PRODUTOS QUÍMICOS DE LIMPEZA

PRODUTOS QUÍMICOS DE LIMPEZA

Os Produtos Químicos são um importante componente na prestação de serviços de limpeza e conservação.

1 – Se utilizados corretamente, os produtos de limpeza:

- ✓ Minimizam o esforço do colaborador;
- ✓ Facilitam a realização da tarefa de limpeza;
- ✓ Protegem as superfícies;

2 – Se mal utilizados podem:

- ✓ Manchar, estragar e danificar permanentemente a superfície;
- ✓ Causar danos irreversíveis a saúde;
- ✓ Etc...

Qual o melhor produto para se usar?

É o produto que vem de um fabricante idôneo, que possui regularização. Isto revela que algumas etapas de pré-avaliação já foram feitas, ou seja, garante aos consumidores confiança de que sua composição foi considerada apta para o manuseio.

Os produtos escolhidos para uso nas tarefas de limpeza devem ter a menor toxidade possível, tanto em relação ao ser humano como ao meio ambiente, e também a menor agressividade possível com relação às superfícies onde vão ser aplicados.

Os produtos não devem ser inflamáveis, principalmente os solventes.

Sempre que possível, devem ser utilizados não apenas produtos de limpeza, mas "sistemas de limpeza", isto é utilizar produtos de famílias compatíveis entre si.

Exemplo: Se o detergente usado na lavação for da família dos catiônicos (vide composição química), o desinfetante utilizado na higienização terá que pertencer à mesma família. O uso de produtos de famílias diferentes reduz e até elimina a eficiência dos mesmos.

É muito importante que você compreenda as diferenças entre os diversos tipos de produtos químicos de limpeza. Uma delas é com relação ao pH de cada tipo de produto.

Por exemplo, você não deve usar um detergente com pH entre 0 e 1 ou entre 13 e 14 para limpar qualquer tipo de superfície, eles vão agredir e danificar seriamente a área limpa. O ph ideal é entre 5 e 8.

A informação com relação ao pH do produto está na Ficha Técnica e na FISPQ fornecida pelo fabricante.

PRODUTO	ph
DETERGENTES ÁCIDOS	0 até 6,5
DETERGENTES NEUTROS	6,51 até 7,50
DETERGENTES ALCALINOS	7,51 até 14,00

A PERGUNTA QUE NÃO QUER CALAR:
SABÃO OU DETERGENTE?

A palavra detergente, procede do latim detergere, que significa limpar. Em medicina se entende por deterger, limpar uma úlcera ou ferida, e se denomina detersórios as substâncias empregadas para tal finalidade. Isto significa que podem qualificar-se como detergentes substâncias tão dispares como a saliva, o sabão ou a gasolina, dependendo em que superfícies são aplicadas.

Sabão é de uso doméstico e detergente é de uso profissional. Fica mais fácil de diferenciar falando desta forma.

DETERGENTES

Os detergentes ou saneantes (também conhecidos como surfactantes) são substâncias que têm a propriedade química de dissolver a sujeira ou as impurezas de um objeto ou superfície sem corrosão. São amplamente utilizados em todo o mundo. Também existem detergentes em pó para lavar a roupa.

Os detergentes são classificados de acordo com o 'pH' (potencial hidrogenionico) e são divididos em três tipos, tendo cada um seu propósito definido:

1. DETERGENTES ÁCIDOS: É assim considerado o produto com PH entre 5(levemente ácido) e 0(fortemente ácido); PH ideal é entre 6,49 a 0; Quanto mais perto de 0 mais caustico, corrosivo e agressivo é; Ajudam, facilitam e amolecem sujeiras de origem mineral muito impregnadas na superfície (crosta); Recomenda-se seu uso em Limpeza de Manutenção e Pesada, pois removem uma camada bem profunda de sujeira(casca grossa); Usar este produto com precauções extremas, pois podem ser muito agressivos tanto a nossa pele como a qualquer tipo de superfície;
2. DETERGENTES NEUTROS: É considerado neutro o produto com PH entre 5(levemente ácido) e 8(levemente alcalino). Essa faixa de variação tem a ver com a eficiência do produto; PH ideal é entre 6,5 e 7,5; Por ser neutro não ataca a pele nem a superfície que está sendo lavada; Ajudam e facilitam a remoção, pois amolecem as sujeiras orgânicas e minerais superficiais e não impregnadas; É comum seu uso em Limpeza Leve, do dia a dia, pois remove uma camada bem superficial de sujeira;
3. DETERGENTES ALCALINOS OU BÁSICOS: É assim considerado o produto com PH entre 8(levemente alcalino) e 14(fortemente alcalino);
4. PH ideal é entre 7,51 a 14; Quanto mais perto de 14 mais caustico, corrosivo e agressivo é; Ajudam e facilitam a remoção, pois amolecem as sujeiras orgânicas impregnadas; Recomenda-se seu uso em Limpeza de Manutenção e

Pesada, pois removem uma camada bem profunda de sujeira; Utilizar este produto com precauções extremas, pois são muito agressivos. Exemplo: Desengraxantes são compostos químicos e formulações essenciais a muitos processos, como um prelúdio ao acabamento de superfície ou a componentes de proteção ou revestimento, nos processos genericamente chamados de desengraxe. Substâncias que são usadas para a remoção de gorduras de origem biológica, como óleos vegetais, ceras, gordura animal ou vegetal ("sebo") são chamadas desengordurantes..

5. **O composto Peróxido de Hidrogênio**: O composto Peróxido de Hidrogênio é conhecido popularmente como "água oxigenada", faz o papel tanto de Detergente como de Desinfetante. Esse tipo de produto pode ser diluído das seguintes maneiras:
   - ✓ 1 parte do produto para 200 de água: Limpeza diária;
   - ✓ 1 parte do produto para 40 de água: Desinfetante
6. **TENSOATIVOS E TENSOATIVIDADE:** São substâncias químicas naturais ou sintetizadas, que em pequenas concentrações reduzem de forma significativa a tensão superficial da água, ou a tensão interfacial entre dois líquidos.
7. **BIODEGRABILIDADE E BIODEGRADÁVEL: Detergente biodegradável** é um detergente facilmente oxidado por colônias de bactérias ou seja, não prejudicial ao meio ambiente. Na verdade, o detergente biodegradável deixa de ser um detergente de difícil degradação (recalcitrante) para se tornar um detergente de fácil degradação através de microrganismos.
8. Emulsão: mistura de dois líquidos imiscíveis através do uso de tensoativos.

DESINFETANTES

São substâncias ou produtos capazes de destruir, indiscriminadamente, os microorganismos de uma superfície ou instrumento, sem no entanto, eliminar as formas esporuladas. A escolha deve ser feita cuidadosamente dependendo da finalidade do uso.

CARACTERÍSTICAS IDEAIS DE UM DESINFETANTE

- Alta toxidade para os microrganismos
- Solúvel em água
- Estabilidade elevada
- Inócuo para o ser humano e animais
- Ausência de afinidade por matéria orgânica
- Toxidade para os microrganismos em temperatura ambiente
- Capacidade de penetração
- Não ser corrosivo
- Não manchar superfícies e equipamentos
- Ter odor agradável

PRINCÍPIOS ATIVOS MAIS COMUNS DE DESINFETANTES NA LIMPEZA PROFISSIONAL

COMPOSTOS CLORADOS - HIPOCLORITO DE SÓDIO

Ação rápida, bactericida de amplo espectro, Esporicida e viruscida. Irritante para a pele; corrosivo; pode danificar plásticos, borrachas e outras superfícies.

Seu uso requer precauções extremas (epi's, epc's, ventilação,etc...).

ALERTA: Para as empresas que fabricam, manipulam, estocam e fazem uso de qualquer dos compostos clorados, em quantidades maiores que 05 litros, é obrigatório obter autorização do Ministério do Exército para tais fins. Se existirem dúvidas visitar o site do Ministério do Exército e procurar pela palavra CLORO.

