



ANIRSF

Associação Nacional dos Industriais de
Refrigerantes e Sumos de Frutos

**NORMAS DE PROCEDIMENTO
PARA A HIGIENE DE
EQUIPAMENTOS
DISPENSADORES DE BEBIDAS
REFRIGERANTES**

DEZEMBRO 1999

ÍNDICE

I.	Introdução	2
II.	Recomendações gerais sobre práticas de boa higiene	3
	Secção 1. Objectivos e âmbito	3
	Secção 2. Definições	4
	Secção 3. "Design" do equipamento	7
	Secção 4. Recomendações para a instalação do equipamento	8
	Requisitos gerais	8
	Abastecimentos de água	9
	Dióxido de Carbono / Azoto	9
	Ar estéril	9
	Secção 5. Limpeza e desinfecção	10
	Secção 6. Cuidados de higiene do pessoal	10
	Secção 7. Zonas de armazenagem	11
	Secção 8. Controlo das condições de extracção	12
	Controlo da contaminação microbiológica potencial	12
	Controlo da contaminação com a ajuda de produtos de limpeza	12
	Fontes de contaminação	12
	Secção 9. Supervisão e treino dos empregados e serviços técnicos	13
	Factores a considerar e responsabilidades a assumir	13
	Instruções e supervisão	13
	Anexo I: Procedimentos de higienização	14
	Introdução	14
	Diagrama dos processos de "postmix" e "premix"	15
	Procedimentos de limpeza em instalações "postmix" e "premix"	18
	1. Frequência dos procedimentos de limpeza em "premix" (um exemplo)	20
	1.1 Operações executadas pelo pessoal do estabelecimento	20
	1.2 Operações executadas por técnicos especializados	21
	2. Frequência dos procedimentos de limpeza – "postmix" (um exemplo)	24
	2.1 Operações executadas pelo pessoal do estabelecimento	24
	2.2 Operações executadas por técnicos especializados	25
	Anexo II: A Extracção de refrigerantes analisada de acordo com os princípios de HACCP: um Exemplo	27
	Introdução	27
	O diagrama "postmix"	28
	O diagrama "premix"	29
	Abastecimento de água não tratada	30
	Abastecimento de CO2	31
	Abastecimento de xarope	32
	Extracção da bebida	33
	Gelo	33

I - INTRODUÇÃO

O Conselho das Comunidades Europeias aprovou uma directiva horizontal (93/43/CEE de 14 de Junho de 1993) sobre A HIGIENE DE GÉNEROS ALIMENTÍCIOS (O. J. nº L 175 de 19. 07. 1993) ^{a)}. Esta directiva estabelece as normas gerais de higiene e os procedimentos para a verificação do cumprimento destas regras e foi transposta para a ordem jurídica portuguesa pelo DL 67/98 de 18 de Março.

O artigo 3.2. da directiva determina que os operadores do ramo alimentício deverão identificar, no âmbito das suas actividades, qualquer passo que possa pôr em causa a segurança dos alimentos, e garantir que adequados procedimentos de segurança são identificados, implementados, mantidos e inspeccionados de acordo com os princípios adoptados para o desenvolvimento do sistema de HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point – Análise de Perigos e Pontos Crítico de Controlo).

Os riscos que podem advir da produção e extracção de refrigerantes são muito limitados, dado os mesmos não serem susceptíveis de se deteriorarem ao ponto de pôr em questão a saúde pública. Efectivamente, os refrigerantes são concebidos de modo a não apresentarem quaisquer riscos para a saúde.

De modo a minimizar a possibilidade de ocorrência de riscos a nível da higiene, a UNESDA e a CISDA – as representantes da indústria europeia de refrigerantes – elaboraram um guia de práticas para uma boa higiene que vão ao encontro das exigências da Directiva 93/43/CEE de 14 de Junho de 1993. Na elaboração daquele guia foram considerados os Princípios Gerais de Higiene Alimentar da Revisão do Codex Alimentarius, (CL 1994/4 – FH de Janeiro de 1994), bem como as directrizes do Código para a Aplicação do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP), adoptadas em 1993 na 20ª Sessão da Comissão do Codex Alimentarius, composta pelo grupo FAO / WHO.

A UNESDA / CISDA decidiu também elaborar um conjunto de normas de procedimento para a higiene do equipamento de extracção. Estas directrizes – colocadas à disposição do pessoal dos estabelecimentos comerciais onde se pratica a extracção de refrigerantes, bem como à de técnicos especializados – foram estabelecidas à luz do sistema da HACCP, de modo a evidenciar os riscos para a higiene, recomendando medidas preventivas.

REFERÊNCIAS REGULAMENTARES

- Directiva do Conselho 93/43/CEE de 14 de Junho de 1993 sobre a Higiene de Géneros Alimentícios (O. J. nº L 175 de 19.07.1993).
- Directiva do Conselho 80/778/CEE de 15 de Julho de 1980 relativamente à qualidade da água para consumo humano (O.J. no L 229/11 de 3.08.1980).
- Directiva do Conselho 89/109/CEE de 21 de Dezembro de 1988 sobre a aproximação das leis dos Estados Membros relativas à rotulagem, à apresentação e à publicidade de géneros alimentícios postos à venda ao consumidor (O. J. nº L 33/1 de 8.02.1979).
- Parlamento Europeu e Directiva do Conselho Nº 95/2/CE de 20 de Fevereiro de 1995 sobre aditivos alimentares que não corantes e adoçantes (O. J. nº L 61/1 de 18.03.1995).
- ^{a)} Transposta para a legislação portuguesa pelo D.L. 67/98, de 18 de Março.

II - RECOMENDAÇÕES GERAIS SOBRE PRÁTICAS PARA UMA BOA HIGIENE

SECÇÃO 1: OBJECTIVOS E ASPECTOS FOCADOS

Este documento destina-se aos utilizadores de equipamento de extracção em estabelecimentos comerciais.

1. Estas normas de procedimento recomendam práticas de higiene gerais a serem adoptadas pelos estabelecimentos que têm equipamento de extracção em uso. Estas práticas incluem a distribuição, a armazenagem e a extracção de refrigerantes, garantindo um produto seguro, em perfeitas condições de higiene. O documento baseia-se nos princípios do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP).
2. Este guia destina-se adicionalmente a ajudar distribuidores, responsáveis de estabelecimentos e companhias de serviços de limpeza a manter padrões de higiene adequados durante o transporte, armazenagem e extracção, tendo em conta as particularidades de cada ambiente de trabalho. Assim, descrevem-se os procedimentos geralmente usados em pormenor apresentando-os como exemplos a seguir pelos distribuidores, pelos responsáveis e pessoal dos estabelecimentos comerciais e, ainda, pelos técnicos, pelo que se adaptam a cada um dos seus processos de trabalho específicos.
3. Este guia não pretende substituir qualquer documento legislativo que se aplique à higiene na distribuição e extracção de refrigerantes. As recomendações feitas neste manual baseiam-se em princípios bem estabelecidos, de modo a assegurar a integridade dos produtos. Algumas destas recomendações são mais detalhadas ou são acrescentadas às exigências mencionadas no Anexo da Directiva 93/43/CEE.

