hemisférios que deixam a bancada como uma esfera perfeita são o primeiro passo para um estouro simétrico lá no alto.

Cascos 50-150 mm **PPT-SH-02..13** · p.29

Insertos de retardo **PPT-SH-14..25** · p.29

Copos de elevação **PPT-SH-26..37** · p.30

Agente de fixação **PPT-RM-03** · p.39

5

Cole e enfaixe

Camada após camada de tira de kraft é aplicada úmida, seca dura e se torna o confinamento que transforma a queima em estouro. A largura da tira e o número de voltas aumentam com o calibre (faixas típicas: tabela de referência, p.44); o pincel de colagem faz o resto.

Kraft de enfaixamento 1,1-2,0 cm **PPT-SH-38..42** · p.31

Papel de cópia **PPT-SH-43** · p.32

Adesivo de enfaixamento **PPT-SH-44** · p.32

Pincéis de colagem **PPT-WT-18** · p.18

6

Coloque o estopim e finalize

Estopim de tempo cortado no segundo exato, estopim rápido levado até a carga, tudo amarrado, fitado e etiquetado. A sala de estopim transforma uma bola de papel em um evento programado.

Fios de estopim **PPT-FS-01/02** · p.24

Fitas seladoras **PPT-FS-09** · p.26

Tesoura **PPT-WT-20** · p.18

7

Monte, finalize e embale

No setor de acabamento os mesmos materiais continuam trabalhando: o barbante amarra fardos de tubos no esquadro enquanto a cola de torta seca, o grampeador fecha pacotes de foguetes e a família de fitas sela tortas e caixas master. Embalar aqui é produção, não expedição: é o último controle de qualidade que o produto passa no local.

Seladoras de caixa **PPT-WT-23** · p.19

Fitas de embalagem **PPT-FS-10** · p.26

Barbante de amarração **PPT-WT-34** · p.22

Grampeador **PPT-WT-32** · p.21

Da bancada ao estouro



Pesado



Peneirado



Estrelas enroladas



Bomba montada



Colado



Com estopim



Embalado



O céu

Leia a oficina

Percorra uma fábrica pirotécnica bem administrada e cada sala dirá o que faz pelas ferramentas em suas bancadas. Aqui está o mesmo percurso no papel. Cada zona lista o que pertence a ela; se uma zona da sua planta não tem itens da lista, essa é a sua lista de compras.

● Sala de pesagem

Pequena, limpa, ar parado. As balanças ficam fixas; o pó vem até elas. Uma balança de precisão por bancada de formulação é o padrão, não o luxo.

Balanças **PPT-WT-10/11/12/13**

Bandejas **PPT-AS-09/16/26**

Conchas **PPT-AS-17, PPT-WT-29**

● Sala de composição

Tudo aterrado, tudo dissipativo, ninguém entra sem a corrente antiestática completa. A sala onde a disciplina é o produto.

Kit de vestuário **PPT-AS-01..07**

Revestimento de bancada **PPT-AS-23/24**

Aterramento **PPT-AS-19/20**

Peneiras **PPT-WT-02..04**

● Linha de estrelas

Enrolar, dimensionar, secar, armazenar. Bambu e madeira por toda parte por um motivo: materiais naturais, sem faíscas, sem estática, fáceis de limpar.

Peneiras de estrelas **PPT-WT-01**

Bandejas de secagem **PPT-WT-17**

Caixas de estrelas **PPT-AS-13..15**

Bacias **PPT-WT-09**

● Bancadas de bombas

Cascos de um lado, papel de enfaixamento do outro, pote de cola no meio. A produção é medida em calibres acabados por dia e bolhas por mão.

Cascos e copos **PPT-SH-02..15**

Papéis de enfaixamento **PPT-SH-22..27**

Pincéis **PPT-WT-18**

Furadeiras manuais **PPT-WT-26**

● Sala de estopim

Fio entra, estopim cronometrado sai. A sala mais paciente do local: metros de produto por minuto, tolerâncias em segundos.

Fios **PPT-FS-01/02**

Papéis para estopim **PPT-FS-03..08**

Fita seladora **PPT-FS-09**

● Setor de embalagem e oficina de manutenção

Caixas, fita e barbante em uma ponta; chaves, furadeiras e a caneta de teste na outra. As ferramentas de pó nunca cruzam essa linha, e as ferramentas de máquina nunca voltam.

Seladoras e fitas **PPT-WT-23, PPT-FS-10**

Ferramentas de máquina **PPT-MT-01..19**

Iluminação EX **PPT-WT-35**

A regra tropical: leia o ar primeiro

Em clima úmido, a maior variável da oficina é a água no ar. A umidade retarda a secagem, empena o pó e muda como o papel absorve a cola; um período seco faz o oposto e levanta poeira e estática. Pendure um psicrômetro (**PPT-WT-22**) em cada sala de secagem e prensagem, leia-o no início do turno e deixe a leitura definir o plano do dia. Na estação seca, umedeça os pisos (**PPT-WT-21**) antes de passar as vassouras.

Madeira, bambu, cobre, fibra de palmeira: o sistema de segurança silencioso

Repare em quanta coisa deste catálogo não é aço. Aros de peneira e cabos de furadeira de madeira, bandejas de bambu, malha e chapa de cobre, vassouras e escovas de fibra de palmeira. Perto de materiais energéticos, o material de que suas ferramentas são feitas é uma decisão de segurança tomada uma vez, na compra, que protege todos os turnos seguintes. Escolha sempre o material sem graça.

A estática é um problema de sistema. O aterramento é a resposta do sistema.

Você não vê a carga se acumular e, em pós finos, pode nunca sentir a faísca que importa. Por isso a proteção antiestática é comprada como uma corrente, não como um item avulso. Esta página explica o inimigo; a seção AS, em verde, fornece a resposta, peça por peça.

De onde vem a carga

Todo atrito, despejo e deslize move elétrons: o pó contra uma calha, o tecido contra a pele, as solas contra o piso. Cada contato deixa as superfícies levemente carregadas, e materiais secos não conseguem escoar essa carga. Atravessar um piso isolante pode deixar uma pessoa carregando milhares de volts sem sentir nada. A carga espera pelo seu primeiro caminho até a terra. A função de cada produto da nossa linha AS é garantir que esse caminho nunca seja uma faísca.

Por que os pós são sensíveis

Uma faísca pequena demais para ser sentida ainda pode estar quente o bastante, e concentrada o bastante, para importar a um pó energético fino; a sensibilidade aumenta conforme as partículas ficam mais finas e secas. A suposição segura em qualquer sala de composição é que uma faísca indetectável é uma fonte de ignição. O ar da estação seca piora tudo: menos umidade significa menos escoamento natural de carga. Observe o psicômetro (**PPT-WT-22**) e trate os dias de baixa umidade como dias de alta estática.

A corrente de aterramento: cinco elos, sem preferidos

1 · A pessoa

Uniforme, avental, luvas, mangas e touca antiestáticos e retardantes de chama impedem que a roupa do operador vire um gerador.

PPT-AS-01..05

2 · O caminho para baixo

Meias e calçados condutivos escoam o corpo pelo piso. A falta de qualquer um rompe toda a corrente.

PPT-AS-06/07

3 · As superfícies

Pano de bancada e tapetes pesados dissipativos tornam cada superfície de trabalho um plano aterrado.

PPT-AS-23/24

4 · Os recipientes

Baldes, caixas de estrelas, bandejas, sacos e cordões que movem o produto sem levar carga junto.

PPT-AS-09..17, 21/22/26

5 · A própria terra

Fios terra, pontos de aterramento de bancada, maçanetas aterradas e a bola de descarga na entrada.

PPT-AS-18/19/20/25

Três crenças que rompem a corrente

- ✗ **"Solas de borracha me protegem."** Ao contrário. Solas isolantes impedem o escoamento da carga, então ela se acumula no corpo. O calçado condutivo (**PPT-AS-06**) existe para deixar a carga sair em silêncio, milhares de vezes por segundo.
- ✗ **"Eu sentiria uma faísca perigosa."** O limiar humano para sentir uma faísca está muito acima da energia que pode importar a uma composição fina e seca. Não sentir nada não é o mesmo que não haver descarga.
- ✗ **"Temos os equipamentos, então estamos cobertos."** Equipamento no armário não aterrada nada. A corrente funciona quando é usada por completo, conferida na porta (**PPT-AS-25**) e apoiada por bancadas interligadas e aterradas (**PPT-AS-19/20**). Compre como sistema, use como hábito.

Os metros menos compreendidos da pirotecnia

Nada em um show funciona sem estopim, e nenhum estopim funciona sem o fio certo e o papel certo. Esta página explica no que aqueles humildes rolos e fardos de fato se transformam, para que você peça exatamente a fibra que a sua linha de estopim precisa.

Estopim de tempo: a queima programada

O estopim de tempo queima a uma taxa conhecida dentro de camadas de fio e papel: um núcleo de pólvora, voltas de fio estrutural para manter a geometria, envoltório de papel para consistência e um fio de revestimento colorido para a equipe identificá-lo num relance. Sua única função é ser monótono e previsível, metro após metro.

Fios de núcleo e envoltório PPT-FS-01/02 · Papéis para estopim PPT-FS-03/04/05

Morrão e estopim rápido: os mensageiros instantâneos

O morrão é fio de algodão que carrega composição, envolto em kraft. Solto, ele queima de forma constante; dentro de um tubo de papel, a frente de chama percorre o comprimento confinado quase instantaneamente. O estopim rápido de cinco núcleos reúne cinco fios em kraft à prova d'água para as conexões que um show não pode perder.

Kraft para morrão PPT-FS-08 · Kraft de 5 núcleos PPT-FS-06/07 · Fitas seladoras PPT-FS-09

Combine o papel ao estopim

A largura do corte não é preferência; ela é determinada pelo que o papel deve envolver e por quanta sobreposição a construção exige.

Largura do corte	Papel base	Feito para	Pedir como	SKU
7 mm	Papel para estopim	Envoltórios de estopim mais justos	Fardo de 35 kg, sem cortar	PPT-FS-03
12 mm	Papel para estopim	Envolvimento geral de estopim de tempo	Fardo de 35 kg, sem cortar	PPT-FS-04
14 mm	Papel para estopim	Construções mais pesadas, sobreposições maiores	Fardo de 35 kg, sem cortar	PPT-FS-05
24 mm	Kraft 65 gsm	Envoltório de morrão de núcleo único	Fardo	PPT-FS-08
27 mm	Kraft 65 gsm	Estopim rápido de cinco núcleos, leve	Fardo de 540 kg, sem cortar	PPT-FS-07
31 mm	Kraft 65 gsm	Estopim rápido de cinco núcleos, sobreposição total	Fardo de 540 kg, sem cortar	PPT-FS-06

Por que vendemos os fardos sem cortar

O papel para estopim é cortado e bobinado sob tensão controlada. Desfaça um fardo e rebobine à mão e essa tensão se perde; o envoltório afrouxa e a linha de estopim sente isso em uma hora. Enviamos os fardos de fábrica intactos para que o papel chegue exatamente como a cortadeira o deixou. Corte o estopim no comprimento na bancada, um corte limpo de cada vez, na máquina de corte de estopim.

Anatomia de um estopim de tempo

Núcleo de pólvora
o relógio

Voltas de fio estrutural
sustentam a geometria

Envoltório de papel
consistência

Fio de revestimento colorido
identificação da equipe

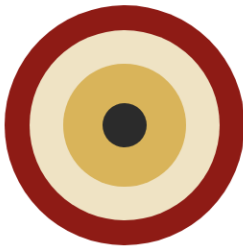


Diagrama simplificado; a construção varia conforme a linha de estopim.

Os três estopins num relance

Estopim	Caráter	Função	Feito de
Estopim de tempo	Lento, dosado, previsível	Retardos: da carga à abertura	FS-01/02 + FS-03/04/05
Morrão	Queima aberta e constante	Guias, transferências	Fio + kraft FS-08
Estopim rápido	Quase instantâneo na camisa	Ignição encadeada por todo o show	5 núcleos + FS-06/07 + fita FS-09

Regra prática que vale ensinar a todo novato: **o estopim de tempo programa, o morrão conecta**. Se deve acontecer depois, estopim de tempo. Se deve acontecer junto, estopim rápido.

A proteção contra estática é uma corrente: pessoa, caminho, superfície, recipiente, terra. Esta seção fornece cada elo. Vestuário testado conforme a norma chinesa AQ 4115-2011 (detalhes na p.45).



Uniforme retardante de chama e antiestático

P/M/G

SKU **PPT-AS-01**

Macacão totalmente retardante de chama e dissipativo, que aterra a pessoa, não apenas a bancada. O uniforme que toda sala de composição deve fornecer aos operadores antes do início das atividades de manuseio de materiais.

USOS

Salas de composição

Linhas de prensagem

TAMANHOS P / M / G

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Avental retardante de chama e antiestático

M

SKU **PPT-AS-02**

Amarra sobre o uniforme nas estações de mistura úmida e peneiramento, onde o pó se acumula na roupa. Mesmo tecido retardante de chama e dissipativo da nossa linha de vestuário.

USOS

Estações de mistura

Peneiramento

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Luvas retardantes de chama e antiestáticas

P/M/G

SKU **PPT-AS-03**

Mantêm as mãos aterradas ao manusear pós e estrelas prensadas. Malha retardante de chama com fibra dissipativa tecida no material, não aplicada como revestimento.

USOS

Manuseio de pó

Manuseio de estrelas

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Manga retardante de chama e antiestática

M

SKU **PPT-AS-04**

Cobre a lacuna do antebraço entre a luva e a manga, onde a poeira se acumula. Encaixa sobre o punho do uniforme e permanece no lugar durante todo o turno.

