

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO, ARTICULAÇÃO E PROJETOS EDUCACIONAIS

MANUAL DE ORIENTAÇÕES TÉCNICAS
VOLUME 07

MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTO ESCOLAR
EDUCAÇÃO INFANTIL

Brasília – DF
2017



FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO, ARTICULAÇÃO E PROJETOS EDUCACIONAIS

MANUAL DE ORIENTAÇÕES TÉCNICAS
VOLUME 07

MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTO ESCOLAR
EDUCAÇÃO INFANTIL

Presidente da República
Michel Temer

Ministro da Educação
José Mendonça Bezerra Filho

Presidente do FNDE
Sílvia de Sousa Pinheiro

Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos educacionais – DIGAP
Leandro José Franco Damy

Coordenação-Geral de Infraestrutura Educacional – CGEST
Patrícia Carneiro Costa

Coordenação de Desenvolvimento de Infraestrutura – CODIN
Rudybert Barros Von Eye

Equipe técnica
Ana Carolina Puzzi de Brito
Rodrigo da Silva Lobo,
Talita Dadam
Vivian Maurer Bortolotto

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	4
1. INTRODUÇÃO.....	6
1.1. OBJETIVOS.....	7
1.2. ORGANIZAÇÃO.....	7

PARTE 1

2. CONCEITOS.....	8
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	9
2.2. ERGONOMIA.....	9
2.3. RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES.....	10
2.4. LISTA DE PRODUTOS ADOTADOS NAS CRECHES PADRÃO FNDE.....	11

PARTE 2

3. MOBILIÁRIO.....	15
3.1. AMBIENTES ADMINISTRATIVOS.....	16
3.2. AMBIENTES DE APRENDIZAGEM.....	32
3.3. AMBIENTES DE REPOUSO.....	68
3.4. AMBIENTES DE HIGIENE.....	74
3.5. AMBIENTES DE ALIMENTAÇÃO/ ATENÇÃO.....	76
3.6. AMBIENTES DE SERVIÇO.....	87
3.7. AMBIENTES DE BRINCAR.....	94

PARTE 3

4. EQUIPAMENTO.....	113
4.1. AMBIENTES DE SERVIÇO.....	114
4.2. DEMAIS AMBIENTES.....	158
5. REFERÊNCIAS.....	179
6. ENCARTES.....	183

APRESENTAÇÃO

4

1. INTRODUÇÃO

A Série *Manual de Orientações Técnicas* é composta por um conjunto de volumes para a divulgação de textos, imagens, informações técnicas e recomendações com a finalidade de instruir órgãos estaduais e municipais, dirigentes de educação, profissionais de arquitetura e engenharia, e comunidade em geral envolvidos na elaboração, no desenvolvimento ou acompanhamento de projetos e na construção de edificações escolares.

O conteúdo e temas abordados compreendem questões que fundamentam os programas, projetos e atividades referentes aos processos de aprendizagem, ensino e demais serviços educativos. Ao dedicar-se a contribuição para a melhoria de qualidade da construção e do uso do espaço físico do ambiente escolar, e consequentemente para a qualidade da educação em geral, este material busca contemplar recomendações, parâmetros e critérios fundamentais para a garantia de padrões satisfatórios de funcionamento de edificações escolares.

Em consonância com as disposições e políticas difundidas pelo Ministério da Educação, vislumbra-se que este conjunto de documentos possa contribuir para o aprofundamento de ações técnicas e torne-se referência para as iniciativas voltadas à melhoria da qualidade de Unidades de Educação.

5

6

O presente documento integra uma série de volumes desenvolvidos pela Coordenação de Desenvolvimento de Infraestrutura – CODIN, vinculada à Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional – CGEST e a Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais – DIGAP, com o intuito de instruir Estados e municípios interessados em renovar e padronizar o mobiliário e equipamento escolar de suas redes de educação básica quanto às ações apoiadas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE.

O manual é o resultado da revisão e compilação do manual de mobiliário e equipamento, especificações técnicas, normas técnicas, cartilhas de recomendações, estudos técnicos e acadêmicos, todos esses, documentos relacionados à especificação de mobiliário e equipamento. Como resultado, buscou-se descrever aqui, de forma clara e objetiva, as principais características dos itens que fazem parte do conjunto especificado para aparelhamento das Escolas de Educação Infantil propiciando a gestores e usuários uma referência rápida e segura.

1.1. OBJETIVOS

Esse manual tem como objetivos:

- Orientar entes federados, bem como indivíduos e instituições interessadas quanto às especificações de mobiliário e equipamento que poderá ser adquirido para o aparelhamento de creches e pré-escolas do Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos da Rede Escolar Pública de Educação Infantil (Proinfância).
- Assegurar o padrão de qualidade adequado para o mobiliário e equipamento que compõem as escolas de ensino infantil.

1.2. ORGANIZAÇÃO

O manual se organiza em quatro partes, abrangendo a lista e especificação do mobiliário e equipamento utilizados nas creches modelo padrão FNDE.

A **primeira parte** apresenta conceitos, recomendações e a lista de mobiliário e equipamento para as creches Tipo 1 e Tipo 2.

A **segunda parte** trata da especificação do mobiliário proposto.

A **terceira parte** trata da especificação do equipamento proposto.

2. CONCEITOS

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A escola é um dos meios pelos quais a criança realiza suas experiências. Planejar esse ambiente para torná-lo educativo depende da qualidade das relações com o mundo material (objetos e mobiliário) e imaterial (concepções) possibilitando à criança um tempo e um espaço para construir e realizar seus objetivos.

Uma proposta pedagógica bem elaborada pressupõe um espaço físico adequado para sua implementação, além da qualidade de materiais, também são importantes as condições de higiene, salubridade, segurança, acesso e localização das instalações.

A qualidade técnica, ergonômica e estética do mobiliário e equipamento deve ser considerada no aparelhamento de unidades da educação infantil que abrigam crianças com até cinco anos de idade.

A qualidade técnica considera a eficiência do produto na execução de suas funções e a facilidade de manutenção e limpeza. A qualidade ergonômica diz respeito à facilidade de manuseio, adaptação antropométrica e compatibilidade de movimento. A qualidade estética leva em conta a combinação de formas, cores, uso de materiais e textura.

A dimensão do mobiliário de creches e de pré-escolas é considerada importante para a segurança, a saúde e o bem-estar das crianças e das pessoas que as atendem no ambiente escolar. A projeção ergonômica dos móveis deve permitir o uso conforme a idade, capacidade física, tamanho, força física, conforto e mobilidade dos estudantes.

Além disso, é importante que o mobiliário permita a modificação dos espaços conforme as necessidades das crianças. Os espaços organizados pelos educadores devem proporcionar descobertas e incentivar a autonomia das crianças, proporcionando um ambiente acolhedor e desafiador que dê a elas a oportunidade de fazer suas escolhas conforme seus interesses e, devem também ser facilitadores de aprendizagens, oferecendo a elas a possibilidade de deslocar-se, criando plenas possibilidades de expressar-se através das diferentes linguagens.

2.2. ERGONOMIA

Ergonomia é a ciência que estuda a interação entre o indivíduo e seu ambiente de trabalho. A nível escolar, podemos considerar que a ergonomia é a perfeita interação do aluno com seu ambiente, especialmente a sala de aula. Por este motivo deve ser oferecido mobiliário que se adapte a criança e sua rotina para que, assim, seja possível evitar danos à saúde, principalmente na idade escolar, que é uma fase de crescimento, pois, de acordo com o avanço dos anos, vai se tornando mais difícil obter resultados em termos de correção postural, devido a definição do crescimento ósseo. Neste sentido para que um mobiliário seja considerado adequado ele deve ser confortável, funcional, agradável, além de

proporcionar uma facilidade de movimentação do corpo, com o mínimo de esforço e ao mesmo tempo possibilitar a criação de ambientes e vivências estimulantes e criativas.

As especificações do mobiliário escolar estão baseadas nos elementos construtivos e dimensionais prescritos nos regulamentos e normas técnicas brasileiras (ABNT, INMETRO e outras). Como exemplo temos a NBR 14006 a qual orienta que existam padrões de tamanhos diferenciados de mesas e cadeiras para cada fase escolar, esta orientação se faz necessário devido ao fato de que dentro de uma sala de aula com alunos da mesma idade, temos níveis de desenvolvimento diferentes entre eles.

2.3. RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- Quanto à garantia:
 - O fornecedor do produto deve esclarecer no que consiste a garantia, qual seu prazo, o lugar onde deve ser exigida e o que a garantia não cobre.
- Quanto à embalagem:
 - Os produtos devem ser fornecidos dentro de embalagem apropriada de forma que garanta sua proteção e integridade durante o transporte ou armazenamento. No lado externo da embalagem deve constar, com rótulos de fácil leitura: descrição geral do produto, identificação do fabricante e do fornecedor; indicação de tensão (voltagem); e orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.
- Quanto ao manual de instruções:
 - Todo produto deve apresentar Manual de Instruções, em português, fixado em local visível e seguro.
 - O manual deve conter orientações para instalação e forma de uso correto, com imagens nítidas e letras legíveis (indicando cada componente, partes e etapas para a instalação);
 - Procedimentos de segurança e possíveis advertências;
 - Recomendações ou procedimentos para regulagem, manutenção e limpeza;
 - Procedimentos para acionamento da garantia e/ou assistência técnica;
 - Relação de Assistência Técnica autorizada em cada estado;
 - Certificado de garantia preenchido (data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo e número da Nota Fiscal).
- Quanto ao processo de fabricação:
 - É indispensável que todo produto atenda às especificações técnicas e recomendações das normas vigentes específicas.
 - Todo acabamento deve ser isento de rebarbas, arestas cortantes ou elementos perfurantes.

- Quando houver, as soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- Para produtos em aço, as espessuras de chapas devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT.
- Quanto ao processo de compras:
 - Antes do aceite das propostas, podem ser solicitadas as licitantes, cujas ofertas sejam aceitáveis e que tenham cumprido todos os requisitos do edital, amostras dos produtos ofertados, que serão analisadas a fim de verificar a sua compatibilidade com as especificações técnicas exigidas para o objeto da licitação.
- Os materiais dos produtos devem atender aos critérios de proteção, durabilidade, qualidade e conforto. Os itens que não atenderem a estes critérios, apresentarem defeitos ou não atenderem as especificações, devem ser recusados.
- Podem ser solicitados certificados ou relatórios de desempenho dos produtos acreditados pelo Inmetro.
- O recebimento do produto deve ser acompanhado por um responsável, que deve averiguar se a mercadoria entregue segue as especificações exigidas.
- O comprador deve solicitar atestado(s) de capacidade técnica da empresa fornecedora, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, compatíveis em características e quantidades com o objeto da licitação.

2.4. LISTA DE PRODUTOS ADOTADOS NAS CRECHES PADRÃO FNDE

Tabela 1 – Mobiliário

AMBIENTES	COD	DESCRIÇÃO
ADMINISTRATIVOS	M6	mesa de trabalho
	C6	cadeira giratória
	M7	mesa de reunião
	C7	cadeira fixa
	AQ1	arquivo em aço
	AM4	armário em aço - 2 portas/ 4 prateleiras
	SF1	sofá - 2 lugares
	QC	quadro de avisos em metal

11

APRENDIZAGEM	PS1	equip. psicomotricidade – degraus e rampas
	PS2	equip. psicomotricidade – piscina de bolinhas
	PS3	equip. psicomotricidade – lombadinha
	PS4	equip. psicomotricidade – túnel sanfonado
	CJC-01	conj. coletivo 1 - 1 mesa + 4 cadeiras
	CJA-01	conj. aluno 1 - 1 mesa + 1 cadeira
	CJA-03	conj. aluno 3 - 1 mesa + 1 cadeira
	CJP-01	conj. Professor - 1 mesa + 1 cadeira
	AMB	armário baixo - 2 portas
	ESB	estante baixa - 2 prateleiras
	TA1	tatame em eva (placas)
	QM	quadro mural em feltro
	QB1	quadro branco tipo lousa magnético – 1200x2000
	QB2	quadro branco tipo lousa magnético – 1200x3000
REPOUSO	BÇ1	berço
	CO1	colchão para berço
	CE	cama empilhável
HIGIENE	CO2	colchonete para trocar
ALIMENTAÇÃO / ATENÇÃO	PO	poltrona amamentação
	C1	cadeira de alimentação
	CJR-01	conjunto refeitório 1 - 1 mesa + 4 cadeiras
	CJR-03	conjunto refeitório 3 - 1 mesa + 4 cadeiras
SERVIÇOS	M8	mesa para refeição
	C8	cadeira fixa

12

BRINCAR	AM1	armário em aço - 16 portas
	BA	Balanco - 4 lugares
	CR	gira gira carrossel
	CS	casa de bonecas
	EG	escorregador grande
	EP	escorregador pequeno
	GA	gangorra dupla
	TL	túnel túdico
	GO	conjunto de gols desmontável
	PG	playground

Tabela 2 – Equipamento

AMBIENTES	COD	DESCRIÇÃO
SERVIÇOS	RF1	geladeira vertical industrial 4 portas
	RF2	geladeira linha branca frostfree 410l
	RF3	geladeira linha branca frostfree 300l
	FZ	freezer vertical comercial 450l
	FG1	fogão comercial 6 queimadores com 2 fornos
	FG2	fogão comercial 6 queimadores com 1 forno
	FG3	fogão linha branca 4 queimadores
	MI	microondas linha branca 30l
	ES	esterilizador de mamadeiras para microondas
	LQ1	liquidificador industrial 15l
	LQ2	liquidificador comercial 8l
	LQ3	liquidificador comercial 4l

13

	EP	espremedor comercial de frutas cítricas
	BL1	balança digital 30 kg
	BL2	balança plataforma 150 kg
	BT1	batedeira planetária 12l
	MT	multiprocessador de alimentos
	CT	centrífuga de frutas
	MX	mixer de alimentos
	CF	cafeteira
	MQ	lavadora de roupas linha branca 11kg
	SC	secadora de roupas linha branca 10kg
	FR	ferro elétrico
DEMAIS AMBIENTES	CL	carro coletor de lixo 120l
	LX1	conjunto lixeira coleta seletiva
	LX2	lixeira com pedal 50l
	PR	purificador de água
	BB	bebedouro elétrico acessível
	BB2	bebedouro industrial 25l
	AR1	aparelho de ar condicionado split 30.000 btu's
	AR2	aparelho de ar condicionado split 22.000 btu's
	AR3	aparelho de ar condicionado split 9.000 btu's
	TV	televisor 32"
	DVD	aparelho de DVD
	MS	aparelho de som tipo microsystem
	VP	ventilador de parede

14

3. MOBILIÁRIO

3.1. AMBIENTES ADMINISTRATIVOS

IMPORTANTE:

As imagens apresentadas têm caráter ilustrativo, as mesmas são utilizadas neste manual apenas para auxiliar no entendimento da descrição dos produtos, algumas características podem variar dependendo do fabricante. Para aquisição dos produtos devem ser seguidas as especificações descritas.

M6

MESA DE TRABALHO

DESCRIÇÃO

- Mesa de trabalho com tampo retangular em MDF revestido de laminado melamínico, montada sobre suporte metálico com dois pés.

Figura 1: mesa de trabalho



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Secretaria, direção e sala dos professores.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Tampo retangular: 1200 x 600 mm +/- 10 mm;
- Altura: 750 mm +/- 5 mm;
- Para acomodação de pessoas em cadeira de rodas (PCR) e atendimento às exigências da ABNT NBR 9050 a mesa deve possuir altura livre sob o tampo: mínima de 730 mm;
- Espessura do tampo: 25,8 mm +/- 0,6 mm;
- Tolerâncias para camada de tinta: mínimo 40 micrometros /máximo 100 micrometros.

CARACTERÍSTICAS

- Tampo em MDF, com espessura de 25 mm, revestido na face inferior com laminado melamínico de baixa pressão (BP), e na face superior com laminado melamínico de alta pressão, de 0,8 mm de espessura, cor cinza ou branco, acabamento texturizado.
- Bordos encabeçados com perfil extrudado maciço de 180°, na cor cinza ou branco, com a mesma tonalidade do laminado do tampo, admitindo-se pequenas variações

decorrentes das características de cada material (brilho, textura). O perfil deve ser encaixado e fixado com adesivo ao tampo, e ser nivelado com as suas superfícies.

- Estrutura constituída de:
 - Estrutura em aço carbono com dois pés, com trava em MDF entre os mesmos.
 - Fixação do tampo à estrutura através de parafusos de rosca com buchas metálicas.
- Sapatas reguláveis em nylon ou polipropileno injetado.
- Terminações de tubos em plástico injetado, na cor cinza ou preta, fixadas através de encaixe. Estas não devem poder ser retiradas sem o uso de ferramentas.
- Acabamento das partes metálicas em pintura em pó, brilhante, na cor cinza ou preta.
- Todos os encontros de tubos ou uniões de partes metálicas devem receber solda em toda a extensão da união.

GARANTIA

- Mínima de dois anos contra defeitos de fabricação a partir da data de entrega, oxidação das partes metálicas e desgaste ou desprendimento de componentes.

DESCRIÇÃO

- Cadeira giratória estofada com braços e rodízios, dotada de mecanismo amortecedor e regulador do assento e do encosto.

Figura 2: cadeira giratória com braços



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Secretaria, direção e sala dos professores.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura do assento: 500 mm +/- 50 mm;
- Profundidade do assento: 460 mm +/- 10 mm;
- Altura do assento variável: faixa obrigatória entre 420 mm e 520 mm;
- Largura do encosto: 400 mm +/- 10 mm (medida no ponto mais saliente do apoio lombar);
- Extensão vertical do encosto: 350 mm +/- 10 mm;
- Espessura da espuma do assento: mínima de 40 mm;
- Espessura da espuma do encosto: mínima de 30 mm;
- Tolerâncias dimensionais para tubos conforme ABNT NBR 6591;
- Tolerâncias para camada de tinta: mínimo 40 micrometros /máximo 100 micrometros.

CARACTERÍSTICAS

- Assento e encosto confeccionados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada.

- Estofamento do assento e do encosto em espuma de poliuretano expandido, colada à madeira e revestida com tecido, na cor cinza, dotado de proteção com produto impermeabilizante hidro-repelente.
- Faces inferior do assento e posterior do encosto revestidas com capas de plástico injetado, na cor preta.
- Fixação do assento e do encosto à estrutura por meio de parafusos com rosca métrica e porcas de cravar.
- Estrutura composta de:
 - Mecanismo de regulagem independente do assento e do encosto; inclinação do encosto variável em pelo menos 22° e do assento em pelo menos 8° com bloqueio em qualquer posição através de sistema de lâminas travadas por contato. Comando por alavanca.
 - Suporte para regulagem de altura do encosto com curso de 70 mm, dotado de dispositivo de fixação, articulado e com sistema amortecedor flexível.
 - Coluna de regulagem de altura do assento por acionamento a gás. Curso mínimo do pistão de 100 mm.
 - Base em formato de estrela com 5 pontas e sistema de acoplamento cônico. Distância entre eixo da coluna e eixo do rodízio igual ou maior que 300 mm.
 - Rodízios de duplo giro com rodas duplas de 50 mm (mínimo).
 - Dispositivos de regulagens e alavancas com manoplas em material plástico injetado e desenho ergonômico.
- Acabamento das partes metálicas em pintura em pó, brilhante, na cor preta.
- Terminações de tubos em plástico injetado, na cor preta, fixadas através de encaixe. Estas não devem poder ser retiradas sem o uso de ferramentas.
- Todos os encontros de tubos ou uniões de partes metálicas devem receber solda em toda a extensão da união.

