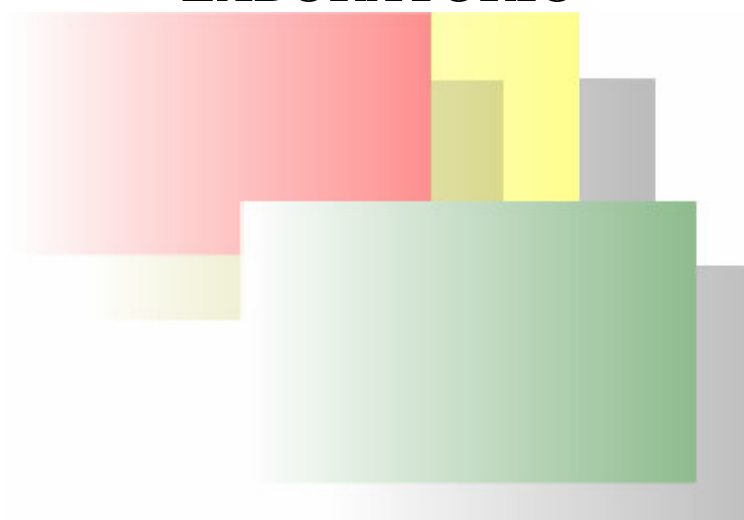


GRUPO TCHÊ QUÍMICA



MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO



Porto Alegre – RS
www.tchequimica.com

Versão 3.0

Prezados usuários:

O Grupo Tchê Química tem grande interesse em saber qual a sua opinião a respeito deste material. Estamos esperando o seu comentário, crítica, sugestão ou elogio através do nosso e-mail, tcchequimica@tcchequimica.com

Pedimos, antecipadamente, desculpas por eventuais erros de descrição da funcionalidade de algum material ou equipamento de laboratório que constem neste arquivo. Sabendo que temos muito a melhorar, aguardamos o seu comentário. Vale salientar, entretanto, que este material é totalmente gratuito e apenas uma mera contribuição da nossa equipe em prol dos estudantes de ensino médio e superior, ou seja, este trabalho é totalmente isento de fins lucrativos, aliás, como todo o material disponível no nosso *site*.

Esperamos sinceramente que possa ter alguma utilidade e que façam bom uso. Lembramos, ainda, que em breve estaremos disponibilizando mais uma atualização deste material, com uma nova revisão e ainda mais materiais.

Atenciosamente,

Grupo Tchê Química

Eduardo Goldani

Luis Alcides Brandini De Boni

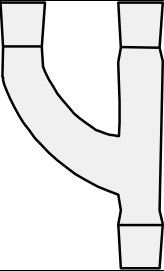
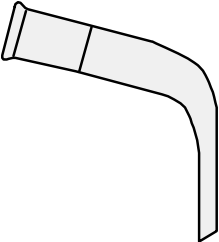
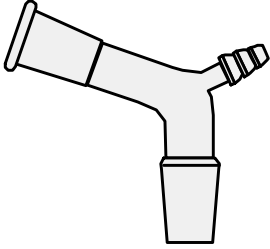


ÍNDICE




| | |
|--|-----------|
| Adaptador de Claisen | 7 |
| Adaptador de destilação (“cachimbo”) | 7 |
| Adaptador para destilação a vácuo | 7 |
| Agarrador de balão | 7 |
| Agarrador de bureta | 7 |
| Agarrador de condensador | 8 |
| Agitador magnético com aquecedor | 8 |
| Agitador mecânico | 8 |
| Almofariz e pistilo | 9 |
| Armários para armazenagem de reagentes químicos | 9 |
| Aro de metal ou Argola metálica | 9 |
| Bacia de plástico | 10 |
| Balança analítica | 10 |
| Balança semi-analítica | 10 |
| Balão com saída lateral | 10 |
| Balão de três bocas | 11 |
| Balão de fundo chato | 11 |
| Balão de fundo redondo | 11 |
| Balão volumétrico | 11 |
| Bancada para a manipulação de substâncias radioativas | 12 |
| Banho termostatzado | 12 |
| Barras magnéticas (“peixinhos”) | 12 |
| Bastão de vidro | 12 |
| Béquer | 13 |
| Bico de Bunsen | 13 |
| Bomba de vácuo | 13 |
| Bureta | 14 |
| Bureta automática | 14 |
| Cabeça de destilação | 14 |