SECÇÃO 2: DEFINIÇÕES

Carbonatador:	Contentor para misturar à pressão água e CO ₂ .
Limpeza:	Remoção de substâncias estranhas, incluindo sujidade, gordura ou outras.
Dispositivo de Ligação:	Dispositivo que liga o contentor aos tubos do gás e da bebida / xarope.
Contentor:	Reservatório feito de aço inoxidável ou de um material plástico, especialmente concebidos para o uso alimentar, para transportar e armazenar bebidas ou xaropes.
Contaminação:	Ocorrência de microrganismos, produtos químicos, corpos estranhos, impurezas ou substâncias indesejáveis.
Ponto de Controlo (PC) :	Ponto, etapa ou procedimento em que é possível exercer uma acção reguladora, de modo a garantir o controlo do processo e a respeitar a higiene do produto.
Ponto Crítico de Controlo (PCC):	Ponto, etapa ou procedimento em que é possível exercer uma acção reguladora e, deste modo, prevenir, eliminar ou reduzir, até um nível aceitável, os riscos para a segurança dos alimentos.
Acções de Correção:	Acções que devem ser executadas quando os resultados da verificação do PC/PCC indicam uma perda de controlo.
Limite Crítico:	Valor que separa a aceitabilidade da inaceitabilidade.
Desinfecção:	Redução do número de microrganismos a um nível aceitável, através de produtos químicos e/ou de métodos físicos de higiene satisfatória.
Construção Segura contra Anomalias:	Construção que previne os riscos de contaminação subsequentes a uma anomalia no sistema de extracção.
Material de Uso Alimentar:	Material que em contacto com ingredientes, xaropes ou produtos finais deverá ser neutro às substâncias com que se lida, e ser de limpeza fácil, de acordo com as normas da Directiva do Conselho relativamente aos materiais e artigos destinados ao contacto com géneros alimentícios (89/109/CEE).

Boas Práticas de Fabricação (BPF):	Práticas industriais realizadas com o fim de proteger os produtos. O objectivo básico destas práticas é, de uma maneira geral, preservar a segurança dos alimentos e garantir a sua qualidade.
Perigo:	Potencial causa de dano. Os perigos podem ser de ordem biológica, química ou física.
Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP – Hazard Analysis Critical Control Point):	Sistema que identifica um risco ou riscos específicos, bem como as medidas preventivas para o seu controlo.
Lote:	Uma porção ou conjunto de itens de um produto para venda, manufacturados ou embalados sob condições praticamente idênticas (Directiva do Conselho 79/112/CEE relativamente à rotulagem, apresentação e publicidade de géneros alimentícios).
Verificação:	Dirigir uma sequência pré-estabelecida de verificações ou medidas para avaliar se um PC/ PCC está sob controlo.
Operadores:	Qualquer companhia interna ou externa que cuida da manutenção e da limpeza do equipamento de extracção.
Pragas:	Qualquer animal capaz de directa ou indirectamente contaminar os refrigerantes, tais como insectos, roedores, ácaros, aracnídeos, etc.
Extractor “ <i>postmix</i> ”:	Equipamento constituído por um refrigerador, tubagem, válvulas de mistura, com ou sem carbonatador, para preparar e fazer a extracção das bebidas finais.
Sistema “ <i>postmix</i> ”:	Um sistema num estabelecimento comercial, onde a bebida final é preparada – ao xarope junta-se água com ou sem gás numa determinada proporção – e extraída através dum extractor de mistura.
Válvula “ <i>postmix</i> ”:	Válvula de extracção onde a proporção de xarope e água gaseificada ou não gaseificada é ajustável e a bebida final é misturada.
Água Potável:	Água que corresponde às exigências da Directiva do Conselho 80/778/CEE de 15 de Julho de 1980 e DL 236/98.

Extractor “ <i>premix</i> ”:	Equipamento constituído por um refrigerador, tubos e válvulas para o sistema sem mistura, a partir do qual se realiza a extracção das bebidas finais.
Sistema “ <i>premix</i> ”:	Um sistema, num estabelecimento comercial, onde a bebida final é extraída com a ajuda de um extractor, sem diluição do produto fornecido pela fábrica.
Válvula de “ <i>premix</i> ”:	Uma válvula simples para extrair a bebida final.
Válvula de Descompressão:	Sistema para aliviar a pressão no caso de um aumento da mesma a um nível inaceitável.
Água para o processo:	Água potável tratada a fim de corresponder às exigências de um processo.
Tubos <i>Python</i> :	Tubos isolados, de preferência com refrigeração.
Água Natural:	Água da rede pública ou de origem privada que cumpra as exigências da Directiva do Conselho 80/778/CEE de 15 de Julho de 1980. (D.L. 236/98)
Construção Higiénica:	Construção concebida e realizada para que seja de fácil limpeza.
Refrigerante:	Bebida produzida sem álcool, que poderá ser adoçada, acidulada ou carbonatada, e que poderá conter fruta, sumo de fruta e sais. O seu sabor pode provir de extractos vegetais ou de aromas.
Xarope:	Xarope para mistura prévia e não destinado ao consumo final, e que, misturado com água com ou sem gás, resulta na bebida final.

SECÇÃO 3: DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

- **CONDIÇÕES GERAIS NECESSÁRIAS**

- Todas as partes do equipamento em contacto com xarope, água e bebidas devem obedecer a uma construção higiénica e devem ser mantidas em boas condições e em bom estado de conservação, para que qualquer risco de contaminação seja minimizado.
- É necessário que todos os materiais que entrem em contacto com os alimentos, tais como tubos, canos, bombas, válvulas e dispositivos de ligação sejam feitos de material para uso alimentar.
- Os tubos *python* devem ser manufacturados de forma a não conferirem ao produto qualquer mau gosto ou cheiro. O isolamento destes tubos deve ser concebido de modo a evitar efeitos negativos sobre o produto / xarope.

- **Contentor**

As instalações dos reservatórios de bebidas, móveis ou fixos deverão:

- ser de fácil limpeza;
- ser concebidos de acordo com as condições necessárias de higiene, de modo a minimizar qualquer risco de contaminação.

Para além disso, os contentores fixos deverão:

- permitir fáceis condições de acesso e uma higiene adequada;
- ser munidos de ar esterilizado ou de um gás protector (CO₂ ou N₂).

- **Válvula de Descompressão**

- deverá ser de fácil desmontagem para fins de limpeza.

- **Bombas**

- deverão ter uma concepção higiénica.

- **Dispositivos de Ligação** para tubos e canos

- não deverão apresentar vácuo e deverão ser de fácil limpeza.

- **Refrigeradores**

- o recipiente de água do banco de gelo dos refrigeradores deverá ser coberta;
- a água deverá ser facilmente substituída;
- a limpeza do recipiente e zona circundante deverá ser de fácil execução.

- **Válvulas de Extracção**

- deverão ser de fácil desmontagem para uma higiene eficaz;
- os materiais deverão ser apropriados para a limpeza com água quente, e deverão ser resistentes aos detergentes.