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação, oxidação das partes metálicas e desgaste ou desprendimento de componentes.

DESCRIÇÃO

- Mesa de reunião com tampo retangular ou oval em MDF revestido de laminado melamínico, montada sobre dois pés.

Figura 3: mesa de reunião



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Sala de reuniões.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Tampo retangular: 2000 x 950 mm +/- 50 mm;
- Altura: 750 mm +/- 5 mm;
- Para acomodação de pessoas em cadeira de rodas (PCR) e atendimento às exigências da ABNT NBR 9050 a mesa deve possuir altura livre sob o tampo: mínima de 730 mm;
- Espessura do tampo: 25 mm +/- 0,6 mm;
- Tolerâncias para camada de tinta: mínimo 40 micrometros /máximo 100 micrometros.

CARACTERÍSTICAS

- Tampo em MDF, com espessura de 25 mm, revestido na face inferior com laminado melamínico de baixa pressão (BP), e na face superior com laminado melamínico de alta pressão, de 0,8 mm de espessura, cor cinza ou branco, acabamento texturizado.
- Bordos encabeçados com perfil extrudado maciço de 180°, na cor cinza ou branco, com a mesma tonalidade do laminado do tampo, admitindo-se pequenas variações

decorrentes das características de cada material (brilho, textura). O perfil deve ser encaixado e fixado com adesivo ao tampo, e ser nivelado com as suas superfícies.

- Estrutura constituída de:
 - Estrutura em aço carbono com dois pés, com trava em MDF entre os mesmos.
 - Fixação do tampo à estrutura através de parafusos de rosca com buchas metálicas.
- Sapatas reguláveis em nylon ou polipropileno injetado.
- Terminações de tubos em plástico injetado, na cor cinza ou preta, fixadas através de encaixe. Estas não devem poder ser retiradas sem o uso de ferramentas.
- Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes.
- Acabamento das partes metálicas em pintura em pó, brilhante, na cor cinza ou preta.
- Todos os encontros de tubos ou uniões de partes metálicas devem receber solda em toda a extensão da união.

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação, oxidação das partes metálicas e desgaste ou desprendimento de componentes.

DESCRIÇÃO

- Cadeira fixa estofada, sem braços, montada sobre armação tubular de aço com quatro pés.

Figura 4: cadeira fixa



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Administração, sala professores/ reuniões, direção e creche III.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura do assento: 500 mm +/- 50 mm;
- Profundidade do assento: 460 mm +/- 10 mm;
- Altura do assento: 430 mm +/- 10 mm;
- Largura do encosto: 400 mm +/- 10 mm (medida no ponto mais saliente do apoio lombar);
- Extensão vertical do encosto: 350 mm +/- 10 mm;
- Espessura da espuma do assento: mínima de 40 mm;
- Espessura da espuma do encosto: mínima de 30 mm;
- Tolerâncias dimensionais para tubos conforme ABNT NBR 6591.
- Tolerâncias para camada de tinta: mínimo 40 micrometros /máximo 100 micrometros.

CARACTERÍSTICAS

- Assento e encosto confeccionados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5 mm cada.

- Estofamento do assento e do encosto em espuma de poliuretano expandido, colada à madeira e revestida com tecido, na cor cinza, dotado de proteção com produto impermeabilizante hidro-repelente.
- Faces inferior do assento e posterior do encosto revestidas com capas de plástico injetado, na cor preta.
- Fixação do assento e do encosto à estrutura por meio de parafusos com rosca métrica e porcas de cravar.
- Estrutura constituída de 4 pés, confeccionada em tubo de aço com costura, laminado a frio, seção circular mínima 22,3 mm (7/8"), com espessura mínima de 1,5 mm (chapa 16).
- Acabamento das partes metálicas em pintura em pó, brilhante, na cor preta.
- Terminações de tubos em plástico injetado, na cor preta, fixadas através de encaixe. Estas não devem poder ser retiradas sem o uso de ferramentas.
- Sapatas articuladas para garantir o nivelamento em relação às variações do piso.
- Todos os encontros de tubos ou uniões de partes metálicas devem receber solda em toda a extensão da união.

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação, oxidação das partes metálicas, degradação do tecido e das sapatas.

DESCRIÇÃO

- Arquivo deslizante em aço com quatro gavetas montadas sobre trilhos telescópicos que permitam abertura total.

Figura 5: arquivo em aço



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Administração, secretaria e direção.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Altura: 1330 mm +/- 10 mm;
- Largura: 470 mm +/- 10 mm;
- Profundidade: 710 mm +/- 10 mm;
- Tolerâncias para camada de tinta: mínimo 40 micrometros /máximo 100 micrometros.

CARACTERÍSTICAS

- Corpo e estrutura interna em aço chapa 22 (espessura 0,75mm) na cor cinza;
- Gavetas em chapa 24 (0,60mm);
- Trilhos telescópicos e guias zincados em chapa 18 (1,20mm) ou superior;
- Haste de travamento de gavetas em chapa 16 (1,50mm);
- Fechamento inferior (junto ao piso) em chapa 24 (0,60mm).
- Puxadores em zamac no acabamento steel de 96mm.
- Fechadura de tambor cilíndrico (mínimo 4 pinos) com sistema de travamento simultâneo das gavetas.
- Chaves em duplicata.

- Compressores para pastas em todas as gavetas.
- Porta-etiquetas estampado ou sobreposto, sendo este último exclusivamente de liga metálica não ferrosa cromado ou niquelado.
- Gavetas dotadas de trilhos telescópicos compostos por guias lineares com rolamentos de esferas de aço, com capacidade de carga vertical mínima de 45kg e mecanismo contra escape.
- Sapatas niveladoras em metal cromado com base de polipropileno injetado.
- Pintura em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

GARANTIA

- Mínima de três anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e oxidação.

DESCRIÇÃO

- Armário de aço alto, dividido verticalmente em dois compartimentos por meio de divisórias com portas independentes, dotado de quatro prateleiras removíveis e ajustáveis em cada compartimento.

Figura 6: arquivo em aço



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Administração, secretaria e direção.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 900 mm +/- 10 mm;
- Profundidade: 400 mm +/- 10 mm;
- Altura: 1980 mm +/- 10 mm;
- Tolerâncias para camada de tinta: mínimo 40 micrometros /máximo 100 micrometros.

CARACTERÍSTICAS

- Corpo, divisórias e portas em chapa de aço laminado a frio - chapa 22 (0,75 mm).
- Prateleiras e reforço das portas em chapa de aço laminado a frio - chapa 20 (0,90 mm).
- Base em chapa de aço laminado a frio - chapa 18 (1,25 mm).
- Barras de travamento das portas Ø = 1/4" (mínimo).

- Dobradiças internas não visíveis na parte exterior do móvel em chapa de aço laminado a frio - chapa 14 (1,9 mm) com no mínimo 75 mm de altura - três unidades por porta.
- Maçaneta e canopia inteiramente metálicas, com travamento sistema cremona.
- Fechadura de tambor cilíndrico embutida na maçaneta com no mínimo de 4 pinos.
- Chaves em duplicata presas às maçanetas correspondentes.
- Porta-etiquetas estampado ou sobreposto, sendo este último exclusivamente de liga metálica não ferrosa cromado.
- Pintura em tinta em pó híbrida epóxi/ poliéster, eletrostática brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

GARANTIA

- Mínima de três anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e oxidação.

DESCRIÇÃO

- Sofá de dois lugares em material lavável e pés em alumínio.

Figura 7: sofá dois lugares



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Administração, sala dos professores, secretaria e direção.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 1250 mm +/- 50 mm;
- Profundidade: 750 mm +/- 50 mm;
- Altura: 730 mm +/- 30 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Revestimento superior em laminado de PVC com reforço em manta (Korino) CV 20;
- Acabamento inferior em Tela de Ráfia;
- Estrutura:
 - Madeira de pinus e eucalipto proveniente de reflorestamento com imunização contra mofo, cupim e microorganismos.
 - Sustentação do assento e encosto com cintas elásticas de alta resistência.
 - Travamento da estrutura com grampos fixados com grampeadores pneumáticos.
- Espumas de poliuretano:
 - Assento: Densidade D-23

- Braço: Densidade D-20

- Encostos: Densidade D-20

GARANTIA

- Mínima de doze meses a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação, degradação do tecido e desgaste ou desprendimento de componentes.

DESCRIÇÃO

- Quadro em metal para fixação de avisos.

Figura 8: quadro de avisos em metal



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Administração, sala dos professores e secretaria.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 1500 mm +/- 10 mm;
- Altura: 900 mm +/- 10 mm;

CARACTERÍSTICAS

- Moldura com cantos arredondados em alumínio anodizado fosco;
- Fundo confeccionado em MDF 10mm;
- Acabamento em chapa de aço branca magnética;
- Sistema de fixação invisível permitindo instalação na vertical ou horizontal.

GARANTIA

- Mínima de três meses a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.

3.2. AMBIENTES DE APRENDIZAGEM**IMPORTANTE:**

As imagens apresentadas têm caráter ilustrativo, as mesmas são utilizadas neste manual apenas para auxiliar no entendimento da descrição dos produtos, algumas características podem variar dependendo do fabricante. Para aquisição dos produtos devem ser seguidas as especificações descritas.

DESCRIÇÃO

- Circuito contendo quatro peças, sendo uma escada, um puff, uma rampa e um tapete. Tem por objetivo proporcionar o estímulo da percepção sensorial e visual ao se locomover por diferentes trajetos com formatos variados e uso de cores fortes.

Figura 9: degraus e rampas



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Sala multiuso.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 1200 mm;
- Profundidade: 1200 mm;
- Altura: 250 mm;
- Tolerância: ±10% (dez por cento).

CARACTERÍSTICAS

- Preenchimento em espuma de densidade mínima 28 e máxima 33;
- Revestimento em couvin;
- Produto impermeável;
- Peças multicoloridas;
- Não tóxico.

GARANTIA

- Mínima de seis meses a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e desgaste ou desprendimento de componentes.

DESCRIÇÃO

- Piscina feita em material macio, livre de quinas. Pode ser utilizada como piscina de bolinhas ou com outros brinquedos. Capacidade para aproximadamente 200 bolinhas, que acompanham o produto. Tem por objetivo proporcionar o estímulo da percepção sensorial e visual, ao brincar com as bolinhas.

Figura 10: piscina de bolinhas



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Sala multiuso.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Diâmetro interno: 1100 mm;
- Diâmetro externo: 1300 mm;
- Largura das laterais: 200 mm;
- Altura das laterais: 300 mm;
- Espessura do fundo: 30 mm;
- Tolerância: $\pm 10\%$ (dez por cento).

CARACTERÍSTICAS

- Preenchimento em espuma de densidade mínima 28 e máxima 33;
- Revestimento em courvín;
- Produto impermeável;
- Peças multicoloridas;
- Não tóxico.

DESCRIÇÃO

- Circuito contendo lombadas, com alturas diferenciadas ou iguais. Tem por objetivo proporcionar o estímulo do equilíbrio, quando a criança se locomove sobre o equipamento.

Figura 11: lombadinha

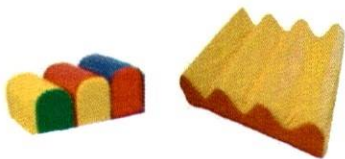


Imagem ilustrativa

LOCAL

- Sala multiuso.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 700 mm;
- Profundidade: 450 mm;
- Altura: 250 mm (mais baixa) e 350 mm (mais alta);
- Tolerância: $\pm 10\%$ (dez por cento).

CARACTERÍSTICAS

- Preenchimento em espuma densidade mínima 28 e máxima 33;
- Revestimento em courvín;
- Produto impermeável;
- Peças multicoloridas;
- Não tóxico.

GARANTIA

- Mínima de seis meses a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e desgaste ou desprendimento de componentes.

GARANTIA

- Mínima de seis meses a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e desgaste ou desprendimento de componentes.

DESCRIÇÃO

- Túnel sanfonado confeccionado com arame zincado e revestido com tecido colorido (bagunzito), totalmente dobrável. Tem por objetivo estimular destreza e ritmo, noção de espaço, tipos de marcha e rastejamento quando a criança passar engatinhando por dentro do túnel.

Figura 12 túnel sanfonado



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Sala multiuso.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Comprimento: 3000 mm;
- Diâmetro: 530 mm;
- Tolerância: $\pm 10\%$ (dez por cento).

CARACTERÍSTICAS

- Estrutura em arame zincado que permite flexibilidade;
- Revestimento em tecido tipo bagun;
- Piças multicoloridas;
- Não tóxico.

GARANTIA

- Mínima de seis meses a partir da data de entrega, a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e desgaste ou desprendimento de componentes.

DESCRIÇÃO

- Conjunto coletivo para crianças com altura compreendida entre 0,93 e 1,16m, composto de uma mesa e quatro cadeiras.
 - Mesa com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, e na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão (BP), montado sobre estrutura tubular de aço.
 - Cadeira empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatómico moldado, montados sobre estrutura tubular de aço.

Figura 13 conjunto coletivo 1



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Creches II e III.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA MESA

- Largura: 800 mm;
- Profundidade: 800 mm;
- Altura: 460 mm;
- Espessura: 25,8 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade e +/- 1mm para espessura.

CARACTERÍSTICAS DA MESA

- Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 25mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor cinza, cantos arredondados. Revestimento na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão - BP, na cor branca.
- Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor laranja, coladas com adesivo "Hot Melting".
- Estrutura da mesa composta de:
 - Pés confeccionados em tubo de aço carbono, laminado a frio, com costura, secção circular diâmetro de 38mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm);
 - Travessas em tubo de aço carbono, laminado a frio, com costura, secção retangular de 20 x 40mm, em chapa 16 (1,5mm).
- Fixação do tampo à estrutura através de parafusos rosca máquina polegada, diâmetro de 1/4" x comprimento 2", cabeça chata, fenda simples.
- Sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor laranja, fixadas à estrutura através de encaixe.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA CADEIRA

- Largura do assento: 340 mm;
- Profundidade do assento: 260 mm;
- Espessura do assento: 7,2 mm a 9,1mm;
- Largura do encosto: 350 mm;
- Altura do encosto: 155 mm;
- Espessura do encosto: 7,0 mm a 9,3 mm;
- Altura do assento ao chão: 260 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1mm para espessura e +/- 10mm para altura do assento ao chão.

CARACTERÍSTICAS DA CADEIRA

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados na cor laranja.
- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatómico moldado a quente, contendo no mínimo cinco lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor laranja. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos.
- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor laranja. Bordos em selador seguido de verniz poliuretano.
- Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm).
- Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 16mm.
- Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 18mm.
- Ponteiros e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor laranja, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi/ Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor cinza.

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

43

CARACTERÍSTICAS DA MESA

- Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor cinza, cantos arredondados. Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra-placa fenólica) de 0,6 mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm.
- Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor laranja, colada com adesivo "HotMelting".
- Estrutura composta de:
 - Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, seção oblonga de 29 mm x 58 mm, em chapa 16 (1,5 mm).
 - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com seção circular, diâmetro de 31,75 mm (1 1/4) em chapa 16 (1,5 mm).
 - Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, seção circular, diâmetro de 38mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm).
- Fixação do tampo à estrutura através de 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6 mm), 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6 mm), comprimento 47 mm, cabeça panela, fenda Phillips.
- Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- Ponteiros e sapatas em copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor laranja, fixadas à estrutura através de encaixe.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA CADEIRA

- Largura do assento: 340 mm;
- Profundidade do assento: 260 mm;
- Espessura do assento: 7,2 mm a 9,1mm;
- Largura do encosto: 350 mm;

45

CJA-01

CONJUNTO ALUNO 1 – 1 MESA + 1 CADEIRA

DESCRIÇÃO

- Conjunto para crianças com altura compreendida entre 0,93 e 1,16m, composto de uma mesa e uma cadeira.
 - Mesa individual com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior de laminado melamínico de alta pressão e na face inferior em chapa de balanceamento, montado sobre estrutura tubular de aço.
 - Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatómico moldado, montado sobre estrutura tubular de aço.

Figura 14: conjunto aluno 1



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Pré-escola.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA MESA

- Largura: 600 mm;
- Profundidade: 450 mm;
- Altura: 460 mm;
- Espessura: 19,4 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1 mm para espessura e +/- 6 mm para altura.

44

- Altura do encosto: 155 mm;
- Espessura do encosto: 7,0 mm a 9,3 mm;
- Altura do assento ao chão: 260 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1mm para espessura e +/- 10mm para altura do assento ao chão.

CARACTERÍSTICAS DA CADEIRA

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetados na cor laranja.
- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatómico moldado a quente, contendo no mínimo cinco lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor laranja. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos.
- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor laranja. Bordos com acabamento em selador seguido de verniz poliuretano.
- Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm).
- Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 16mm.
- Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 18mm.
- Ponteiros e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor laranja, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor cinza.

46

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

CJA-03

CONJUNTO ALUNO 3 – 1 MESA + 1 CADEIRA

DESCRIÇÃO

- Conjunto para crianças com altura compreendida entre 1,19 e 1,42m, composto de uma mesa e uma cadeira.
- Mesa individual com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior de laminado melamínico de alta pressão e na face inferior em chapa de balanceamento, montado sobre estrutura tubular de aço, contendo porta-livros em plástico injetado.
- Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montado sobre estrutura tubular de aço.

Figura 15: conjunto aluno 3



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Pré-escola.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA MESA

- Largura: 600 mm;
- Profundidade: 450 mm;
- Altura: 594 mm;
- Espessura: 19,4 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1 mm para espessura e +/- 6 mm para altura.

CARACTERÍSTICAS DA MESA

- Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor cinza, cantos arredondados. Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra-placa fenólica) de 0,6 mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm.
- Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor amarela, colada com adesivo "HotMelting".
- Estrutura composta de:
 - Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, seção oblonga de 29 mm x 58 mm, em chapa 16 (1,5 mm).
 - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com seção circular, diâmetro de 31,75mm (1 1/4) em chapa 16 (1,5 mm).
 - Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, seção circular, diâmetro de 38 mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm).
- Porta-livros em polipropileno copolímero isento de cargas minerais, composto preferencialmente de 50% de matéria-prima reciclada ou recuperada, podendo chegar até 100%, injetado na cor cinza.
- Fixação do tampo à estrutura através de 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6 mm) e 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6 mm), comprimento 47 mm cabeça panela, fenda Phillips.
- Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,0mm, comprimento 10mm.
- Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12 mm.
- Ponteiros e sapatas em copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor amarela, fixadas à estrutura através de encaixe.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA CADEIRA

- Largura do assento: 400 mm;
- Profundidade do assento: 310 mm;
- Espessura do assento: 9,7 mm a 12mm;
- Largura do encosto: 396 mm;
- Altura do encosto: 198 mm;
- Espessura do encosto: 9,6 mm a 12,1 mm;
- Altura do assento ao chão: 350 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1mm para espessura e +/- 10mm para altura do assento ao chão.

CARACTERÍSTICAS DA CADEIRA

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetados na cor amarela.
- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor amarela. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos.
- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor amarela. Bordos com acabamento em selador seguido de verniz poliuretano.
- Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm).
- Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 19mm.
- Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 22mm.
- Ponteiros e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor amarela, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expander.

- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor cinza.

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

CJP-01

CONJUNTO PROFESSOR – 1 MESA + 1 CADEIRA

DESCRIÇÃO

- Conjunto para professor composto de uma mesa e uma cadeira.
- Mesa com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior de laminado melamínico de alta pressão e na face inferior com chapa de balanceamento, painel frontal em MDP ou MDF, revestido nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão (BP), montado sobre estrutura tubular de aço.
- Cadeira empilhável, com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montados sobre estrutura tubular de aço.