| | |
|--|-----------|
| Cadinho de porcelana | 15 |
| Caixa de luz ultravioleta | 15 |
| Capa para proteção de calçados | 15 |
| Capela | 16 |
| Cápsula de porcelana | 16 |
| Centrífuga | 16 |
| Chuveiro de Emergência com lava-olhos acoplado | 17 |
| Coluna de Vigreux | 17 |
| Compartimento com condições específicas | 17 |
| Condensadores | 18 |
| Conta gotas | 18 |
| Dessecador | 18 |
| Destilador de água | 19 |
| Desumidificador de ar ambiente | 19 |
| Erlenmeyer | 19 |
| Escova | 20 |
| Espátula | 20 |
| Estante para tubos de ensaio | 20 |
| Estufa | 20 |
| Evaporador rotativo | 21 |
| Extintor de incêndio | 21 |
| Extrator Soxhlet | 22 |
| Fio de cobre | 22 |
| Fita para isolamento de áreas acidentadas | 22 |
| Fita para isolamento de roupas especiais | 23 |
| Funil de adição | 23 |
| Funil de Büchner | 23 |
| Funil de decantação ou de separação ou funil de bromo | 24 |
| Funil de vidro sinterizado | 24 |
| Funil para líquidos | 25 |
| Funil para sólidos | 25 |
| Frasco lavador ou Pisseta | 25 |
| Guarda-pó | 26 |
| Garra e pinças de fixação | 26 |





| | |
|--|-----------|
| Kit de primeiros socorros | 27 |
| Kitassato | 27 |
| Laminado de chumbo | 27 |
| Lava-olhos | 27 |
| Lixeiras | 28 |
| Luvas | 28 |
| Manta | 28 |
| Máquina para lavagem de vidraria | 29 |
| Máscara especial | 29 |
| Medidor de pH (pHmetro) | 29 |
| Medidor de ponto de fusão | 30 |
| Microscópio | 30 |
| Mufa | 31 |
| Mufla | 31 |
| Óculos de proteção | 31 |
| Papel filtro | 31 |
| Pia com torneira adaptada para trompa d'água. | 31 |
| Pinça | 32 |
| Pinça de madeira | 32 |
| Pinça metálica ou Tenaz | 32 |
| Pipeta graduada | 32 |
| Pipeta Pasteur | 33 |
| Pipeta volumétrica | 33 |
| Pipetador ou Pêra de sucção | 33 |
| Placa de Petry | 33 |
| Placas de Segurança | 34 |
| Placa de toque | 34 |
| Plataforma elevatória (“macaco”) | 34 |
| Porta Radiológica | 34 |
| Proveta ou cilindro graduado | 35 |
| Recipiente para descarte | 35 |
| Reservatório de água | 36 |
| Roupas especiais | 36 |

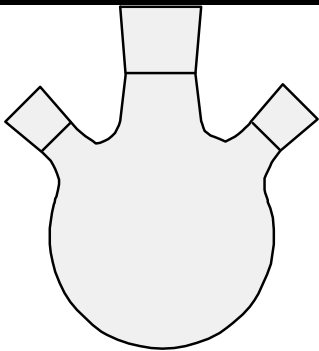
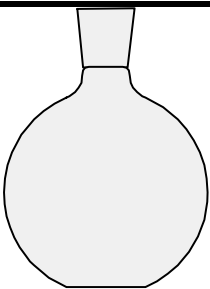
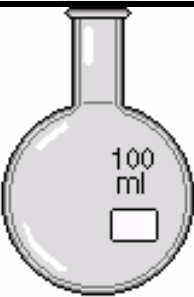

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Suporte universal | 37 |
| Tela de amianto | 37 |
| Termômetro | 38 |
| Tubo de ensaio | 38 |
| Tubo de vidro em forma de U | 38 |
| Tripé de ferro | 38 |
| Triângulo de porcelana | 39 |
| Trompa d'água | 39 |
| Vidro de relógio | 39 |
| Visor radiológico | 39 |

| <i>MATERIAL</i> | <i>FIGURA</i> | <i>FINALIDADE</i> |
|---|---|--|
| Adaptador de Claisen |  | Usado na montagem de um sistema de destilação por arraste de vapor d'água, onde é acoplado a um balão de três bocas. |
| Adaptador de destilação (“cachimbo”) |  | Usado na montagem de um sistema de destilação na extremidade do condensador. |
| Adaptador para destilação a vácuo |  | Usado na montagem de um sistema de destilação por arraste de vapor d'água e de destilação simples, onde é acoplado ao condensador. |
| Agarrador de balão |  | Usado para sustentar aparelhagens de vidro como, por exemplo, balão de fundo redondo, erlenmeyer, etc. |
| Agarrador de bureta |  | Peça utilizada para segurar a bureta no suporte universal. |