- **Carbonatador** (nomeadamente, do equipamento com mistura)

- deverá ser preferencialmente de auto-escoamento. Se assim não for, o líquido residual deverá ser removido por outros meios.

SECÇÃO 4: RECOMENDAÇÕES PARA A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

OBJECTIVOS:

O equipamento e as operações para a extracção requerem que:

- a sua concepção e instalação permitam uma manutenção, limpeza e/ou desinfecção adequadas;
- a temperatura, a humidade e a limpeza das áreas de armazenagem e de extracção sejam controladas onde for necessário, e que
- a protecção contra as pragas seja eficaz.

PRINCÍPIOS E JUSTIFICAÇÕES ENVOLVIDOS:

A atenção dispensada aos aspectos higiénicos da concepção e construção, bem como a existência de instalações adequadas, são necessárias para possibilitar a distribuição, extracção, manutenção e um controlo eficaz do processo de limpeza.

REQUISITOS GERAIS

- As áreas de armazenagem, as áreas de extracção e o equipamento de extracção deverão ser mantidos em bom estado de conservação.
- Deverão:
 - permitir uma limpeza e desinfecção simples e adequadas, e facilitar a verificação completa das condições de higiene;
 - garantir um processo de extracção seguro em caso de anomalia, de modo a evitar a contaminação
 - proporcionar condições térmicas apropriadas para as matérias-primas e para os produtos.
- Dever-se-á proporcionar um espaço de trabalho adequado, de modo a garantir operações de limpeza satisfatórias.
- O equipamento deverá ser instalado de forma a permitir uma limpeza adequada de todas as partes da instalação, bem como da área circundante.
- Os tubos e as canalizações deverão ser tão curtos quanto possível.

- As canalizações e as tubagens da bebida, do xarope e da água não deverão apresentar dispositivos de ligação desnecessários (isto é, que não são necessários para a conservação ou para a instalação).

Será assegurado que o equipamento seja, preferencialmente, de auto-escoamento, ou nessa impossibilidade, que o líquido residual possa ser removido por outros meios.

ABASTECIMENTOS DE ÁGUA

A água usada para a mistura e para a lavagem dos tubos e canos deverá ser potável, de acordo com a directiva da água para beber (80/778/CE) de 15 de Julho de 1980, na versão revista. (D.L. 236/98)

Entre o equipamento de mistura ou o de limpeza e desinfecção, e o sistema da rede pública das águas deverá ser instalada uma válvula de duplo controlo apropriada. Em alguns países, os utilizadores deverão estar a par das exigências que constam nos regulamentos da água e revisões prestes a serem publicadas.

Para garantir permanentemente uma alta qualidade da água poderão ser instalados filtros em linha para uso alimentar, ou unidades específicas para tratamento da água, de forma a eliminar substâncias indesejáveis e a minimizar o risco de contaminação microbiológica.

Recomenda-se a instalação de um filtro de, por exemplo, 0.5 µm para remover cistos protozoários (como o “*cryptosporidium*” e “*giardia*”) potencialmente presentes.

Os filtros da água deverão ser substituídos periodicamente, de acordo com a quantidade de água consumida, a sua qualidade e as recomendações do fabricante.

O CO₂ / N₂

O gás usado para extrair o produto / xarope ou carbonatar a água deverá:

- ser para uso alimentar;
- estar isento de qualquer óleo;
- estar isento de qualquer mau gosto / cheiro e
- não apresentar qualquer contaminação microbiológica.

AR ESTÉRIL

Deverá ser assegurado que o sistema de ar estéril obedeça a uma concepção higiénica.

SECÇÃO 5: LIMPEZA E DESINFECÇÃO

- Dever-se-ão criar boas condições para a limpeza e desinfecção dos canalizações, dos tubos, do equipamento, dos utensílios e do estabelecimento.
- A limpeza de canos e tubos, quando necessária, deverá ser feita em intervalos regulares de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante do equipamento, de modo a garantir, permanentemente, boas condições de higiene.
- As válvulas de extracção deverão ser limpas, pelo menos, uma vez por dia.
- Os dispositivos de ligação deverão ser lavados, de preferência, debaixo da torneira com água potável quente, e pelo menos cada vez que um novo contentor é ligado.
- As etapas para a limpeza das canalizações do produto e da água deverão ser:
 - pré-lavagem com água;
 - enchimento dos tubos com um produto de limpeza adequado. Deixar actuar o tempo recomendado;
 - enxaguamento;
 - verificação da ausência de resíduos do produto de limpeza.

SECÇÃO 6: CUIDADOS DE HIGIENE DO PESSOAL

- Os empregados e os técnicos especializados deverão usar roupas limpas e lavar as mãos antes de fazer a extracção das bebidas, ou de proceder às operações de manutenção do equipamento.
- Os mesmos devem dispor de instalações de fácil acesso para lavarem e secarem as mãos de modo higiénico. Assim, os lavatórios deverão estar providos de água quente e fria, bem como de um produto próprio para a lavagem e desinfecção das mãos.
- Deverão ser afixados letreiros alertando o pessoal e os técnicos para a necessidade de lavarem as mãos.
- A tarefa de extracção dos produtos, bem como a da manutenção do equipamento não deverá ser feita por empregados com alguma infecção ou doença contagiosa, ou mesmo qualquer outra doença ou ferimento que possa causar a contaminação do produto.

SECÇÃO 7: ZONAS DE ARMAZENAGEM

A ARMAZENAGEM DOS CONTENTORES

A concepção e o plano das zonas de armazenagem deverão reunir as condições necessárias de modo a:

- permitir uma limpeza eficaz;
- permitir a protecção do produto contra o acesso de qualquer substância estranha;
- prevenir a condensação e o aparecimento de bolor;
- oferecer um ambiente adequado e em bom estado de higiene;
- dispor de um lavatório com água potável;
- apresentar uma ventilação eficaz;
- apresentar uma iluminação eficaz, de modo a permitir a identificação dos contentores e a verificação do estado de limpeza do local;
- apresentar um sistema de esgotos eficaz;
- não ser usada para a armazenagem de lixo;
- permitir manter temperaturas de armazenagem apropriadas; e
- permitir a protecção do produto contra pragas.

A zona de armazenagem não deverá ser usada para guardar produtos químicos ou produtos de limpeza.

SECÇÃO 8: CONTROLO DAS CONDIÇÕES DE EXTRACÇÃO

OBJECTIVO:

Realizar a extracção de refrigerantes com um alto nível de segurança, aplicando um programa de controlo eficaz.

PRINCÍPIOS E JUSTIFICAÇÕES ENVOLVIDOS:

Minimizar o risco de contaminação em todas as etapas das operações.

CONTROLO DA CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA POTENCIAL

- Os utilizadores do equipamento de extracção deverão:
 - estar cientes da sensibilidade dos produtos relativamente à sua possibilidade de deterioração.
 - identificar qualquer passo durante a extracção que ponha em causa a segurança dos refrigerantes através de um procedimento de controlo eficaz – tal como o sistema HACCP; e
 - implementar e proceder a um programa de higiene eficaz.