Figura 16: conjunto professor



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Pré-escola.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA MESA

- Largura: 1200 mm;
- Profundidade: 650 mm;
- Altura: 760 mm;
- Espessura: 19,4 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1 mm para espessura e +/- 10 mm para altura.

51

52

CARACTERÍSTICAS DA MESA

- Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor cinza, cantos arredondados. Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10mm.
- Painel frontal em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão – BP, acabamento frost, na cor cinza. Dimensões acabadas de 1117mm (largura) x 250mm (altura) x 18mm (espessura) admitindo-se tolerâncias de +/- 2mm para largura e altura e +/- 0,6mm para espessura.
- Topos encapados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloro de polivinila), PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor cinza, colada com adesivo "Hot Melting".
- Estrutura composta de:
 - Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, seção semi-oblonga de 25mm x 60mm, em chapa 16 (1,5 mm).
 - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com seção circular, diâmetro 31,75mm (1 1/4"), em chapa 16 (1,5mm).
 - Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, seção circular, diâmetro de 38mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm).
- Fixação do tampo à estrutura através de 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm); 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm, cabeça panela, fenda Phillips.
- Fixação do painel à estrutura através de parafusos auto-atarraxantes 3/16" x 5/8", zincados.
- Aletas de fixação do painel confeccionadas em chapa de aço carbono em chapa 14 (1,9 mm).
- Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetadas na cor cinza.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso.

- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA CADEIRA

- Largura do assento: 400 mm;
- Profundidade do assento: 430 mm;
- Espessura do assento: 9,7 mm a 12mm;
- Largura do encosto: 396 mm;
- Altura do encosto: 198 mm;
- Espessura do encosto: 9,6 mm a 12,1 mm;
- Altura do assento ao chão: 460 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1mm para espessura e +/- 10mm para altura do assento ao chão.

CARACTERÍSTICAS DA CADEIRA

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetados na cor cinza.
- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, de 0,6mm a 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor cinza. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos.
- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, de 0,6mm a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor cinza. Bordos revestidos com selador seguido de verniz poliuretano.
- Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm).
- Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de repuxo, diâmetro de 4,8mm, comprimento 19mm.

53

54

- Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de repuxo, diâmetro 4,8mm, comprimento 22mm.
- Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetadas na cor cinza, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expander.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso,
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor cinza.

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

55

AMB

ARMÁRIO BAIXO - 2 PORTAS

DESCRIÇÃO

- Armário baixo com duas portas, dotado de duas prateleiras em MDP ou MDF, revestido com laminado melamínico de baixa pressão, cor cinza com bordas e componentes nas cores amarela, laranja, azul ou verde.

Figura 17 A e B: armário baixo



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Creches II, III e pré-escola.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

Armário:

- Largura: 810 mm;
- Profundidade: 500 mm;
- Altura: 740 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1 mm para espessura e +/- 10 mm para altura.

Portas:

- Largura: 400 mm;
- Profundidade: 630 mm;
- Espessura: 18 mm;

Prateleiras:

- Largura: 768 mm;
- Profundidade: 455 mm;
- Espessura: 18 mm;

56

CARACTERÍSTICAS

- Tampo, peça inferior, peças laterais esquerda e direita e peça posterior em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido em ambas as faces por laminado melamínico de baixa pressão, acabamento texturizado, na cor cinza.
- Duas portas em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido em ambas as faces por laminado melamínico de baixa pressão, acabamento texturizado, na cor cinza.
- Duas prateleiras em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido em ambas as faces por laminado melamínico de baixa pressão, acabamento texturizado, na cor cinza.
- Topos de todas as peças encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), PP (polipropileno) ou em PE (polietileno) com "primer", acabamento texturizado, na mesma cor e tonalidade do laminado melamínico de baixa pressão dos painéis, exceto prateleiras, que receberão bordo colorido na parte frontal, e duas portas que receberão bordos coloridos nos quatro lados. Colagem das fitas com adesivo a base de PUR, através do processo "Hot Melting". Dimensões acabadas de 18mm (largura) x 3mm (espessura), ou de 18mm (largura) x 0,45mm (espessura) de acordo com seu posicionamento. Fitas de espessura de 3mm deverão ter seus bordos usinados com raio de 3mm.
- Base confeccionada em quadro soldado de tubo de aço carbono, laminado a frio, com costura, seção retangular de 20x40mm, em chapa 14 (1,9mm).
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida epóxi/ poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.
- Quatro rodízios industriais de duplo giro com freio de rolagem, para carga nominal de 50kg, diâmetro da roda de 50mm, fixação ao móvel em eixo vertical metálico galvanizado com rosca e porca galvanizada. Altura total de 70mm. Giro estruturado por duas pistas de esferas de aço inoxidável. Carcaça em chapa de aço galvanizado estampado. Eixo horizontal em aço inoxidável. Rodas em polipropileno injetado na cor cinza, e bandas de rodagem em poliuretano injetado na cor cinza. Travas metálicas com pedal injetado em polipropileno ou ABS.
- Espaçador/ amortecedor em borracha termoplástica TPE, injetados em cores.
- Puxador em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetado em cores, dotado de porca M, sobre injetada.
- Dobradiça de caneco com abertura de 110° em aço níquelado, caneco de 12,5mm e fechamento automático, montagem sobreposta.

57

- Fechadura universal metálica, acabamento cromado, dotada de contra porca, com posição de fechamento a 90°, com chaves articuladas em duplicata. Aplicação na porta direita.
- Fecho de caixa reto em latão cromado, com 50mm de comprimento, dotado de lingueta de bloqueio reta. Aplicação na porta esquerda.

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

58

DESCRIÇÃO

- Estante baixa com duas prateleiras em MDP ou MDF, revestido com laminado melamínico de baixa pressão cor cinza com bordas e componentes nas cores amarela, laranja, azul ou verde, dotada de sete caixas em polipropileno que correm sobre trilhos, sendo:
 - uma caixa tipo 1 (grande), cor azul;
 - duas caixas tipo 2 (média), cor verde;
 - quatro caixas tipo 3 (pequenas), cor laranja;
 - trilhos na cor amarela.

Figura 18 A, B e C estante baixa

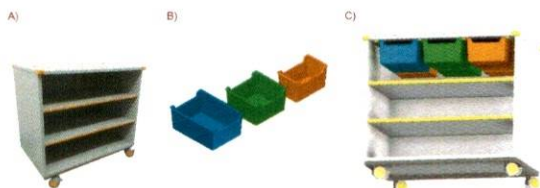


Imagem ilustrativa

LOCAL

- Creches II, III e pré-escola.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 810 mm;
- Profundidade: 500 mm;
- Altura: 740 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1 mm para espessura e +/- 10 mm para altura.

CARACTERÍSTICAS DA ESTANTE

- Tampo, peça inferior, peças laterais esquerda e direita e peça posterior em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido em ambas as faces por laminado melamínico de baixa pressão, acabamento texturizado, na cor cinza.
- Duas prateleiras em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido em ambas as faces por laminado melamínico de baixa pressão, acabamento texturizado, na cor cinza.
- Topos de todas as peças encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), PP (polipropileno) ou em PE (polietileno) com "primer", acabamento texturizado, na mesma cor e tonalidade do laminado melamínico de baixa pressão dos painéis, exceto prateleiras, que receberão bordo colorido na parte frontal. Colagem das fitas com adesivo a base de PUR, através do processo "Hot Melting". Dimensões acabadas de 18mm (largura) x 3mm (espessura), ou de 18mm (largura) x 0,45mm (espessura) de acordo com seu posicionamento. Fitas de espessura de 3mm deverão ter seus bordos usinados com raio de 3mm.
- Base confeccionada em quadro soldado de tubo de aço carbono, laminado a frio, com costura, secção retangular de 20x40mm, em chapa 14 (1,9mm).
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida epóxi/ poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.
- Quatro rodízios industriais de duplo giro com freio de rolagem, para carga nominal de 50kg, diâmetro da roda de 50mm, fixação ao móvel em eixo vertical metálico galvanizado com rosca e porca galvanizada. Altura total de 70mm. Giro estruturado por duas pistas de esferas de aço inoxidável. Carcaça em chapa de aço galvanizado estampado. Eixo horizontal em aço inoxidável. Rodas em polipropileno injetado na cor cinza, e bandas de rodagem em poliuretano injetado na cor cinza. Travas metálicas com pedal injetado em polipropileno ou ABS.
- Espaçador/ amortecedor em borracha termoplástica TPE, injetados em cores.
- Fixação dos painéis que compõem o corpo do armário com dispositivos conectores cilíndricos excêntricos, com pinos de aço e buchas de poliamida coláveis.
- Fixação da base metálica ao corpo do armário através de parafusos rosca métrica M6x30mm e buchas de poliamida M6x11mm coláveis.
- Suportes metálicos, cromados para fixação das prateleiras.
- Parafusos de rosca métrica M6, cabeça redonda, fenda Philips para fixação dos espaçadores/ amortecedores.

CARACTERÍSTICAS DAS CAIXAS E TRILHOS

- Caixas tipo 1 (grande), caixas tipo 2 (média) e caixas tipo 3 (pequenas), em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetadas respectivamente nas cores, azul, verde e laranja.
- Trilhos em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetado na cor amarela; fixados ao corpo das estantes através de parafusos para MDF, cabeça chata, fenda Philips, de 4mmx ¾".

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

DESCRIÇÃO

- Tatame em placas intertravadas de E.V.A. (etileno-acetato de vinil) com bordas de acabamento.

Figura 19: tatame em e.v.a



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Creches I, II e III, Sala Multiuso.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Tamanho das placas: 1000 mm x 1000 mm +/- 10 mm;
- Espessura: 20 mm +/- 10 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Placas de tatame intertravadas e bordas de acabamento, confeccionadas em E.V.A. (100%), atóxicas, com superfície texturizada, siliconizada, antiderrapante e lavável;
- Densidade entre 150 e 180 gramas por centímetro cúbico;
- Cada peça deve ser fornecida em conjunto com uma borda de acabamento.
- Os encaixes devem proporcionar a junção perfeita das peças;
- As arestas de bordas e placas devem ser uniformes, com corte preciso a 90° em relação ao plano da superfície, isentas de rebarbas e falhas.

GARANTIA

- Mínima de três meses a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

DESCRIÇÃO

- Quadro em metal com feltro para fixação de recados, trabalhos e outros.

Figura 20: quadro mural em feltro



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Creches I.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Altura: 1200 mm +/- 10 mm;
- Largura: 900 mm +/- 10 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Moldura com cantos arredondados em alumínio anodizado fosco;
- Confeccionado MDF 3mm revestido na parte frontal com card board 6mm;
- Acabamento em feltro acrílico 2mm;
- Sistema de fixação invisível permitindo instalação na vertical ou horizontal.

GARANTIA

- Mínima de três meses a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.

DESCRIÇÃO

- Quadro com superfície em laminado branco brilhante especial para escrita e fixação de acessórios magnéticos.

Figura 21: quadro branco tipo lousa magnético



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Creches II e III.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Altura: 1200 mm +/- 10 mm;
- Largura: 2000 mm +/- 10 mm;
- Espessura: 17mm.

CARACTERÍSTICAS

- Resistente a manchas;
- Moldura em alumínio anodizado fosco;
- Confeccionado em MDF 9 mm, sobreposto de chapa metálica e laminado melamínico branco;
- Sistema de fixação invisível;
- Acompanha:
 - 1 apagador;
 - 4 caixas com 12 canetas cada, nas cores vermelho, verde, azul e preto.

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.

DESCRIÇÃO

- Quadro com superfície em laminado branco brilhante especial para escrita e fixação de acessórios magnéticos.

Figura 22: quadro branco tipo lousa magnético



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Pré-escola.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Altura: 1200 mm +/- 10 mm;
- Largura: 3000 mm +/- 10 mm;
- Espessura: 17mm.

CARACTERÍSTICAS

- Resistente a manchas;
- Moldura em alumínio anodizado fosco;
- Confeccionado em MDF 9 mm, sobreposto de chapa metálica e laminado melamínico branco;
- Sistema de fixação invisível;
- Acompanha:
 - 1 apagador;
 - 4 caixas com 12 canetas cada, nas cores vermelho, verde, azul e preto.

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.

67

3.3. AMBIENTES DE REPOUSO

IMPORTANTE:

As imagens apresentadas têm caráter ilustrativo, as mesmas são utilizadas neste manual apenas para auxiliar no entendimento da descrição dos produtos, algumas características podem variar dependendo do fabricante. Para aquisição dos produtos devem ser seguidas as especificações descritas.

68

BÇ1

BERÇO

DESCRIÇÃO

- Berço infantil em MDF com grades na cor branca, não dobrável, com rodízios.

Figura 23: berço



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Creche I.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Comprimento: 1200 mm +/- 10 mm;
- Largura: 670 mm +/- 10 mm;
- Altura das cabeceiras considerando a estrutura tubular: 900 mm (+ou- 10 mm) sem considerar o rodízio.

CARACTERÍSTICAS

- Selo do INMETRO;
- Estrutura metálica em formato de "U" invertido para sustentação das cabeceiras e das grades laterais, confeccionada em tubo de aço carbono, seção circular de 1 1/4", em chapa 16 (1,5mm), com curvas nos cantos superiores. Barras horizontais superiores, distantes das cabeceiras, de modo que estas se configurem como alças para condução do berço. Raio de curvatura do tubo de 100mm (+ou- 5mm) considerando o eixo do tubo.
- Estrutura do estrado em tubos de aço carbono, seção retangular com dimensões de 40 x 20mm, em chapa 16 (1,5mm).

69

- Base do berço (estrado) em chapa inteiriça de MDP, com espessura de 18mm, revestida nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão (BP) na cor branca.
- Sistema de regulação de altura do estrado por meio de parafusos M6 e porcas soldadas internamente no topo dos tubos da estrutura do estrado. Ajuste do estrado em altura em no mínimo três (03) posições, somente por meio de ferramentas.
- Grades laterais fixas confeccionadas em MDP, com espessura de 20mm nas partes horizontais, e 18mm nas partes verticais, revestidas nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão (BP), texturizado na cor branca.
- Cabeceiras em MDP, em formato retangular, espessura de 18mm, revestidas nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão (BP) texturizado, na cor branca.
- Nas peças de MDP os topos devem ser encabeçados em todo perímetro com fita de bordo de 2mm, com acabamento superficial liso, atóxica, na mesma cor e tonalidade do laminado. Arestas usinadas configurando acabamento arredondado.
- Quatro rodízios para pisos frios, com sistema de travas por pedal, injetados em nylon reforçado com fibra de vidro, com eixos de aço, rodas duplas de 75mm, injetadas em PVC, com capacidade de 60kg cada. Banda de rodagem em poliuretano injetado. Eixo dotado de rosca métrica. Sistema de travas nos dois sentidos, tanto na rodagem como no giro, através de mecanismo metálico. Eixos com sistema de rosca M12.
- Fixação dos rodízios às estruturas metálicas, por meio de porcas internas aos tubos. Estas porcas podem ser soldadas em chapas soldadas na parte interna dos tubos.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.

70

DESCRIÇÃO

- Colchão infantil em espuma flexível de poliuretano.

Figura 24 colchão para berço

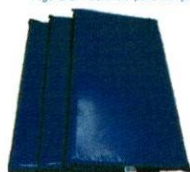


Imagem ilustrativa

LOCAL

- Creche I.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Altura: 120 mm - 5 mm +15 mm;
- Largura e comprimento: devem ser tais que o espaço entre o colchão e as laterais, e, entre o colchão e as cabeceiras, não exceda a 30 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Espuma de poliuretano flexível com densidade D18, integral (tipo "simples"), revestido em uma das faces e nas laterais em tecido Jacquard, costurado em mateiassê (acolchoado), com fechamento perimetral tipo viés, e com acabamento da outra face do colchão plastificado.
- Tratamento antialérgico e antiácido nos tecidos.

GARANTIA

- Minima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.

DESCRIÇÃO

- Caminha empilhável para crianças de 1 a 5 anos. Leve, lavável, montada através de encaixe, sem velcro e parafusos.

Figura 25 cama empilhável



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Creches II e III.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Altura: 110 mm + 50 mm;
- Largura: 550 mm +/- 50 mm;
- Comprimento: 1350 mm +/- 50 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Selo do INMETRO;
- Permite empilhamento.
- Suporta até 50 kg;
- Pés e cabeceira em polipropileno virgem (PP não reciclado) que permitam higienização total com água. Pontes dos pés em borracha antiderrapante.
- Estrutura lateral em barras de alumínio de liga 6063 com espessura de 1,59mm, resistente à corrosão, inclusive por tensão, umidade e salinidade.
- Tela vazada em tecido 100% poliéster lavável, com tratamento antialérgico, antifungo, antiácido, antibacteriano, antichama, anti-UV, antioxidante e isento de ftalatos. Acabamento soldado uniformemente resistente à tração manual.

GARANTIA

- Minima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.

3.4. AMBIENTES DE HIGIENE

IMPORTANTE:

As imagens apresentadas têm caráter ilustrativo, as mesmas são utilizadas neste manual apenas para auxiliar no entendimento da descrição dos produtos, algumas características podem variar dependendo do fabricante. Para aquisição dos produtos devem ser seguidas as especificações descritas.

DESCRIÇÃO

- Colchonete de espuma flexível de poliuretano.

Figura 26: colchonete para trocador



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Fraldários, Sanitários Infantis 1 e 2 e PNE Infantil.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Comprimento: 1000 mm +/- 5 mm;
- Largura: 600 mm +/- 5 mm;
- Altura: 40 mm +/- 10 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Espuma de poliuretano flexível com densidade D20, integral (sem colagem horizontal), revestido em material têxtil plastificado (corino), atóxico, na cor azul real, impermeável, com costura simples e acabamento em cadarço impermeável.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

3.5. AMBIENTES DE ALIMENTAÇÃO/ ATENÇÃO

IMPORTANTE:

As imagens apresentadas têm caráter ilustrativo, as mesmas são utilizadas neste manual apenas para auxiliar no entendimento da descrição dos produtos, algumas características podem variar dependendo do fabricante. Para aquisição dos produtos devem ser seguidas as especificações descritas.

DESCRIÇÃO

- Poltrona individual estofada, revestida em couro sintético, dotada de apoio de braços.