| | | |
|--|---|--|
| <p>Agarrador de condensador</p> |  | <p>Usado para sustentar condensador com o auxílio de uma mufa em um suporte universal.</p> |
| <p>Agitador magnético com aquecedor</p> |  | <p>Utilizado no preparo de soluções e em reações químicas quando se faz necessário uma agitação constante (com o auxílio de um peixinho) e/ou aquecimento.</p> |
| <p>Agitador mecânico</p> |  | <p>Utilizado quando se necessita constante agitação no preparo de uma solução ou em uma determinada reação química.</p> |

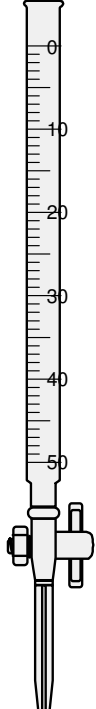

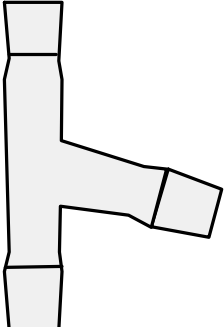
| | | |
|---|--|--|
| <p>Almofariz e pistilo</p> |  | <p>Usado para triturar sólidos, pulverizar e homogeneizar mistura de sólidos.</p> |
| <p>Armários para armazenagem de reagentes químicos</p> | <p>Ácidos e líquidos corrosivos</p>  <p>Líquidos inflamáveis</p> | <p>Estas cabines permitem manter de forma mais segura líquidos inflamáveis, ácidos e materiais corrosivos próximos do ambiente de trabalho. Geralmente, são construídas de aço com paredes duplas e uma camada de ar entre elas.</p> |
| <p>Aro de metal ou Argola metálica</p> |  | <p>Empregado como suporte do funil de filtração simples ou do funil de separação de líquidos não miscíveis entre si.</p> |

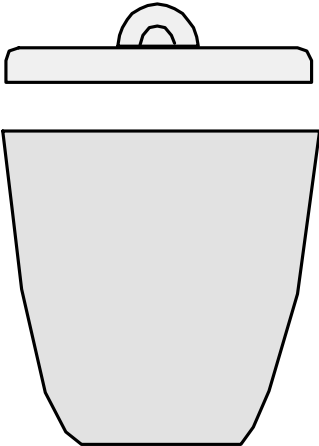


| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| <p>Bacia de plástico</p> |  | <p>Usada em determinadas reações quando se necessita aplicação de banhos de gelo.</p> |
| <p>Balança analítica</p> |  | <p>Aparelho utilizado para efetuar pesagens de reagentes e substâncias com precisão de 4 à 5 casas após a vírgula.</p> |
| <p>Balança semi-analítica</p> |  | <p>Aparelho utilizado para efetuar pesagens de reagentes e substâncias com precisão de 3 ou menos casas após a vírgula.</p> |
| <p>Balão com saída lateral</p> |  | <p>Empregados na ebulição de líquidos no processo de destilação simples. O braço lateral é ligado ao condensador.</p> |




| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| <p>Balão de três bocas</p> |  | <p>Utilizado em extrações com arraste de vapor.</p> |
| <p>Balão de fundo chato</p> |  | <p>Empregado para aquecer líquidos ou soluções e fazer reações com desprendimentos gasosos.</p> |
| <p>Balão de fundo redondo</p> |  | <p>Possui os mesmos empregos que o balão de fundo chato e é muito utilizado em refluxos. Utilizado também em reações com desprendimentos gasosos.</p> |
| <p>Balão volumétrico</p> |  | <p>Usado no preparo de soluções.</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>Bancada para manipulação de substâncias radioativas</p> |  | <p>Utilizada na manipulação de radioisótopos. É blindada com 10 mm de Pb na frente, laterais e no fundo.</p> |
| <p>Banho termostaticado</p> |  | <p>Através de um controle digital, consegue-se manter constante a temperatura do meio necessária para determinadas reações.</p> |
| <p>Barras magnéticas (“peixinhos”)</p> |  | <p>Utilizadas quando se deseja constante agitação de uma solução ou reação química.</p> |
| <p>Bastão de vidro</p> |  | <p>É um bastão maciço de vidro. Serve para agitar e facilitar as dissoluções, mantendo as massas líquidas em constante movimento. Também auxilia na filtração e na transferência de líquidos.</p> |