CONTROLO DA CONTAMINAÇÃO COM A AJUDA DE PRODUTOS DE LIMPEZA

- Os utilizadores do equipamento de extracção ou os auxiliares deverão:
 - assegurar que a água ou os refrigerantes não sejam contaminados através de resíduos de produtos de limpeza, como resultado de condições de enxaguamento inadequadas ou uma concepção imprópria.

FONTES DE CONTAMINAÇÃO

A tabela seguinte sintetiza as fontes de contaminação microbiológica e química:

FONTES	CATEGORIAS	
	MICROBIOLÓGICA	QUÍMICA
Xarope (para mistura)	X	
Água	X	X
CO2	X	X
Bebida final	X	
Válvulas	X	
Dispositivos de Ligação	X	
Instalações	X	
Meio Circundante	X	
Pessoal	X	
Procedimento de Limpeza	X	X

SECÇÃO 9: SUPERVISÃO E TREINO DOS EMPREGADOS E SERVIÇOS TÉCNICOS

OBJECTIVO:

Os empregados e os técnicos especializados deverão ser adequadamente instruídos e supervisionados.

PRINCÍPIO E JUSTIFICAÇÕES ENVOLVIDOS:

Assegurar que estejam totalmente a par das práticas para uma boa higiene.

FACTORES A CONSIDERAR E RESPONSABILIDADES A ASSUMIR

Os responsáveis deverão ser conhecedores dos princípios e práticas de higiene alimentar, de modo a saber avaliar os riscos e garantir uma verificação e supervisão eficaz.

Todo o pessoal deverá estar ciente do seu papel na protecção das matérias-primas, do ambiente que rodeia os produtos e do equipamento. Deverão ter os conhecimentos necessários para uma execução adequada do seu trabalho.

INSTRUÇÕES E SUPERVISÃO

Deverão ser desenvolvidos programas de instrução para o uso e conservação do equipamento, aplicados e actualizados regularmente.

Os responsáveis deverão fazer uma supervisão regular, de modo a confirmar e garantir que os procedimentos estão a ser levados a cabo com eficácia.

ANEXO I

PROCEDIMENTOS DE HIGIENE PARA A EXTRACÇÃO DE REFRIGERANTES EM SISTEMAS “POSTMIX” E “PREMIX”

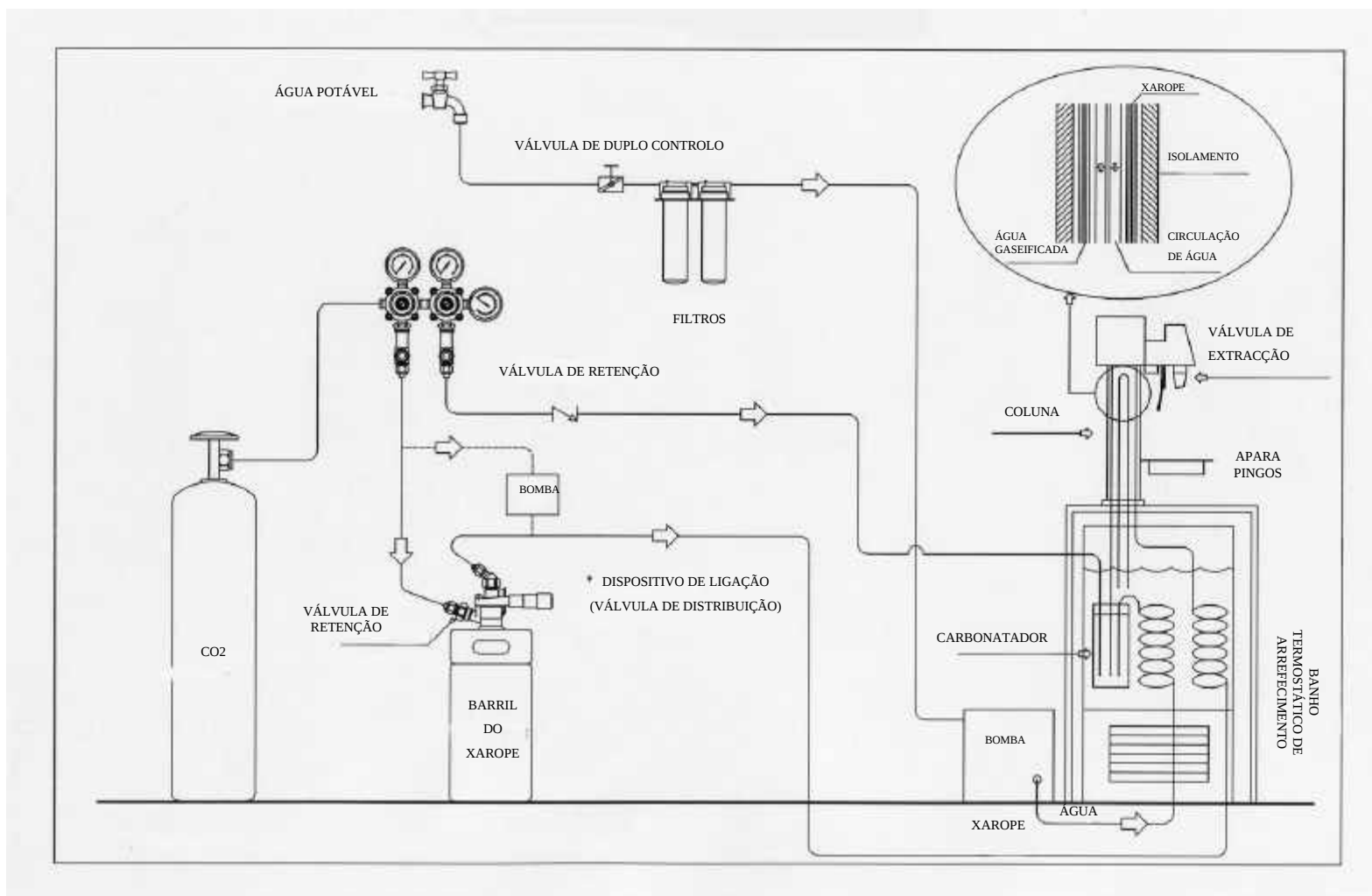
EXEMPLOS

INTRODUÇÃO

Para uma melhor compreensão dos procedimentos de higienização relativos à extracção de refrigerantes, foram incluídos no presente anexo, como exemplo, os esquemas diagramáticos dos respectivos processos de extracção . Serão também evidenciadas as etapas da limpeza para as instalações “*postmix*” e “*premix*”, complementadas com ilustrações e diagramas.