Figura 27: poltrona amamentação



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Amamentação.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Profundidade útil do assento: mínima 470 mm / máxima 490 mm;
- Largura útil do assento: mínima 530 mm / máxima 570 mm;
- Altura (h) da superfície do assento: mínima 420 mm / máxima 450 mm;
- Extensão vertical (h) útil do encosto: mínima 440 mm;
- Largura útil do encosto: mínima 530 mm / máxima 570 mm;
- Inclinação da superfície do assento (em relação à horizontal): entre -2° e -7°;
- Ângulo do encosto (em relação ao plano do assento): mínimo 90° / máximo 110°;
- Altura do apoio de braços (em relação ao assento): mínima 160 mm / máxima 200 mm;
- Largura do apoio de braços: mínima 100 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Estrutura confeccionada em perfis tubulares de aço carbono, com seção retangular, com dimensões mínimas de 20x40mm, e espessura de parede mínima de 1,5mm. Pintura em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada

em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

- Pés metálicos aparentes, cromados ou em aço inox, com seção circular com diâmetro mínimo de 2", com ponteiros ajustáveis metálicos e partes em contato com o piso em plástico injetado.
- Base de sustentação do assento e do encosto em perçitas elásticas.
- Laterais (braços), suporte do assento e suporte do encosto, de formato prismático. Cada um destes elementos deve ser inteiramente revestido em couro sintético, exceto a parte inferior do assento que deve ser revestida de tecido não tecido (TNT) de gramatura mínima de 70g/m². As superfícies revestidas em couro sintético devem receber camadas internas de espuma laminada (espessura mínima de 10 mm), de modo que toda a superfície do móvel seja almofadada. No apoio de braços (parte superior das laterais) a espuma deverá ser de no mínimo 30 mm de espessura e possuir densidade mínima D-23.
- Almofada do assento confeccionada em espuma de densidade D-33, com mínimo de 100 mm de espessura, revestida com couro sintético, dotada de uma subcamada de tecido não tecido (TNT). Almofada do encosto confeccionada em espuma de densidade D-26 com mínimo de 100 mm de espessura, revestida com couro sintético, dotada de uma subcamada de tecido não tecido (TNT).
- As almofadas deverão ser fixadas de forma permanente, mas não devem apresentar áreas em suas laterais que possam acumular sujidades.
- Couro sintético para os revestimentos, texturizado, atóxico, laminado internamente com tecido de poliéster, com gramatura acima de 500g/m² e espessura mínima de 0,8mm, de odor neutro, na cor bege, padrão PANTONE 16-1406 TPX.

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

DESCRIÇÃO

- Cadeira alta de alimentação infantil dobrável, com bandeja removível.

Figura 28: cadeira de alimentação



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Creches I.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Altura: 1050 mm +/- 50 mm;
- Largura: 560 mm +/- 50 mm;
- Profundidade: 680 mm +/- 50 mm;
- Proteção lateral: mínimo de 140 mm, medidos do topo da proteção lateral à superfície do assento;
- Altura do encosto: mínima de 250 mm, medidos na posição vertical;
- Ângulo do encosto: mínimo 60° em relação à horizontal (se menor o comprimento mínimo do encosto deve ser de 400 mm);
- Borda frontal do assento: raio mínimo de 5 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Suporta até 15 kg;
- Cadeira dobrável, com estrutura tubular de seção circular em aço carbono;
- Assento e encosto acolchoados com espuma revestida de lona vinílica laminada com tecido;

79

- Braços ou dispositivo para proteção lateral;
- Bandeja em (PP) polipropileno injetado, na cor branca, removível ou articulada com bordas arredondadas nas laterais para retenção de líquidos;
- Apoio para os pés em (PP) polipropileno injetado, removível ou articulado;
- Sapatas antiderrapantes com partes em contato com o piso emborrachadas.
- Cinto tipo suspensório com largura mínima de 25mm, dotado de pontos de retenção entre as pernas, tiras subabdominais e tiras de ombro. O sistema de fixação do cinto à cadeira deve prover segurança contra quedas e assegurar a estabilidade da criança.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

80

DESCRIÇÃO

- Conjunto para crianças com altura compreendida entre 0,93 e 1,16m, composto de uma mesa e quatro cadeiras.
 - Mesa coletiva com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior de laminado melamínico e na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão, montado sobre estrutura tubular de aço.
 - Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montado sobre estrutura tubular de aço.

Figura 29: conjunto para refeitório



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Refeitório.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA MESA

- Largura: 1100 mm;
- Profundidade: 680 mm;
- Altura: 460 mm;
- Espessura: 25,8 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1 mm para espessura e +/- 10 mm para altura.

CARACTERÍSTICAS DA MESA

- Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 25mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, com padrão especial de acabamento (impressão digital com overlay duplo), e cantos arredondados. Revestimento na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão, na cor branca.
- Topos encabeçados com fita de bordo PVC (cloreto de polivinila), PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer", acabamento texturizado, na cor laranja, colada com adesivo à base de PUR, através do processo "Hot Melting".
- Estrutura composta de:
 - Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, seção circular, diâmetro de 45mm em chapa 16 (1,5mm).
 - Travessas longitudinais e transversais em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, seção retangular de 20x40mm, em chapa 16 (1,5mm).
- Fixação do tampo à estrutura através de parafusos rosca máquina polegada, diâmetro 1/4", comprimento 1/2", cabeça lenticular, fenda combinada.
- Tampa/ espaçador em polipropileno copolímero virgem, sem cargas, injetadas na cor laranja, fixadas à estrutura através de encaixe.
- Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem, sem cargas, injetadas na cor laranja, fixadas à estrutura através de encaixe.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida epóxi/ poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA CADEIRA

- Largura do assento: 340 mm;
- Profundidade do assento: 260 mm;
- Espessura do assento: 7,2 mm a 9,1mm;
- Largura do encosto: 350 mm;
- Altura do encosto: 155 mm;
- Espessura do encosto: 7,0 mm a 9,3 mm;
- Altura do assento ao chão: 260 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1mm para espessura e +/- 10mm para altura do assento ao chão.

CARACTERÍSTICAS DA CADEIRA

81

82

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetados na cor laranja.
- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo cinco lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor laranja. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos.
- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor laranja. Bordos com acabamento em selador seguido de verniz poliuretano.
- Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm).
- Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 16mm.
- Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 18mm.
- Ponteiros e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor laranja, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expansor.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor cinza.

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

83

CJR-03

CONJUNTO REFEITÓRIO 3 – 1 MESA + 4 CADEIRAS

DESCRIÇÃO

- Conjunto para crianças com altura compreendida entre 1,19 e 1,42m, composto de uma mesa e quatro cadeiras.
- Mesa coletiva com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior de laminado melamínico e na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão, montado sobre estrutura tubular de aço.
- Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montado sobre estrutura tubular de aço.

Figura 30 conjunto para refeitório



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Refeitório.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA MESA

- Largura: 1230 mm;
- Profundidade: 760 mm;
- Altura: 590 mm;
- Espessura: 25,8 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1 mm para espessura e +/- 10 mm para altura.

84

CARACTERÍSTICAS DA MESA

- Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 25mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, com padrão especial de acabamento (impressão digital com overlay duplo), e cantos arredondados. Revestimento na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão, na cor branca.
- Topos encabeçados com fita de bordo PVC (cloreto de polivinila), PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer", acabamento texturizado, na cor amarela, colada com adesivo à base de PUR, através do processo "Hot Melting".
- Estrutura composta de:
 - Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, seção circular, diâmetro de 45mm em chapa 16 (1,5mm).
 - Travessas longitudinais e transversais em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, seção retangular de 20x40mm, em chapa 16 (1,5mm).
- Fixação do tampo à estrutura através de parafusos rosca máquina polegada, diâmetro 1/4", comprimento 1/2", cabeça lenticular, fenda combinada.
- Tampa/espaciador em polipropileno copolímero virgem, sem cargas, injetadas na cor amarela, fixadas à estrutura através de encaixe.
- Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem, sem cargas, injetadas na cor amarela, fixadas à estrutura através de encaixe.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida epóxi/ poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA CADEIRA

- Largura do assento: 400 mm;
- Profundidade do assento: 310 mm;
- Espessura do assento: 9,7 mm a 12mm;
- Largura do encosto: 396 mm;
- Altura do encosto: 198 mm;
- Espessura do encosto: 9,6 mm a 12,1 mm;
- Altura do assento ao chão: 350 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1mm para espessura e +/- 10mm para altura do assento ao chão.

85

CARACTERÍSTICAS DA CADEIRA

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetados na cor amarela.
- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor amarela. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos.
- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor amarela. Bordos com acabamento em selador seguido de verniz poliuretano.
- Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm).
- Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 19mm.
- Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 22mm.
- Ponteiros e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor amarela, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expansor.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor cinza.

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

86

3.6. AMBIENTES DE SERVIÇO

IMPORTANTE:

As imagens apresentadas têm caráter ilustrativo, as mesmas são utilizadas neste manual apenas para auxiliar no entendimento da descrição dos produtos, algumas características podem variar dependendo do fabricante. Para aquisição dos produtos devem ser seguidas as especificações descritas.

87

decorrentes das características de cada material (brilho, textura). O perfil deve ser encabado e fixado com adesivo ao tampo, e ser nivelado com as suas superfícies.

- Estrutura constituída de:
 - Suporte de sustentação do tampo, confeccionado em tubo de aço laminado a frio, com costura, perfil retangular de 30 x 50 mm, com espessura de chapa mínima de 1,5 mm;
 - Coluna central fabricada com tubo de aço laminado a frio, com costura, com diâmetro de 3" (polegadas), com espessura de chapa mínima de 1,5 mm;
 - Pés em número de quatro, confeccionados em tubo de aço laminado a frio, com costura, perfil retangular de 30 x 50 mm, com espessura de chapa mínima de 1,5 mm.
- Fixação do tampo à estrutura através de parafusos de rosca métrica M6 com buchas metálicas.
- Sapatas reguláveis metálicas, rosca M6, com partes em contato com o piso em plástico injetado.
- Terminações de tubos em plástico injetado, na cor preta, fixadas através de encaixe. Estas não devem poder ser retiradas sem o uso de ferramentas.
- Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes.
- Acabamento das partes metálicas em pintura em pó, brilhante, na cor cinza.
- Todos os encontros de tubos ou uniões de partes metálicas devem receber solda em toda a extensão da união.

GARANTIA

- Mínima de dois anos contra defeitos de fabricação a partir da data de entrega, oxidação das partes metálicas e desgaste ou desprendimento de componentes.

89

M8

MESA PARA REFEIÇÃO

DESCRIÇÃO

- Mesa de reunião com tampo redondo em MDF revestido de laminado melamínico, montada sobre coluna central dotada de quatro pés.

Figura 31: mesa para refeição



imagem ilustrativa

LOCAL

- Copa funcionários.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA MESA

- Diâmetro do tampo: 1000 mm +/- 10 mm;
- Altura: 750 mm +/- 5 mm;
- Para acomodação de pessoas em cadeira de rodas (PCR) e atendimento às exigências da ABNT NBR 9050 a mesa deve possuir altura livre sob o tampo: mínima de 730 mm;
- Espessura do tampo: 25,8 mm +/- 0,6 mm;
- Tolerâncias dimensionais para tubos conforme ABNT NBR 6591;
- Tolerâncias para camada de tinta: mínimo 40 micrometros /máximo 100 micrometros.

CARACTERÍSTICAS

- Tampo em MDF, com espessura de 25 mm, revestido na face inferior com laminado melamínico de baixa pressão (Bp), e na face superior com laminado melamínico de alta pressão, de 0,8 mm de espessura, cor cinza, acabamento texturizado.
- Bordos encabeçados com perfil extrudado maciço de 180°, na cor cinza, com a mesma tonalidade do laminado do tampo, admitindo-se pequenas variações

88

C8

CADEIRA FIXA

DESCRIÇÃO

- Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado, montados sobre estrutura tubular de aço, para uso adulto.

Figura 32: cadeira fixa



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Copa dos funcionários.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura do assento: 480 mm +/- 30 mm;
- Profundidade do assento: 430 mm +/- 30 mm;
- Altura do assento: 440 mm +/- 10 mm;
- Largura do encosto: 430 mm +/- 30 mm;
- Extensão vertical do encosto: 250 mm +/- 30 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor azul;
- Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm).
- Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8 mm, comprimento 12mm.

90

- Sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor azul, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expansor.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas. O grau de enferrujamento deve ser de R10 e o grau de empoamento deve ser de d0 /t0.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor cinza.

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.

91

- Pintura em tinta em pó híbrida epóxi/ poliéster, eletrostática brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

GARANTIA

- Mínima de três anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e oxidação.

93

AM1

ARMÁRIO EM AÇO – 16 PORTAS

DESCRIÇÃO

- Armário roupeiro de aço com dezesseis portas com venezianas para ventilação, compartimentos de tamanhos médios independentes sem divisórias internas, fechamento das portas independentes através de pítão para cadeado.

Figura 33: armário em aço



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Copa dos funcionários.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 1230 mm +/- 30 mm;
- Profundidade: 400 mm +/- 30 mm;
- Altura: 1980 mm +/- 30 mm;
- Tolerâncias para camada de tinta: mínimo 40 micrometros /máximo 100 micrometros.

CARACTERÍSTICAS

- Corpo, divisórias e portas em chapa 22 (0,75mm);
- Piso dos compartimentos em chapa 20 (0,90mm);
- Pés em chapa 16 (1,50mm);
- Dobradiças em chapa internas não visíveis na parte exterior do móvel no mínimo 75mm de altura 14 (1,9mm), duas unidades por porta.
- Porta-etiquetas estampado ou sobreposto, sendo este último exclusivamente de liga metálica não ferrosa cromado.

92

3.7. AMBIENTES DE BRINCAR

IMPORTANTE:

As imagens apresentadas têm caráter ilustrativo, as mesmas são utilizadas neste manual apenas para auxiliar no entendimento da descrição dos produtos, algumas características podem variar dependendo do fabricante. Para aquisição dos produtos devem ser seguidas as especificações descritas.

94

DESCRIÇÃO

- Balanco quatro lugares (lado a lado) para crianças a partir de três anos.

Figura 34: balanço



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Playground

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 1800 mm;
- Altura mínima: 2200 mm;
- Comprimento: 4400 mm;
- Tolerância: $\pm 10\%$ (dez por cento).

CARACTERÍSTICAS

- Selo do INMETRO.
- Peças multicoloridas.
- Não tóxico.
- Estrutura principal em aço carbono com travessão superior em aço de 2,5"x3mm.
- Coluna a cada dois assentos, que separe e dê sustentação; o espaço de circulação entre os assentos e a coluna devem respeitar os requisitos de segurança estabelecidos pela(s) norma(s) pertinente(s).
- Pé central em aço de 2"x 2,65mm.

- Corrente de sustentação em aço galvanizado de espessura 5mm ou sustentação em corda trançada de Poliéster resistente, com no mínimo, 8mm de diâmetro.
- Para o caso de correntes de sustentação em aço, deverá ser utilizado o sistema de movimentação/articulação em parafusos de aço com diâmetro de $\frac{1}{2}$ ", com movimentação sobre rolamentos de esfera blindados acondicionados em bucha metálica que permita substituição.
- Para o caso de utilização de cordas trançadas em poliéster, a fixação deverá ser executada através de ganchos ou sistema similar que impeça o desgaste as cordas, devido ao atrito.
- Parafusos de fixação à base do tipo parabolt em aço galvanizado, medindo $\frac{3}{4}$ "x3".
- Cadeira de balanço em aço carbono com tubo de 1" com parede de 2mm, com encosto sem emendas entre o assento e o encosto ou em polietileno rotomoldado (composto com aditivo antiestático e aditivo anti-UV que protejam contra raios solares e desbotamento provocado pelo tempo (sol e/ou chuva), garantindo a cor e a resistência do produto) com barra de segurança móvel e assento com encosto.
- Flange com quatro furos em cada pé de sustentação para permitir a fixação do equipamento através de parafusos sob base de concreto.
- A pintura deverá ser eletrostática em pó, em tinta poliéster, com espessura mínima de 70 micrômetros.
- Os produtos deverão ser montados/soldados através de processo MIG/TIG, proporcionando acabamento livre de arestas, rebarbas e saliências.
- Todos os tubos utilizados na fabricação dos produtos deverão ter seu topo fechado com tampa metálica soldada, sendo proibido o uso de ponteiros plásticos para este acabamento.
- A superfície metálica do balanço deverá receber tratamento anti-corrosão através do processo de fosfatização.
- Os parafusos de fixação à base do tipo parabolt deverão acompanhar os produtos.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e pigmentação/coloração de peças.

DESCRIÇÃO

- Gira-gira (carrossel) três lugares para crianças a partir de três anos.

Figura 35: gira gira



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Playground

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Diâmetro: 1000 mm;
- Altura mínima: 495 mm;
- Tolerância: $\pm 10\%$ (dez por cento).

CARACTERÍSTICAS

- Selo do INMETRO.
- Peças multicoloridas.
- Não tóxico.
- Peça composta por três partes: base, assentos e volante.
- Base com textura antiderrapante - as distâncias entre a base e os assentos e entre a base e o solo deverão acompanhar a norma vigente.
- Volante central fixo.
- Eixo metálico central - o eixo e o volante deverão girar facilmente e de maneira segura para os usuários.
- Três assentos anatômicos e antiderrapantes.

- Apoio para os pés.
- Produto deverá ser fabricado em polietileno pelo processo de rotomoldagem, composto com aditivo antiestático e aditivo anti-UV que protejam contra raios solares e desbotamento provocado pelo tempo (sol e/ou chuva), garantindo a cor e a resistência do produto.
- Os produtos deverão ter as laterais arredondadas em seu acabamento.
- Os materiais utilizados no processo de fabricação dos produtos deverão possibilitar a reciclagem após o término da vida útil.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e pigmentação/coloração de peças.

DESCRIÇÃO

- Casinha de boneca para crianças a partir de três anos.

Figura 36: casa de bonecas



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Playground e pátio coberto

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 1310 mm;
- Altura mínima: 1287 mm;
- Comprimento: 1610 mm;
- Tolerância: $\pm 10\%$ (dez por cento).

CARACTERÍSTICAS

- Selo do INMETRO.
- Peças multicoloridas.
- Não tóxico.
- Casinha multicolorida deverá acompanhar, no mínimo, 5 (cinco) dos itens a seguir: janelas de correr, janela colonial, porta vai e vem, tábua de passar com ferro, telefone, pia, fogão, chaminé, balcão de cozinha e campainha.
- Balcão externo na janela (apoio para os braços).
- O produto deverá ser fabricado em polietileno pelo processo de rotomoldagem, composto com aditivo antiestático e aditivo anti-UV que protejam contra raios solares

e desbotamento provocado pelo tempo (sol e/ou chuva), garantindo a cor e resistência do produto.

- Os produtos deverão ter as laterais arredondadas em seu acabamento.
- Os parafusos utilizados no produto devem ser fixados para que não se soltem facilmente, visando à segurança do usuário.
- Os materiais utilizados no processo de fabricação dos produtos deverão possibilitar a reciclagem após o término da vida útil.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e pigmentação/coloração de peças.

DESCRIÇÃO

- Escorregador para crianças a partir de três anos.

Figura 37: escorregador grande



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Playground

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 590 cm;
- Altura mínima: 1152 mm;
- Comprimento: 2050 mm;
- Tolerância: $\pm 10\%$ (dez por cento).

CARACTERÍSTICAS

- Selo do INMETRO
- Peças multicoloridas
- Não tóxico
- Rampa contínua ou com ondulações com uma escada de degraus, que deve obedecer à inclinação estabelecida em norma vigente.
- Fixação da rampa à escada através de barras de polietileno laterais ou central.
- Corrimão incorporado à própria escada.
- Topo da escada com duas laterais altas para dar segurança.

- Produto deverá ser fabricado em polietileno pelo processo de rotomoldagem, composto com aditivos anti-estático e aditivo anti-UV que protejam contra raios solares e desbotamento provocado pelo tempo (sol e/ou chuva), garantindo a cor e a resistência do produto.

- O acabamento do corrimão deverá ter as laterais arredondadas no topo da escada.
- Os materiais utilizados no processo de fabricação dos produtos deverão possibilitar a reciclagem após o término da vida útil.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e pigmentação/coloração de peças.

DESCRIÇÃO

- Escorregador para crianças de um a três anos.

Figura 38: escorregador pequeno



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Playground e pátio coberto.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 540 mm;
- Altura mínima: 930 mm;
- Comprimento: 1470 mm;
- Tolerância: $\pm 10\%$ (dez por cento).