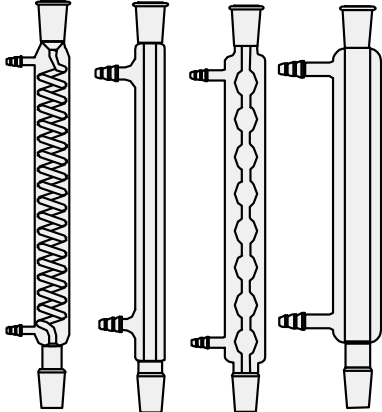
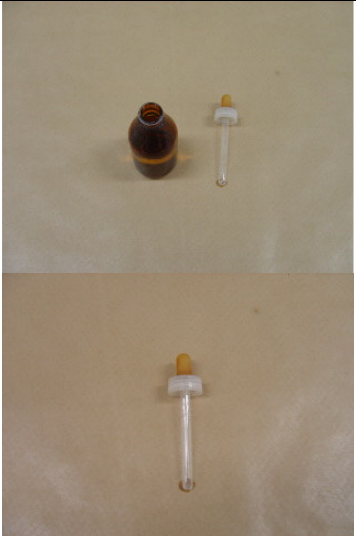

| | | |
|------------------------------|--|--|
| <p>Béquer</p> |  | <p>Usado para dissolver substâncias, preparar soluções, efetuar reações químicas. Pode ser aquecido sobre o tripé com tela de amianto.</p> |
| <p>Bico de Bunsen</p> |  | <p>Fonte de aquecimento por meio de chama.</p> |
| <p>Bomba de vácuo</p> |  | <p>Utilizada em algumas reações quando se deseja providenciar uma filtração em que o produto interessado é a parte sólida, isenta de água.</p> |

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| <p>Bureta</p> |  | <p>Serve para dar escoamento a volumes variáveis de líquidos. Não deve ser aquecida. É constituída de tubo de vidro uniformemente calibrado, graduado em décimos de mililitro. É provida de um dispositivo, uma torneira, que permite o fácil controle de escoamento. Empregada especificamente nas titulações.</p> |
| <p>Bureta automática</p> |  | <p>Utilizada principalmente em análises quantitativas.</p> |
| <p>Cabeça de destilação</p> |  | <p>Usado na montagem de um sistema de destilação simples, onde é acoplada a um balão de fundo redondo que, por sua vez, está sob uma manta aquecedora para balões.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>Cadinho de porcelana</p> |  | <p>Recipiente feito de porcelana; pode ou não ser provido de tampa. Resiste a elevadas temperaturas, sendo utilizado para calcinações (aquecimento a seco muito intenso) de substâncias. Pode ser aquecido diretamente na chama do bico de Bunsen, apoiado sobre o triângulo de porcelana ou tela de amianto.</p> |
| <p>Caixa de Luz Ultravioleta</p> |  | <p>Utiliza a propriedade da luz UV de excitar as partículas de um corpo na realização de processos analíticos.</p> |
| <p>Capa para proteção de calçados</p> |  | <p>Utilizada em situações de acidentes envolvendo reagentes corrosivos ou então para trabalhar em ambientes de condições especiais.</p> |



| | | |
|------------------------------------|---|---|
| <p>Capela</p> |  | <p>Local adequado para o manuseio de reagentes tóxicos que desprendam gases, para determinadas reações químicas que também venham a apresentar desprendimento de gases tóxicos ou ainda risco de explosão.</p> |
| <p>Cápsula de porcelana</p> |  | <p>Empregada na evaporação de líquidos em soluções.</p> |
| <p>Centrífuga</p> |  | <p>Utilizada para acelerar a decantação (sedimentação) de materiais.</p> |