NORMAS DE PROCEDIMENTO PARA A HIGIENE DO EQUIPAMENTO DE EXTRACÇÃO

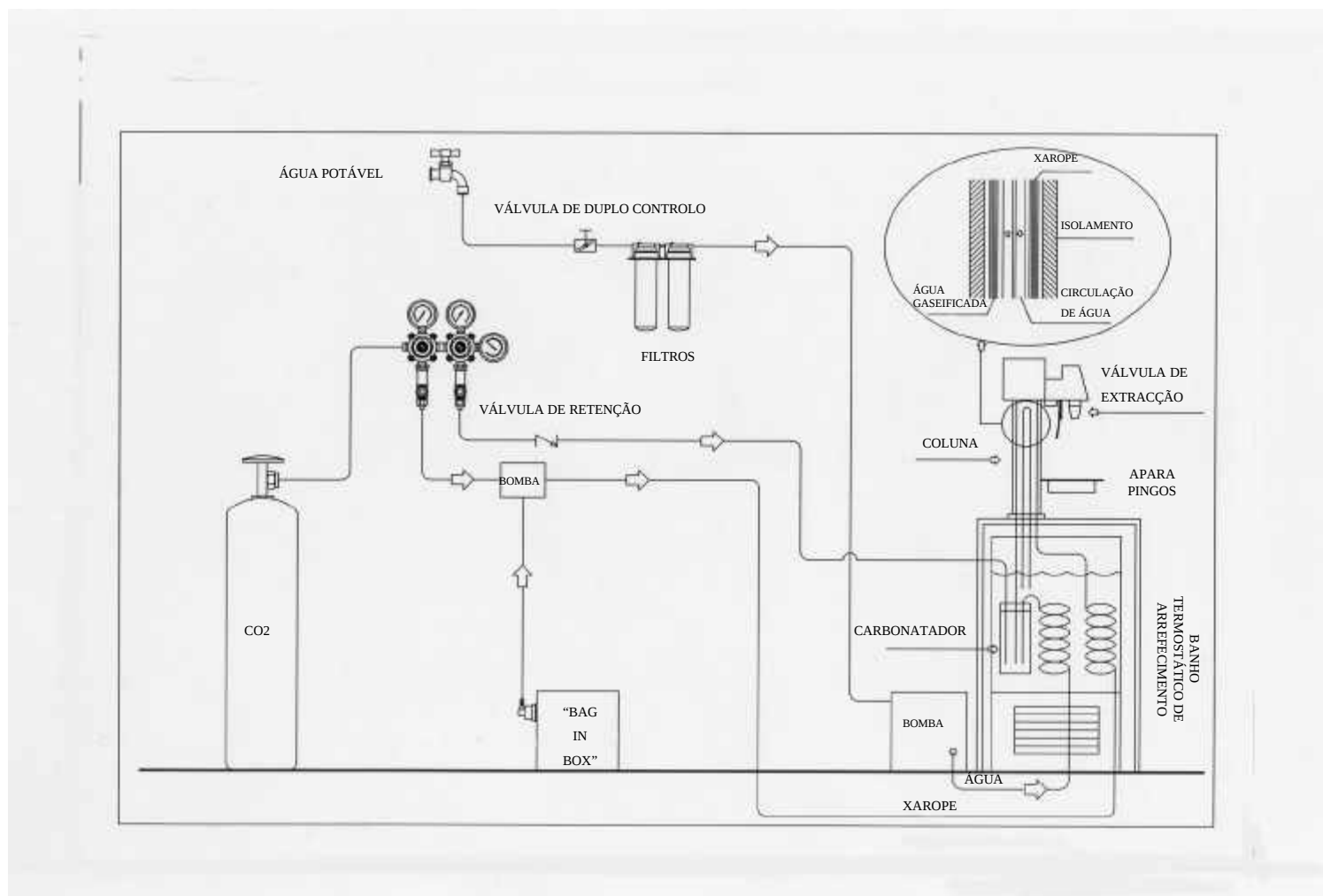
SISTEMA “POSTMIX”



(*) Existem outros tipos de dispositivos de ligação disponíveis (por exemplo, com ligação dupla)

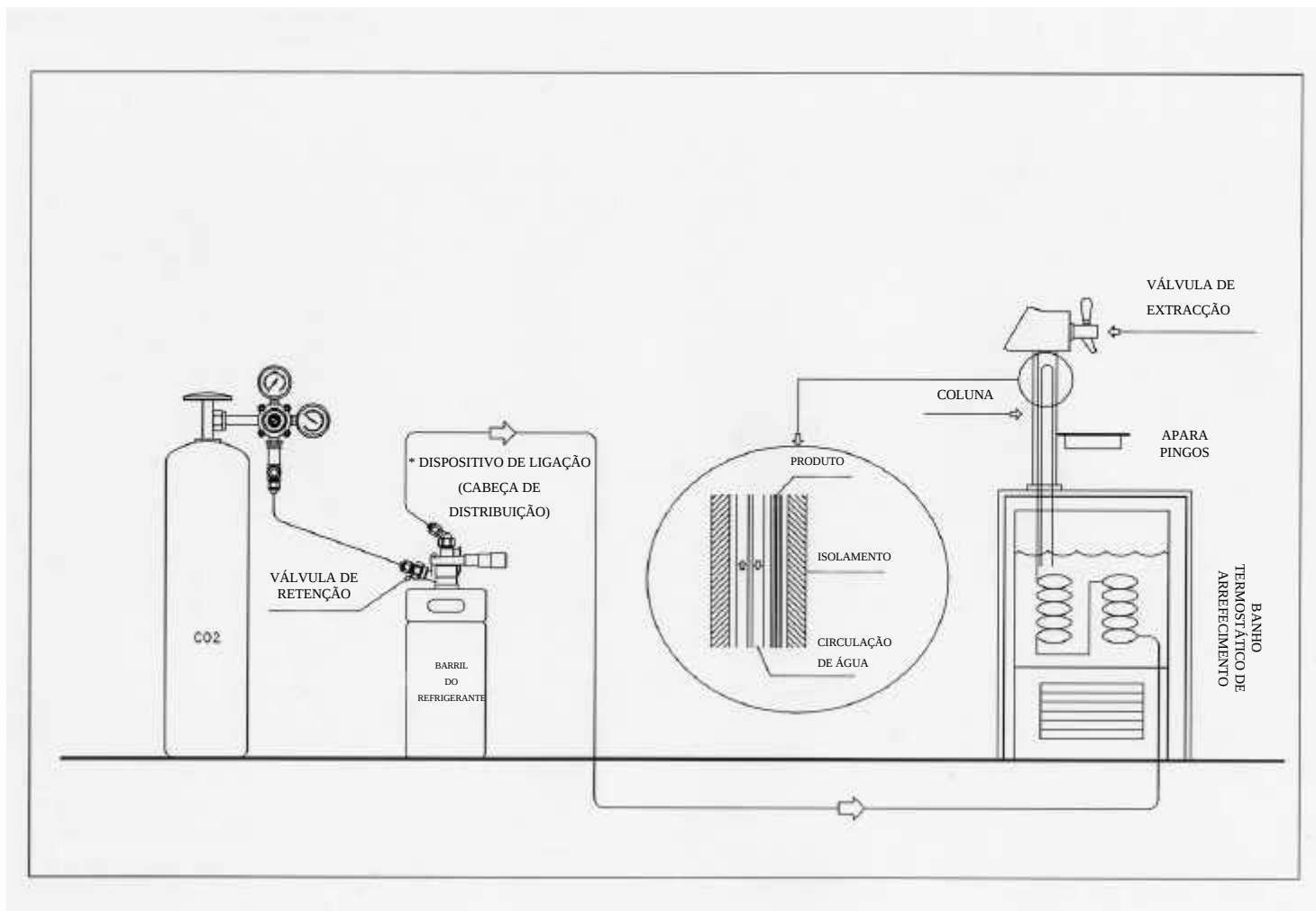
NORMAS DE PROCEDIMENTO PARA A HIGIENE DO EQUIPAMENTO DE EXTRACÇÃO

SISTEMA “POSTMIX”