É comum a dúvida de definições entre Cloro, Hipoclorito de Sódio e Água Sanitária.

- O **Cloro** é obtido por meio da eletrólise (decomposição de substâncias por eletricidade) da solução de Cloreto de Sódio (sal comum) e água. Sua forma inicial é de gás, mas após ser comprimido a baixa temperatura, transforma-se em um líquido claro de cor âmbar. E é nesta forma que chega às estações de tratamento de água e às industrias, que o utilizam como matéria-prima para o branqueamento de celulose, fabricação de PVC e de produtos para o

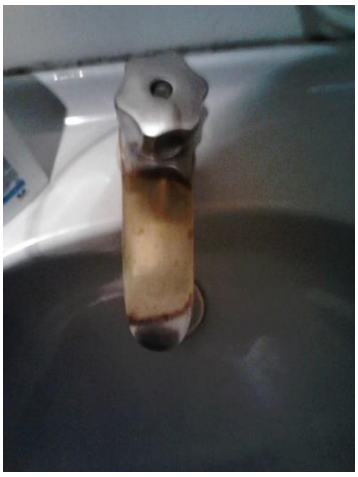
tratamento de piscinas. O cloro é também utilizado como matéria-prima na produção de Cloreto de Hidrogênio, Ácido Clorídrico, Dicloroetano e Hipoclorito de Sódio.

- O **Hipoclorito de Sódio** ("hipo") é um produto obtido a partir da reação do cloro com uma solução diluída de soda-cáustica. O produto comercial, utilizado somente pelo setor industrial – como na fabricação de desinfetantes para indústria de alimentos -, é uma solução líquida que contém de 10% a 13% de cloro ativo. Uma forma de expressar a concentração é, por exemplo, "13% de hipoclorito de sódio", ou ainda dizer, "13% de cloro ativo". Isso significa que essa solução tem "força" equivalente a essa quantidade de cloro. A confusão acontece porque o "hipo" é popularmente conhecido (erroneamente) como "cloro". O hipoclorito de sódio, em alta concentração, só é comercializado no atacado e chega ao consumidor doméstico somente na forma de Água Sanitária.

- A **Água Sanitária** é uma solução que contém 2.5% de cloro ativo em água. Assim a dona de casa que usa "Cândida", "Globo", ou "Q-Boa", está utilizando água sanitária na limpeza de banheiros, desinfecção dos alimentos, limpeza da caixa d´água etc., e não "cloro", como se costuma ouvir. A água sanitária, mesmo sendo diluída, possui forte poder germicida.

CUIDADOS COM O CLORO, HIPOCLORITO DE SÓDIO E ÁGUA SANITÁRIA

O hipoclorito de sódio é um oxidante forte, e os produtos da oxidação são corrosivos e podem queimar a pele e causar lesões nos olhos, especialmente quando usado nas suas formas concentradas. O hipoclorito não deve ser misturado com materiais orgânicos (por exemplo, sujeiras), porque podem reagir, dando origem a substâncias carcinogênicas.
O alvejante doméstico nunca deve ser misturado a outros limpadores domésticos, especialmente àqueles que contenham ácido, porque o resultado é a formação do gás cloro. Também não deve nunca ser misturado com qualquer coisa que contenha amônia, porque pode-se formar gáscloramina. A urina contém amônia; portanto, não se deve usar o hipoclorito para limpar respingos de urina. Ambos, o gás cloro e a cloramina são altamente tóxicos. O alvejante doméstico também reage violentamente com o peróxido de hidrogênio.
Estima-se que cerca de 3.300 acidentes com necessidade de tratamento hospitalar são causados anualmente por causa do hipoclorito de sódio nos lares britânicos (RoSPA, 2002).
A torneira e o vaso sanitário abaixo foram "corroídos" pelo uso indevido do Hipoclorito de Sódio.