CARACTERÍSTICAS

- Selo do INMETRO.
- Peças multicoloridas.
- Não tóxico.
- Rampa contínua ou com ondulações com uma escada de degraus, que deve obedecer à inclinação estabelecida em norma vigente.
- Fixação da rampa à escada através de barras de polietileno laterais ou central;
- Corrimão incorporado à própria escada.
- Topo da escada com duas laterais altas para dar segurança.

DESCRIÇÃO

- Gangorra dupla para crianças de um a quatro anos.

Figura 39: gangorra dupla



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Playground e pátio coberto

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 400 mm;
- Altura: 470 mm;
- Comprimento: 1110 mm;
- Tolerância: $\pm 10\%$ (dez por cento).

CARACTERÍSTICAS

- Selo do INMETRO.
- Peças multicoloridas.
- Não tóxico.
- Gangorra em monobloco para duas crianças.
- Manoplas duplas e fixas que ofereçam segurança para as crianças, evitando acidentes.
- Base antiderrapante para apoio dos pés.
- Assento anatômico e antiderrapante com ressalto nas extremidades para reduzir a possibilidade de a criança cair para trás.

- Produto deverá ser fabricado em polietileno pelo processo de rotomoldagem, composto com aditivos anti-estático e aditivo anti-UV que protejam contra raios solares e desbotamento provocado pelo tempo (sol e/ou chuva), garantindo a cor e a resistência do produto.
- O acabamento do corrimão deverá ter as laterais arredondadas no topo da escada.
- Os materiais utilizados no processo de fabricação dos produtos deverão possibilitar a reciclagem após o término da vida útil.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e pigmentação/coloração de peças.

- Produto deverá ser fabricado em polietileno pelo processo de rotomoldagem, composto com aditivo antiestático e aditivo anti-UV que protejam contra raios solares e desbotamento provocado pelo tempo (sol e/ou chuva), garantindo a cor e a resistência do produto.
- Os produtos deverão ter as laterais arredondadas em seu acabamento.
- Os materiais utilizados no processo de fabricação dos produtos deverão possibilitar a reciclagem após o término da vida útil.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e pigmentação/coloração de peças.

DESCRIÇÃO

- Túnel lúdico para crianças a partir de três anos.

Figura 40: túnel lúdico



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Playground e pátio coberto.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 870 mm;
- Altura mínima: 870 mm;
- Comprimento: 2140 mm;
- Tolerância: $\pm 10\%$ (dez por cento).

CARACTERÍSTICAS

- Selo do INMETRO.
- Peças multicoloridas.
- Não tóxico.
- Túnel em estrutura curva.
- Mínimo de três módulos auto encaixáveis vazados para visualização interna e com possibilidades de expansão.
- Duas estruturas curvas que funcionam como entrada e saída.

DESCRIÇÃO

- Kit formado por dois gols desmontáveis e duas bolas para crianças a partir de três anos.

Figura 41: gols desmontáveis



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Playground.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**Gol:**

- Largura: 820 mm;
- Altura: 930 mm;
- Comprimento: 1240 mm;
- Tolerância: $\pm 10\%$ (dez por cento).

Bolas:

- Diâmetro da bola: 210 mm (8");
- Tolerância: $\pm 5\%$ (cinco por cento).

CARACTERÍSTICAS

- Selo do INMETRO.
- Peças multicoloridas.
- Não tóxico.

- Polietileno pelo processo de rotomoldagem, composto com aditivo antiestático e aditivo anti-UV que protejam contra raios solares e desbotamento provocado pelo tempo (sol e/ou chuva), garantindo a cor e a resistência do produto.
- O túnel deverá apresentar diversos formatos.
- Os produtos deverão ter as laterais arredondadas em seu acabamento.
- Os parafusos utilizados para encaixe dos módulos devem ser fixos para que não se soltem facilmente, visando segurança dos usuários.
- Os materiais utilizados no processo de fabricação dos produtos deverão possibilitar a reciclagem após o término da vida útil.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e pigmentação/coloração de peças.

- Cada gol será composto por duas traves verticais, dois travessões e uma rede para fechamento na parte posterior do gol.
- Laterais inteiriças ou com partes vazadas.
- Traves desmontáveis.
- Rede confeccionada 100% polietileno (nylon) virgem de alta densidade, na cor branca.
- A rede deverá ser em corda trançada de monofilamento com fio de, no mínimo, 2,5 mm de espessura e malha 5 x 5 cm, para evitar a passagem da cabeça da criança.
- Produto deverá ser fabricado em polietileno pelo processo de rotomoldagem, composto com aditivo antiestático e aditivo anti-UV que protejam contra raios solares e desbotamento provocado pelo tempo (sol e/ou chuva), garantindo a cor e a resistência dos produtos.
- Os produtos deverão ter os cantos arredondados em seu acabamento.
- Os materiais utilizados no processo de fabricação dos produtos deverão possibilitar a reciclagem após o término da vida útil.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e pigmentação/coloração de peças.

DESCRIÇÃO

- Playground para crianças a partir de dois anos.

Figura 42: playground



Imagem ilustrativa

LOCAL

- Playground.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 3400 mm;
- Altura: 2100 mm;
- Comprimento: 3500 mm;
- Tolerância: $\pm 10\%$ (dez por cento).

CARACTERÍSTICAS

- Selo do INMETRO.
- Peças multicoloridas.
- Não tóxico.
- Módulos com telhado e paredes em diferentes formatos.
- Rampa de escalada de acesso, com apoio para os pés e orifícios/furos que permitam a subida da criança com segurança.
- Um escorregador tubo com sustentação.
- Dois escorregadores pequenos, com rampa contínua ou ondulada, que devem obedecer a inclinação estabelecida em norma vigente.

111

4. EQUIPAMENTO

- Jogo da memória ou jogo da velha interativo de nove faces, montado na lateral inferior.
- Entradas e saídas na parte inferior, exceto na lateral em que for montado o jogo interativo.
- Produto deverá ser fabricado em polietileno pelo processo de rotomoldagem, composto com aditivo antiestático e aditivo anti-UV que protejam contra raios solares e desbotamento provocado pelo tempo (sol e/ou chuva), garantindo a cor e a resistência do produto.
- Os produtos deverão ter as laterais arredondadas em seu acabamento.
- Os materiais utilizados no processo de fabricação dos produtos deverão possibilitar a reciclagem após o término da vida útil.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e pigmentação/coloração de peças.

112

4.1. AMBIENTES DE SERVIÇO**IMPORTANTE:**

Não são apresentadas imagens na descrição dos equipamentos. Para aquisição dos produtos devem ser seguidas as especificações descritas.

113

114

DESCRIÇÃO

- Refrigerador vertical de quatro portas e capacidade mínima de 1000 litros, com sistema frost-free (degelo automático). Temperatura de operação: entre 0 °C e +7°.

LOCAL

- Cozinha.

DIMENSÕES BÁSICAS* E CAPACIDADE

*Dimensão condicionada ao projeto de arquitetura, no que diz respeito ao espaço disponível para a instalação do equipamento.

- Largura máxima: 1250 mm;
- Capacidade total: mínima de 1000 litros.

CARACTERÍSTICAS

- Gabinete com quatro portas.
- Refrigerador vertical em aço inox com sistema "frostfree" (degelo automático, que não precisa descongelamento).
- Gabinete tipo monobloco revestido interna e externamente em aço inox, em chapa 22 (0,79 mm).
- Isolamento do gabinete de poliuretano injetado, com espessura mínima de 55 mm e densidade mínima de 36 kg/m³.
- Pés fixos em material metálico e maciço com revestimento de borracha resistente.
- Portas revestidas interna e externamente em aço inox, em chapa 22 (0,79 mm), batente das portas com medidas 55 cm de largura, 65 cm de altura, com tolerância +/- 5%.
- Isolamento da porta de poliuretano injetado, com espessura mínima de 45 mm e densidade mínima de 36 kg/m³.
- Vedação hermética em todo o perímetro das portas, constituída de gaxeta magnética sanfonada.
- Puxadores, trincos e dobradiças em aço inox. Trincos com travamento automático, ou sistema de imã resistente ao peso da porta.
- Barreira térmica em todo o perímetro dos batentes das portas para evitar a condensação, constituída de resistência elétrica de baixa potência, intercambiável.

115

- Sistema de controle de temperatura por meio de termostato regulável, dotado de termômetro digital, com posicionamento frontal de fácil acesso.
- Sistema de refrigeração completa com unidade compressora selada, com forçador de ar (ar forçado) situado na parte superior interna do refrigerador.
- Temporizador para degelo com o evaporador situado na parte frontal do aparelho, com degelo por resistência, com condensadores em cano de cobre em volta por transmissão térmica convectiva, dotado de compressor hermético de, no mínimo, 1/2 HP, monofásico 127 V ou 220 V (conforme tensão local), com sistema de ar forçado e degelo automático (sistema "frost-free").
- Obs.: O compressor deve ser instalado na parte superior do equipamento.
- Gás refrigerante R600a, R134a ou R290.
- Oito prateleiras removíveis em grade de aço inox, perfil de seção circular com diâmetro de 1/4". Distância máxima de 25 mm entre arames.
- As paredes internas do gabinete devem ser dotadas de dispositivos em aço inox que possibilitem o ajuste de altura das prateleiras a cada 70 mm (+/- 10 mm).
- Piso interno do gabinete revestido em aço inox, em chapa 22 (0,79mm). A base deve ter formato de bandeja com rebaixo para o direcionamento de qualquer líquido derramado no interior do gabinete para o dreno, com vistas ao seu escoamento.
- Painel superior em aço inox, em chapa 22 (0,79mm), para proteção do sistema de refrigeração e elétrico do equipamento, com comando automatizado, programador, termômetro digital e controle de temperatura.
- Conexões de fiação com bornes dotados de parafusos para compressão dos fios.
- Tudo o sistema elétrico deve ser fixado ao gabinete por meio de braçadeiras.
- O equipamento deve ser projetado para a temperatura de trabalho de até + 8°C quando submetido a ambientes de até + 43°C.
- Devem ser utilizados componentes (sistema de refrigeração) que permitam a otimização no consumo de energia durante a sua vida útil.
- Dimensionamento da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.
- Cordão de alimentação com, no mínimo, 2,0 m de comprimento.

116

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

117

DESCRIÇÃO

- Refrigerador vertical combinado, linha branca, sistema de refrigeração "frostfree" (degelo automático) com capacidade mínima de 410 litros.

LOCAL

- Despensa.

DIMENSÕES BÁSICAS* E CAPACIDADE

*Dimensão condicionada ao projeto de arquitetura, no que diz respeito ao espaço disponível para a instalação do equipamento.

- Largura máxima: 750 mm;
- Capacidade total: mínima de 410 litros.

CARACTERÍSTICAS

- Gabinete tipo "duplex" com duas portas (freezer e refrigerador).
- Refrigerador vertical combinado, linha branca.
- Sistema de refrigeração "frostfree".
- Gabinete externo do tipo monobloco e portas revestidas em chapa de aço com acabamento em pintura eletrostática (em pó), na cor branca.
- Partes internas revestidas com painéis plásticos moldados com relevos para suporte das prateleiras internas deslizantes.
- Conjunto de prateleiras removíveis e reguláveis, de material resistente.
- Prateleiras da porta e cestos em material resistente, removíveis e reguláveis.
- Gaveta em material resistente para acondicionamento de frutas, verduras ou legumes.
- Sistema de fechamento hermético.
- Batentes das portas dotados de sistema antitranspirante.
- Dobradiças metálicas.
- Sapatas niveladoras.
- Sistema de controle de temperatura ajustável.
- Sistema de degelo "frostfree".
- Gás refrigerante R600a ou R134a.

118

- Dimensionamento da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

119

- Dimensionamento da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

121

RF3

GELADEIRA LINHA BRANCA FROSTFREE 300L

DESCRIÇÃO

- Refrigerador vertical combinado, *linha branca*, sistema de refrigeração "frostfree" com capacidade mínima de 300 litros

LOCAL

- Lactário.

DIMENSÕES BÁSICAS* E CAPACIDADE

*Dimensão condicionada ao projeto de arquitetura, no que diz respeito ao espaço disponível para a instalação do equipamento.

- Largura máxima: 620 mm;
- Capacidade total: mínima de 300 litros.

CARACTERÍSTICAS

- Gabinete tipo "duplex" com duas portas (freezer e refrigerador).
- Refrigerador vertical combinado, linha branca.
- Sistema de refrigeração "frostfree".
- Gabinete externo do tipo monobloco e portas revestidas em chapa de aço com acabamento em pintura eletrostática (em pó), na cor branca.
- Partes internas revestidas com painéis plásticos moldados com relevos para suporte das prateleiras internas deslizantes.
- Conjunto de prateleiras removíveis e reguláveis, de material resistente.
- Prateleiras da porta e cestos em material resistente, removíveis e reguláveis.
- Gaveta em material resistente para acondicionamento de frutas, verduras ou legumes.
- Sistema de fechamento hermético.
- Batentes das portas dotados de sistema antitranspirante.
- Dobradiças metálicas.
- Sapatas niveladoras.
- Sistema de controle de temperatura por meio de termostato ajustável.
- Sistema de degelo "frostfree".
- Gás refrigerante R600a ou R134a.

120

FZ

FREEZER VERTICAL COMERCIAL 450L

DESCRIÇÃO

- Freezer vertical comercial com capacidade mínima de 450 litros, com sistema frost-free (degelo automático). Temperatura de operação: entre 0 °C e +7°.

LOCAL

- Despensa.

DIMENSÕES BÁSICAS* E CAPACIDADE

*Dimensão condicionada ao projeto de arquitetura, no que diz respeito ao espaço disponível para a instalação do equipamento.

- Largura máxima: 750 mm;
- Capacidade total mínima: 450 litros.

CARACTERÍSTICAS

- Congelador (freezer) vertical em aço inox com sistema de degelo "frostfree" (que não precisa descongelamento), com uma porta.
- Temperatura de operação para congelamento de alimentos, no mínimo, entre -16°C e -24°C.
- Gabinete tipo monobloco revestido interna e externamente em aço inox, em chapa 22 (0,79 mm).
- Isolamento do gabinete de poliuretano injetado.
- Pés fixos em material metálico e maciço com revestimento de borracha resistente.
- Portas revestidas interna e externamente em aço inox, em chapa 22 (0,79 mm).
- Isolamento da porta de poliuretano injetado, com espessura mínima de 45 mm e densidade mínima de 36 kg/m3.
- Vedação hermética em todo o perímetro das portas, constituída de gaxeta magnética sanfonada.
- Puxadores, trincos e dobradiças em aço inox. Trincos com travamento automático, ou sistema de ímã resistente ao peso da porta.
- Barreira térmica em todo o perímetro dos batentes das portas para evitar a condensação, constituída de resistência elétrica de baixa potência, intercambiável.
- Sistema de controle de temperatura por meio de termostato regulável, dotado de termômetro digital, com posicionamento frontal de fácil acesso.

122

- Sistema de refrigeração com unidade compressora selada.
- Compressor hermético de, no mínimo, 1/3 HP, monofásico 127 V ou 220 V (conforme tensão local).
- Temporizador para degelo, dotado de compressor hermético monofásico de 127 V ou 220 V (conforme tensão local), com sistema de ar forçado e degelo automático (sistema "frost-free").
Obs.: O compressor deve ser instalado na parte superior do equipamento.
- Gás refrigerante R600a, R134a ou R290.
- Quatro prateleiras removíveis em grade de aço inox, perfil de seção circular com diâmetro de 1/4". Distância máxima de 25 mm entre arames.
- As paredes internas do gabinete devem ser dotadas de dispositivos em aço inox que possibilitem o ajuste de altura das prateleiras a cada 70 mm (+/- 10 mm).
- Piso interno do gabinete revestido em aço inox, em chapa 22 (0,79mm). A base deve ter formato de bandeja com rebaixo para o direcionamento de qualquer líquido derramado no interior do gabinete para o dreno, com vistas ao seu escoamento.
- Painel superior em aço inox, em chapa 22 (0,79mm), para proteção do sistema de refrigeração e elétrico do equipamento, com comando automatizado, programador, termômetro digital e controle de temperatura.
- Conexões de fiação com bornes dotados de parafusos para compressão dos fios.
- Todo o sistema elétrico deve ser fixado ao gabinete por meio de braçadeiras.
- Devem ser utilizados componentes (sistema de refrigeração) que permitam a otimização no consumo de energia durante a sua vida útil.
- Dimensionamento da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.
- Cordão de alimentação com, no mínimo, 2,0 m de comprimento.

GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

123

- Sapatas reguláveis constituídas de base metálica e ponteira maciça de material polimérico, fixadas de modo que o equipamento fique aproximadamente 50 mm do piso.
- Quadro inferior composto por travessas em perfil "U" de aço inox, em chapa 16 (1,50mm) com 60 mm de altura e dobras estruturais, soldadas entre si, formando um quadro rígido fixado aos pés através de parafusos e porcas de aço inox.
- Quadro superior composto por travessas em perfil "U" de aço inox em chapa 18 (1,25mm), tendo as travessas longitudinais 60 mm de altura e as transversais 180mm de altura, soldadas entre si, formando um quadro rígido fixado aos pés através de parafusos e porcas de aço inox. As travessas transversais constituem-se no painel de fechamento lateral do fogão.
- Tampo (tempre) constituído em chapa de aço inox, chapa 14 (1,90mm), obtida através de corte a laser, em uma peça única, onde se encaixam as grelhas em número de seis.
- Reforços estruturais do tampo em aço inox, constituídos por perfil "L" em chapa 14 (1,90mm), de abas iguais de 1 1/4" x 1/16" de espessura, fixados por solda a ponto na forma de "V" ao longo da superfície inferior do tampo. Os reforços devem ser aplicados no perímetro do tampo, bem como em suas divisões internas.
- Fixação do tampo aos pés, através de quatro cantoneiras de aço inox soldadas à face inferior do tampo e fixadas aos pés através de parafusos e porcas de aço inox.
- Conjunto de apoio dos queimadores em aço inox, com 40 mm de largura e 1/8" de espessura, com furação para encaixe.
- Bandejas coletoras em aço inox, chapa 20 (0,90 mm) com puxador desenvolvido na própria peça.
- Conjunto de guias corredeiras em aço inox para as bandejas coletoras, chapa 18 (1,25 mm).
- Grade inferior em aço inox para painéis, constituídos por perfil "U" em chapa 20 (0,90 mm), com 70 mm de largura, e espaçamento máximo de 130 mm.
- Grelhas de ferro fundido para apoio de painéis, removíveis, em número de seis.
- Apoio e fixação do forno através de cantoneiras de 1/4" x 1/8" e de parafusos auto atarraxantes de aço inox.
- Tubo de distribuição em aço inox com diâmetro interno de 1", fixado ao fogão por meio de quatro suportes em ferro fundido, fixados à estrutura através de parafusos sextavados e porcas em aço inox. O tubo de distribuição deverá ser instalado na parte frontal do fogão e a entrada do gás se fará através de conexão tipo "L" (cotovelo), de 1", com redução para 1/2", situada no ponto médio da lateral do fogão.

125

FG1

FOGÃO COMERCIAL 6 QUEIMADORES COM 2 FORNOS

DESCRIÇÃO

- Fogão comercial central de 6 queimadores com 2 fornos, alimentado por GLP (gás liquefeito de petróleo) ou gás natural.

LOCAL

- Cozinha (creches modelos tipos 1 e 3).

DIMENSÕES BÁSICAS FOGÃO

*Dimensão condicionada ao projeto de arquitetura, no que diz respeito ao espaço disponível para a instalação do equipamento.