USOS

Mistura

Peneiramento

Carregamento

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

CUIDADO

As peças são reutilizáveis; a vida útil depende dos cuidados de manutenção.

As peças antiestáticas retardantes de chama (FR) resistem à lavagem industrial, mas amaciante, alvejante e calor destroem as fibras condutivas. Lave com produto suave e seque ao ar. A condutividade cai a cada ciclo, por isso as peças são testadas em cronograma e substituídas quando falham, não quando parecem gastas. Guia completo: Cuidados e Testes de Vestuário, p.45.



Touca retardante de chama e antiestática

M

SKU **PPT-AS-05**

Touca dissipativa que mantém o cabelo contido e aterrado na bancada de mistura. Retardante de chama conforme a mesma norma do uniforme.

USOS

Salas de composição

Uso diário

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Sapatos antiestáticos

Tamanhos EU 36-44

SKU **PPT-AS-06**

Calçado de sola condutiva que fecha o caminho de aterramento do operador até o piso. Esse componente é essencial para o funcionamento adequado do sistema antiestático.

USOS

Todas as áreas com energéticos

Uso diário

TAMANHOS EU 36 a 44

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Meias antiestáticas

M/G

SKU **PPT-AS-07**

Meias condutivas que conduzem o caminho de aterramento da pele até a sola do sapato. Forneça-as junto com os sapatos; qualquer um dos dois sozinho quebra a corrente.

USOS

Com sapatos antiestáticos

MATERIAL Malha condutiva

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Escova antiestática

5,9(L)×25(C) ; 8,5(L)×38(C)

SKU **PPT-AS-08**

Escova de bancada com cerdas e corpo dissipativos para varrer resíduo de pó sem gerar carga. Permite a limpeza da bancada com menor risco de geração de carga estática.

USOS

Limpeza de bancada

Limpeza de peneira

MATERIAL Antiestático

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

GUIA RÁPIDO

Monte a corrente em ordem

Comece pelo piso: sapatos e meias (PPT-AS-06/07) primeiro, porque nada mais escoa sem eles. Depois as peças vestíveis, depois as superfícies de bancada, depois os recipientes, depois os componentes de aterramento. Um kit completo para uma sala de 10 pessoas, com quantidades, está na p.43.

VERIFICAR: numeração indicada é EU 36-44. Confirmar se a ficha deve trazer também a numeração BR.



Disco antiestático

58(DE)×7,5(A)

SKU **PPT-AS-09**

Bandeja dissipativa larga e rasa para preparar composição e estrelas na bancada. Superfície aterrada, borda elevada, sem cantos onde o pó possa se esconder.

USOS

Preparo de pó

Secagem de estrelas

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Balde antiestático

Capacidade 8-10 kg · 32(DE)×33(A)

SKU **PPT-AS-10**

Balde de transferência dissipativo dimensionado para uma carga de pó de 8 a 10 kg. Movimenta a composição entre salas com o caminho de aterramento intacto.

USOS

Transferência de pó

Preparo de lote

CAPACIDADE carga de 8-10 kg

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Balde antiestático

Capacidade 12-15 kg · 33(DE)×30(A)

SKU **PPT-AS-11**

Balde dissipativo de tamanho intermediário, indicado para cargas de 12 a 15 kg. Fabricado com o mesmo composto condutivo da linha, mantém o mesmo padrão de segurança e manuseio.

USOS

Transferência de pó

Preparo de lote

CAPACIDADE carga de 12-15 kg

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Balde antiestático

Capacidade 17-20 kg · 37(DE)×30(A)

SKU **PPT-AS-12**

Nosso maior balde de transferência, classificado para cargas de 17 a 20 kg, é indicado para linhas de produção de alto volume e maior ritmo operacional.

USOS

Transferência de pó

Linhas de alto volume

CAPACIDADE carga de 17-20 kg

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

GUIA RÁPIDO

Dimensionando os baldes ao seu lote

Nossos três baldes de transferência são classificados por peso de carga, não por litros: 8-10 kg (PPT-AS-10), 12-15 kg (PPT-AS-11), 17-20 kg (PPT-AS-12). Selecione a capacidade do balde de acordo com a ficha do lote, evitando exceder o limite de carga recomendado.



Caixa antiestática

Capacidade 8-10 kg · 34,5(C)×27(L)×12,5(A)

SKU **PPT-AS-13**

Caixa dissipativa com capacidade para 8 a 10 kg de estrelas acabadas. Empilhável, aterrada e dimensionada para manter cada caixa abaixo dos seus limites de paiol.

USOS Armazenamento de estrelas Transferência na linha

CAPACIDADE 8-10 kg

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Caixa antiestática

Capacidade 14-18 kg · 48(C)×35,5(L)×17(A)

SKU **PPT-AS-14**

Caixa de estrelas de tamanho intermediário, para cargas de 14 a 18 kg. Mesmo composto dissipativo de toda a linha, para que cada recipiente aterre da mesma forma.

USOS Armazenamento de estrelas Transferência na linha

CAPACIDADE 14-18 kg

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Caixa antiestática

Capacidade 25-30 kg · 54(C)×42(L)×24(A)

SKU **PPT-AS-15**

A caixa grande de estrelas: capacidade de 25 a 30 kg para movimentações a granel entre o prédio e o paiol. Alças dimensionadas para facilitar o manuseio com luvas.

USOS Transferência de estrelas a granel

CAPACIDADE 25-30 kg

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Bandeja antiestática

25(DE)×9(A)

SKU **PPT-AS-16**

Bandeja dissipativa pequena para pesagem e preparo na balança. Cabe dentro do protetor da balança onde as bandejas grandes não cabem.

USOS Pesagem Lotes pequenos

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês



Colher antiestática

19,5(C)×9(A) ; 23(C)×10(L)

SKU **PPT-AS-17**

Concha dissipativa para transferir composição do saco para a balança. Uma alternativa adequada às colheres metálicas para uso em salas de manipulação de pó.

USOS

Pesagem

Transferência

MATERIAL Antiestático

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Maçaneta antiestática

18(C)×9,5(L)×7(A)

SKU **PPT-AS-18**

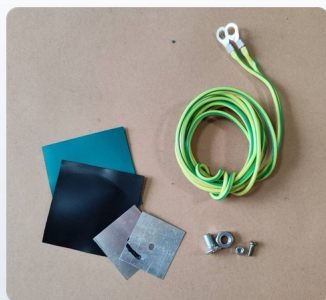
Ferragem de porta aterrada que descarrega o operador antes de sua entrada na sala. Instale uma em cada porta de sala de composição.

USOS

Pontos de entrada da sala

MATERIAL Condutivo

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Fio de aterramento

12(C)×18(L)×2(A)

SKU **PPT-AS-19**

Fio de aterramento para ligar bancadas, recipientes e equipamentos à terra. Um componente simples e essencial para o sistema de aterramento.

USOS

Ligação de bancadas

Aterramento de equipamentos

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Dispositivo de aterramento para mesa de trabalho

50(C)×5(L)×5(A)

SKU **PPT-AS-20**

Ponto de aterramento completo para a bancada: conexão à terra, ponto de teste e ancoragem para a pulseira do operador, tudo em um único conjunto.

USOS

Mesas de trabalho

Estações de prensagem

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês



Saco antiestático

88(C)×60(L)

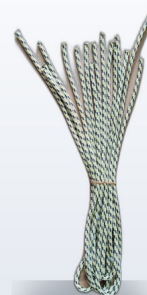
SKU **PPT-AS-21**

Saco dissipativo para armazenar e movimentar produtos acabados e componentes sem gerar carga triboelétrica no percurso. Com dimensões adequadas para armazenar tortas acabadas.

USOS Estoque de componentes Produção em andamento

EMBALAGEM 30 por pacote

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Cordão antiestático

6,5 mm de diâmetro · 1 m/un · 10 por pacote

SKU **PPT-AS-22**

Cordão condutivo para amarrar, pendurar e agrupar dentro de áreas com energéticos. Alternativa ao barbante de náilon, reduzindo o risco de geração de carga eletrostática durante o manuseio.

USOS Amarração Pendurar estopim

EMBALAGEM 10 por pacote

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Toalha de mesa antiestática

30m(C)×1,2m(L)

SKU **PPT-AS-23**

Cobertura de bancada dissipativa vendida por rolo. Forre todas as bancadas de uma sala de composição a partir de um único rolo e aterre-as como uma só superfície.

USOS Revestimento de bancada

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Manta de borracha antiestática

10m(C)×1,2m(L) / 10m(C)×1,0m(L) / 10m(C)×0,8m(L)

SKU **PPT-AS-24**

Manta dissipativa mais espessa para estações de alto desgaste: prensagem, socamento e onde as ferramentas caem com força. Três larguras de rolo para se ajustar às suas bancadas.

USOS Estações de prensagem Bancadas de alto desgaste

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês



Esfera de eliminação de estática corporal

Φ9×100(A)

SKU **PPT-AS-25**

Esfera de descarga por toque, instalada na entrada da sala. Os operadores se descarregam ao contato e entram com a carga dissipada. Combina com a maçaneta aterrada.

USOS

Entradas da sala

Controle de visitantes

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Bandeja antiestática

20(DE)×7(A)

SKU **PPT-AS-26**

Bandeja dissipativa compacta para preparo de componentes pequenos ao lado da prensa. Fabricada com o mesmo composto dissipativo da linha e dimensionada para ocupar pouco espaço na bancada.

USOS

Peças pequenas

Ao lado da prensa

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

O SISTEMA

O sistema antiestático, em resumo

Quatro elos, uma corrente. A carga estática escoar da pessoa, pelas superfícies de trabalho, através dos recipientes, até a terra. Se algum elo estiver faltando, a carga não tem para onde ir: acumula-se nas pessoas e nas ferramentas até saltar como faísca.



A PESSOA

Uniforme, avental, luvas, mangas, touca, sapatos, meias

AS-01..07



AS SUPERFÍCIES

Toalha de bancada e mantas dissipativas pesadas

AS-23 / 24



OS RECIPIENTES

Bandejas, baldes, caixas de estrelas, sacos, cordão, conchas

AS-09..17, 21/22/26



A TERRA

Fio de aterramento, aterramento de bancada, maçaneta, esfera de descarga

AS-18..20, 25

Utilize o sistema completo e teste conforme o cronograma.

Lavar, testar e substituir

p.45

Pedido para sala de 10 pessoas

p.43

A ciência do porquê

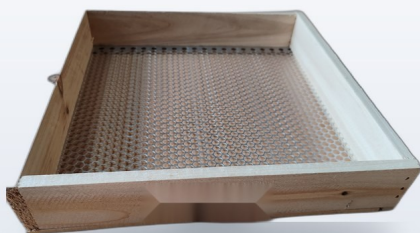
p.5

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês

As ferramentas manuais do ofício: peneiras e crivos, balanças e básculas, pincéis e utensílios produzidos em madeira, bambu e fibra de palma, materiais em que a pirotecnia sempre confiou.



Peneira para estrelas

Estrutura de madeira + alumínio · malhas de 3-33 · 33(C)×33(L)×5,5(A)

SKU **PPT-WT-01**

Peneira de estrelas quadrada em madeira e chapa de alumínio para dimensionar estrelas roladas. Vendida em toda a escala de tamanhos de furo para que suas estrelas sejam graduadas da mesma forma em cada lote.

USOS Dimensionamento de estrelas Graduação

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Peneira para pólvora, malha 4-120

madeira, aço · malha 4-120 · 42(DE)×8,5(A)

SKU **PPT-WT-02**

Peneira redonda para pólvora, aro de madeira com malha de aço, para desagregar e classificar a composição antes que ela vá para a bancada. Disponível em diferentes números de malha, do nº 4, mais grosso, ao nº 120, mais fino.

USOS Classificação de pólvora

MATERIAL Madeira, malha de aço

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Peneira para pólvora, aço inoxidável, malha 6-40

madeira, aço inoxidável · malha 6-40 · 42(DE)×8,5(A)

SKU **PPT-WT-03**

A mesma peneira de aro de madeira com malha inoxidável para composições incompatíveis com o aço comum. Cobre a faixa de trabalho de 6 a 40 de malha.

USOS Composições corrosivas Peneiramento úmido

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Peneira para pólvora, cobre, malha 5-60

madeira, cobre · malha 5-60 · 42(DE)×8,5(A)

SKU **PPT-WT-04**

Peneira com malha de cobre para as operações em que o metal ferroso não é recomendado. Peneiramento antifaísca de 5 a 60 de malha.

USOS Composições sensíveis Trabalho antifaísca

MATERIAL Madeira, malha de cobre

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

GUIA RÁPIDO

Escolha a malha conforme o trabalho

A malha grosseira 4-20 desagrega e mistura; a 40-60 gradua pólvoras de trabalho; a 80-120 é para a classificação mais fina. O aço (PPT-WT-02) cobre o trabalho rotineiro, o inoxidável (PPT-WT-03) resiste à corrosão, o cobre (PPT-WT-04) é a escolha antifaísca. Qual material de malha para qual classe de material: tabela de orientação, p.44.



Máscara

3M · 13,5(C)×9(L)×12,5(A)

SKU **PPT-WT-05**

Respirador com filtro 3M, com teste de vedação e filtros substituíveis, desenvolvido para uso nas atividades que geram poeira.

USOS

Peneiramento

Mistura

Lixamento

MARCA 3M

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Máscara facial de gaze

Jianer, 24 camadas · 18(C)×14(L)×8(A)

SKU **PPT-WT-06**

Máscara de gaze de 24 camadas para tarefas de poeira mais leve e distribuição a visitantes. Lavável e adequada para manutenção em estoque.