NORMAS DE PROCEDIMENTO PARA A HIGIENE DO EQUIPAMENTO DE EXTRACÇÃO

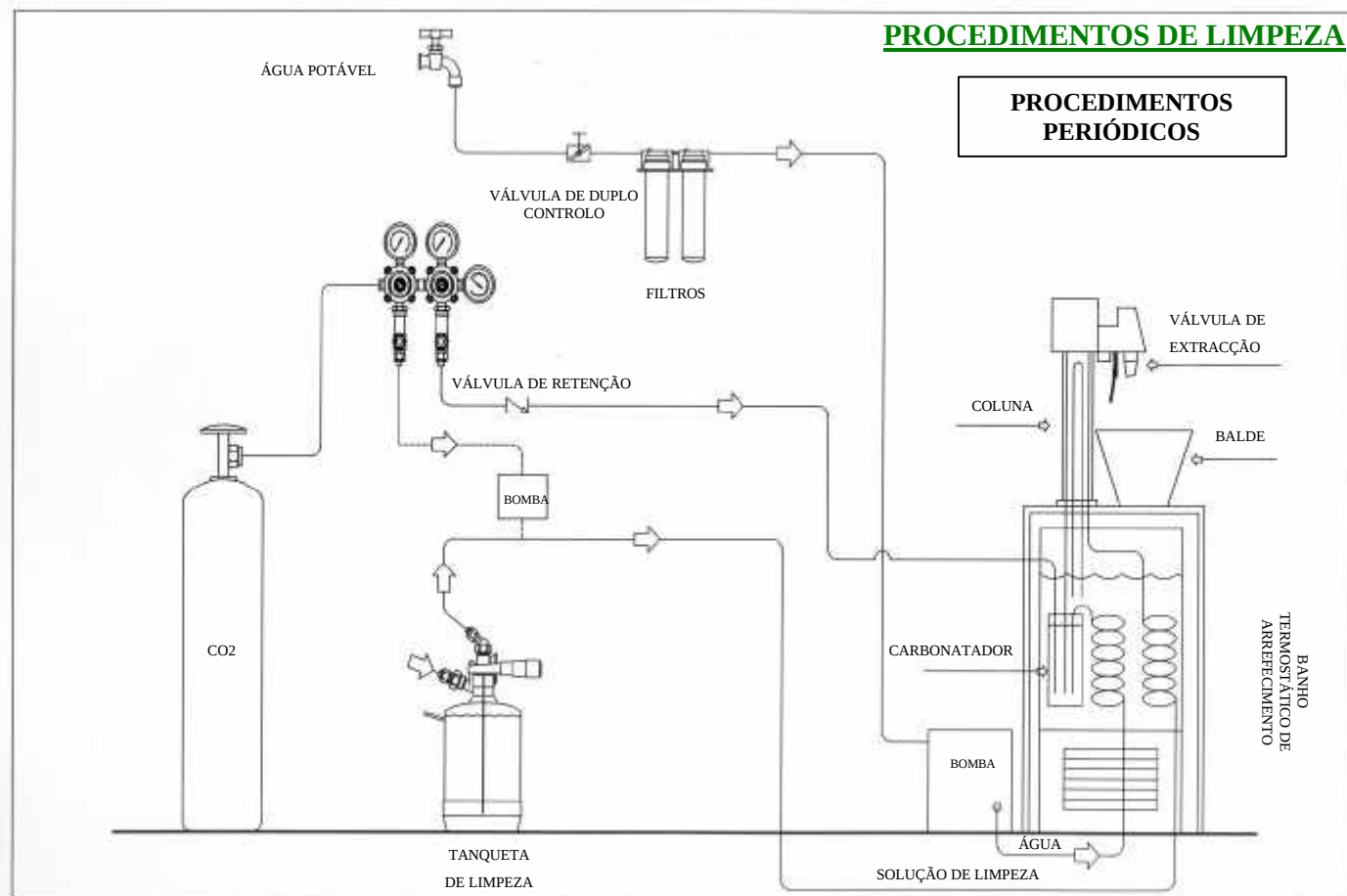
SISTEMA “PREMIX”



(*) Existem outros tipos de dispositivos de ligação disponíveis (por exemplo, com ligação dupla)

NORMAS DE PROCEDIMENTO PARA A HIGIENE DO EQUIPAMENTO DE EXTRACÇÃO

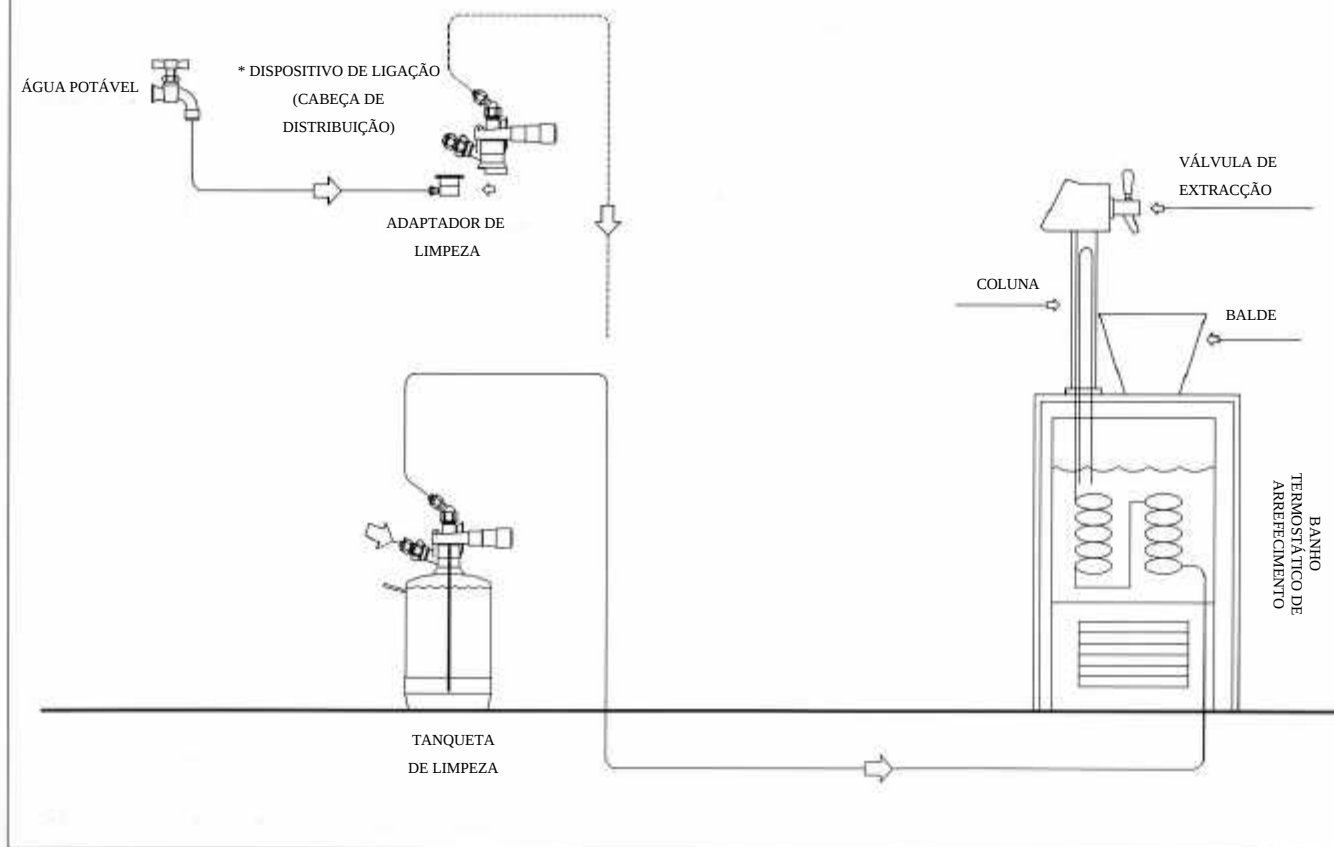
SISTEMA “POSTMIX”