COMPOSTOS QUATERNÁRIOS DE AMÔNIA

Os sais quaternários de amônio, sais de amônio quaternário ou compostos quaternários de amônio são usados como desinfetantes, surfactantes (tensoativo), amaciantes de roupa, agentes antioestáticos em xampús e condicionadores de cabelo.

- Muito utilizados em berçários e lactários.
- Tem espectro limitado
- Podem ser aplicados sobre pisos impermeabilizados.
- São pouco corrosivos.

APLICAÇÕES DO ÁLCOOL COMO DESINFETANTE

O **álcool 70** (álcool etílico hidratado 70º INPM) é um desinfetante de média ou baixa eficiência que contém álcool etílico e água, ou seja, uma solução aquosa de álcool. A quantidade de álcool pode ser avaliada segundo a fração em volume ou a fração em massa, portanto, o álcool 70 é o nome comercial do álcool 70 °INPM (70% p/p).

Atividade Antimicrobiana das Soluções Alcoólicas

O álcool etílico e o álcool isopropilico são considerados desinfetantes de nível intermediário, empregados tanto na desinfecção de superfícies e instrumentos como na anti-sepsia da pele. A ação antimicrobiana do álcool não é efetiva na presença de matéria orgânica que, quando aderida à superfície do material a ser desinfetado, funciona como uma barreira mecânica à ação do álcool sobre os microrganismos. As soluções de álcool são, portanto, germicidas, porém sua ação é imediata, com praticamente nenhuma ação residual. Bactericida de ação rápida; ação na presença do "Mycobacterium tuberculosis" e viruscida (somente para vírus lipofílicos); irritante leve; baixo custo; não-tóxico; incolor e não deixa resíduos.

Como desvantagens, podemos considerar as seguintes características: não é esporicida; tem atividade diminuída na presença de matéria orgânica; danifica material de plástico, borracha ou acrílico; evapora rapidamente, com diminuição da atividade antimicrobiana em sangue seco, saliva e outras matérias orgânicas; POR TUDO ISSO NÃO DEVE SER USADO EM LIMPEZA!

O uso do álcool 70% como agente de desinfecção e anti-sepsia é bastante popular por se tratar de um processo simples, relativamente rápido e de baixo custo para se realizar o controle da infecção. No entanto, o uso do álcool, que é considerado um desinfetante de nível intermediário, é muitas vezes, superestimada, provavelmente devido à sua facilidade de aquisição e praticidade de uso.

CERAS

São compostos químicos que visam proteger a superfície dos pisos do atrito direto de sujidades sólidas, prolongando sua vida útil, além de proporcionar um melhor aspecto através do brilho.

Existem basicamente três tipos de cera no mercado:

- ☑ **MOLE**: Suas partículas não se fundem e não formam filme protetor, tem baixa resistência ao tráfego e para manter o brilho é necessário lustro constante com enceradeira e disco branco ou bege, além de deixar a superfície escorregadia. Exemplo: Cera a base de Carnaúba.
- ☑ **MISTA**: Mistura balanceada entre cera mole e dura, mantendo as características do tipo que tiver mais percentual, normalmente a cera mole. Seu uso não é recomendado na Limpeza Profissional.
- ☑ **DURA**: Composta por polímeros acrílicos suas partículas se fundem formando filme protetor antiderrapante com alta resistência ao tráfego e podem ser auto- brilho. Sua formulação contém elementos sólidos (polímeros) e elementos voláteis (secantes). Existem três tipos:
  - **Base Seladora**: Como o próprio nome diz é este produto que irá servir de base, que irá selar os poros do piso. Seu polímero é maior e mais mole para que se ajuste com mais facilidade aos poros da superfície;
  - **Acabamento ou Impermeabilizante**: É ele que irá sofrer todo o atrito causado pelas sujidades sólidas aderidas a sola dos calçados, e também é o responsável pelo efeito brilho (*), por isso seus polímeros são menores e mais duros que os da Base Seladora.