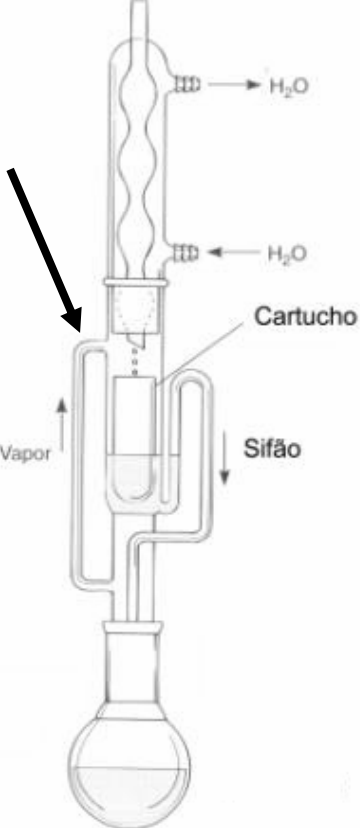


| | | |
|--|---|--|
| <p>Chuveiro de Emergência com lava-olhos acoplado</p> |  | <p>Utilizado em situações de emergência em que tenha ocorrido derramamento de reagentes químicos corrosivos ou então em caso de fogo no guarda-pó do analista.</p> |
| <p>Coluna de Vigreux</p> |  | <p>Utilizada na destilação fracionada.</p> |
| <p>Compartimento com condições específicas</p> |  | <p>A caixa com luvas permite o manuseio seguro de produtos perigosos, trabalhar em ambiente com atmosfera controlada ou com pressão variada, entre outras aplicações.</p> |


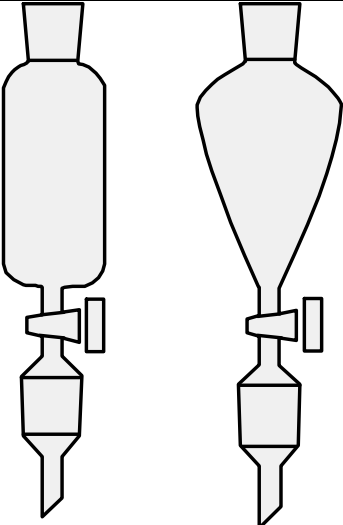

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| <p>Condensadores</p> |  | <p>Os condensadores são equipamentos destinados à condensação de vapores em destilações ou aquecimento sob refluxo</p> |
| <p>Conta gotas</p> |  | <p>Utilizado quando se deseja adicionar a uma reação/solução apenas algumas gotas de um determinado líquido, que pode ser um indicador, ou solvente, etc.</p> |
| <p>Dessecador</p> |  | <p>Objeto que contém em seu interior substâncias que são higroscópicas (absorvem a umidade de outras substâncias). É utilizado quando queremos esfriar ou preservar algum material ou reagente sem absorção de umidade.</p> |



| | | |
|--|--|---|
| <p>Destilador de água</p> |  | <p>Equipamento utilizado na destilação de água.</p> |
| <p>Desumidificador de ar ambiente</p> |  | <p>Equipamento utilizado principalmente em laboratórios analíticos, onde a presença de umidade se apresenta como um fator adverso no funcionamento de determinados equipamentos de análise e também como um possível interferente nas análises a serem feitas.</p> |
| <p>Erlenmeyer</p> |  | <p>Utilizado em titulações, aquecimento de líquidos, dissolução de substâncias e realização de reações químicas. Pode ser aquecido sobre o tripé com tela de amianto.</p> |

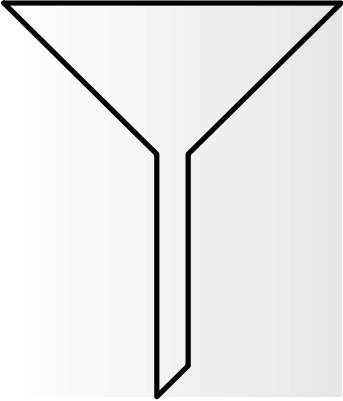
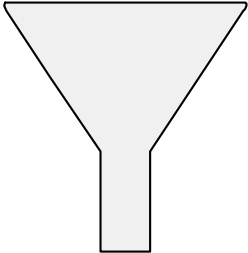

| | | |
|--|--|---|
| <p>Escova</p> |  | <p>Utilizada na lavagem das vidrarias após os procedimentos laboratoriais.</p> |
| <p>Espátula</p> |  | <p>Utilizada para auxiliar na transferência de substâncias sólidas em seus diversos tamanhos. São encontradas em aço inoxidável, porcelana, níquel, plástico e madeira.</p> |
| <p>Estante para tubos de ensaio</p> |  | <p>Usada para apoiar os tubos de ensaio.</p> |
| <p>Estufa</p> |  | <p>Utilizada para cultura bacteriológica, esterilização e secagem.</p> |