USOS

Trabalho com poeira leve

Distribuição a visitantes

MARCA Jianer 24 camadas

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Luva de borracha

Yaota 55 · 42(C)×17,5(L)×0,5(A)

SKU **PPT-WT-07**

Luvas de borracha de cano longo para mistura úmida e limpeza, padrão Yaota 55. O comprimento do cano mantém a lama fora dos antebraços.

USOS

Mistura úmida

Lavagem

MARCA Yaota 55

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Luva de borracha

Huanan · 32(C)×14(L)×0,5(A)

SKU **PPT-WT-08**

Luvas de trabalho de borracha comuns para manuseio geral, padrão Huanan. Recomenda-se a aquisição do produto em caixas, facilitando a reposição durante as atividades de rotina.

USOS

Manuseio geral

MARCA Huanan

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês

VERIFICAR: "Yaota 55" foi tratado como designação de modelo. 55 polegadas seriam 1,40 m, incompatível com o cano de 42 cm. Confirmar se 55 é modelo ou medida do cano.



Bacia plástica

43(DE)×16(A)

SKU **PPT-WT-09**

Bacia plástica funda para tarefas de mistura úmida e lavagem. 43 cm de diâmetro, possui base estável e boa resistência a impactos.

USOS

Mistura úmida

Lavagem de peças

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Balança de plataforma, 100 kg

100 kg · 67(C)×31(L)×18(A)

SKU **PPT-WT-10**

Balança de plataforma de 100 kg para recebimento de mercadorias e pesagem de lotes. Recomenda-se uma unidade por sala de rolagem, uma por linha de estrelas e uma no depósito de pólvora.

USOS

Pesagem de lotes

Recebimento de mercadorias

CAPACIDADE 100 kg

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Balança de bacia com mostrador, 15 kg

15 kg · 30(C)×25,5(L)×28(A)

SKU **PPT-WT-11**

Balança de bacia com mostrador de 15 kg para pesagem junto à bancada, com funcionamento mecânico que dispensa bateria e recarga. Leitura clara mesmo em ambiente com poeira.

USOS

Pesagem de bancada

CAPACIDADE 15 kg

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Balança de precisão, 500 g x 0,01 g

Diheng, 500 g x 0,01 g · 15(C)×12(L)×3(A)

SKU **PPT-WT-12**

Balança de precisão Diheng, capacidade de 500 g com leitura de 0,01 g, para as pequenas porcentagens que decidem se um efeito funciona. Recomenda-se mantê-la limpa e destinada à sala de pesagem.

USOS

Pesagem de precisão

Verificações de CQ

CAPACIDADE 500 g x 0,01 g

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

GUIA RÁPIDO

Três balanças, três tarefas

Balança de plataforma (PPT-WT-10) para mercadorias e lotes, balança de bancada (PPT-WT-13) para formulação, balança de precisão (PPT-WT-12) para as porcentagens que decidem um efeito. A utilização de balanças específicas para cada finalidade contribui para maior precisão e eficiência nas operações.



Balança de bancada, 5 kg x 0,1 g

5000 g x 0,1 g · 15(C)×12(L)×3(A)

SKU **PPT-WT-13**

Balança de bancada de 5000 g com leitura de 0,1 g. Proporciona exatidão para as pesagens do dia a dia, entre a balança de mostrador e a balança de precisão.

USOS Pesagem de formulação

CAPACIDADE 5000 g x 0,1 g

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Vassoura de fibra de palma

25(L)×75(A)

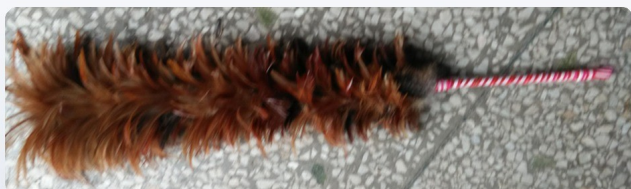
SKU **PPT-WT-14**

Vassoura de fibra de palma para limpeza de piso nas salas de produção. Cerda natural, sem penugem sintética que acumula carga e adere.

USOS Limpeza de piso

MATERIAL Fibra de palma

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Espanador de penas

Φ10×25(C)

SKU **PPT-WT-15**

Espanador de penas para retirar a poeira de bancadas, peneiras e produtos acabados sem arranhá-los nem carregá-los.

USOS Limpeza de bancada

Produtos acabados

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Pá de lixo de madeira

30(L)×75(A)

SKU **PPT-WT-16**

Pá de lixo de madeira que combina com a vassoura de fibra de palma. Corpo de madeira, material utilizado em diversas ferramentas deste catálogo por sua adequação às atividades indicadas.

USOS Limpeza de piso

MATERIAL Madeira

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês



Bandeja grande de bambu para estrelas

78(DE)×4(A)

SKU **PPT-WT-17**

Bandeja de bambu trançado, 78 cm de diâmetro, para dispor estrelas em secagem. O ar circula por ela, as estrelas não grudam e o bambu proporciona alta durabilidade.

USOS

Secagem de estrelas

Secagem ao sol

MATERIAL Bambu

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Pincel mais grosso (Marca Wuxing)

1.5" / 3" / 6"

SKU **PPT-WT-18**

Pincéis de cerda grossa Wuxing nas larguras de 38, 75 e 150 mm para colagem, limpeza de poeira e trabalho com cola. O de 75 mm faz a maior parte do trabalho; os três tamanhos oferecem maior versatilidade para diferentes tarefas.

USOS

Colagem

Trabalho com cola

MARCA Wuxing

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Escova de fibra de palma

P / G

SKU **PPT-WT-19**

Escova rígida de fibra de palma para esfregar peneiras e limpar resíduos dos crivos sem soltar cerdas de aço na sua malha.

USOS

Limpeza de peneiras

MATERIAL Fibra de palma

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Tesoura (marca Zhang Xiaoquan)

padrão nº 2 · 15(C)×10(L)×1(A)

SKU **PPT-WT-20**

Tesoura de aço forjado Zhang Xiaoquan nº 2, fabricante de Hangzhou desde 1663. A lâmina curta dá controle preciso para estopim, papel e barbante. Lâminas de aço soltam faísca; mantenha-as na bancada de acabamento, longe da pólvora.

USOS

Corte de estopim

Trabalho com papel e barbante

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês



Frasco pulverizador de água

Tamanho grande · 31(C)×14,5(L)×1(A)

SKU **PPT-WT-21**

Frascos pulverizadores de pressão e de gatilho para umedecer pisos e controlar a poeira na estação seca. Em um período seco tropical, seu uso auxilia no controle da poeira e das condições de segurança do ambiente.

USOS Controle de poeira Umedecimento de piso

TAMANHO Grande **PRODUTOS NÃO PERIGOSOS**



Psicrômetro

marca Deli · 20,5(C)×16,5(L)×3,5(A)

SKU **PPT-WT-22**

Psicrômetro de bulbo úmido e seco da marca Deli para ler a umidade da oficina. Pendure um em cada sala de secagem e prensagem, com verificação antes do início das atividades.

USOS Monitoramento de umidade Salas de secagem

MARCA Deli **PRODUTOS NÃO PERIGOSOS**



Dispositivo de selagem de caixa

Deli · 6,1(C)×16(L)

SKU **PPT-WT-23**

Dispensadores de fita para selagem da marca Deli para fechar caixas master com rapidez: largura de 6 cm para caixas, unidades de 48 cm para os invólucros grandes.

USOS Selagem de caixa Linha de embalagem

MARCA Deli **PRODUTOS NÃO PERIGOSOS**



Lanterna

BLT-1006

SKU **PPT-WT-24**

Lanterna de oficina para inspeções de paiol e atividades realizadas em ambientes com baixa iluminação. Simples, potente e sempre no gancho junto à porta.

USOS Inspeções de paiol Inspeção

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

DICA RÁPIDA

O hábito da umidade

Pendure o psicrômetro (PPT-WT-22) onde a equipe registra o ponto. O ar seco levanta poeira e estática; o ar úmido retarda a secagem e empedra a pólvora. Em ambos os casos, a resposta certa começa com uma leitura real, reduzindo a dependência de avaliações subjetivas.



Lanterna, 201 luz branca

Modelo 201, luz branca · 17(C)×8(L)×4(A)

SKU **PPT-WT-25**

A lanterna 201 de luz branca: feixe mais estreito para o trabalho de inspeção dentro de tubos e bombas.

USOS

Inspeção

CQ

TIPO 201 luz branca

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Furador de broca

Madeira + aço inoxidável · tamanhos 2,5-6 mm · 5(C)×3(L)

SKU **PPT-WT-26**

Furadores de broca inoxidável com cabo de madeira em sete tamanhos de 2,5 a 6 mm para furar à mão composições prensadas e furos de passagem de fogo. Operação totalmente manual, sem utilização de motor.

USOS

Furação de passagem de fogo

Furação manual

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Furador de furo duplo

Φ4 x 10 / Φ4 x 20 · 11(C)×3(L)

SKU **PPT-WT-27**

Furador de furo duplo de dois pinos para furar pares de furos com espaçamento fixo em um único posicionamento. Dois padrões cobrem as disposições de tubo comuns.

USOS

Furação em pares

Trabalho com tubos

TAMANHOS diâm 4 x 10 / 4 x 20

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Gancho de alcance para tubo longo

Seções 50 cm x 2 / 39 cm x 3 / 33 cm x 5 · 77(C)×35(L)×2(A)

SKU **PPT-WT-28**

Ganchos de alcance de aço em três comprimentos de 33 a 50 cm para puxar tubos e alcançar o fundo das estantes. Distribua por linha; dez atendem uma equipe de carregamento de tubos.

USOS

Puxada de tubos

Trabalho em estantes

TAMANHOS 33 / 39 / 50 cm

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês



Colher para pólvora

conchas tamanhos 3 / 4 / 5

SKU **PPT-WT-29**

Colheres para pólvora nos tamanhos de concha 3, 4 e 5 para carga manual de pequenos incrementos. Cavidades lisas, sem emendas, reduzindo pontos de acúmulo de composição.

USOS

Carga manual

Amostragem

TAMANHOS concha 3 / 4 / 5

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Dispositivo com fileiras de haste plástica para prensar disco de papel

hastes $\Phi 17 \times 5$ / $\Phi 19 \times 5$

SKU **PPT-WT-30**

Ferramenta em fileira com hastes plásticas para prensar discos de papel em tubos carregados em uma única passada. Duas medidas de cabeça para combinar com os calibres dos seus tubos.

USOS

Prensagem de discos

Acabamento de tortas

TAMANHOS diâm 17 x 5, diâm 19 x 5

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Trena de aço

1 m · 4(C)×4(L)×1,2(A)

SKU **PPT-WT-31**

Trena de aço de 1 m para medição na bancada. Pode ser presa ao avental durante as atividades na bancada.

USOS

Medição na bancada

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Grampeador (para selagem de embalagens)

marca Chenguang · 19,5(C)×12(L)×5(A)

SKU **PPT-WT-32**

Grampeador Chenguang para selar pacotes de foguetes, sacos e caixas leves na linha de embalagem. Utiliza grampos padrão e é indicado para uso na bancada de embalagem.

USOS

Selagem de pacote

Linha de embalagem

MARCA Chenguang

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês



Elástico de borracha

60 × 36 × 6 mm · 50 por pacote

SKU **PPT-WT-33**

Elásticos de borracha fornecidos em pacotes e utilizados para prender feixes de tubos, rolos de estopim e papel na bancada. Consumível de uso frequente nas atividades de montagem.

USOS

Montagem de tortas

Amarração na bancada

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Barbantes para amarrar tubos

40(C)×11(L)×11(A)

SKU **PPT-WT-34**

Barbante resistente para amarrar tubos de papel em feixes quadrados e estáveis à medida que as tortas são montadas e colocadas nas estantes. Mantém o feixe firme enquanto a cola seca e depois amarra os lotes acabados para o depósito.

USOS

Montagem de tortas

Amarração de tubos

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Luminária à prova de explosão

60(C)×24(L)×24(A)

SKU **PPT-WT-35**

Luminária vedada à prova de explosão para iluminação de paiol e sala de produção. Ilumine a sala sem acrescentar uma fonte de ignição.

USOS

Paióis

Salas de produção

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Haste de madeira, multiuso

Φ14 mm × 40 cm

SKU **PPT-WT-36**

Hastes de madeira lisas de 14 mm para mexer, socar e diversas tarefas de bancada. Madeira, porque madeira não solta faísca.

USOS

Mexer

Socar

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês



Haste de prensagem de fileira única

Φ17 / Φ19 mm

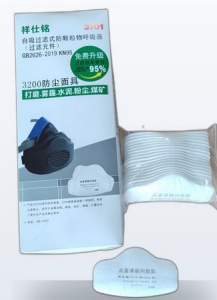
SKU **PPT-WT-37**

Haste de prensagem de discos de fileira única nos diâmetros de 17 e 19 mm. Versão para prensagem individual da ferramenta em fileira, para tiragens curtas e calibres incomuns.

USOS Prensagem de discos

TAMANHOS diâm 17 / diâm 19

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Máscara de algodão

Modelo 3200 · 100 por pacote

SKU **PPT-WT-38**

Almofadas de filtro de algodão de reposição para máscaras de gaze. Recomenda-se a substituição diária em ambientes com elevada concentração de poeira.

USOS Reposição de máscara

PACOTE 100 por pacote

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Grampos

6,8(C)×3,7(L)×1,5(A)

SKU **PPT-WT-39**

Grampos padrão para o nosso grampeador de embalagem. Uma caixa dura uma temporada; mantenha unidades de reposição em estoque para evitar interrupções durante o turno.