(*) Brilho é o reflexo da luz em uma superfície, quanto mais nivelada estiver essa superfície maior será o brilho.

- **3 em um**: Um único produto tem a função de base seladora, impermeabilizante e restaurador, com média resistência ao tráfego, mantendo as propriedades das ceras duras.

OBS.: Existem no mercado produtos com diferentes percentuais de sólidos. Esses valores podem variar de 18 até 25 ou 26%. Isto irá influenciar na qualidade do tratamento de piso e no processo de remoção. Quanto mais sólidos tiver mais resistente será e consequentemente mais difícil será sua remoção.

DESODORIZANTES

São produtos que tem em sua composição substâncias microbioestáticas, capazes de controlar os odores desagradáveis advindos do metabolismo bioorgânico. Não são capazes de eliminar os microorganismos, mas inibem seu crescimento e sua multiplicação e não podem ser considerados desinfetantes.

LIMPADORES DIVERSOS

Produtos utilizados para uma limpeza mais específica, abaixo citamos alguns dos mais comumente encontrados no mercado.

- ✓ **Limpadores Amôniacados: indicados para limpeza pesada de pisos e outras superfícies laváveis pelo seu alto poder desengordurante e desengraxante;**
- ✓ **Limpadores Multiuso: geralmente são produtos alcalinos agindo sobre óleos e graxas e atendem uma ampla gama de necessidades da limpeza profissional;**
- ✓ **Limpa Carpetes: é um shampoo específico para esse fim, não agride as fibras do carpete e possui ótimo poder de remoção da sujidade;**
- ✓ **Limpa Vidros: próprio para essa finalidade, além de limpar deixa uma camada protetiva sobre a superfície que está sendo limpa;**
- ✓ **Brilho Inox ou Dust Mop: são produtos usados para a proteção das superfícies de inox e aço escovado após o processo de lavação. Devem ser borrifados sobre o pano e em seguida espalhado em movimentos unidirecionais;**

DILUIÇÃO

Os produtos concentrados, muito utilizados em nosso mercado devem ser diluídos em água limpa, sempre de acordo com o indicado pelo fabricante no rótulo da embalagem, em caso de dúvida consultar a ficha técnica que deve estar disponível no local de trabalho.

Existem várias maneiras de diluir o produto:

1- Dosadores mecânicos e eletrônicos;
2- Embalagens que já vem com o dosador já regulado, montado na tampa;
3- Saches em diversas dosagens;
4- Dosadores com marcação de mililitros junto com a embalagem.

A solução resultante após a diluição deve ser aplicada sobre a superfície a ser limpa.

É importante saber o tempo de ação exigido, para se obter um melhor resultado prático na remoção de sujidades ou na desinfecção e, normalmente, esta informação também deve constar no rótulo do produto.

Deve-se ter atenção ao tipo de água que está sendo usada para a diluição do produto. Ela pode interferir, e muito, no desempenho do produto pronto uso. Principalmente se essa água for do tipo água dura (é a água com elevado conteúdo mineral).

1) Diluição e reembalagem de produtos:

- ❑ Identificar os produtos reembalados com rótulos que contenham no mínimo: identificação da empresa, nome do produto, fabricante, número de lote, razão de diluição, data da reembalagem, identificação do Químico responsável.

2) Sugestão de instruções nos postos de trabalho para manuseio de embalagens abertas ou contendo produtos diluídos:

- ➢ Os produtos que estiverem na concentração original devem ser mantidos na embalagem e bem tampados após o uso. Havendo sobra dos materiais, sempre retorná-los ao mesmo local do estoque de onde foram retirados.

- Os que foram diluídos e sobraram devem ser bem tampados, embalados com uma identificação visível, que conste, no mínimo, as seguintes informações: nome do produto, o valor da diluição e a data em que foi feito o processo.