| | | |
|------------------------------------|---|--|
| <p>Evaporador rotativo</p> |  | <p>Equipamento utilizado em reações orgânicas que envolvem extração de solventes, dentre outras finalidades.</p> |
| <p>Extintor de incêndio</p> |  | <p>Equipamento de segurança obrigatório em qualquer laboratório. Usado em caso de incidentes envolvendo fogo.</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>Extrator Soxhlet</p> |  | <p>Utilizado na extração sólido/líquido para extrações sucessivas de misturas sólidas de grãos, folhas e sementes.</p> |
| <p>Fio de cobre</p> |  | <p>Utilizado diretamente na chama do bico de Bunsen quando se deseja submeter um reagente sólido à apreciação de coloração.</p> |
| <p>Fita para isolamento de áreas acidentadas</p> |  | <p>Utilizada para isolar áreas em que tenham ocorrido acidentes químicos.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>Fita para isolamento de roupas especiais</p> |  | <p>Utilizada quando se faz necessária a vedação completa de frestas nas roupas utilizadas em acidentes com cargas químicas.</p> |
| <p>Funil de adição</p> |  | <p>Utilizado em reações orgânicas principalmente na presença do balão de três bocas quando se deseja adicionar aos poucos um determinado reagente. Também é utilizado em reações de obtenção do gás carbônico, juntamente com um balão de fundo redondo, além de outros usos.</p> |
| <p>Funil de Büchner</p> |  | <p>Usado em conjunto com o Kitassato e a trompa d'água para filtração a vácuo.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Funil de decantação ou de separação ou funil de bromo</p> |  | <p>Usado para separação de líquidos não miscíveis entre si.</p> |
| <p>Funil de vidro sinterizado</p> |  | <p>Usado em conjunto com o Kitassato e a trompa d'água para filtração a vácuo. Difere do funil de Büchner pelo fato de sua estrutura filtrante apresentar poros muito pequenos, retendo partículas de baixíssima granulometria.</p> |



| | | |
|---|--|---|
| <p>Funil para líquidos</p> |  | <p>Usado na filtração comum para retenção de partículas sólidas. Deve conter em seu interior um filtro que pode ser de papel, lã de vidro ou algodão vegetal, dependendo do material a ser filtrado. O funil não deve ser aquecido.</p> |
| <p>Funil para sólidos</p> |  | <p>Utilizado na transferência de reagentes sólidos.</p> |
| <p>Frasco lavador ou Pisseta</p> |  | <p>Usado para enxaguar a vidraria com água destilada, miliQ, cetona, álcool ou outro solvente.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>Guarda-pó</p> |  | <p>Devendo ser preferencialmente em algodão, serve para proteger o laboratorista do ataque de algumas substâncias químicas corrosivas em caso de derramamentos ou respingos.</p> |
| <p>Garra e pinças de fixação</p> |  | <p>Utilizadas como peças de fixação no suporte universal sozinhas ou em conjunto com outras peças.</p> |




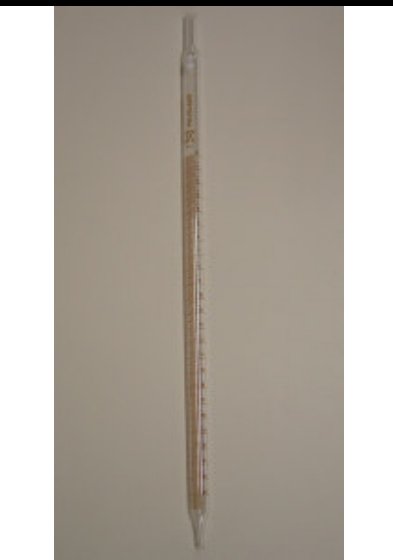
| | | |
|---|--|--|
| <p>Kit de primeiros socorros</p> |  | <p>Usado para armazenar os materiais básicos de primeiros socorros como gase, tesoura sem ponta, soro fisiológico, esparadrapo, etc.</p> |
| <p>Kitassato</p> |  | <p>Recipiente de vidro com paredes super reforçadas. Usado em conjunto com o funil de Büchner na filtração a vácuo.</p> |
| <p>Laminado de chumbo</p> |  | <p>Utilizado na blindagem de portas e divisórias contra as radiações.</p> |
| <p>Lava-olhos</p> |  | <p>Utilizado em situações de emergência em que algum produto químico tenha entrado em contato com os olhos.</p> |





| | | |
|------------------------|---|--|
| <p>Lixeiras</p> |  | <p>Utilizadas para a disposição final de qualquer lixo não-líquido e não-perfuro-cortante.</p> |
| <p>Luvas</p> |  | <p>Destinadas à proteção das mãos nas atividades laboratoriais. Podem ser confeccionadas por diversos materiais, cada qual específico para a proteção de determinado tipo de substância.</p> |
| <p>Manta</p> |  | <p>Utilizada para aquecimentos.</p> |