USOS Embalagem

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Paquímetro

7,8(L)×32(C)

SKU **PPT-WT-40**

Paquímetro Vernier para verificar calibres de tubos, diâmetros de estrelas e desgaste de ferramentas. Permite verificar com precisão as dimensões e os encaixes dos componentes.

USOS Medição de CQ

Verificações de ferramenta

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês

O fio e o papel são o início de todo estopim. Fiados, cortados e enrolados para as linhas de estopim, vendidos em fardos de fábrica para que a tensão chegue intacta.



Fio para estopim de tempo

6 kg de fio rendem 500 metros de estopim

SKU **PPT-FS-01**

Fio de qualidade para estopim, fiado para a produção mecanizada de estopim de tempo. Seis quilos deste fio rendem quinhentos metros de estopim acabado, garantindo uniformidade ao longo de todo o comprimento.

USOS Produção de estopim de tempo

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Fio de estopim

90(C)×54(L)×19(A)

SKU **PPT-FS-02**

Fio de estopim fiado para a bancada: segunda camada do estopim de tempo, fio de núcleo para estopim rápido e cordão de elevação para bombas aéreas.

USOS Estopim de tempo Estopim rápido

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



LARGURA REAL NA IMPRESSÃO
7 mm

Papel para estopim, corte de 7 mm

largura do papel 7 mm

SKU **PPT-FS-03**

Papel para estopim estreito, cortado a 7 mm para os envoltórios mais justos. Vendido em fardos inteiros de 32 kg, fechados, para manter a tensão constante em todo o rolo.

USOS Envolvimento de estopim

LARGURA 7 mm

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



LARGURA REAL NA IMPRESSÃO
12 mm

Papel para estopim, corte de 12 mm

largura do papel 12 mm

SKU **PPT-FS-04**

O corte de 12 mm do nosso papel para estopim, a largura de uso geral nas linhas de envolvimento de estopim de tempo.

USOS Envolvimento de estopim

LARGURA 12 mm

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

DICA RÁPIDA

Codifique suas linhas de estopim por cor

A fita seladora à prova d'água (PPT-FS-09) vem em azul, vermelho e amarelo. Atribua uma cor a cada classe de retardo ou lote de produção e a conferência de qualidade acontece durante a produção.

LARGURA REAL NA IMPRESSÃO
14 mm

Papel para estopim, corte de 14 mm

largura do papel 14 mm

SKU **PPT-FS-05**

O corte de 14 mm é indicado para construções de estopim mais pesadas e sobreposições maiores. Produzido com a mesma base de papel e fornecido nas mesmas condições de embalagem.

USOS Envolvimento de estopim pesado

LARGURA 14 mm

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

LARGURA REAL NA IMPRESSÃO
31 mm

Papel kraft para estopim rápido, 31 mm (5 núcleos)

kraft 31 mm, 65 gsm

SKU **PPT-FS-06**

Kraft de 65 gsm cortado a 31 mm para estopim rápido de cinco núcleos à prova d'água. A largura que envolve cinco núcleos com folga e a sobreposição correta. Vendido por peso em fardos de 28 kg.

USOS Estopim rápido de 5 núcleos

LARGURA 31 mm, 65 gsm

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

LARGURA REAL NA IMPRESSÃO
27 mm

Papel kraft para estopim rápido, 27 mm (5 núcleos)

kraft 27 mm, 65 gsm

SKU **PPT-FS-07**

O corte complementar de 27 mm é indicado para trabalhos de cinco núcleos mais leves e aplicações com menor consumo de material por metro. Mesmo kraft de 65 gsm.

USOS Estopim rápido de 5 núcleos

LARGURA 27 mm, 65 gsm

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

LARGURA REAL NA IMPRESSÃO
24 mm

Papel kraft para morrão

kraft 24 mm, 65 gsm

SKU **PPT-FS-08**

Kraft de 24 mm e 65 gsm para a produção de morrão. Dimensionado para o envoltório de núcleo único com a sobreposição que o trabalho realmente exige.

USOS Morrão

LARGURA 24 mm, 65 gsm

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês



Fita seladora para estopim rápido (à prova d'água)

azul / vermelho / amarelo · 30 mm, 600 m/rolo, 36 rolos por caixa

SKU **PPT-FS-09**

Fita seladora à prova d'água para estopim rápido de cinco núcleos, em azul, vermelho e amarelo. A codificação por cores facilita a identificação dos lotes e das classes de retardo pela equipe de produção.

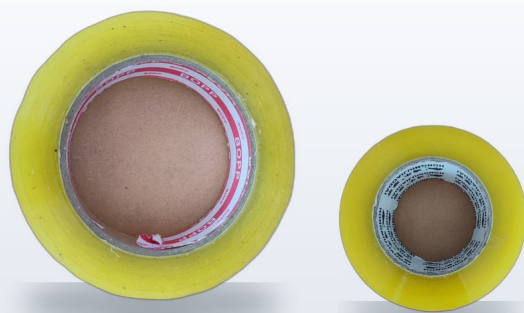
USOS

Selagem de estopim rápido

Codificação de lotes

EMBALAGEM 36 por caixa

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Conjunto de fitas de embalagem (35 / 28 / 45 mm + fibra)

35 mm transparente / 28 mm x 190 m / 45 mm / fita de fibra

SKU **PPT-FS-10**

As quatro fitas de trabalho do setor de embalagem: 35 mm transparente para a montagem de tortas, 28 mm de uso geral, 45 mm para selar caixas e cintas de fibra para os fardos de tubos.

USOS

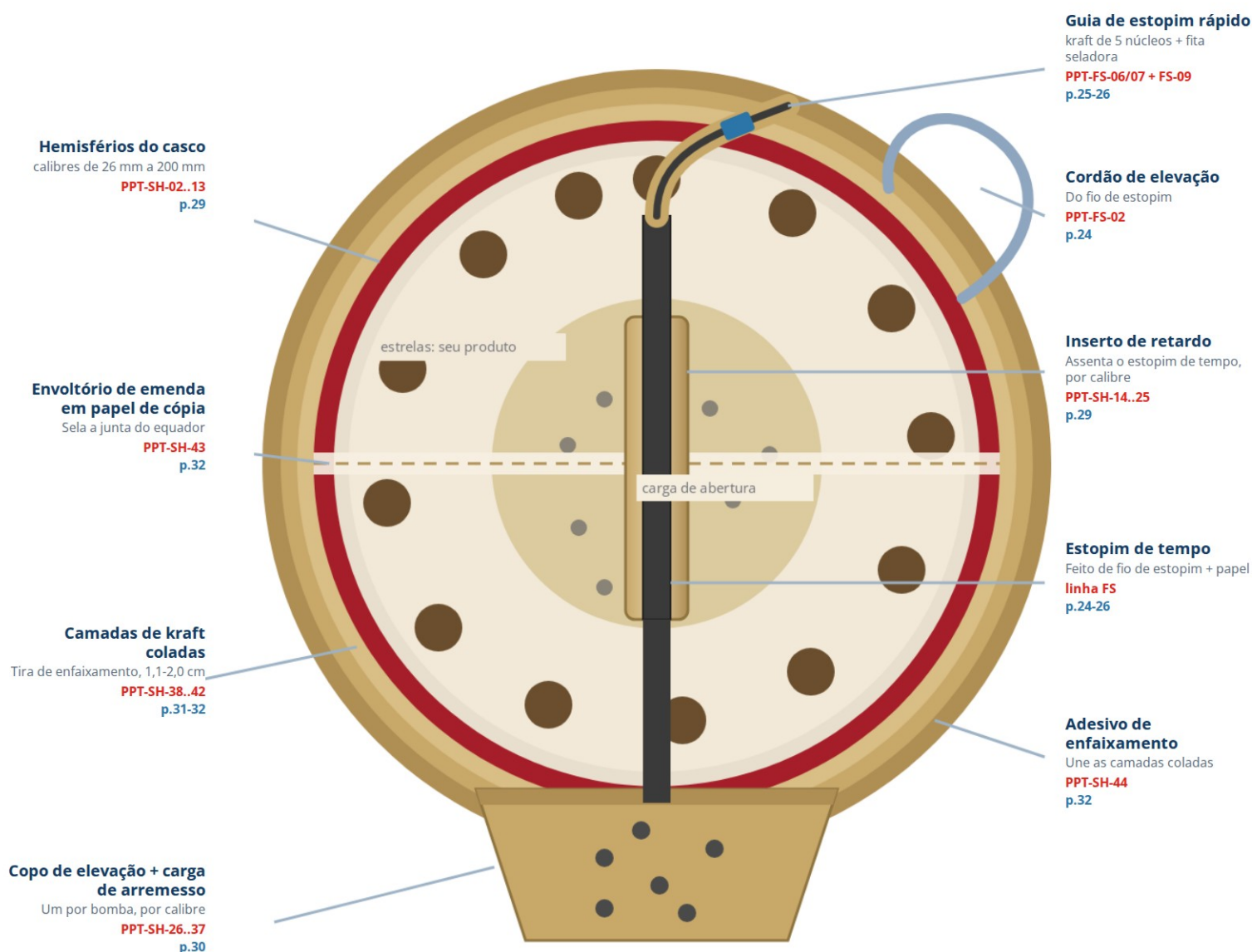
Montagem de tortas

Selagem de caixas

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

Anatomia de uma bomba aérea

Uma bomba esférica, aberta. Todo material que ela consome está nesta seção ou na seção de estopim; cada seta diz onde pedi-lo. Monte a bomba no papel aqui e depois compre-a como um conjunto.



Compre a bomba como um conjunto

Casco, copo de elevação e tubo central são consumidos juntos, um de cada por bomba. Peça por calibre como um conjunto e a bancada nunca para esperando a menor peça. Tabela completa calibre por calibre: **p.41**. Papel e adesivo têm seus próprios ritmos de consumo; as tabelas de referência na **p.44** os dimensionam.

Corte simplificado para orientação; a construção e as proporções variam conforme o calibre e o fabricante.

UMA LINHA POR CALIBRE

Monte sua bomba

Cada bomba utiliza um casco, um inserto de tubo de retardo e um copo de elevação. Cada tamanho possui um código de item específico. Um travessão (—) indica que aquele calibre é de ignição direta e dispensa tubo ou copo. Dados completos de pedido: nas duas páginas seguintes.



Cascos esféricos



Insertos de tubo de retardo



Copos de elevação

Calibre	Casco	Inserto de tubo de retardo	Copo de elevação
26 mm	PPT-SH-02	—	—
38 mm	PPT-SH-03	—	—
45 mm	PPT-SH-04	—	—
50 mm	PPT-SH-05	PPT-SH-17	PPT-SH-29
65 mm	PPT-SH-06	PPT-SH-18	PPT-SH-30
75 mm	PPT-SH-07	PPT-SH-19	PPT-SH-31
100 mm	PPT-SH-08	PPT-SH-20	PPT-SH-32
125 mm	PPT-SH-09	PPT-SH-21	PPT-SH-33
150 mm	PPT-SH-10	PPT-SH-22	PPT-SH-34
200 mm	PPT-SH-11	PPT-SH-23	PPT-SH-35
250 mm	PPT-SH-12	PPT-SH-24	PPT-SH-36
300 mm	PPT-SH-13	PPT-SH-25	PPT-SH-37

Como as peças se encaixam: o corte anatômico da página anterior mostra onde cada família fica na bomba acabada. Os papéis de enfaixamento e o adesivo vêm nas páginas após as tabelas de pedido.

CASCOS ESFÉRICOS

PPT-SH-02..13

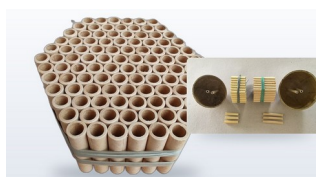


Bomba	SKU	Tamanho	Por caixa	MOQ	Prazo
26 mm	PPT-SH-02	20 × 26 mm	2.500	1 caixa	2 dias
38 mm	PPT-SH-03	34 × 37 mm	3.000	1 caixa	2 dias
45 mm	PPT-SH-04	37 × 40 mm	3.000	1 caixa	2 dias
50 mm	PPT-SH-05	40 × 44 mm	1.800	1 caixa	2 dias
65 mm	PPT-SH-06	50 × 54 mm	1.500	1 caixa	6 dias
75 mm	PPT-SH-07	63 × 67 mm	600	1 caixa	6 dias
100 mm	PPT-SH-08	86 × 91 mm	300	1 caixa	6 dias
125 mm	PPT-SH-09	110 × 116 mm	160	1 caixa	6 dias
150 mm	PPT-SH-10	133 × 140 mm	80	1 caixa	6 dias
200 mm	PPT-SH-11	178 × 185 mm	50	1 caixa	6 dias
250 mm	PPT-SH-12	220 × 239 mm	25	1 caixa	6 dias
300 mm	PPT-SH-13	270 × 289 mm	20	1 caixa	6 dias

INSERTOS DE TUBO DE RETARDO

PPT-SH-14..25

Todo tubo compartilha um furo de $\Phi 6$ mm e corpo de $\Phi 9$ mm; só o comprimento muda com o calibre.