Obs.: A largura de vão livre da porta do ambiente para passagem deste fogão é de 1 metro.

- Largura máxima*: 1850 mm;
- Profundidade máxima*: 1350 mm;
- Grelhas mínimo: 400 mm x 400 mm;
- Obs.: O design das grelhas deve garantir a possibilidade de apoio adequado de painéis com diâmetro a partir de 300 mm;
- Diâmetro do queimador tipo cachimbo: 90mm +/- 10mm;
- Diâmetro do queimador tipo coroa: 180mm +/- 10 mm.

PRESSÃO DE TRABALHO PREVISTA

- 2,0 KPa (quilopascal) no caso de gás natural;
- 2,8 kPa (quilopascal) no caso de GLP.

CARACTERÍSTICAS

- Fogão comercial central de seis queimadores (bocas).
- Com dois fornos e torneiras de controle no lado frontal, fixada em tubo de alimentação (gambiarra).
- Alimentado por GLP (gás liquefeito de petróleo) ou gás natural (segundo demanda).
- O fogão deve possuir identificação do tipo de alimentação, gravada de forma indelevel, em local visível junto à conexão com a rede de gás, através de uma das seguintes expressões: "UTILIZAR GÁS NATURAL" ou "UTILIZAR GLP".
- Com queimadores dotados de dispositivo "supervisor de chama".
- Quatro pés em perfil "L" de aço inox, de abas iguais de 1 1/2" x 1/8" de espessura.

124

Ao cotovelo deverá ser acoplado um niple duplo de 1/2" que por sua vez, deverá ser conectado ao terminal de acoplamento quando da instalação do fogão.

- Alimentação do fogão através de terminal de acoplamento em tubo metálico flexível para condução de gases conforme ABNT NBR 14177 - Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão.
- Fogão e fornos com estrutura nas laterais e atrás em chapa em inox 304.
- Três queimadores duplos, compostos de queimador tipo "cachimbo" de 300g/hora conjugado com queimador tipo "coroa" de 300g/h, perfazendo por boca, a capacidade de 600g/hora de GLP, dotados de espalhadores de chamas. E três queimadores simples, compostos de queimador tipo "coroa" de 300g/h.
- Queimador do forno tubular em forma de "U", com diâmetro de 1", e capacidade de queima de 800g/h.
- Torneiras de controle tipo industrial, 3/8" x 3/8" reforçadas, fixadas e alimentadas pela gambiarra.
- Cada queimador deverá ser dotado de torneira individual. Os queimadores conjugados devem possuir duas torneiras de controle. Todas as torneiras deverão ter limites intransponíveis nas posições aberto e fechado, assim como identificação de intensidade das chamas. Torneira do forno deve possuir identificação diferenciada para fácil localização, além da identificação para controle de temperatura.
- Bicos injetores de rosca grossa. Reguladores de entrada de ar fixados a cada injetor.
- Os queimadores do fogão e do forno devem possuir um dispositivo "supervisor de chama" que mantém aberto o fornecimento de gás para o queimador e fecha automaticamente o fornecimento caso haja a extinção acidental da chama. O dispositivo "supervisor de chama" deve ser fabricado de acordo com a norma técnica ABNT NBR 15076 - Dispositivo supervisor de chama para aparelhos que utilizam gás como combustível.

DIMENSÕES DO FORNO

- Profundidade máxima: 580 mm;
- Largura máxima: 540 mm;
- Altura máxima: 30 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Paredes e teto confeccionados em chapa de aço inox, duplos, sendo a face interna confeccionada em chapa 20 (0,90mm) e a face externa em chapa 18 (1,25mm).

126

Isolamento entre elas de lã de vidro ou de rocha com espessura mínima de 60 mm e densidade mínima 64 Kg/m³.

- Corpo da porta em chapa de aço inox, dupla, com isolamento entre as chapas de lã de vidro ou de rocha com espessura mínima de 60 mm e densidade mínima 64 Kg/m³. Eixo de abertura da porta horizontal, dobradiças reforçadas com mola e puxador plástico.

Obs.: A porta deve possuir dispositivo que a mantenha aberta sem a aplicação de força ou fechada de forma hermética.

- Piso em placa de ferro fundido, bipartido e removível, com orifício de visualização das chamas. Alternativamente, o piso pode ser fabricado em chapa de aço carbono, esmaltada a fogo. Espessura mínima da chapa de 5 mm.
- Duas (2) bandejas corredeiras em arame de aço inox, com perfil de seção circular Ø=1/4". Distância máxima de 50 mm entre arames.

ACESSÓRIOS

- Duas chapas bifiteiras de sobrepor lisa de ferro fundido, dotada de duas alças com cabos no mesmo material e canal rebaixado para drenagem. Dimensões mínimas: 400 mm x 400 mm +/- 5 mm.

GARANTIA

- Mínima de cinco anos a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

DESCRIÇÃO

- Fogão comercial central de seis queimadores com um forno, alimentado por GLP (gás liquefeito de petróleo) ou gás natural.

LOCAL

- Cozinha (creche modelo tipo 2).

DIMENSÕES BÁSICAS FOGÃO

*Dimensão condicionada ao projeto de arquitetura, no que diz respeito ao espaço disponível para a instalação do equipamento.

Obs.: A largura de vão livre da porta do ambiente para passagem deste fogão é de 1 metro.

- Largura máxima*: 1200 mm;
- Profundidade máxima*: 850 mm;
- Grelhas mínimo: 300 mm x 300 mm;

Obs.: O design das grelhas deve garantir a possibilidade de apoio adequado de panelas com diâmetro a partir de 300 mm;

- Diâmetro do queimador tipo cachimbo: 90mm +/- 10mm;
- Diâmetro do queimador tipo coroa: 180mm +/- 10 mm.

PRESSÃO DE TRABALHO PREVISTA

- 2,0 KPa (quilopascal) no caso de gás natural;
- 2,8 kPa (quilopascal) no caso de GLP.

CARACTERÍSTICAS

- Fogão comercial central de seis queimadores (bocas).
- Com um forno e torneiras de controle no lado frontal, fixada em tubo de alimentação (gambiarra).
- Alimentado por GLP (gás liquefeito de petróleo) ou gás natural (segundo demanda).
- O fogão deve possuir identificação do tipo de alimentação, gravada de forma indelevel, em local visível junto à conexão com a rede de gás, através de uma das seguintes expressões: "UTILIZAR GÁS NATURAL" ou "UTILIZAR GLP".
- Com queimadores dotados de dispositivo "supervisor de chama".
- Quatro pés em perfil "L" de aço inox, de abas iguais de 1 1/2" x 1/8" de espessura.

- Sapatas reguláveis constituídas de base metálica e ponteira maciça de material polimérico, fixadas de modo que o equipamento fique a aproximadamente 50 mm do piso.
- Quadro inferior composto por travessas em perfil "U" de aço inox, em chapa 16 (1,50mm) com 60 mm de altura e dobras estruturais, soldadas entre si, formando um quadro rígido fixado aos pés através de parafusos e porcas de aço inox.
- Quadro superior composto por travessas em perfil "U" de aço inox em chapa 18 (1,25mm), tendo as travessas longitudinais 60 mm de altura e as transversais 180mm de altura, soldadas entre si, formando um quadro rígido fixado aos pés através de parafusos e porcas de aço inox. As travessas transversais constituem-se no painel de fechamento lateral do fogão.
- Tampo (tempre) constituído em chapa de aço inox, chapa 14 (1,90mm), obtida através de corte a laser, em uma peça única, onde se encaixam as grelhas em número de seis.
- Reforços estruturais do tampo em aço inox, constituídos por perfil "L" em chapa 14 (1,90mm), de abas iguais de 1 1/4" x 1/16" de espessura, fixados por solda a ponto na forma de "V" ao longo da superfície inferior do tampo. Os reforços devem ser aplicados no perímetro do tampo, bem como em suas divisões internas.
- Fixação do tampo aos pés, através de quatro cantoneiras de aço inox soldadas à face inferior do tampo e fixadas aos pés através de parafusos e porcas de aço inox.
- Conjunto de apoio dos queimadores em aço inox, com 40 mm de largura e 1/8" de espessura, com furação para encaixe.
- Bandejas coletoras em aço inox, chapa 20 (0,90 mm) com puxador desenvolvido na própria peça.
- Conjunto de guias corredeiras em aço inox para as bandejas coletoras, chapa 18 (1,25 mm).
- Grade inferior em aço inox para panelas, constituídos por perfil "U" em chapa 20 (0,90 mm), com 70 mm de largura, e espaçamento máximo de 130 mm.
- Grelhas de ferro fundido para apoio de panelas, removíveis, em número de seis.
- Apoio e fixação do forno através de cantoneiras de 1/4" x 1/8" e de parafusos auto atarraxantes de aço inox.
- Tubo de distribuição em aço inox com diâmetro interno de 1", fixado ao fogão por meio de 4 suportes em ferro fundido, fixados à estrutura através de parafusos sextavados e porcas em aço inox. O tubo de distribuição deverá ser instalado na parte frontal do fogão e a entrada do gás se fará através de conexão tipo "L" (cotovelo), de 1", com redução para 1/2", situada no ponto médio da lateral do fogão.

Ao cotovelo deverá ser acoplado um niple duplo de 1/2" que por sua vez, deverá ser conectado ao terminal de acoplamento quando da instalação do fogão.

- Alimentação do fogão através de terminal de acoplamento em tubo metálico flexível para condução de gases conforme ABNT NBR 14177 - Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão.
- Fogão e fornos com estrutura nas laterais e atrás em chapa em inox 304.
- Três queimadores duplos, compostos de queimador tipo "cachimbo" de 300g/hora conjugado com queimador tipo "coroa" de 300g/h, perfazendo por boca, a capacidade de 600g/hora de GLP, dotados de espalhadores de chamas. E três queimadores simples, compostos de queimador tipo "coroa" de 300g/h.
- Queimador do forno tubular em forma de "U", com diâmetro de 1", e capacidade de queima de 800g/h.
- Torneiras de controle tipo industrial, 3/8" x 3/8" reforçadas, fixadas e alimentadas pela gambiarra.
- Cada queimador deverá ser dotado de torneira individual. Os queimadores conjugados devem possuir duas torneiras de controle. Todas as torneiras deverão ter limites intransponíveis nas posições aberto e fechado, assim como identificação de intensidade das chamas. Torneira do forno deve possuir identificação diferenciada para fácil localização, além da identificação para controle de temperatura.
- Bicos injetores de rosca grossa. Reguladores de entrada de ar fixados a cada injetor.
- Os queimadores do fogão e do forno devem possuir um dispositivo "supervisor de chama" que mantém aberto o fornecimento de gás para o queimador e fecha automaticamente o fornecimento caso haja a extinção acidental da chama. O dispositivo "supervisor de chama" deve ser fabricado de acordo com a norma técnica ABNT NBR 15076 - Dispositivo supervisor de chama para aparelhos que utilizam gás como combustível.

DIMENSÕES DO FORNO

- Profundidade máxima: 580 mm;
- Largura máxima: 540 mm;
- Altura máxima: 300 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Paredes e teto confeccionados em chapa de aço inox, duplos, sendo a face interna confeccionada em chapa 20 (0,90mm) e a face externa em chapa 18 (1,25mm).

isolamento entre elas de lã de vidro ou de rocha com espessura mínima de 60 mm e densidade mínima 64 Kg/m³.

- Corpo da porta em chapa de aço inox, dupla, com isolamento entre as chapas de lã de vidro ou de rocha com espessura mínima de 60 mm e densidade mínima 64 Kg/m³. Eixo de abertura da porta horizontal, dobradiças reforçadas com mola e puxador plástico.

Obs.: A porta deve possuir dispositivo que a mantenha aberta sem a aplicação de força ou fechada de forma hermética.

- Piso em placa de ferro fundido, bipartido e removível, com orifício de visualização das chamas. Alternativamente, o piso pode ser fabricado em chapa de aço carbono, esmaltada a fogo. Espessura mínima da chapa de 5 mm.
- Duas (2) bandejas corrediças em arame de aço inox, com perfil de seção circular Ø=1/4". Distância máxima de 50 mm entre arames.

ACESSÓRIOS

- Uma chapa bifeteira de sobrepor lisa de ferro fundido, dotada de duas alças com cabos no mesmo material e canal rebaixado para drenagem. Dimensões mínimas: 400 mm x 400 mm +/- 5 mm.

GARANTIA

- Mínima de cinco anos a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

131

- Recobrimento especial das paredes internas que evite acúmulo de gorduras e facilite a limpeza (sistema "autolimpante" ou similar).
- Porta com visor em vidro, com eixo de abertura horizontal, dobradiças reforçadas com mola e puxador metálico de modo que a porta possa permanecer aberta sem a aplicação de força e fechar com facilidade.
- Piso em aço carbono esmaltado com orifício(s) de visualização das chamas.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

133

FG3

FOGÃO LINHA BRANCA 4 QUEIMADORES

DESCRIÇÃO

- Fogão de piso de quatro queimadores com um forno, alimentado por GLP (gás liquefeito de petróleo) ou gás natural.

LOCAL

- Lactário.

DIMENSÕES BÁSICAS* E CAPACIDADE

*Dimensão condicionada ao projeto de arquitetura, no que diz respeito ao espaço disponível para a instalação do equipamento.

- Largura máxima: 600 mm;
- Capacidade mínima do forno: 50 litros.

CARACTERÍSTICAS DO FOGÃO

- Mesa em aço inox.
- Acendimento automático da mesa.
- Funções de timer sonoro e relógio.
- Sapatas niveladoras reguláveis.
- Botões de controle com limites intransponíveis nas posições aberto e fechado, assim como identificação de intensidade. Cada queimador deverá ser dotado de botão de controle individual. Todos os controles deverão estar identificados.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.
- Indicação da tensão (voltagem) no cordão de alimentação (rabicho) do aparelho.

CARACTERÍSTICAS DO FORNO

- Acendimento automático.
- Com mínimo duas prateleiras, sendo pelo menos uma delas deslizante.
- Com grill.
- Deverá vir com a lâmpada para iluminação interna.
- Sistema de segurança para acendimento e/ou válvula de segurança, que impeça a saída de gás caso a chama se apague.

132

MI

MICROONDAS LINHA BRANCA 30L

DESCRIÇÃO

- Forno de microondas

LOCAL

- Cozinha e lactário.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Largura mínima: 5000 mm;
- Altura mínima: 2900 mm;
- Profundidade mínima: 3900 mm;
- Volume mínimo: 30 litros.

CARACTERÍSTICAS

- Gabinete monobloco em aço galvanizado revestido interna e externamente com pintura eletrostática em pó, na cor branca.
- Iluminação interna.
- Painel de controle digital com funções pré-programadas.
- Timer.
- Relógio.
- Porta com visor central, dotada de puxador e/ou tecla de abertura.
- Dispositivos e travas de segurança.
- Sapatas plásticas.
- Prato giratório em vidro.
- Dimensionamento da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

134

DESCRIÇÃO

- Esterilizador de mamadeira a vapor, para uso em micro-ondas. Acompanha pinça.

LOCAL

- Lactário

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Altura máxima: 180 mm;
- Diâmetro/ largura máxima: 300 mm;
- Capacidade mínima: 4 mamadeiras.

CARACTERÍSTICAS

- Base em polipropileno copolímero, dotado de dispositivos internos para acondicionamento de, no mínimo, quatro mamadeiras. Tampa em plástico em polipropileno copolímero, transparente, com cliques e/ou presilhas para fechamento hermético.
- O esterilizador deve ser construído de modo a proporcionar proteção adequada contra contato acidental com partes quentes (bordas, superfícies), que possam expor o usuário a risco de queimaduras durante a operação.
- O esterilizador não deve apresentar elementos perfurantes, arestas cortantes ou irregulares que possam vir a causar riscos aos usuários, em utilização normal ou durante a higienização.
- O produto não deve oferecer risco toxicológico ou eliminar resíduos químicos durante sua utilização.

GARANTIA

- Mínima de três meses a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

DESCRIÇÃO

- Liquidificador industrial com cavalete em aço pintado e copo monobloco basculante em aço inox, indicado para triturar alimentos leves com adição de líquido em de grandes quantidades.

LOCAL

- Cozinha.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Altura máxima: 1100 mm;
- Largura máxima: 460 mm;
- Profundidade máxima: 690 mm;
- Capacidade volumétrica: 15 litros.

CARACTERÍSTICAS

- Copo removível confeccionado em chapa de aço inox, em peça única (monobloco), sem soldas, com espessura de, no mínimo, 1 mm.
- Flange do copo em material plástico injetado.
- Alças em aço inox, espessura de chapa de, no mínimo, 1,25 mm, com bordas rebatidas para o lado interno e soldadas em toda extensão de modo que não haja retenção de resíduos.
- Fixação das alças ao copo com soldas lisas, uniformes e sem frestas de modo a evitar o acúmulo de resíduos.
- Tampa do copo em borracha atóxica com encaixe justo ao copo, não permitindo vazamento de líquido durante o processamento, sobre tampa acrílica que possibilita a visualização.
- Gabinete do motor em aço inox, espessura mínima de chapa de 0,6 mm, flange superior e da base em material plástico injetado. Dreno da flange posicionado de modo a não haver entrada de líquidos no gabinete do motor.
- Cavalete confeccionado em aço, espessura de chapa de, no mínimo, 1,25 mm com pintura eletrostática a pó.
- Sapatas antivibratórias em material aderente e antiderrapante.

- Eixo e porca fixadora do eixo da faca em aço inox (as buchas poderão ser de bronze ou outro material apropriado que garanta o desempenho mecânico e a durabilidade do conjunto).
- O conjunto formado pelas facas, eixo e elementos de fixação deve ser removível para limpeza, sem a necessidade de utilização de ferramentas.
- Flange de acoplamento do motor, pinos de tração e elementos de fixação em aço inox.
- Interruptor liga/desliga.
- Motor monofásico de, no mínimo, 1,5 HP.
- Dimensionamento da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.
- Cordão de alimentação com, no mínimo, 1,5 m de comprimento.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

DESCRIÇÃO

- Liquidificador comercial com gabinete em aço inox e copo monobloco, indicado para triturar alimentos leves com adição de líquido.

LOCAL

- Cozinha.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Altura máxima: 750 mm;
- Largura máxima: 460 mm;
- Profundidade máxima: 380 mm;
- Capacidade volumétrica: 8 litros.

CARACTERÍSTICAS

- Copo removível confeccionado em chapa de aço inox, em peça única (monobloco), sem soldas, com espessura de, no mínimo, 1 mm.
- Flange do copo em material plástico injetado.
- Alças em aço inox, espessura de chapa de, no mínimo, 1,25 mm, com bordas rebatidas para o lado interno e soldadas em toda extensão de modo que não haja retenção de resíduos.
- Fixação das alças ao copo com soldas lisas, uniformes e sem frestas de modo a evitar o acúmulo de resíduos.
- Tampa do copo em aço inox, espessura mínima de chapa de 0,6 mm, com dobras estruturais que permitam a limpeza interna.
- Gabinete do motor em aço inox, espessura mínima de chapa de 0,6 mm, flange superior e da base em material plástico injetado. Dreno da flange posicionado de modo a não haver entrada de líquidos no gabinete do motor.
- Sapatas antivibratórias em material aderente e antiderrapante.
- Eixo e porca fixadora do eixo da faca em aço inox (as buchas poderão ser de bronze ou outro material apropriado que garanta o desempenho mecânico e a durabilidade do conjunto).
- O conjunto formado pelas facas, eixo e elementos de fixação deve ser removível para limpeza, sem a necessidade de utilização de ferramentas.