3) Confira alguns conselhos elaborados para facilitar o trabalho com saneantes:

- Sempre ao manipular produtos químicos utilize EPI's(equipamentos de proteção individual) e evite o contato direto. Saiba que muitos deles, antes usados indiscriminadamente, hoje são considerados prejudiciais ao ser humano e nada nos garante que no futuro outros não terão o mesmo destino.
- Mantenha um arquivo organizado das Fichas Técnicas e das FISPQ(Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico) dos produtos químicos estocados. Elas poderão ser úteis em muitos casos. Ou chame um técnico para organizar o estoque de maneira segura.

MISTURA DE PRODUTOS QUÍMICOS DE LIMPEZA

É IMPORTANTE, SEMPRE LEMBRAR QUE OS DIFERENTES TIPOS DE DETERGENTES JAMAIS DEVEM SER MISTURADOS ENTRE SI OU COM OUTRO TIPO DE PRODUTO QUÍMICO USADO NA LIMPEZA. PODE HAVER REAÇÃO QUÍMICA DANOSA A SAÚDE E AO MEIO AMBIENTE. ORIENTE SUA EQUIPE A RESPEITO DESTE ASSUNTO!

É comum em nossa área que os colaboradores tragam vícios da limpeza doméstica para a limpeza profissional, como já dito anteriormente. Um desses vícios, e o mais perigoso, é a mistura de produtos químicos de limpeza utilizados no dia a dia.
Os fabricantes são empresas sérias e legalizadas, que levam vários anos, investem milhares de Reais em pesquisas e testes. Possuem Químicos altamente especializados, que estudaram muito para chegar onde estão agora, em suas equipes. Além de laboratórios equipados com tecnologia de ponta, para desenvolver e lançar um novo produto no mercado. E isso tudo não é levado em conta pelos usuários finais dos produtos de Limpeza Profissional.
Na maioria das vezes os colaboradores da equipe desconhecem os perigos decorrentes da mistura indevida de produtos químicos de limpeza profissional. Esse desconhecimento é resultado de uma cultura passada de geração em geração, onde não se levam em conta os aspectos químicos dessas verdadeiras "fórmulas mágicas".
Abaixo seguem alguns exemplos desses "coquetéis" e suas respectivas consequências:

- ✓ AMÔNIACADOS COM PRODUTOS CLORADOS: É a base do Gás Cloramina e do Gás Cloro.
- ✓ DETERGENTE COM DESINFETANTE: Um anula o poder do outro.
- ✓ DETERGENTE COM CERA: O detergente estraga a cera.
- ✓ SABÃO EM PÓ COM CÂNDIDA: Sem comentários.
- ✓ LUSTRA MÓVEIS COM ÁLCOOL: O álcool é um solvente, portanto ele dissolve o óleo.
- ✓ DETERGENTE COM SABONETE LÍQUIDO: Espuma não limpa, só atrapalha.
- ✓ VEJA MULTIUSO / LUSTRA MÓVEIS / ÁLCOOL: De novo o álcool.
- ✓ ÁGUA / ÁLCOOL: Mito popular. Não funciona.
- ✓ HIPOCLORITO DE SÓDIO + DETERGENTE NEUTRO + DESINFETANTE: Bomba Atômica.
- ✓ CERA COM COCA COLA: Mesmo princípio do PRETINHO para pneu de borracha.
- ✓ VASELINA / ÁLCOOL / DETERGENTE: Não limpa só faz grudar a sujeira com mais firmeza.
- ✓ ÁLCOOL / SAPÓLEO CREMOSO / TINER: Possível bomba de efeito moral devastador.
- ✓ CERA COM ÁLCOOL : Não acontece nada, só se estraga produto.
- ✓ CERA COM XADREZINHO : Dar cor na cera. O ideal é cera incolor.

Em resumo, não devemos misturar nada com nada, como maneira de evitar reações químicas danosas a nossa saúde e ao meio ambiente.

QUER LEVAR ESTE E OUTROS CURSOS PARA SUA EMPRESA?

ACESSE

www.silvioguerreiro.com.br

E SE SURPREENDA!

ESTAMOS PRESENTES TAMBÉM:

Inscreva-se em nosso canal no YouTube