Bomba	SKU	Furo × comprimento	Por caixa	MOQ	Prazo
26 mm	PPT-SH-14	Não requerido	—	—	—
38 mm	PPT-SH-15	Não requerido	—	—	—
45 mm	PPT-SH-16	Não requerido	—	—	—
50 mm	PPT-SH-17	$\Phi 6 / \Phi 9 \times 35$ mm	216	1 caixa	6 dias
65 mm	PPT-SH-18	$\Phi 6 / \Phi 9 \times 35$ mm	102	1 caixa	6 dias
75 mm	PPT-SH-19	$\Phi 6 / \Phi 9 \times 65$ mm	200	1 caixa	6 dias
100 mm	PPT-SH-20	$\Phi 6 / \Phi 9 \times 80$ mm	150	1 caixa	6 dias
125 mm	PPT-SH-21	$\Phi 6 / \Phi 9 \times 100$ mm	136	1 caixa	6 dias
150 mm	PPT-SH-22	$\Phi 6 / \Phi 9 \times 130$ mm	108	1 caixa	6 dias
200 mm	PPT-SH-23	$\Phi 6 / \Phi 9 \times 160$ mm	72	1 caixa	6 dias
250 mm	PPT-SH-24	$\Phi 6 / \Phi 9 \times 160$ mm	102	1 caixa	6 dias
300 mm	PPT-SH-25	$\Phi 6 / \Phi 9 \times 160$ mm	102	1 caixa	6 dias

COPOS DE ELEVAÇÃO

PPT-SH-26..37



Bomba	SKU	Dimensões	Por caixa	MOQ	Prazo
26 mm	PPT-SH-26	Não requerido	—	—	—
38 mm	PPT-SH-27	Não requerido	—	—	—
45 mm	PPT-SH-28	Não requerido	—	—	—
50 mm	PPT-SH-29	5,6 × 3,2 × 4,8 cm	10.000	1 caixa	Em estoque
65 mm	PPT-SH-30	5,6 × 3,2 × 4,8 cm	8.000	1 caixa	Em estoque
75 mm	PPT-SH-31	6,7 × 3,6 × 5,5 cm	8.000	1 caixa	Em estoque
100 mm	PPT-SH-32	8,6 × 4,0 × 6,6 cm	6.000	1 caixa	Em estoque
125 mm	PPT-SH-33	11,3 × 5,3 × 7,8 cm	2.800	1 caixa	Em estoque
150 mm	PPT-SH-34	12,7 × 5,8 × 8,8 cm	2.100	1 caixa	Em estoque
200 mm	PPT-SH-35	17,5 × 7,1 × 12,3 cm	600	1 caixa	Em estoque
250 mm	PPT-SH-36	17,5 × 7,1 × 12,3 cm	600	1 caixa	Em estoque
300 mm	PPT-SH-37	17,5 × 7,1 × 12,3 cm	600	1 caixa	Em estoque

As dimensões do copo são diâmetro superior × diâmetro inferior × altura. O copo é colado sob a bomba acabada e carrega a carga de arremesso.

Como pedir o sistema: cote as três famílias em uma única linha informando os calibres e as quantidades de bombas, por exemplo "5.000 × 75 mm, 1.000 × 150 mm". Convertemos em caixas, arredondamos para números inteiros de caixas e consolidamos com seu papel de enfaixamento e adesivo.



Fita de papel kraft, 20 mm

2 (L) x 500 (C) cm · 180 rolos por caixa

SKU **PPT-SH-01**

Fita de papel kraft de 20 mm para o acabamento e as emendas da bomba. Integra-se ao casco e permite processos de colagem, lixamento e pintura.

USOS Emendas da bomba Acabamento

LARGURA 20 mm

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



LARGURA REAL NA IMPRESSÃO
11 mm

Papel kraft para enfaixamento de bomba 1,1 cm

rolo de 1,1 cm (L) x 120 m

SKU **PPT-SH-38**

Tira de kraft de 1,1 cm de largura para o enfaixamento colado da bomba. O número de camadas e a largura da tira influenciam o confinamento e as características de abertura da bomba.

USOS Colagem da bomba Camadas de confinamento

LARGURA 1,1 cm

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



LARGURA REAL NA IMPRESSÃO
13 mm

Papel kraft para enfaixamento de bomba 1,3 cm

rolo de 1,3 cm (L) x 120 m

SKU **PPT-SH-39**

Tira de kraft de 1,3 cm de largura para o enfaixamento colado da bomba. O número de camadas e a largura da tira influenciam o confinamento e as características de abertura da bomba.

USOS Colagem da bomba Camadas de confinamento

LARGURA 1,3 cm

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



LARGURA REAL NA IMPRESSÃO
15 mm

Papel kraft para enfaixamento de bomba 1,5 cm

rolo de 1,5 cm (L) x 120 m

SKU **PPT-SH-40**

Tira de kraft de 1,5 cm de largura para o enfaixamento colado da bomba. O número de camadas e a largura da tira influenciam o confinamento e as características de abertura da bomba.

USOS Colagem da bomba Camadas de confinamento

LARGURA 1,5 cm

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês

LARGURA REAL NA IMPRESSÃO
17 mm

Papel kraft para enfaixamento de bomba 1,7 cm

rolo de 1,7 cm (L) x 120 m

SKU **PPT-SH-41**

Tira de kraft de 1,7 cm de largura para o enfaixamento colado da bomba. O número de camadas e a largura da tira influenciam o confinamento e as características de abertura da bomba.

USOS

Colagem da bomba

Camadas de confinamento

LARGURA 1,7 cm

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

LARGURA REAL NA IMPRESSÃO
20 mm

Papel kraft para enfaixamento de bomba 2,0 cm

rolo de 2,0 cm (L) x 120 m

SKU **PPT-SH-42**

Tira de kraft de 2,0 cm de largura para o enfaixamento colado da bomba. O número de camadas e a largura da tira influenciam o confinamento e as características de abertura da bomba.

USOS

Colagem da bomba

Camadas de confinamento

LARGURA 2,0 cm

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Papel de cópia para enfaixamento de bombas aéreas (787×1080)

54(L)×80(C)

SKU **PPT-SH-43**

Papel de cópia fino em folhas de 787 x 1080 mm para os primeiros envoltórios sobre a emenda do casco. Absorve a cola de maneira uniforme e se ajusta à esfera sem enrugar.

USOS

Primeiros envoltórios

Cobertura da emenda

EMBALAGEM 380 por resma

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Adesivo para papel de enfaixamento de bombas aéreas

25 kg

SKU **PPT-SH-44**

Adesivo selante formulado para o papel de enfaixamento da bomba. Apresenta rápida aderência ao papel kraft, secagem firme e resistência ao amolecimento em condições de armazenamento úmido.

USOS

Colagem da bomba

Selagem de emendas

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês

VERIFICAR: a ficha traz 787×1080 mm no título e 54(L)×80(C) na linha de dimensões, sem unidade. Confirmar se 54×80 é o produto ou a embalagem, e em que unidade.

Alicates, chaves, chaves de fenda e equipamentos de teste que mantêm as máquinas funcionando. Para itens elétricos, informe o país de destino; definiremos tensão e plugue antes do envio.



Alicate desencapador de eletricista

180 mm

SKU **PPT-MT-01**

Alicate desencapador de 180 mm para fiação de máquinas e preparo de ignitores. Desencapa de forma limpa, sem cortar o núcleo do fio.

USOS

Fiação de máquinas

Preparo de igniter

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Alicate

150 mm

SKU **PPT-MT-02**

Alicate de corte de bico fino de 150 mm para aparar rente em montagens apertadas.

USOS

Corte rente

Aparar

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Alicate de corte de eletricista

200 mm

SKU **PPT-MT-03**

Alicate de bico de 200 mm para alcançar o interior das proteções das máquinas e segurar peças pequenas em áreas de difícil acesso.

USOS

Serviço de máquinas

Peças pequenas

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Alicate de eletricista

200 mm

SKU **PPT-MT-04**

Alicate universal de 200 mm para cortar, torcer e puxar fios em serviços elétricos da planta.

USOS

Serviço elétrico

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

GUIA RÁPIDO

Separe as ferramentas por área de uso

As ferramentas de máquina ficam na oficina de manutenção e não vão às salas de pólvora; as ferramentas do lado da pólvora não voltam. Dupliche os itens de menor custo, evitando a circulação de ferramentas entre os dois ambientes.



Furadeira elétrica

500 W · tensão e plugue conforme o país de destino

SKU **PPT-MT-05**

Furadeira de impacto de 500 W para trabalhos de manutenção e instalação na planta. Destinada exclusivamente à oficina de manutenção, não devendo ser utilizada em salas de pólvora.

USOS

Manutenção

Instalação

POTÊNCIA 500 W

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Brocas

Φ2,5×80 mm

SKU **PPT-MT-06**

Sortimento de brocas para a furadeira de impacto. Tamanhos para as fixações utilizadas nas atividades de manutenção da planta.

USOS

Manutenção

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Esmerilhadeira manual

750 W · tensão e plugue conforme o país de destino

SKU **PPT-MT-07**

Esmerilhadeira manual de 750 W para fabricação e reparo na oficina de manutenção.

USOS

Fabricação

Reparo

POTÊNCIA 750 W

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Discos de corte para esmerilhadeira manual

41-105×1,2×16 mm

SKU **PPT-MT-08**

Discos de corte de reposição para a esmerilhadeira manual. Recomenda-se manter discos de reposição em estoque para evitar interrupções nas atividades.

USOS

Consumível de esmerilhadeira

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês



Chave ajustável

200 mm

SKU **PPT-MT-09**

Chave ajustável de 200 mm para serviço geral de máquinas.

USOS Serviço de máquinas

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Chave combinada

6-30 mm, 17 tamanhos

SKU **PPT-MT-10**

Jogo de chaves combinadas cobrindo de 6 a 30 mm em dezessete tamanhos. Boca estrela para torque, boca aberta para agilidade. O conjunto atende a diferentes necessidades de manutenção da planta.

USOS Serviço de máquinas

FAIXA de 6 a 30 mm, 17 tamanhos

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Martelo

8 oz

SKU **PPT-MT-11**

Martelo de montador para a bancada de manutenção. Cabo de fibra de vidro, empunhadura amortecida.

USOS Bancada de manutenção

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Jogo de chaves de fenda de precisão

6" / 8" / 10" / 12"

SKU **PPT-MT-14**

Jogo de chaves de fenda de precisão para painéis de controle, sensores e os pequenos fixadores dentro dos componentes elétricos das máquinas.

USOS Trabalho em painéis Instrumentação

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês



Estilete

18 mm

SKU **PPT-MT-12**

Estilete com lâminas destacáveis de 18 mm para trabalhos com caixas, papel e fita na oficina de manutenção. Pacotes de lâminas sobressalentes (PPT-MT-13) disponíveis separadamente.

USOS Corte geral

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Lâminas sobressalentes para estilete

0,6×18×100 mm

SKU **PPT-MT-13**

Lâminas destacáveis de reposição de 18 mm para o estilete (PPT-MT-12). Substitua os segmentos da lâmina conforme apresentarem desgaste e mantenha unidades de reposição disponíveis.

USOS Consumível de estilete

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Chave de fenda com haste magnética

6 mm

SKU **PPT-MT-15**

Chave de fenda com haste magnética que auxilia na retenção do parafuso durante montagens e manutenções em áreas de difícil acesso.

USOS Montagem de máquinas

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Chave de fenda

comprimento 20 cm

SKU **PPT-MT-16**

Chave de fenda de alcance longo, haste de 20 cm, para fixadores embutidos em estruturas de máquinas.

USOS Fixadores profundos

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

✓ Documentação de exportação incluída

✓ Comprovado em linhas de produção reais

✓ Suporte em português e inglês



Chave de fenda

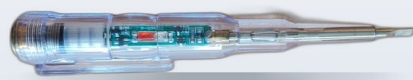
comprimento 10 cm

SKU **PPT-MT-17**

Chave de fenda padrão de 10 cm para trabalhos cotidianos em painéis e terminais.

USOS Trabalho em painéis

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Caneta de teste de tensão

178×15 mm

SKU **PPT-MT-18**

Caneta de teste de tensão para verificar se os circuitos estão desenergizados antes da realização de qualquer intervenção.

USOS Segurança elétrica

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Fita isolante (PVC)

13,7 m×18 mm

SKU **PPT-MT-19**

Fita isolante de PVC para acabamento, proteção e isolamento da fiação da planta durante as atividades de manutenção.

USOS Fiação Isolamento

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

DICA RÁPIDA

Teste antes de tocar

A caneta de teste de tensão (PPT-MT-18) permite verificar se o circuito está desenergizado antes de qualquer intervenção. Essa verificação prévia pode evitar retrabalho e interrupções durante a manutenção. Realize-a antes de cada intervenção.

Itens especiais destinados a necessidades específicas da planta: preparo de superfície sem resíduos e chapa de cobre antifaísca.



Borrifadores de álcool

Φ40 x 68 cm, 100 L

SKU **PPT-SP-01**

Borrifadores de álcool para preparo de superfície e limpeza onde a evaporação sem resíduos é importante.

USOS

Preparo de superfície

Limpeza

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Chapa de cobre

80×80 mm

SKU **PPT-SP-03**

Estoque de chapa de cobre para fabricação antifaísca: calhas, proteções, conchas e placas de desgaste em áreas energéticas.

USOS

Fabricação antifaísca

MATERIAL Cobre

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

CONSULTE

Não encontrou o item que procura? Fale conosco.

Esta seção cresce a partir dos pedidos dos clientes. Se a sua planta precisa de um produto ou material especial que você não vê aqui, pergunte. Buscar os itens especiais certos junto a fornecedores comprovados é uma das especialidades da nossa equipe.

VERIFICAR: a numeração salta de SP-01 para SP-03. Confirmar se SP-02 foi retirado de propósito.

Placas, discos, colas e agentes para montagem e acabamento de tortas, vendidos por peso e volume para o planejamento da produção.



Papel ondulado para montagem de tortas 650

787(L)×1092(C) mm

SKU **PPT-RM-01**

Papelão cinza de 650 gsm, sem areia, indicado para separadores e bases de montagem de tortas. A ausência de areia é uma especificação importante, pois partículas abrasivas próximas à composição representam um risco adicional ao processo.