- Flange de acoplamento do motor, pinos de tração e elementos de fixação em aço inox.
- Interruptor liga/desliga.
- Motor monofásico de, no mínimo, 1/2 HP.
- Dimensionamento da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.
- Cordão de alimentação com, no mínimo, 1,5 m de comprimento.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

139

- Flange de acoplamento do motor, pinos de tração e elementos de fixação em aço inox.
- Interruptor liga/desliga.
- Motor monofásico de, no mínimo, 1/2 HP.
- Dimensionamento da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.
- Cordão de alimentação com, no mínimo, 1,5 m de comprimento.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

141

LQ3

LIQUIDIFICADOR COMERCIAL 4L

DESCRIÇÃO

- Liquidificador comercial com gabinete em aço inox e copo monobloco, indicado para triturar alimentos leves com adição de líquido.

LOCAL

- Cozinha

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Altura máxima: 660 mm;
- Largura máxima: 290 mm;
- Profundidade máxima: 280 mm;
- Capacidade volumétrica: 4 litros.

CARACTERÍSTICAS

- Copo removível confeccionado em chapa de aço inox, em peça única (monobloco), sem soldas, com espessura de, no mínimo, 1 mm.
- Flange do copo em material plástico injetado.
- Alças em aço inox, espessura de chapa de, no mínimo, 1,25 mm, com bordas rebatidas para o lado interno e soldadas em toda extensão de modo que não haja retenção de resíduos.
- Fixação das alças ao copo com soldas lisas, uniformes e sem frestas de modo a evitar o acúmulo de resíduos.
- Tampa do copo em aço inox, espessura mínima de chapa de 0,6 mm, com dobras estruturais que permitam a limpeza interna.
- Gabinete do motor em aço inox, espessura mínima de chapa de 0,6 mm, flange superior e da base em material plástico injetado. Dreno da flange posicionado de modo a não haver entrada de líquidos no gabinete do motor.
- Sapatas antivibratórias em material aderente e antiderrapante.
- Eixo e porca fixadora do eixo da faca em aço inox (as buchas poderão ser de bronze ou outro material apropriado que garanta o desempenho mecânico e a durabilidade do conjunto).
- O conjunto formado pelas facas, eixo e elementos de fixação deve ser removível para limpeza, sem a necessidade de utilização de ferramentas.

140

EP

ESPRESSADOR COMERCIAL DE FRUTAS CÍTRICAS

DESCRIÇÃO

- Espressador automático de frutas cítricas, comercial, com copo coletor de 1 litro com tampa, um coador/ peneira e dois cones de extração (castanha/ carambola) em tamanhos diferentes, para laranja e limão.

LOCAL

- Cozinha.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Altura máxima: 330 mm;
- Diâmetro/ largura máxima: 300 mm;
- Capacidade volumétrica mínima: 1 litro.

CARACTERÍSTICAS

- Gabinete (corpo) fabricado em aço inox.
- Copo superior, em aço inox ou alumínio, desmontável com bica.
- Copo coletor (jarra), tampa e peneira fabricados em aço inox, alumínio ou plástico.
- Jogo de cones de extração (carambola/castanha) em poliestireno.
- Motor de, no mínimo, 1/4 HP.
- Base antiderrapante.
- Dimensionamento da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.
- Cordão de alimentação com 1,5 m de comprimento, como mínimo.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

142

BL1

BALANÇA DIGITAL 30 KG

DESCRIÇÃO

- Balança eletrônica digital comercial com plataforma em aço inoxidável e mostrador montado junto a base ou em coluna, com capacidade mínima de 30 kg.

LOCAL

- Cozinha.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Largura mínima: 275 mm;
- Profundidade mínima: 285 mm;
- Capacidade mínima: 30 kg (divisões a cada 5g).

CARACTERÍSTICAS

- Selo e lacre de calibração do INMETRO.
- Plataforma em aço inoxidável.
- Estrutura em aço inoxidável ou aço carbono com pintura epóxi ou primer poliuretano.
- Indicador (display) digital em led alto brilho com no mínimo cinco dígitos, em plástico.
- Desligamento automático.
- Deve possuir teclas de Zero e Tara.
- Pés reguláveis de borracha.
- Bateria interna que permita o funcionamento em situações de falta de energia elétrica.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.
- Indicação da tensão (voltagem) no cordão de alimentação (rabicho) do aparelho.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

143

BL2

BALANÇA PLATAFORMA 150 KG

DESCRIÇÃO

- Balança de piso tipo plataforma, com coluna e piso móvel, com capacidade mínima de pesagem de 150 kg e indicador (Display) digital.

LOCAL

- Triagem/ lavagem.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Largura mínima: 300 mm;
- Profundidade mínima: 400 mm;
- Altura mínima da coluna: 600 mm;
- Capacidade mínima: 150 kg (divisões a cada 100g - máximo).

CARACTERÍSTICAS

- Selo e lacre de calibração do INMETRO.
- Grade de apoio/proteção para a coluna.
- Plataforma em aço inoxidável.
- Estrutura em aço inoxidável ou aço carbono com pintura epóxi ou primer poliuretano.
- Indicador (display) digital em led alto brilho com no mínimo 5 dígitos, em plástico.
- Desligamento automático.
- Deve possuir teclas de Zero e Tara.
- Pés reguláveis de borracha.
- Com limitador/sistema de proteção que resguarde a célula de carga de possíveis impactos e sobrecargas acidentais.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.
- Indicação da tensão (voltagem) no cordão de alimentação (rabicho) do aparelho.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede

144

credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

BT1

BATEDEIRA PLANETÁRIA 12L

DESCRIÇÃO

- Batedeira planetária comercial com capacidade volumétrica mínima de 12l, destinada a misturar e bater massas leves.

LOCAL

- Cozinha.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Largura máxima: 800 mm;
- Profundidade mínima: 700 mm;
- Altura mínima da coluna: 380 mm;
- Capacidade volumétrica mínima: 12l.

CARACTERÍSTICAS

- Estrutura ou suporte para o motor em aço, com acabamento em pintura epóxi.
- Cuba em aço inox AISI 304.
- Sistema de engrenagens helicoidais.
- Com, no mínimo, três níveis de velocidade.
- Sistema de troca de velocidade progressiva.
- Acessórios mínimos inclusos: batedor espiral, batedor raquete, e batedor globo.
- Dispositivo de segurança no acesso à cuba, com grade e desligamento automático.
- Motor: ¼ CV, no mínimo.
- Dimensionamento da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Tensão (voltagem): monovolt – 127 V / 220 V (conforme demanda) ou Bivolt.
- Indicação da tensão (voltagem) no cordão de alimentação (rabicho) do aparelho.
- Cordão de alimentação com 1,5 m de comprimento, como mínimo.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

145

146

MT

MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS

DESCRIÇÃO

- Multiprocessador de alimentos, com lâminas multifuncionais, modelo doméstico.

LOCAL

- Cozinha.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Diâmetro/ largura máxima: 400 mm;
- Altura máxima: 420 mm;
- Profundidade máxima: 420 mm;
- Volume mínimo: 1,5 litros.

CARACTERÍSTICAS

- Lâminas multifuncionais fabricadas em aço inoxidável.
- Tigela extragrande aço inox ou acrílico, com capacidade mínima para 1,5l litros de ingredientes líquidos.
- Tampa da tigela com bocal largo para absorver frutas, legumes e verduras inteiras.
- Com dois ajustes de velocidade e função pulsar que permita o controle preciso da duração e frequência do processamento.
- Trava de segurança.
- Cabo com armazenamento integrado.
- Base firme com pés antidesslizantes (ventosa).
- Motor com potência mínima de 700W.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

ACESSÓRIOS

- Batedor para mistura de massas leves e pesadas;
- Uma faca de corte em aço inoxidável para carnes, legumes e verduras;
- Dois discos de metal para ralar e picar em pedaços finos e médios;

147

148

CT

CENTRÍFUGA DE FRUTAS

DESCRIÇÃO

- Centrífuga, modelo doméstico, para extração de sucos de frutas e hortaliças, separando o suco de sementes e bagaço.

LOCAL

- Cozinha.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Diâmetro/ largura máxima: 400 mm;
- Altura máxima: 440 mm;
- Profundidade máxima: 450 mm;
- Volume mínimo do copo coletor: 1,2 litros.

CARACTERÍSTICAS

- Tubo de alimentação e bocal extra largo em aço inox ou acrílico para absorver frutas e hortaliças inteiras.
- Filtro em aço inox.
- Lâminas e peneira em aço inox.
- Copos coletores (jarras) de suco e bagaço em aço inox ou acrílico.
- Trava de segurança.
- Com função pulsar e 2 ajustes de velocidade conforme espessura e textura dos alimentos.
- Base firme com pés antidesslizantes (ventosa).
- Motor com potência mínima de 700W.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede

149

150

- Liquidificador (jarra) com tampa, com capacidade para 1,5 litros para misturar, tritar e mexer ingredientes variados;
- Um disco emulsificador para preparar alimentos como clara em neve e maionese.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

MX

MIXER DE ALIMENTOS

DESCRIÇÃO

- Mixer de alimentos para preparo de sucos, vitaminas e massas leves.

LOCAL

- Cozinha.

DIMENSÕES

- Altura máxima: 400 mm;
- Largura máxima: 150 mm;
- Profundidade máxima: 320 mm;
- Volume mínimo do copo: 600ml.

CARACTERÍSTICAS

- Cabo (alça) ergonômico.
- Lâminas destacáveis em aço inox de dupla ação, possibilitando cortar na vertical e na horizontal.
- Recipiente para trituração em aço inox ou acrílico.
- Corpo do aparelho construído em polipropileno e borracha.
- Base antirrespingos.
- Botão turbo.
- Motor com potência mínima de 350W.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

151

CF

CAFETEIRA

DESCRIÇÃO

- Cafeteira elétrica com jarra térmica.

LOCAL

- Cozinha.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Altura máxima: 360 mm;
- Largura máxima: 300 mm;
- Profundidade máxima: 230 mm;
- Capacidade mínima do reservatório de água: 1,1l
- Capacidade mínima em xícaras: 20 cafezinhos.

CARACTERÍSTICAS

- Tipo de cafeteira: elétrica.
- Potência mínima: 700W.
- Botão liga/ desliga com indicador luminoso.
- Jarra térmica em inox.
- Estrutura em plástico.
- Sistema corta pingo.
- Indicador do nível de água.
- Filtro permanente removível.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

152

MQ

LAVADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 11KG

DESCRIÇÃO

- Lavadora de roupas automática de uso doméstico na cor branca.

LOCAL

- Lavanderia.

DIMENSÕES BÁSICAS* E CAPACIDADE

*Dimensão condicionada ao projeto de arquitetura, no que diz respeito ao espaço disponível para a instalação do equipamento.

- Largura máxima: 650 mm;
- Profundidade máxima: 680 mm;
- Capacidade mínima: 11kg.

CARACTERÍSTICAS

- Gabinete externo do tipo monobloco revestido em chapa de aço galvanizado ou fosfatizado com acabamento em pintura eletrostática a pó (epóxi/poliéster) na cor branca.
- Painel de controle externo contendo botões seletores e/ou teclas para programas de lavagem e/ou funções pré-programadas, níveis de consumo de água, enxague e centrifugação. Todas as funções devem ser identificadas.
- Tecla ou botão de acionamento liga/desliga.
- Programação para diferentes tipos de lavagem.
- Mangueiras para entrada d'água com filtro e de saída para drenagem.
- Mínimo três níveis de água.
- Centrifugação.
- Filtro para retenção de fiapos.
- Dispenser para sabão.
- Dispenser para amaciante.
- Dispenser para alvejante.
- Compartimento interno (cesto) em aço inox e/ou plástico PP (polipropileno).
- Acesso ao cesto pela parte superior da máquina.
- Sapatas niveladoras.
- Dispositivo de segurança da tampa (desligamento ou travamento).

153

- Dimensionamento da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

154

SC

SECADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 10KG

DESCRIÇÃO

- Secadora de roupa automática, tipo piso, de uso doméstico na cor branca.

LOCAL

- Lavanderia.

DIMENSÕES BÁSICAS* E CAPACIDADE

*Dimensão condicionada ao projeto de arquitetura, no que diz respeito ao espaço disponível para a instalação do equipamento.

- Largura máxima: 600 mm;
- Profundidade máxima: 600 mm;
- Capacidade mínima: 10kg.

CARACTERÍSTICAS

- Gabinete externo do tipo monobloco revestido em chapa de aço galvanizado ou fosfatizado com acabamento em pintura eletrostática a pó (epóxi/poliéster) na cor branca.
- Painel de controle externo com botão seletor de funções pré-programadas de secagem e teclas de ajuste da temperatura. (Todas as funções devem ser identificadas).
- Programação com diferentes tipos de secagem.
- Níveis de temperatura para secagem: "normal" e "delicada" (ou correspondente), no mínimo.
- Função de eliminação de odor.
- Porta com abertura frontal e visor circular em vidro temperado.
- Compartimento interno (cesto) em aço inox e/ou aço esmaltado
- Filtro interno.
- Motor de rotação auto reversível.
- Tubo flexível e/ou direcionador de ar.
- Sapatas niveladoras.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.

155

- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

156

FR

FERRO ELÉTRICO

DESCRIÇÃO

- Ferro elétrico a seco.

LOCAL

- Lavanderia.

DIMENSÕES

- Altura máxima: 130 mm;
- Largura máxima: 130 mm;
- Profundidade máxima: 250 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Controle de temperatura.
- Cabo anatômico.
- Indicador de tecidos.
- Poupa botões.
- Base em alumínio polido.
- Corpo em plástico.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

157

4.2. DEMAIS AMBIENTES

IMPORTANTE:

Não são apresentadas imagens na descrição dos equipamentos. Para aquisição dos produtos devem ser seguidas as especificações descritas.

158

CL

CARRO COLETOR DE LIXO 120L

DESCRIÇÃO

- Coletores tipo contêineres para área externa com capacidade de 120l/ 50kg, para coleta de resíduos orgânicos e resíduos recicláveis.

LOCAL

- Pátio de serviço.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Altura máxima: 950 mm;
- Largura máxima: 480 mm;
- Profundidade máxima: 555 mm;
- Capacidade/ carga: 120l/ 50kg.

CARACTERÍSTICAS

- Corpo e tampa em polietileno de alta densidade, 100% virgem e tecnicamente aditivado para oferecer alta resistência ao impacto e a tração.
- Aditivação extra com antioxidante e anti UV para os níveis de proteção classe 8 UV – 8,0 que evita o produto desbotar, ressecar ou rachar.
- Superfícies internas polidas e cantos arredondados.
- Disponibilidade nas cores: vermelho, verde, amarelo, azul, cinza, conforme normas da CONAMA e adesivados conforme o tipo de lixo.
- Roda de borracha macia vulcanizada, com núcleo injetado em polipropileno, com tratamento antifurto incorporado; com medida de 200mm x 2".
- Eixo em aço com tratamento anticorrosão.
- Passível de ser reciclado mecanicamente ao fim de sua vida útil.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

159

LX1

CONJUNTO LIXEIRA COLETA SELETIVA

DESCRIÇÃO

- Kit composto por cinco coletores de 50l para coleta de resíduos orgânicos e seletivos, para área externa, sendo:
 - um coletor amarelo para vidro, com capacidade de 50 litros;
 - um coletor azul para papel, com capacidade de 50 litros;
 - um coletor amarelo para metal, com capacidade de 50 litros;
 - um coletor vermelho para plástico, com capacidade de 50 litros;
 - um coletor marrom para lixo orgânico, com capacidade de 50 litros.

LOCAL

- Refeitório, pátio coberto, acesso, circulação, terraço.

DIMENSÕES DO CONJUNTO E CAPACIDADE DO COLETOR

- Altura máxima: 1200 mm;
- Largura máxima: 2500 mm;
- Profundidade máxima: 550 mm;
- Capacidade individual do coletor: 50l.

CARACTERÍSTICAS

- Corpo e tampa em polietileno de alta densidade, 100% virgem e tecnicamente aditivado para oferecer alta resistência ao impacto e a tração.
- Suporte fabricado em aço com tratamento anticorrosão ou com pintura eletrostática.
- Aditivação extra com antioxidante e anti UV para os níveis de proteção classe 8 UV – 8,0 que evita o produto desbotar, ressecar ou rachar.
- Superfícies internas polidas e cantos arredondados.
- Coletores em cores conforme normas da CONAMA e adesivados conforme o tipo de lixo.
- Suporte em aço com tratamento anticorrosão.
- Passível de ser reciclado mecanicamente ao fim de sua vida útil.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

160

LX2

LIXEIRA COM PEDAL 50L

DESCRIÇÃO

- Lixeira 50 litros com pedal.

LOCAL

- Sanitários infantis, fraldário, lactário, cozinha, triagem.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Altura máxima: 720 mm;
- Largura máxima: 450 mm;
- Profundidade máxima: 450 mm;
- Capacidade: 50l.

CARACTERÍSTICAS

- Corpo e tampa em polietileno de alta densidade, 100% virgem e tecnicamente aditivado para oferecer alta resistência ao impacto e a tração.
- Aditivação extra com antioxidante e anti UV para os níveis de proteção classe 8 UV – 8,0 que evita o produto desbotar, ressecar ou rachar.
- Com pedal e estrutura para abertura/fechamento da tampa, fabricado plástico ou aço com tratamento anticorrosão ou pintura eletrostática.
- Superfícies internas polidas e cantos arredondados.
- Passível de ser reciclado mecanicamente ao fim de sua vida útil.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

161

PR

PURIFICADOR DE ÁGUA

DESCRIÇÃO

- Purificador/ bebedouro de água refrigerado.

LOCAL

- Copa dos funcionários, cozinha, lactário e solários.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Altura máxima: 410 mm;
- Largura máxima: 315 mm;
- Profundidade máxima: 370 mm;
- Fornecimento mínimo de água gelada: 1,2 l/h.

CARACTERÍSTICAS

- Sistema de tratamento através de elementos filtrantes que removem os particulados da água e o cloro livre.
- Compressor interno com gás refrigerante conforme legislação vigente.
- Botão de acionamento automático do tipo fluxo contínuo, com regulagem para diferentes níveis de temperatura (natural, fresca ou gelada) ou torneira.
- Bica telescópica ou ajustável para recipientes de diversos tamanhos.
- Câmara vertical de filtração e purificação.
- Corpo em aço inox ou aço carbono com tratamento anticorrosivo e acabamento em pintura eletrostática a pó.
- Paineis frontal em plástico ABS de alta resistência com proteção UV.
- Vazão aprox.: 40 a 60 Litros de água/ hora.
- Pressão de funcionamento: 3 a 40 m.c.a (0,3 kgf/cm² à 4 kgf/cm²).
- Temperatura de trabalho: 03 à 40° C.
- Componentes para fixação e instalação:
 - canopla, conexões cromadas, buchas de fixação S8; parafusos; redutor de vazão; adaptadores para registro: flexível e mangueira.
- Produto de certificação compulsória, o equipamento deve possuir selos INMETRO, comprobatórios de conformidade com a legislação vigente, inclusive, com eficiência bacteriológica "APROVADO".
- Gás refrigerante R600a ou R134a.

162

- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

163

- Não possuir cantos vivos, arestas ou quaisquer outras saliências cortantes ou perfurantes de modo a não causar acidentes.
- A cuba, as torneiras e o(s) filtro(s) devem fazer parte integral do equipamento, não podendo considerá-las como itens adicionais.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

165

BB

BEBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL

DESCRIÇÃO

- Bebedouro elétrico, tipo pressão, acessível para fixação em parede, com sistema de filtragem que inclua retenção de partículas (PIII) e Redução de cloro (CI).