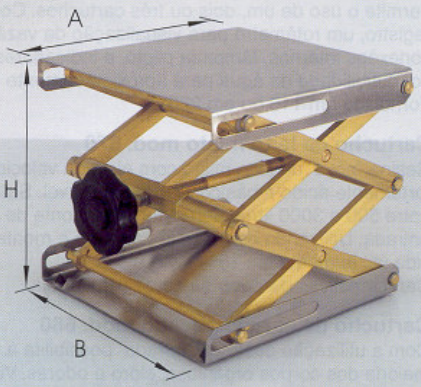

| | | |
|--|---|--|
| <p>Máquina para lavagem de vidraria</p> |  | <p>Utilizada para a lavagem de grandes quantidades de vidrarias. Aumenta a eficiência do funcionamento do laboratório e pode funcionar com detergente líquido ou sólido. A vidraria fica limpa com muito mais facilidade e rapidez, trazendo ganho de tempo aos pesquisadores.</p> |
| <p>Máscara especial</p> |  | <p>Utilizada quando ocorrem vazamentos de gases tóxicos. Além de garantirem a oxigenação, possuem filtros especiais que impedem a passagem dos gases nocivos.</p> |
| <p>Medidor de pH (pHmetro)</p> |  | <p>Utilizado quando se deseja saber o pH de uma solução.</p> |

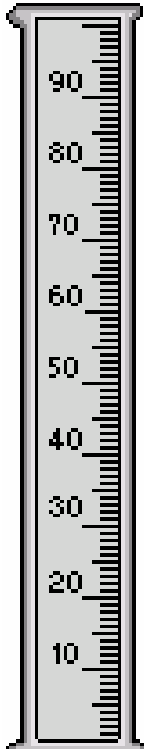

| | | |
|---|--|---|
| <p>Medidor de ponto de fusão</p> |  | <p>Trata-se de um sistema que permite determinar o ponto de fusão de uma amostra.</p> |
| <p>Microscópio</p> |  | <p>Utilizado para a visualização do arranjo molecular de determinadas substâncias. Apresenta outras finalidades que são reservadas às outras áreas da ciência.</p> |


| | | |
|---|---|---|
| <p>Mufa</p> |  | <p>Utilizada como peça de fixação no suporte universal.</p> |
| <p>Mufla</p> |  | <p>A mufla é um aparelho que produz altas temperaturas. É utilizada na calcinação de substâncias por aquecimento até 1800°C.</p> |
| <p>Óculos de proteção</p> |  | <p>Utilizado com a finalidade de proteger os olhos contra possíveis respingos de substâncias corrosivas e/ou tóxicas que possam causar lesão ao globo ocular.</p> |
| <p>Papel filtro</p> |  | <p>Utilizado em processos de filtração comum ou a vácuo.</p> |
| <p>Pia com torneira adaptada para trompa d'água.</p> |  | <p>Torneira com bico apropriado para receber trompa d'água, utilizada em filtrações a vácuo.</p> |


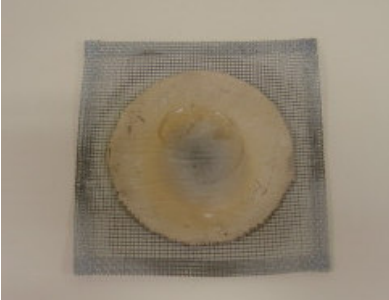
| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| <p>Pinça</p> |  | <p>As pinças são usadas para pegar material sólido. Existem vários tipos e aplicações.</p> |
| <p>Pinça de madeira</p> |  | <p>Usada para prender tubos de ensaio durante o aquecimento direto no bico de Bunsen.</p> |
| <p>Pinça metálica ou Tenaz</p> |  | <p>Usada para segurar vidrarias quando estas são aquecidas.</p> |
| <p>Pipeta graduada</p> |  | <p>Usada para medir, sem precisão, o volume de líquidos.</p> |