USOS

Montagem de tortas

Separadores

PESO 650 gsm, sem areia

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Papel ondulado para disco de papel

Φ1000 x 1020 mm

SKU **PPT-RM-02**

Papel ondulado Haishan para discos de papel prensados. Espessura consistente para que cada disco assente na mesma profundidade.

USOS

Discos de papel

UNIDADE por kg

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Magic Mud (agente selante de tubos)

15 kg

SKU **PPT-RM-03**

Composto selante para tubos Magic Mud, vendido por saco. Prensado no tubo componente carregado, cura como um tampão duro e uniforme em um único movimento, sem cortar e assentar discos. Sela também tubos de rojão.

USOS

Vedação de tubos componentes

Tamponamento

UNIDADE por kg

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS



Placa de espuma

60(L)×180(C) cm

SKU **PPT-RM-04**

Placa de espuma vendida por metro cúbico para amortecimento, preenchimento de vazios e trabalhos de exposição.

USOS

Amortecimento

Embalagem

UNIDADE por m³

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

DICA RÁPIDA

Sem areia é uma especificação

Grãos abrasivos na placa de montagem são um risco de contaminação perto da composição. Nosso papelão cinza de 650 gsm (PPT-RM-01) é especificado sem areia exatamente por esse motivo. Se uma placa mais barata chega com grãos abrasivos, o menor custo de aquisição pode não compensar os riscos.



Cola para montagem de tortas

25 kg

SKU **PPT-RM-05**

Cola de montagem de aspecto branco-leitoso para a construção de tortas. Apresenta rápida aderência para acompanhar o ritmo de produção e resistência adequada após a cura para o teste de queda.

USOS

Montagem de tortas

UNIDADE por kg

PRODUTOS NÃO PERIGOSOS

Tabela de calibres de bombas

Cada bomba consome um casco, um copo de elevação e um tubo central. Leia o calibre na horizontal e peça a linha inteira.

Calibre	Casco	Copo de elevação	Tubo central
26 mm	PPT-SH-02	—	—
38 mm (1.5")	PPT-SH-03	—	—
45 mm (1.75")	PPT-SH-04	—	—
50 mm (2")	PPT-SH-05	PPT-SH-29	PPT-SH-17
65 mm (2.5")	PPT-SH-06	PPT-SH-30	PPT-SH-18
75 mm (3")	PPT-SH-07	PPT-SH-31	PPT-SH-19
100 mm (4")	PPT-SH-08	PPT-SH-32	PPT-SH-20
125 mm (5")	PPT-SH-09	PPT-SH-33	PPT-SH-21
150 mm (6")	PPT-SH-10	PPT-SH-34	PPT-SH-22
200 mm (8")	PPT-SH-11	PPT-SH-35	PPT-SH-23
250 mm (10")	PPT-SH-12	PPT-SH-36	PPT-SH-24
300 mm (12")	PPT-SH-13	PPT-SH-37	PPT-SH-25

A largura da tira de enfaixamento aumenta com o calibre, conforme confirmam nossos parceiros de produção: 1,1 cm para bombas de 50 mm (2") a 65 mm (2,5") (PPT-SH-38), 1,3 cm para 75 mm (3") a 100 mm (4") (PPT-SH-39), 1,5 cm para 125 mm (5") (PPT-SH-40), 1,7 cm para 150 mm (6") a 175 mm (7") (PPT-SH-41) e 2,0 cm para 200 mm (8") para cima (PPT-SH-42). As primeiras voltas sobre a emenda usam papel de cópia (PPT-SH-43); cada camada é colada com o adesivo de enfaixamento (PPT-SH-44).

Decodificador de papéis

Confira os papéis disponíveis neste catálogo, o significado de suas especificações e suas principais aplicações.

Papel	Números importantes	Função	SKU
Papel para estopim 7/12/14 mm	Largura = sobreposição na linha do estopim	Enfaixamento do estopim de tempo	PPT-FS-03/04/05
Kraft 24 mm, 65 gsm	65 gsm = peso por m ² (mais pesado = mais rígido)	Enfaixamento de morrão	PPT-FS-08
Kraft 27/31 mm, 65 gsm	A largura define a sobreposição dos 5 núcleos	Estopim rápido	PPT-FS-06/07
Tira de enfaixamento 1,1-2,0 cm	A largura aumenta com o calibre da bomba	Confinamento da bomba	PPT-SH-38..42
Papel de cópia 787×1080 mm	Folha fina, adapta-se à esfera	Primeiras voltas, cobertura da emenda	PPT-SH-43
Papelão cinza 650 gsm sem areia	Papelão pesado, sem grãos	Bases de torta, separadores	PPT-RM-01
Papelão ondulado Haishan	Espessura uniforme	Discos de papel prensados	PPT-RM-02
Fita kraft 20 mm	Fita à base de papel	Emendas de bombas, acabamento	PPT-SH-01

Kits completos de bancada

Três conjuntos prontos, montados a partir deste catálogo. Cada kit equipa uma estação por completo, em uma única linha de pedido. As quantidades são nosso ponto de partida sugerido para uma equipe padrão; informe o tamanho da sua equipe e nós ajustamos.

A SALA DE COMPOSIÇÃO

Conjunto antiestático completo para uma sala de 10 pessoas

- ✓ Conjuntos de uniforme, avental, luvas, mangas e touca × 10 (PPT-AS-01..05)
- ✓ Sapatos + meias × 10 (PPT-AS-06/07)
- ✓ Rolo de tecido para bancada + tapetes pesados (PPT-AS-23/24)
- ✓ Fio terra, aterramento de bancada, maçaneta, esfera de descarga (PPT-AS-18..20, 25)
- ✓ Bandejas, baldes, conchas conforme o plano de lote (PPT-AS-09..17)

A LINHA DE ESTRELAS

Rolagem, dimensionamento, secagem, armazenagem

- ✓ Escala de peneiras para estrelas, linha completa (PPT-WT-01)
- ✓ Peneiras para pó: conjuntos de aço + cobre (PPT-WT-02/04)
- ✓ Bandejas de secagem de bambu × 6 (PPT-WT-17)
- ✓ Caixas para estrelas, três tamanhos (PPT-AS-13..15)
- ✓ Balança de bancada + balança de precisão (PPT-WT-13/12)
- ✓ Psicrômetro (PPT-WT-22)

A BANCADA DE BOMBAS · ESTAÇÃO 75 mm

Tudo que uma bomba esférica de 75 mm consome

- ✓ Cascos + copos de elevação + tubos centrais de 75 mm (PPT-SH-07/31/19)
- ✓ Tira de enfaixamento 1,3 + 1,5 cm (PPT-SH-39/40)
- ✓ Papel de cópia + adesivo de enfaixamento (PPT-SH-43/44)
- ✓ Jogo de pincéis para colagem (PPT-WT-18)
- ✓ Fita kraft 20 mm (PPT-SH-01)
- ✓ Punções de perfuração (PPT-WT-26)

✓ Documentação de exportação incluída ✓ Comprovado em linhas de produção reais ✓ Suporte em português e inglês

VERIFICAR: esta estação de 75 mm lista tira de enfaixamento 1,3 e 1,5 cm, mas a tabela da p.41 associa 75 mm apenas à tira de 1,3 cm. Confirmar a combinação.

REFERÊNCIA RÁPIDA

Pedido de amostra: sala para 10 pessoas

Um conjunto antiestático completo para uma sala de composição de 10 pessoas, em um único pedido. As quantidades são um ponto de partida para uma equipe padrão em um turno; ajuste as linhas para mais ou para menos conforme sua equipe e envie a lista para receber um orçamento.

SKU	Item	Qtd	Lógica de dimensionamento
PPT-AS-01	Uniforme antiestático ignífugo	12	1 por pessoa + 2 reservas durante a lavagem
PPT-AS-02	Avental antiestático ignífugo	6	Apenas nas estações de mistura úmida e peneiramento
PPT-AS-03	Luvas antiestáticas ignífugas	20 pares	2 pares por pessoa; são as primeiras a se desgastar
PPT-AS-04	Mangas antiestáticas	12 pares	1 por pessoa + reservas
PPT-AS-05	Touca antiestática ignífuga	12	1 por pessoa + reservas
PPT-AS-06	Sapatos antiestáticos	10 pares	1 par por pessoa, tamanhos 36-42
PPT-AS-07	Meias antiestáticas	30 pares	3 pares por pessoa
PPT-AS-08	Escova antiestática de bancada	6	1 a cada 2 bancadas + reservas
PPT-AS-09 / 16 / 26	Bandejas antiestáticas (3 tamanhos)	10	Conforme o plano de bancada
PPT-AS-10 / 11 / 12	Baldes de transferência (por peso de lote)	8	Ajuste às suas fichas de lote
PPT-AS-13 / 14 / 15	Caixas para estrelas (3 tamanhos)	12	Conforme a produção da linha
PPT-AS-17	Conchas antiestáticas	10	1 por operador
PPT-AS-19 / 20	Fio terra + aterramento de bancada	1 lote	Cada bancada conectada ao terra
PPT-AS-18 / 25	Maçaneta aterrada + esfera de descarga	1 + 1	Uma por entrada da sala
PPT-AS-23 / 24	Rolo de tecido para bancada + tapetes pesados	1 + 4	Reveste todas as bancadas a partir de um rolo
PPT-WT-22	Psicrômetro	1	Um por sala, leitura no início do turno

Apenas referência. As quantidades pressupõem um turno e desgaste médio; suas salas, clima e rotatividade definem os números reais. Envie a lista por e-mail com o tamanho da sua equipe e nós a ajustamos linha por linha.

Tabelas de referência do montador

Duas referências práticas que nossos clientes pediram. Ambas são pontos de partida extraídos da prática comum do setor: suas composições, materiais, clima e processo definem os números reais. Confirme com seus próprios procedimentos antes de adotar.

Seleção do material da malha da peneira

Material da malha	Use quando	Por quê	SKU
Aço	Peneiramento de rotina de matérias-primas não sensíveis	Econômico, resistente, mantém a contagem de malha	PPT-WT-02
Aço inoxidável	Materiais propensos à corrosão ou higroscópicos, peneiramento úmido	Sem ferrugem; sem contaminação por óxido de ferro na composição	PPT-WT-03
Cobre (não ferroso)	Composições sensíveis a atrito ou faísca	Não gera faíscas; a escolha conservadora perto de composições ativas	PPT-WT-04
Molduras de madeira / bambu	Todos os anteriores	Não gera faíscas, não acumula carga, fácil de limpar	Todos os aros de peneira

Valores de referência: combine o material da malha com sua classe de material e seu próprio processo.

Voltas típicas de enfaixamento colado por calibre

A prática dos montadores para bombas esféricas coladas com kraft fica perto de uma volta completa a cada 25 mm de calibre por passagem, com papéis mais pesados reduzindo a contagem. As faixas abaixo seguem essa regra.

Calibre	Voltas coladas típicas	Largura da tira (nossa faixa)	Casco + materiais
50 mm	2 - 3	1,1 cm (PPT-SH-38)	Conjunto PPT-SH-05
65 mm	2 - 3	1,1 - 1,3 cm (PPT-SH-38/39)	Conjunto PPT-SH-06
75 mm	3 - 4	1,3 cm (PPT-SH-39)	Conjunto PPT-SH-07
100 mm	4 - 5	1,5 cm (PPT-SH-40)	Conjunto PPT-SH-08
125 mm	5 - 6	1,5 - 1,7 cm (PPT-SH-40/41)	Conjunto PPT-SH-09
150 mm	6 - 7	1,7 cm (PPT-SH-41)	Conjunto PPT-SH-10
200 mm	8 - 9	2,0 cm (PPT-SH-42)	Consulte-nos
250 mm	10 - 12	2,0 cm (PPT-SH-42)	Consulte-nos
300 mm	12 - 14	2,0 cm (PPT-SH-42)	Consulte-nos

As condições variam. O número de voltas depende do peso do papel, da cola, da umidade e do efeito de abertura que você deseja. Trate esta tabela como uma faixa inicial, não como uma especificação.

Cuidado e teste de vestuário antiestático

O vestuário antiestático é reutilizável, mas uma peça pode parecer perfeita e não atender aos parâmetros de condutividade. O cuidado preserva as fibras condutivas; o teste comprova que elas se mantêm.

Lavagem: suave, simples, fria

Lave à máquina em ciclo suave, em temperatura moderada, com detergente comum. Sem amaciante (ele reveste as fibras condutivas), sem alvejante, sem secagem em alta temperatura. Seque ao ar ou em secadora em baixa rotação, e mantenha as peças antiestáticas retardantes de chama (FR) em uma lavagem separada.

Teste do vestuário após a lavagem

A proteção é uma teia de fios condutivos entrelaçados no tecido. Uma peça pode parecer perfeita e não atender aos parâmetros de condutividade, por isso, após a lavagem, o vestuário é testado. A ferramenta é um medidor de resistência de superfície portátil (um testador de tecido ESD). Veja a rotina completa:

1. Separe algumas peças do lote lavado (uma amostra basta, não é preciso testar cada peça).
2. Estenda cada peça sobre uma bancada limpa e seca.
3. Pressione os dois contatos do medidor contra o tecido e mantenha parado para a leitura.
4. Leia o valor. Faixa de aprovação da ficha técnica: 10^6 a 10^{11} ohms. Dentro dela a peça é aprovada; muito acima disso o tecido isola e reprova.
5. Registre as leituras como registros de calibração e carimbe o que for aprovado.

Ritmo: teste a cada 10 a 15 lavagens por peça; tapetes de bancada e pontos de piso mensalmente.