LOCAL

- Refeitório, pátio coberto, circulação.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Altura máxima: 625 mm;
- Largura máxima: 465 mm;
- Profundidade máxima: 490 mm;
- Fornecimento mínimo de água gelada: 6 l/h.

CARACTERÍSTICAS

- Pia em aço inox polido.
- Gabinete em aço inox ou chapa eletrozincada.
- Torneiras em latão cromado de fácil e suave acionamento.
- Acionamento elétrico mediante botões independentes para água gelada e natural.
- Identificação dos botões, com indicação em texto e para leitura tátil (Braille).
- Duas torneiras em haste para copo, com jato regulável.
- Obs.: Visando melhores condições de higiene para as crianças, o bebedouro não terá torneira tipo jato para boca.
- Reservatório de água em aço inox AISI 304.
- Serpentina externa com isolamento térmico.
- Previsões para limpeza, higienização e dreno.
- Mangueiras atóxicas.
- Baixo consumo de energia, com termostato para controle automático da temperatura da água.
- Gás refrigerante R600a ou R134a.
- Dreno para limpeza da cuba.
- Ralo sifonado que barra o mau cheiro proveniente do esgoto.

164

BB2

BEBEDOURO INDUSTRIAL 25L

DESCRIÇÃO

- Bebedouro elétrico industrial com duas torneiras com capacidade de refrigeração de no mínimo 25l/h, para instalação no piso.

LOCAL

- Refeitório, pátio coberto, terraço.

DIMENSÕES E CAPACIDADE

- Altura máxima: 1300 mm;
- Largura máxima: 550mm;
- Profundidade máxima: 500 mm;
- Fornecimento mínimo de água gelada: 25 l/h.

CARACTERÍSTICAS

- Termostato com regulação de temperatura;
- Sistema de filtragem que inclua retenção de partículas (PIII) e Redução de cloro (CI).
- Corpo em aço inox polido.
- Duas torneiras em metal cromado para copo tipo lavatório (ou similar), reguláveis e de fácil acionamento pelos usuários previstos: crianças em escolas e creches.
- Reservatório de água em material resistente, atóxico e de fácil limpeza (polipropileno ou aço inox).
- Serpentina interna em aço inox.
- Isolamento em EPS.
- Gás refrigerante R600a ou R134a.
- Previsões para limpeza, higienização e dreno.
- Mangueiras atóxicas e adaptador para conexão com a rede hidráulica.
- Baixo consumo de energia, com termostato para controle automático da temperatura da água.
- Dreno para limpeza da cuba.
- Sapatas niveladoras em borracha ou nylon.
- Não possuir cantos vivos, arestas ou quaisquer outras saliências cortantes ou perfurantes de modo a não causar acidentes.

166

- A cuba, as torneiras e o(s) filtro(s) devem fazer parte integral do equipamento, não podendo considerá-las como itens adicionais.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

167

- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

169

AR1

APARELHO AR CONDICIONADO SPLIT 30.000 BTU'S

DEFINIÇÃO

- Aparelho de ar condicionado com capacidade mínima de 30.000 BTU's.
 - Ciclo quente /frio: regiões sul e sudeste
 - Ciclo frio: demais regiões

LOCAL

- Sala multiuso, secretaria (creche modelo tipo3).

DIMENSÕES

Unidade interna - evaporadora

- Altura máxima: 350 mm;
- Largura máxima: 1200 mm;
- Profundidade máxima: 250 mm.

Unidade externa - condensadora

- Altura máxima: 840 mm;
- Largura máxima: 950 mm;
- Profundidade máxima: 460 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Classificação do INMETRO – A.
- Tecnologia do compressor inverter.
- Gás refrigerante R410a.
- Filtro anti-bactéria.
- Desumidificação.
- Controle remoto.
- Unidade evaporadora na cor branca.
- Funções timer, sleep e swing.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.

168

AR2

APARELHO AR CONDICIONADO SPLIT 22.000 BTU'S

DEFINIÇÃO

- Aparelho de ar condicionado com capacidade mínima de 22.000 BTU's.
 - Ciclo quente /frio: regiões sul e sudeste.
 - Ciclo frio: demais regiões.

LOCAL

- Sala dos professores, administração.

DIMENSÕES

Unidade interna - evaporadora

- Altura máxima: 330 mm;
- Largura máxima: 1050 mm;
- Profundidade máxima: 250 mm.

Unidade externa - condensadora

- Altura máxima: 700 mm;
- Largura máxima: 950 mm;
- Profundidade máxima: 400 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Classificação do INMETRO – A.
- Tecnologia do compressor inverter.
- Gás refrigerante R410a.
- Filtro anti-bactéria.
- Desumidificação.
- Controle remoto.
- Unidade evaporadora na cor branca.
- Funções timer, sleep e swing.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

170

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

171

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

173

AR3

APARELHO AR CONDICIONADO SPLIT 9.000 BTU'S

DEFINIÇÃO

- Aparelho de ar condicionado com capacidade mínima de 9.000 BTU's.
 - Ciclo quente /frio: regiões sul e sudeste
 - Ciclo frio: demais regiões

LOCAL

- Secretaria, direção, sala dos professores.

DIMENSÕES

Unidade interna - evaporadora

- Altura máxima: 285 mm;
- Largura máxima: 850 mm;
- Profundidade máxima: 220 mm.

Unidade externa - condensadora

- Altura máxima: 505 mm;
- Largura máxima: 720 mm;
- Profundidade máxima: 295 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Classificação do INMETRO – A.
- Tecnologia do compressor inverter.
- Gás refrigerante R410a.
- Filtro anti-bactéria.
- Desumidificação.
- Controle remoto.
- Unidade evaporadora na cor branca.
- Funções timer, sleep e swing.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

172

TV

TELEVISOR 32"

DESCRIÇÃO

- Smart TV 32 polegadas com acesso à internet.

LOCAL

- Sala multiuso, sala dos professores e secretaria (creche tipo 3).

DIMENSÕES

- Altura máxima: 480 mm;
- Largura máxima: 750 mm;
- Profundidade máxima: 200 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Tela LED.
- Wi-Fi integrado.
- Acesso à internet.
- Resolução de imagem em HD.
- Conversor digital integrado.
- Entradas especiais – HDMI (mínimo 2), LAN, USB.
- Tensão (voltagem): bivolt automático.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

174

DESCRIÇÃO

- DVD player com Karaokê

LOCAL

- Sala multiuso, sala dos professores e secretaria (creche tipo 3).

DIMENSÕES

- Altura máxima: 55 mm;
- Largura máxima: 320 mm;
- Profundidade máxima: 240 mm.

CARACTERÍSTICAS

- DVD's compatíveis com os seguintes formatos: MP3; WMA; DivX; CD de vídeo; JPEG; CD; CD-R; CD RW; SVCD; DVD=RW - DVD -RW.
- Entrada USB.
- Funções: Zoom, Book Marker Search, Desligamento automático, Trava para crianças, Leitura Rápida, JPEG Slideshow, Close Caption.
- Conexões: 1 saída de vídeo composto, 1 saída de áudio, 1 entrada de microfone frontal; saída vídeo componente; saída S-Video; saída de áudio digital coaxial
- Função Karaokê com pontuação.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

DESCRIÇÃO

- Aparelho de som tipo micro system.

LOCAL

- Creches I, II e III, pré-escola e sala multiuso.

DIMENSÕES

- Altura máxima: 350 mm;
- Largura máxima: 450 mm;
- Profundidade máxima: 300 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Conexões: entrada auxiliar, USB, cartão de memória, bluetooth, saída para fone de ouvido;
- Reprodução de mídia: MP3, CD, CD-R, CD-RW;
- Rádio AM e FM;
- Controle remoto;
- Potência mínima: 20W;
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

DESCRIÇÃO

- Ventilador de parede para uso em ambiente escolar.

LOCAL

- Creches I, II e III, pré-escola, multiuso, direção, secretaria, sala dos professores, copa, refeitório, administração.

DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Diâmetro entre 500 e 600 mm;
- Comprimento do tubo de fixação: 150 mm (tolerância: $\pm 2,5\%$).

CARACTERÍSTICAS

- Ventilador de parede, com uma hélice com no mínimo três pás.
- Base de fixação à parede em aço carbono.
- Canopla de acabamento injetada em poliamida, na cor preta, para cobrir a base de fixação na parede.
- Capa envoltória do motor (carcaça) em poliamida injetada na cor amarelo escolar, referência 1.25Y 7/12 (Cartelas Munsell).
- O conjunto de suporte mais o tubo de fixação deverão suportar 5 (cinco) vezes a massa nominal do produto sem qualquer flexão.
- Suporte de ligação entre base e a carcaça dotado de articulação com parafuso metálico e borboleta que permita a regulagem da articulação no sentido vertical do conjunto motor e hélices, provido de mola para sustentação do peso do equipamento.
- O equipamento deve ser dotado de grade de proteção de acordo com os requisitos de segurança da IEC 60335-2-80, independente da altura em que for instalado.
- As grades deverão ser em aço, com acabamento em pintura eletrostática na Amarelo Escolar - referência 1.25Y 7/12 (Cartelas Munsell).
- As grades não poderão ser removidas sem o uso de ferramentas.
- Os equipamentos deverão apresentar controle de velocidade tipo rotativo, com no mínimo três níveis de velocidade (baixa, média e alta).
- O acionamento deverá ser do tipo "controle de parede".

- Os equipamentos deverão respeitar o nível mínimo de eficiência energética de 0,0040 m³/s W/m para as velocidades.
- Vazão observando-se cada uma das velocidades:
 - máxima: 0,45 m³/s
 - Média: 0,37 m³/s
 - Mínima: 0,33 m³/s
- Deverá possuir motor elétrico "monovolt".
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação.
- Voltagem: 110V e 220V, conforme demanda.
- Cordão de alimentação (rabicho) certificado pelo INMETRO, com indicação da voltagem.

GARANTIA

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, de cobertura integral do equipamento. O fabricante/contratado é obrigado a dar assistência técnica gratuita na sua rede credenciada de assistência, durante o período da garantia, substituindo as peças com defeito.

5. REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Organização do espaço físico, dos brinquedos e materiais para bebês e crianças pequenas: manual de orientação pedagógica: módulo 4** / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC/SEB, 2012.
- Site FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação – Governo do Estado de São Paulo – Secretaria da Educação, <http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br>.
 - Catálogo de serviços;
 - Catálogos técnicos.
- Site FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, <http://www.fnde.gov.br/portaldcompras/index.php/produtos/mobiliario-escolar>.
- Site MEC – Ministério da Educação, <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/34587>.
- ABNT NBR 9050:2015 – *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.
- ABNT NBR 15860:2016 - Móveis - Berços e berços dobráveis infantis tipo doméstico - Partes 1 e 2.
- ABNT NBR 13579-1:2011 - Colchão e colchonete de espuma flexível de poliuretano e bases – Partes 1 e 2.
- ABNT NBR 15991-1:2011 - Cadeiras altas para crianças – Partes 1 e 2.
- ABNT NBR 8537:2015 – Espuma flexível de poliuretano.
- ABNT NBR 14136:2012 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20*250V em corrente alternada.
- ABNT NBR 11003:2010 – Tintas – Determinação da aderência.
- ABNT NBR 13961:2010 - Móveis para escritório – Armários.

179

180

- ABNT NBR 13962:2006 - Móveis para escritório – Cadeiras.
- ABNT NBR 13966:2008 - Móveis para escritório – Mesas.
- ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares.
- ABNT NBR 14042:1998 - Móveis - Ferragens e acessórios – Conectores.
- ABNT NBR 14043:1998 - Móveis - Ferragens e acessórios – Dobradiças.
- ABNT NBR 14044:1998 - Móveis - Ferragens e acessórios – Corrediças.
- ABNT NBR 14045:1998 - Móveis - Ferragens e acessórios - Dispositivos de fechamento e limitadores de movimento.
- ABNT NBR 14046:1998 - Móveis - Ferragens e acessórios – Niveladores.
- ABNT NBR 14047:1998 - Móveis - Ferragens e acessórios – Suportes.
- ABNT NBR 14048:1998 - Móveis - Ferragens e acessórios - Puxadores e espelhos e guias para guias chaves.
- ABNT NBR NM 60335-1:2010 - Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares.
- Resolução CONAMA Nº 275/2001 – Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva.
- Resolução CONAMA Nº 267/2000 – Dispõe sobre a proibição da utilização de substâncias que destroem a camada de ozônio.
- Decreto Nº 99.280:1990 - Promulgação da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio e do Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio.

181

- Decreto Nº 5.445:2005 - Promulgação do Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.
- Portaria INMETRO Nº 20:2006 - Refrigeradores e seus assemelhados, de uso doméstico.
- Portaria INMETRO Nº 236:1994 – Regulamento técnico metroológico para instrumentos de pesagem não automáticos.
- Portarias INMETRO Nº 269:2011 e 594:2013 – Requisitos de avaliação da conformidade de berços infantis.
- Portarias INMETRO Nº 79:2011, 387:2011 e 386:2013 – Requisitos de avaliação da conformidade para colchões e colchonetes de espuma flexível de poliuretano.
- Portarias INMETRO Nº 683:2012, 51:2013 e 227:2016 – Qualidade para cadeiras de alimentação para crianças.
- NR 12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos.
- NR 17 – Ergonomia.

182

6. ENCARTES

LISTA DE MOBILIÁRIO

Lista e quantitativo de mobiliário para as Creches Proinfância Tipos 1 e 2

MOBILIÁRIO PROINFÂNCIA				
AMBIENTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO MOBILIÁRIO	QUANTIDADE	QUANTIDADE
Administração	MM	mesa de trabalho	5	5
	DE	cadeira giratória	5	5
	MP	mesa de reunião	1	1
	CF	cadeira fixa	10	7
	ADJ	armário em aço	2	2
	AMM	armário em aço - 2 portas / 4 prateleiras	3	6
	SFS	sofá - 2 lugares	1	0
	QC	quadro de avisos em metal	2	2
Aprendizagem	PS1	equipo psicocomunidade - degraus e rampas	1	1
	PS2	equipo psicocomunidade - piscina de bolinhas	3	1
	PS3	equipo psicocomunidade - lambedeira	1	2
	PS4	equipo psicocomunidade - túnel sensorial	1	1
	CX-01	copi. coletivo 1 - 1 mesa + 4 cadeiras	10	5
	CIA-01	copi. aluno 3 - 1 mesa + 3 cadeiras	48	24
	CIA-02	copi. aluno 3 - 1 mesa + 3 cadeiras	48	24
	OP-01	copi. Prof. - pessoal e a pré-estudo	8	2
	AMB	armário baixo - 2 portas	10	8
	ESB	escritório baixo - 2 portas / 2 prateleiras	10	8
	TAC	cadeira em aço (plástico)	54	30
	QMA	quadro mural em feltro	2	1
	QBS	quadro branco tipo lousa magnética	4	2
	QBD	quadro branco tipo lousa magnética	4	2
Reposição	BC1	banco	20	10
	CO1	couches para longo	20	10
	CE	cama e colchão	72	36
Regras	CO2	couches para reposit	7	4
Alimentação/atenção	PO	poltrona para alimentação	3	2
	CI	cadeira de alimentação	5	3
	CIR-01	conjunto refeição 1 - 1 mesa + 4 cadeiras	8	6
	CIR-02	conjunto refeição 1 - 1 mesa + 4 cadeiras	8	6

MOBILIÁRIO PROINFÂNCIA				
AMBIENTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO MOBILIÁRIO	QUANTIDADE	QUANTIDADE
Reposit	MB	mesa para refeição	2	1
	CF	cadeira fixa	4	4
Reposit	AM2	armário em aço - 10 portas	1	1
	BA	balança - 4 lugares	1	1
	CR	cadeira giratória	1	1
	CS	cama de berço	1	1
	EG	escorregador grande	1	1
	EP	escorregador pequeno	0	0
	GA	gigante digital	2	2
	TS	túnel túnel	1	1
	GO	conjunto de jogo desmontável	0	0
	PO	poltrona	0	0

LISTA DE EQUIPAMENTO

Lista e quantitativo de equipamento para as Creches Proinfância Tipos 1 e 2

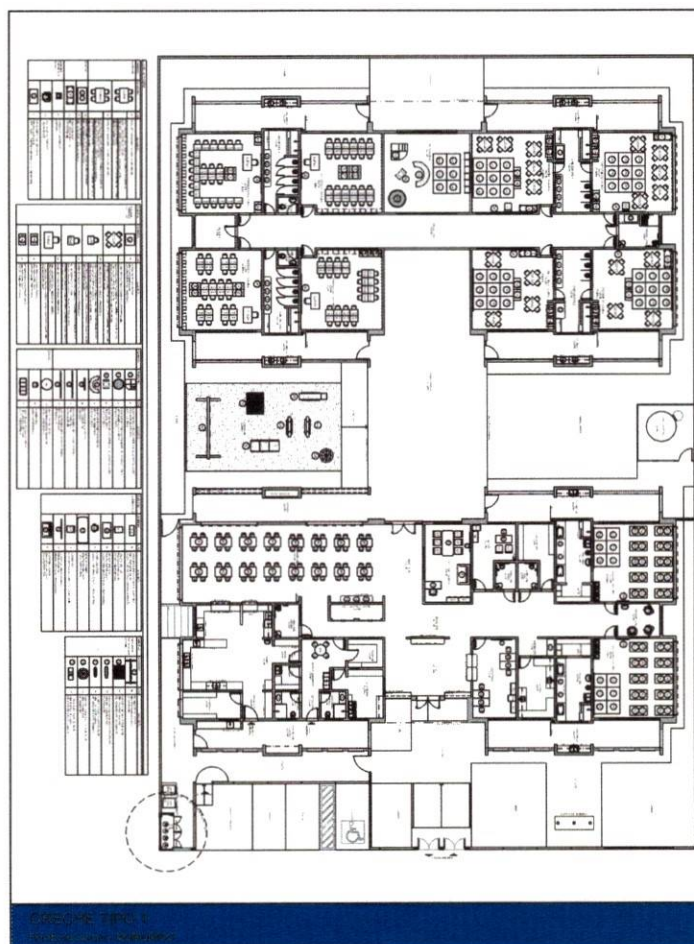
EQUIPAMENTO PROINFÂNCIA			Creche Tipo 1	Creche Tipo 2
AMBIENTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	QUANTIDADE
Servidor	RP1	Refrigerador vertical Industrial 6 portas	1	1
	RP2	Refrigerador horizontal Industrial 120"	1	1
	RP3	Refrigerador horizontal Industrial 200"	1	1
	RT	Refrigerador comercial 200"	1	1
	RS1	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS2	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS3	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS4	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS5	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS6	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS7	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS8	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS9	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS10	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS11	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS12	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS13	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS14	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS15	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS16	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS17	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS18	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS19	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS20	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS21	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS22	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS23	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS24	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS25	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS26	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS27	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS28	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS29	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
	RS30	Refrigerador comercial 2 portas 200"	1	1
Deposito sanitário	CS	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS1	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS2	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS3	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS4	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS5	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS6	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS7	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS8	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS9	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS10	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS11	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS12	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS13	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS14	Cadeira sanitária 180"	2	2
	CS15	Cadeira sanitária 180"	2	2

187

188

PLANTAS DE LAYOUT

Plantas de layout de mobiliário e equipamento das Creches Proinfância Tipos 1 e 2



189