NORMAS DE PROCEDIMENTO PARA A HIGIENE DO EQUIPAMENTO DE EXTRACÇÃO

SISTEMA “PREMIX”

PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA



(*) Existem outros tipos de dispositivos de ligação disponíveis (por exemplo, com ligação dupla)

1. FREQUÊNCIA DOS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA – “PREMIX” (UM EXEMPLO)

1.1 OPERAÇÕES EXECUTADAS PELO PESSOAL DO ESTABELECIMENTO

No final de cada dia:

- a. Retirar o dispositivo de ligação do contentor do produto e lavá-lo debaixo da torneira com água potável quente;

fig. 1



fig. 1

Se necessário:

Lavar a cabeça do adaptador de limpeza da água e ligá-lo ao dispositivo de ligação;

fig. 2



fig. 2

- b. Lavar todas as válvulas de extracção, de preferência com água potável quente; escovar as válvulas, se necessário;

fig. 3



fig. 3

- c. Retirar a base e o apara-pingos, e lavá-las debaixo da torneira com água potável tépida. Voltar a colocá-los no lugar;

fig.4



fig. 4

- d. Limpar bem o distribuidor e toda a área circundante.

1.2 OPERAÇÕES EXECUTADAS POR TÉCNICOS ESPECIALIZADOS (CONT.)

Dever-se-á proceder à limpeza do sistema sempre que necessário, ou conforme as recomendações do fornecedor.

- a. Retirar o dispositivo de ligação do contentor do produto (barril), e lavá-lo debaixo da torneira com água potável limpa e quente;

fig. 5



fig. 5

- Ligar a cabeça de extracção ao adaptador de limpeza;

fig. 6



fig. 6

- Lavar toda a tubagem, incluindo a válvula, com água potável fria; escovar a válvula se necessário a fim do tubo não apresentar vestígios do produto;

fig. 7



fig. 7

- b. Preparar uma solução de detergente/ desinfetante no contentor de limpeza.¹

¹ Normalmente emprega-se um produto alcalino com cloro. Há produtos apropriados para a água dura, pois exercem uma acção inibidora face aos sais de cálcio e de magnésio presentes na água.

Notas:

O contentor da solução de limpeza deverá ser usado unicamente para esse fim, e deverá apresentar uma indicação em como se trata de um contentor de limpeza. Nunca deixe o contentor sob a pressão do CO₂ quando não está a ser utilizado.

1.2 OPERAÇÕES EXECUTADAS POR TÉCNICOS ESPECIALIZADOS (CONT.)

- c. ligar o dispositivo de ligação do produto ao contentor de limpeza, e desligar o tubo da água fria (se existente).

Retirar a água das válvulas de extracção até a solução de limpeza começar a sair.

Deixar o produto de limpeza actuar (normalmente 20-30 min. – consultar as recomendações do fornecedor);

fig. 8



fig. 8

- d. Enxague o tubo do produto, de modo a remover a solução de limpeza, usando o sistema de limpeza da água (tubos da água e adaptador de limpeza da água).

Confirmar se não existem vestígios de detergente / desinfectante com a ajuda de um equipamento de análise próprio.

Terminar esta fase removendo a água do tubo do produto, usando CO2 ou N2 (a água da rede pública pode conter cloro, pelo que no caso de entrar em contacto com o produto poderá causar-lhe mau gosto);

- e. Ligar os tubos do produto e faça a extracção do mesmo. Encerrar a extracção;

fig. 9



fig. 9

- f. Verificar:

- ✓ todas as ligações dos tubos;
- ✓ o nível da água no reservatório do refrigerador;
- ✓ a formação de gelo no reservatório do refrigerador;
- ✓ limpar bem a parte exterior do distribuidor, do refrigerador e o apara-pingos;

fig. 10



fig. 10

1.2 OPERAÇÕES EXECUTADAS POR TÉCNICOS ESPECIALIZADOS (CONT.)

- ✓ Todos os tubos do produto/CO₂ e a instalação dos tubos “*python*”, voltando a colocá-los no seu devido lugar, se necessário; e fig. 11
- ✓ limpar o condensador.



fig. 11

Utilize exclusivamente tubos para uso alimentar, especialmente concebidos para a lavagem a água quente.

- h. Voltar a ligar todo o sistema de extracção

2. FREQUÊNCIA DOS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA – “POSTMIX” (UM EXEMPLO)

2.1 OPERAÇÕES EXECUTADAS PELO PESSOAL DO ESTABELECIMENTO

Uma vez por dia, pelo menos:

- a. Desenroscar os bocais e remover as divisórias das válvulas. Lavar tudo debaixo da torneira com água potável quente. Colocar tudo de novo no lugar;
fig. 12



fig. 12

- b. Remover o suporte dos copos e o apara-pingos , e lave-os com água corrente potável. Coloca-los de novo no lugar.
- c. Passar um pano húmido no exterior do distribuidor.

2.2 OPERAÇÕES EXECUTADAS POR TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

Dever-se-á proceder à limpeza do sistema sempre que necessário, ou conforme as recomendações do fornecedor.

- a. Verificar há quanto tempo os filtros da água foram utilizados e substituí-los, se necessário (uma diferença de pressão mais elevada do que 1 bar significa que é necessário proceder à substituição);

fig. 13



fig. 13

- b. Retirar o suporte dos copos e o aparta-pingos e lavá-los debaixo da torneira com água potável tépida;

- c. Retirar o tampo do distribuidor e limpar a superfície do refrigerador. Limpar o condensador e as pás do ventilador (usar uma escova e ar comprimido / CO₂);

- d. Verificar o nível da água e as condições de limpeza. Usar uma escova e detergente. Substituir a água, se necessário (use um produto para combater os limos);

fig. 14



fig. 14

- e. Verificar toda a tubagem.
Se for necessário, os tubos da água deverão ser limpos. Usar para esse fim água com cloro (50 ppm de cloro) introduzida a seguir aos filtros. Deixar actuar 10 min. e remova a água. Fazer passar água potável filtrada até o cloro tornar-se ausente.
Assegurar-se de que o cloro não afectará os tubos em carácter definitivo.