Rasgos, furos e pontos desgastados

Rasgos podem comprometer a continuidade da proteção antiestática. Se um rasgo expõe a roupa ou a pele por baixo, essa área fica desprotegida e pode se carregar como um trabalhador sem proteção. Pequeno rasgo em uma manga: descarte ou conserte conforme o fabricante; não use fita adesiva. Punhos desfiados e cotovelos finos e brilhantes indicam desgaste dos fios condutivos, mesmo que o medidor ainda aprove.

Quando não arriscar: descarte a peça quando...

- ✗ Ela reprova no teste do medidor
- ✗ Um rasgo expõe a camada por baixo
- ✗ Punhos ou costuras estão desgastados por completo
- ✗ Ela absorveu óleo ou resina que não sai na lavagem
- ✗ Seu histórico de lavagem é desconhecido

Preveja a substituição por temporada. Uma única peça reprovada rebaixa silenciosamente toda a sala. Peças que não atendam aos critérios de segurança devem ser substituídas: a corrente é tão forte quanto seu elo mais fraco.

O hábito que faz funcionar

Entregue a cada pessoa seu próprio conjunto numerado, recolha-o para lavagem em um dia fixo, teste as peças após a lavagem e identifique as que forem aprovadas. Uma rotina semanal de poucos minutos contribui para manter a eficácia do sistema de proteção antiestática da sala.

Teste: o vestuário do nosso fornecedor é testado pelo Centro Nacional de Inspeção de Qualidade de Produtos de Fogos de Artifício e Bombinhas conforme a AQ 4115-2011, a norma chinesa de prevenção estática para a produção de fogos de artifício: resistência $5,0 \times 10^6 \Omega$, APROVADO (laudo WAY20220211, em arquivo). Ficha técnica: vida útil de lavagem de 50 ciclos (ISO 6330), resistência de superfície 10^6 - $10^{11} \Omega$ após 50 lavagens, cuidado conforme a etiqueta costurada. Medidores de resistência de superfície não são mantidos em estoque; fornecemos testadores sob solicitação: vendas@pyroplanet.com.

Índice de especificação e pedido

Todos os itens são despachados como mercadorias não perigosas. Pedido mínimo, embalagem e prazo conforme confirmados por nossos parceiros de produção na publicação; células em branco são cotadas sob solicitação.

SKU	Produto	Especificação (C/L/A em cm)	MOQ	Embalagem	Prazo
EQUIPAMENTOS ANTIESTÁTICOS E DE PROTEÇÃO					
AS-01	Uniforme retardante de chama e antiestático	P/M/G	1 conjunto		1 semana
AS-02	Avental retardante de chama e antiestático	M	1 un		Em estoque
AS-03	Luvas retardantes de chama e antiestáticas	P/M/G	1 pacote	10	Em estoque
AS-04	Manga retardante de chama e antiestática	M	1 un		Em estoque
AS-05	Touca retardante de chama e antiestática	M	1 un		Em estoque
AS-06	Sapatos antiestáticos	Numeração europeia 36-44	1 par		Em estoque
AS-07	Meias antiestáticas	M/G	1 par		Em estoque
AS-08	Escova antiestática	5,9(L)×25(C) ; 8,5(L)×38(C)	1 un		Em estoque
AS-09	Disco antiestático	58(DE)×7,5(A)	1 un		Em estoque
AS-10	Balde antiestático	32(DE)×33(A)	1 un		Em estoque
AS-11	Balde antiestático	33(DE)×30(A)	1 un		Em estoque
AS-12	Balde antiestático	37(DE)×30(A)	1 un		Em estoque
AS-13	Caixa antiestática	34,5(C)×27(L)×12,5(A)	1 un		Em estoque
AS-14	Caixa antiestática	48(C)×35,5(L)×17(A)	1 un		Em estoque
AS-15	Caixa antiestática	54(C)×42(L)×24(A)	1 un		Em estoque
AS-16	Bandeja antiestática	25(DE)×9(A)	1 un		Em estoque
AS-17	Colher antiestática	19,5(C)×9(A) ; 23(C)×10(L)	1 un		Em estoque
AS-18	Maçaneta antiestática	18(C)×9,5(L)×7(A)	1 un		Em estoque
AS-19	Fio de aterramento	12(C)×18(L)×2(A)	1 un		Em estoque
AS-20	Dispositivo de aterramento para mesa de trabalho	50(C)×5(L)×5(A)	1 conjunto		Em estoque
AS-21	Saco antiestático	88(C)×60(L)	1 pacote	30	Em estoque
AS-22	Cordão antiestático	6,5 mm diâm × 1 m	1 pacote	10	Em estoque
AS-23	Toalha de mesa antiestática	30m(C)×1,2m(L)	1 un		Em estoque
AS-24	Manta de borracha antiestática	10m(C)×1,2m(L) / 10m(C)×1,0m(L) / 10m(C)×0,8m(L)	1 un		Em estoque
AS-25	Esfera de eliminação de estática corporal	Φ9×100(A)	1 un		Em estoque
AS-26	Bandeja antiestática	20(DE)×7(A)	1 un		Em estoque
FERRAMENTAS DE OFICINA					
WT-01	Peneira para estrelas	33(C)×33(L)×5,5(A)	1 un		Em estoque
WT-02	Peneira para pólvora, malha 4-120	42(DE)×8,5(A)	1 un		Em estoque
WT-03	Peneira para pólvora, aço inoxidável, malha 6-40	42(DE)×8,5(A)	1 un		Em estoque
WT-04	Peneira para pólvora, cobre, malha 5-60	42(DE)×8,5(A)	1 un		Em estoque
WT-05	Máscara	13,5(C)×9(L)×12,5(A)	1 un		Em estoque
WT-06	Máscara facial de gaze	18(C)×14(L)×8(A)	1 pacote	10	Em estoque
WT-07	Luva de borracha	42(C)×17,5(L)×0,5(A)	1 par		Em estoque
WT-08	Luva de borracha	32(C)×14(L)×0,5(A)	1 par		Em estoque
WT-09	Bacia plástica	43(DE)×16(A)	1 un		Em estoque
WT-10	Balança de plataforma, 100 kg	67(C)×31(L)×18(A)	1 un		Em estoque
WT-11	Balança de bacia com mostrador, 15 kg	30(C)×25,5(L)×28(A)	1 un		Em estoque
WT-12	Balança de precisão, 500 g x 0,01 g	15(C)×12(L)×3(A)	1 un		Em estoque
WT-13	Balança de bancada, 5 kg x 0,1 g	15(C)×12(L)×3(A)	1 un		Em estoque
WT-14	Vassoura de fibra de palma	25(L)×75(A)	1 un		Em estoque
WT-15	Espanador de penas	Φ10×25(C)	1 un		Em estoque
WT-16	Pá de lixo de madeira	30(L)×75(A)	1 un		Em estoque
WT-17	Bandeja grande de bambu para estrelas	78(DE)×4(A)	1 un		Em estoque
WT-18	Pincel mais grosso (Marca Wuxing)	1.5" / 3" / 6"	1 un		Em estoque
WT-19	Escova de fibra de palma	P / G	1 un		Em estoque
WT-20	Tesoura (marca Zhang Xiaoquan)	15(C)×10(L)×1(A)	1 un		Em estoque
WT-21	Frasco pulverizador de água	31(C)×14,5(L)×1(A)	1 un		Em estoque
WT-22	Psicrômetro	20,5(C)×16,5(L)×3,5(A)	1 un		Em estoque

Índice de especificação e pedido (continuação)

SKU	Produto	Especificação (C/L/A em cm)	MOQ	Embalagem	Prazo
FERRAMENTAS DE OFICINA (CONTINUAÇÃO)					
WT-23	Dispositivo de selagem de caixa	6,1(C)×16(L)	1 un		Em estoque
WT-24	Lanterna	BLT-1006	1 un		Em estoque
WT-25	Lanterna, 201 luz branca	17(C)×8(L)×4(A)	1 un		Em estoque
WT-26	Furador de broca	5(C)×3(L)	1 un		Em estoque
WT-27	Furador de furo duplo	11(C)×3(L)	1 un		Em estoque
WT-28	Gancho de alcance para tubo longo	77(C)×35(L)×2(A)	1 un		Em estoque
WT-29	Colher para pólvora	Tamanhos de concha 3 / 4 / 5	1 un		Em estoque
WT-30	Dispositivo com fileiras de haste plástica para prensar disco de papel	Hastes Φ17x5 / Φ19x5	1 un		Em estoque
WT-31	Trena de aço	1 m; 4(C)×4(L)×1,2(A)	1 un		Em estoque
WT-32	Grampeador (para selagem de embalagens)	19,5(C)×12(L)×5(A)	1 un		Em estoque
WT-33	Elástico de borracha	60(C)×36(L)×6(A)	1 un	50	Em estoque
WT-34	Barbantes para amarrar tubos	40(C)×11(L)×11(A)	1 un		Em estoque
WT-35	Luminária à prova de explosão	60(C)×24(L)×24(A)	1 un		Em estoque
WT-36	Haste de madeira, multiuso	Φ14 mm × 40 cm	1 un		Em estoque
WT-37	Haste de prensagem de fileira única	Φ17 / Φ19 mm	1 un		Em estoque
WT-38	Máscara de algodão	Modelo 3200	1 pacote	100	Em estoque
WT-39	Grampos	6,8(C)×3,7(L)×1,5(A)	1 un		Em estoque
WT-40	Paquímetro	7,8(L)×32(C)	1 un		Em estoque
FIO DE ESTOPIM E PAPEL KRAFT					
FS-01	Fio para estopim de tempo	6 kg de fio rendem 500 metros de estopim	25 kg		Em estoque
FS-02	Fio de estopim	90(C)×54(L)×19(A)	25 kg		Em estoque
FS-03	Papel para estopim, corte de 7 mm	largura do papel 7 mm	32 kg	32 kg*	Em estoque
FS-04	Papel para estopim, corte de 12 mm	largura do papel 12 mm	32 kg	32 kg*	Em estoque
FS-05	Papel para estopim, corte de 14 mm	largura do papel 14 mm	32 kg	32 kg*	Em estoque
FS-06	Papel kraft para estopim rápido, 31 mm (5 núcleos)	31 mm, kraft 65 gsm	28 kg	28 kg*	Em estoque
FS-07	Papel kraft para estopim rápido, 27 mm (5 núcleos)	27 mm, kraft 65 gsm	28 kg	28 kg*	Em estoque
FS-08	Papel kraft para morrão	24 mm, kraft 65 gsm	28 kg	28 kg*	Em estoque
FS-09	Fita seladora para estopim rápido (à prova d'água)	30 mm, 600 m/rolo	1 caixa	36	6 dias
FS-10	Conjunto de fitas de embalagem (35 / 28 / 45 mm + fibra)	Fita transparente para montagem de torta	1 caixa	72	6 dias
MATERIAIS PARA BOMBAS AÉREAS					
SH-01	Fita de papel kraft, 20 mm	2(L)×500(C)	1 caixa	180/caixa	Em estoque
SH-02	Casco de bomba esférica, 26 mm	20 × 26 mm	1 caixa	2.500/caixa	2 dias
SH-03	Casco de bomba esférica, 38 mm (1.5")	34 × 37 mm	1 caixa	3.000/caixa	2 dias
SH-04	Casco de bomba esférica, 45 mm (1.75")	37 × 40 mm	1 caixa	3.000/caixa	2 dias
SH-05	Casco de bomba esférica, 50 mm (2")	40 × 44 mm	1 caixa	1.800/caixa	2 dias
SH-06	Casco de bomba esférica, 65 mm (2.5")	50 × 54 mm	1 caixa	1.500/caixa	6 dias
SH-07	Casco de bomba esférica, 75 mm (3")	63 × 67 mm	1 caixa	600/caixa	6 dias
SH-08	Casco de bomba esférica, 100 mm (4")	86 × 91 mm	1 caixa	300/caixa	6 dias
SH-09	Casco de bomba esférica, 125 mm (5")	110 × 116 mm	1 caixa	160/caixa	6 dias
SH-10	Casco de bomba esférica, 150 mm (6")	133 × 140 mm	1 caixa	80/caixa	6 dias
SH-11	Casco de bomba esférica, 200 mm (8")	178 × 185 mm	1 caixa	50/caixa	6 dias
SH-12	Casco de bomba esférica, 250 mm (10")	220 × 239 mm	1 caixa	25/caixa	6 dias
SH-13	Casco de bomba esférica, 300 mm (12")	270 × 289 mm	1 caixa	20/caixa	6 dias
SH-14	Inserto de tubo de retardo, 26 mm	Não requerido			
SH-15	Inserto de tubo de retardo, 38 mm (1.5")	Não requerido			
SH-16	Inserto de tubo de retardo, 45 mm (1.75")	Não requerido			
SH-17	Inserto de tubo de retardo, 50 mm (2")	Φ6 / Φ9 × 35 mm	1 caixa	216/caixa	6 dias
SH-18	Inserto de tubo de retardo, 65 mm (2.5")	Φ6 / Φ9 × 35 mm	1 caixa	102/caixa	6 dias
SH-19	Inserto de tubo de retardo, 75 mm (3")	Φ6 / Φ9 × 65 mm	1 caixa	200/caixa	6 dias
SH-20	Inserto de tubo de retardo, 100 mm (4")	Φ6 / Φ9 × 80 mm	1 caixa	150/caixa	6 dias
SH-21	Inserto de tubo de retardo, 125 mm (5")	Φ6 / Φ9 × 100 mm	1 caixa	136/caixa	6 dias
SH-22	Inserto de tubo de retardo, 150 mm (6")	Φ6 / Φ9 × 130 mm	1 caixa	108/caixa	6 dias
SH-23	Inserto de tubo de retardo, 200 mm (8")	Φ6 / Φ9 × 160 mm	1 caixa	72/caixa	6 dias