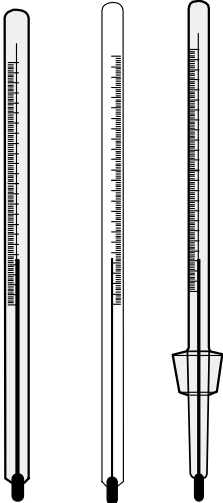
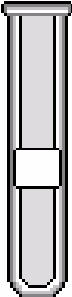
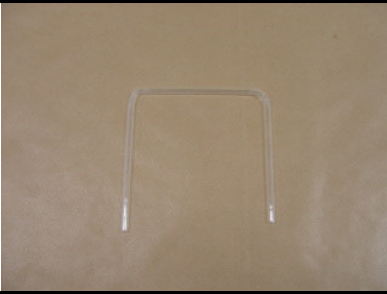

| | | |
|---|--|---|
| <p>Pipeta Pasteur</p> |  | <p>Usada, dentre outros fins, para lavagem de vidrarias com solventes não-aquosos ou então para transferências de pequenos volumes de líquidos.</p> |
| <p>Pipeta volumétrica</p> |  | <p>Usada para medir, com precisão, um volume fixo de líquidos.</p> |
| <p>Pipetador ou Pêra de sucção</p> |  | <p>Utilizado para auxiliar nos procedimentos de pipetagem.</p> |
| <p>Placa de Petry</p> |  | <p>Usada em cultura de microrganismos.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Placas de Segurança</p> |  | <p>Utilizadas principalmente nos almoxarifados (onde são estocados os reagentes químicos) para assinalar por categorias qual o grau de periculosidade das substâncias químicas presentes no local.</p> |
| <p>Placa de toque</p> |  | <p>Utilizada juntamente com capilares em atividades práticas que envolvam cromatografia por camada delgada.</p> |
| <p>Plataforma elevatória (“macaco”)</p> |  | <p>Equipamento utilizado para ajustar a altura de uma determinada vidraria ou outro objeto ao conjunto de materiais que serão utilizados em uma determinada reação química (destilação, eletrólise, etc.).</p> |
| <p>Porta radiológica</p> |  | <p>Está presente em laboratórios que trabalham com radioisótopos, salas de Raio-X, Tomografia, Medicina Nuclear, Hemodinâmica, Radioterapia, etc.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Proveta ou cilindro graduado</p> |  | <p>Recipiente de vidro ou plástico utilizado para medir e transferir volumes de líquidos. Não deve ser aquecida.</p> |
| <p>Recipiente para descarte</p> |  | <p>Trata-se do recipiente adequado para descarte de vidraria quebrada ou resíduos gerados na aula prática que não possam ser despejados diretamente na pia, tendo em vista a alta toxicidade que podem apresentar trazendo riscos eminentes de contaminação ao esgoto e, conseqüentemente, ao manancial ao qual será despejado.</p> |

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| <p>Reservatório de água</p> |  | <p>Usado para o armazenamento e consequente distribuição nas pissetas, ou frascos lavadores, das águas apropriadas nas práticas laboratoriais, ou seja, águas destilada, milliQ ou ainda deionizada.</p> |
| <p>Roupas especiais</p> |  | <p>Utilizadas em situações de emergência, como acidentes com produtos químicos e/ou cargas perigosas. Garantem a completa proteção para quem está usando.</p> |

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| <p>Suporte universal</p> |  | <p>Usado para sustentar peças de fixação.</p> |
| <p>Tela de amianto</p> |  | <p>Usada para distribuir uniformemente o calor recebido pela chama do bico de Bunsen.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Termômetro</p> |  | <p>Equipamento utilizado para que se possa medir a temperatura de um fluido.</p> |
| <p>Tubo de ensaio</p> |  | <p>Usado para fazer reações químicas em pequena escala (com pequenas quantidades de reagentes). Pode ser aquecido diretamente na chama do bico de Bunsen.</p> |
| <p>Tubo de vidro em forma de U</p> |  | <p>Usado como ponte salina e para passagem de gás.</p> |
| <p>Tripé de ferro</p> |  | <p>Suporte para tela de amianto ou triângulo de porcelana. Usado em aquecimento com o auxílio do bico de Bunsen.</p> |

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| <p>Triângulo de porcelana</p> |  | <p>Usado para sustentar cadinho de porcelana em aquecimento direto na chama do bico de Bunsen.</p> |
| <p>Trompa d'água</p> |  | <p>Utilizada para provocar vácuo, principalmente em filtrações a vácuo com o funil de Büchner e o kitassato.</p> |
| <p>Vidro de relógio</p> |  | <p>Peça de vidro de forma côncava. É usado para cobrir béqueres, em evaporações, pesagens de diversos fins, etc. Não pode ser aquecido diretamente na chama do bico de Bunsen.</p> |
| <p>Visor Radiológico</p> |  | <p>O visor radiológico multicristal é utilizado nos ambientes com presença de radioatividade. É composto por uma parede de vidro a base de chumbo, que impede que a radiação ultrapasse esta parede.</p> |