Índice de especificação e pedido (continuação)

SKU	Produto	Especificação (C/L/A em cm)	MOQ	Embalagem	Prazo
MATERIAIS PARA BOMBAS AÉREAS (CONTINUAÇÃO)					
SH-24	Inserto de tubo de retardo, 250 mm (10")	Φ6 / Φ9 × 160 mm	1 caixa	102/caixa	6 dias
SH-25	Inserto de tubo de retardo, 300 mm (12")	Φ6 / Φ9 × 160 mm	1 caixa	102/caixa	6 dias
SH-26	Copo de elevação, 26 mm	Não requerido			
SH-27	Copo de elevação, 38 mm (1.5")	Não requerido			
SH-28	Copo de elevação, 45 mm (1.75")	Não requerido			
SH-29	Copo de elevação, 50 mm (2")	5,6 × 3,2 × 4,8 cm	1 caixa	10.000/caixa	Em estoque
SH-30	Copo de elevação, 65 mm (2.5")	5,6 × 3,2 × 4,8 cm	1 caixa	8.000/caixa	Em estoque
SH-31	Copo de elevação, 75 mm (3")	6,7 × 3,6 × 5,5 cm	1 caixa	8.000/caixa	Em estoque
SH-32	Copo de elevação, 100 mm (4")	8,6 × 4,0 × 6,6 cm	1 caixa	6.000/caixa	Em estoque
SH-33	Copo de elevação, 125 mm (5")	11,3 × 5,3 × 7,8 cm	1 caixa	2.800/caixa	Em estoque
SH-34	Copo de elevação, 150 mm (6")	12,7 × 5,8 × 8,8 cm	1 caixa	2.100/caixa	Em estoque
SH-35	Copo de elevação, 200 mm (8")	17,5 × 7,1 × 12,3 cm	1 caixa	600/caixa	Em estoque
SH-36	Copo de elevação, 250 mm (10")	17,5 × 7,1 × 12,3 cm	1 caixa	600/caixa	Em estoque
SH-37	Copo de elevação, 300 mm (12")	17,5 × 7,1 × 12,3 cm	1 caixa	600/caixa	Em estoque
SH-38	Papel kraft para enfaixamento de bomba 1,1 cm	rolo 1,1 cm × 120 m	1 pacote	102/pacote	6 dias
SH-39	Papel kraft para enfaixamento de bomba 1,3 cm	rolo 1,3 cm × 120 m	1 pacote	96/pacote	6 dias
SH-40	Papel kraft para enfaixamento de bomba 1,5 cm	rolo 1,5 cm × 120 m	1 pacote	84/pacote	6 dias
SH-41	Papel kraft para enfaixamento de bomba 1,7 cm	rolo 1,7 cm × 120 m	1 pacote	72/pacote	6 dias
SH-42	Papel kraft para enfaixamento de bomba 2,0 cm	rolo 2,0 cm × 120 m	1 pacote	66/pacote	6 dias
SH-43	Papel de cópia para enfaixamento de bombas aéreas (787×1080)	54(L)×80(C)	1 resma	380/resma	6 dias
SH-44	Adesivo para papel de enfaixamento de bombas aéreas	Φ30×50 cm	1 tonelada		6 dias
FERRAMENTAS ELÉTRICAS E DE MÁQUINA					
MT-01	Alicate desencapador de eletricista	7 polegadas	1 un		Em estoque
MT-02	Alicate	6 polegadas	1 un		Em estoque
MT-03	Alicate de corte de eletricista	8 polegadas	1 un		Em estoque
MT-04	Alicate de eletricista	8 polegadas	1 un		Em estoque
MT-05	Furadeira elétrica	potência de entrada / 500 W / tensão &	1 un		Em estoque
MT-06	Brocas	Φ2,5×80 mm	1 un		Em estoque
MT-07	Esmerilhadeira manual	potência de entrada / 750 W / tensão &	1 un		Em estoque
MT-08	Discos de corte para esmerilhadeira manual	41-105×1,2×16 mm	1 un		Em estoque
MT-09	Chave ajustável	8 polegadas	1 un		Em estoque
MT-10	Chave combinada	6mm,8mm,9mm,10mm,11mm,12mm...	1 un		Em estoque
MT-11	Martelo	8oz	1 un		Em estoque
MT-14	Jogo de chaves de fenda de precisão	6" / 8" /10"/12"	1 un		Em estoque
MT-12	Estilete	18 mm	1 un		Em estoque
MT-13	Lâminas sobressalentes para estilete	0,6×18×100 mm	1 un		Em estoque
MT-15	Chave de fenda com haste magnética	1/4 de polegada	1 un		Em estoque
MT-16	Chave de fenda	comprimento 20 cm	1 un		Em estoque
MT-17	Chave de fenda	comprimento 10 cm	1 un		Em estoque
MT-18	Caneta de teste de tensão	178×15 mm	1 un		Em estoque
MT-19	Fita isolante (PVC)	13,7 m×18 mm	1 un		Em estoque
ITENS ESPECIAIS					
SP-01	Borrifadores de álcool	Φ40×68 cm 100 L	1 un		Em estoque
SP-03	Chapa de cobre	80×80 mm	1 un		Em estoque
MATÉRIAS-PRIMAS					
RM-01	Papel ondulado para montagem de tortas 650	787(L)×1092(C) mm	1000 kg	1.000 kg*	Em estoque
RM-02	Papel ondulado para disco de papel	Φ1000×1020(L) mm	1 tonelada	1 tonelada	Em estoque
RM-03	Magic Mud (agente selante de tubos)	15 kg	1 tonelada	15 kg	3 dias
RM-04	Placa de espuma	60(L)×180(C) cm	1 m³	1 m³	2 dias
RM-05	Cola para montagem de tortas	25 kg	1 tonelada	25 kg	6 dias

Segurança e manuseio

Produtos seguros, ambientes que exigem segurança

Os produtos deste catálogo não são classificados como perigosos para transporte; no entanto, muitos são destinados ao uso em ambientes que exigem cuidados específicos de segurança. Manuseie cada ferramenta pelas regras da sala em que ela entra: aterrada, limpa e conferida ao fim do turno.

Mantenha a barreira entre as famílias de ferramentas

As ferramentas da sala de pólvora (madeira, bambu, cobre, fibra de palmeira, plásticos dissipativos) ficam do lado da pólvora. As ferramentas de máquina e elétricas (aço, motores, faíscas) ficam na oficina de manutenção. O catálogo está organizado em torno dessa barreira; essa separação também deve ser considerada na organização do armazenamento.

Ferramenta limpa é ferramenta calibrada

Resíduo de pólvora em uma peneira altera sua malha efetiva; resíduo no prato de uma balança altera toda pesagem seguinte. Escove com escovas antiestáticas (PPT-AS-08), nunca com ar comprimido, e registre a limpeza com a mesma seriedade que a calibração.

O clima faz parte do manuseio

Em armazenamento tropical, os produtos de papel absorvem umidade e o desempenho antiestático varia com a umidade do ar. Armazene papéis e cascos afastados do piso, em salas secas, com sistema PEPS (primeiro que entra, primeiro que sai); acompanhe o psicrômetro (PPT-WT-22); deixe o estoque aclimatar na oficina antes do uso.

Na dúvida, pergunte antes de improvisar

Nossa equipe técnica responde a perguntas sobre seleção de ferramentas, layouts de aterramento e compatibilidade de materiais em inglês e português. Em caso de dúvidas, entre em contato conosco: vendas@pyroplanet.com.

Nota sobre armazenamento: este catálogo não contém classes reguladas de compatibilidade de armazenamento. Para as regras de armazenamento de produtos químicos e a tabela de compatibilidade, consulte o Catálogo de Produtos Químicos Pirotécnicos 2026 e a regulamentação de armazenamento que se aplica no seu país.

Uso profissional apenas. Os produtos deste catálogo são fornecidos a fabricantes pirotécnicos e operadores de espetáculos licenciados, para uso por pessoal treinado sob as leis e o licenciamento que se aplicam no local de uso. O comprador é responsável por confirmar a adequação ao processo pretendido, pelo manuseio e armazenamento seguros e pela conformidade com toda a regulamentação aplicável. As especificações refletem os dados do fornecedor na publicação e podem mudar sem aviso prévio.

Tabela de cuidado e manutenção

O que limpar, como armazenar e quando providenciar a substituição e reposição dos produtos. Os consumíveis estão marcados: inclua-os no planejamento de cada pedido.

Família	Limpar	Armazenar	Substituir quando	Tipo
Telas e peneiras (WT-01..04)	Escovar a seco após cada lote; nunca lavar aros de madeira	Penduradas ou deitadas, sala seca	Malha amassa, moldura afrouxa, aro trinca	Durável
Madeira e bambu (WT-14..17, 36)	Escovar a seco; arejar à sombra	Afastados do piso, ventilados	Lascas, mofo, resíduo persistente	Durável
Itens vestíveis antiestáticos (AS-01..07)	Lavar conforme a etiqueta, sem amaciante	Armários dedicados	Falha no teste de condutividade; prever reposição sazonal	Consumível
Superfícies antiestáticas (AS-23/24)	Pano úmido, sabão neutro	No lugar, aterradas	Desgaste total, falha no teste	Consumível
Baldes, caixas, bandejas (AS-09..16)	Enxaguar, secar totalmente antes de reutilizar	Encaixados, sem pólvora	Trincas, empenamento, falha no teste	Durável
Balanças e básculas (WT-10..13)	Escovar o prato, nunca molhar o mecanismo	Bancada nivelada, coberta	Desvio além da tolerância após a calibração	Durável
Escovas e vassouras (WT-14/18/19, AS-08)	Pentear, pendurar com as cerdas para baixo	Penduradas, secas	Perda de cerdas, abertura, contaminação	Consumível
Máscaras e filtros (WT-05/06/38)	Gaze: lavar; filtros: não limpar	Vedados, depósito limpo	Filtros: conforme o cronograma por turno. Gaze: desfia	Consumível
Papéis, cascos, copos (FS, SH, RM)	Não limpar; manter secos	Afastados do piso, PEPS, sala seca	Dano por umidade, bordas amassadas	Consumível
Ferramentas de máquina (MT-01..19)	Limpar, óleo leve no aço	Somente na oficina de manutenção	Mordentes gastos, isolamento trincado, fios cegos	Durável

O ritmo do novo pedido: o consumo desses itens varia conforme a rotina de produção; planeje reposições periódicas para evitar interrupções. A prática padrão é realizar pedidos consolidados conforme a necessidade: itens vestíveis testados e substituídos, filtros repostos, escovas e papéis completados. Envie-nos o seu pedido e o número de pessoas; preparamos um orçamento para preencher as lacunas.

O restante da linha

Todo catálogo da Pyro Planet é montado da mesma forma e se lê da mesma forma. Escaneie um código para abrir aquele catálogo.

QUÍMICOS

Aquilo de que um fogo é feito

Oxidantes, combustíveis, metais, aglutinantes e agentes de cor, cada um listado pela função que cumpre, não apenas por um número de pureza.



MATÉRIAS-PRIMAS E FERRAMENTAS

VOCÊ ESTÁ AQUI

Aquilo com que é feito

O catálogo em suas mãos. Mais de 140 itens não perigosos entre equipamentos antiestáticos de proteção, ferramentas de oficina, fios de estopim e papel kraft, e materiais para bombas aéreas, além de páginas didáticas que mostram como equipar uma linha de produção e pedir tudo em um único embarque consolidado.



ESTOPIM

Aquilo que define seu tempo

Um catálogo técnico de 23 páginas do estopim Pyro Planet para fabricantes brasileiros de fogos: 40 especificações de 1,8 a 12 mm, do instantâneo a 100 s/m, além das tabelas para converter um diâmetro e uma velocidade em um comprimento de corte.



FOGOS DE ARTIFÍCIO

O produto acabado

A linha completa Pyro Planet 2026 para o Brasil: mais de 140 fogos em várias categorias, de tortas de 280 tiros a estrelinhas de mão, cada um com especificações completas, classificações de som e altura, e um QR code que mostra o produto antes da compra.



BEE MACHINES

As máquinas que os fabricam

A Bee Machines vende os equipamentos que fabricam fogos: 57 máquinas em cinco linhas de produção (torta, bomba de tubo, bomba aérea, snap pop e estrelinha), vendidas individualmente ou como linha completa, orçadas conforme especificação com frete até o seu porto.



Um só fornecedor, uma só forma de ler a página

Mesmo layout de card, mesmas cores, mesmo bloco de especificações na mesma ordem. Aprenda a ler um deles e você lê os cinco. · vendas@pyroplanet.com



PYRO PLANET

TUDO ESTÁ PRESTES A MUDAR

Grandes espetáculos são construídos em manhãs comuns.

Neste exato momento, em algum lugar, uma equipe pesa, enrola, cola e amarra o espetáculo que sua plateia irá admirar. Forneça à sua equipe de produção as soluções reunidas em um único catálogo, uma única remessa e uma documentação completa.

1

CONSULTE

Envie SKUs e quantidades, ou apenas descreva a oficina que você está equipando.

2

ORÇAMENTO

Confirmamos disponibilidade, tamanhos de embalagem e prazos de entrega, e precificamos o pedido consolidado.

3

DOCUMENTOS

Documentação de exportação preparada e conduzida por nós, do início ao fim.

4

ENTREGA

Uma remessa consolidada até o porto ou local de destino, com rastreamento ao longo do processo de entrega.



FALE CONOSCO
vendas@pyroplanet.com



**CATÁLOGO
COMPLETO ONLINE**
[pyroplanet.com/br/
ferramentas](http://pyroplanet.com/br/ferramentas)