2.2 OPERAÇÕES EXECUTADAS POR TÉCNICOS ESPECIALIZADOS (CONT.)

- f. Verificar a bomba do carbonatador e limpar o filtro da bomba.

fig. 15

Não usar detergente para limpar o carbonatador, pois este poderá deixar resíduos, conferindo mau gosto ao produto final.

Assim, usar apenas água com cloro (10 ppm) se for necessário. Encher e esvaziar quatro vezes.

Finalmente lavar com água potável filtrada.



fig. 15

- g. Verificar as tubagens do xarope
Retirar o adaptador do “bag-in-box” e extrair as válvulas de extracção água potável corrente quanto baste.

fig. 16

Desligar a tubagem da água de refrigeração (no caso desta existir).

Ligar os tubos do xarope ao contentor da solução de limpeza. Fazer a extracção da mesma através das válvulas até o sistema se encontrar repleto.

Deixar o produto de limpeza actuar (normalmente 20-30 min. – consultar as recomendações do fornecedor).

Desligar o sistema de limpeza e voltar a ligar os tubos de limpeza da água.

Parar quando constatar que todo o detergente foi evacuado.

Encher os tubos com CO2 ou N2.



fig. 16

- h. Desenroscar os bocais e remova as divisórias das válvulas. Lavar tudo com detergente. Enxaguar debaixo da torneira com água potável quente.

fig. 17



fig. 17

- i. Verificar se os tubos, bem como a instalação do tubo “python”, necessitam de ser substituídos.

fig. 18



fig. 18

- j. Limpar com um pano húmido o exterior do distribuidor.

- k. Voltar a ligar todo o sistema.

ANEXO II

A EXTRACÇÃO DE REFRIGERANTES ANALISADA DE ACORDO COM OS PRINCÍPIOS DE HACCP

UM EXEMPLO

Introdução

A extracção com sistema “*postmix*” ou “*premix*”, gaseificados ou não, será apresentada nos quadros incluídos no presente anexo. Os triângulos indicam um ou mais pontos críticos de controlo, ou pontos de controlo, que serão integralmente descritos nas tabelas da HACCP.

Uma vez que esta análise é de carácter geral, o conteúdo de algumas das colunas do guia de trabalho não foi pormenorizado.

Os limites críticos, a frequência da verificação e as acções de correcção terão de ser adaptados conforme as necessidades individuais da companhia.

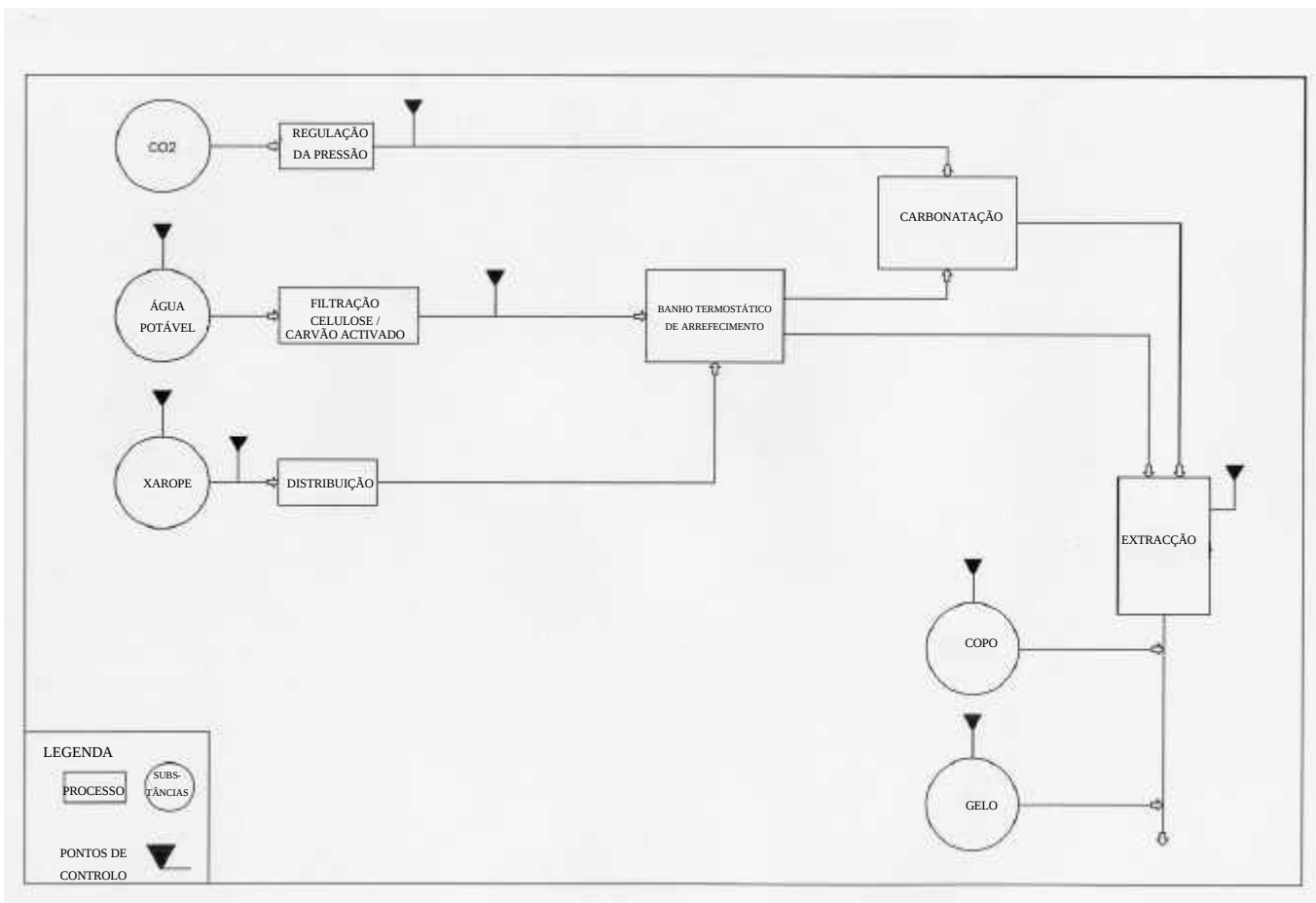
Estes parâmetros dependem das especificações do produto, da política individual da companhia, das exigências legais e das condições do processo.

A maioria dos riscos que foram identificados – associados aos **Pontos de Controlo** (CP) – não constituem qualquer ameaça para a saúde dos consumidores. Os riscos que poderão ser prejudiciais aos consumidores – associados aos **Pontos Críticos de Controlo** (CCP) – estão especificamente salientados nas tabelas que se seguem (caracteres a negrito e configuração cinza (da página 24 à página 27)).

Na prática, muitos dos riscos mencionados nas tabelas não são facilmente constatados, pelo que são referidos apenas como uma advertência. (abastecimento de água natural, distribuição de gelo, copos e chávenas).

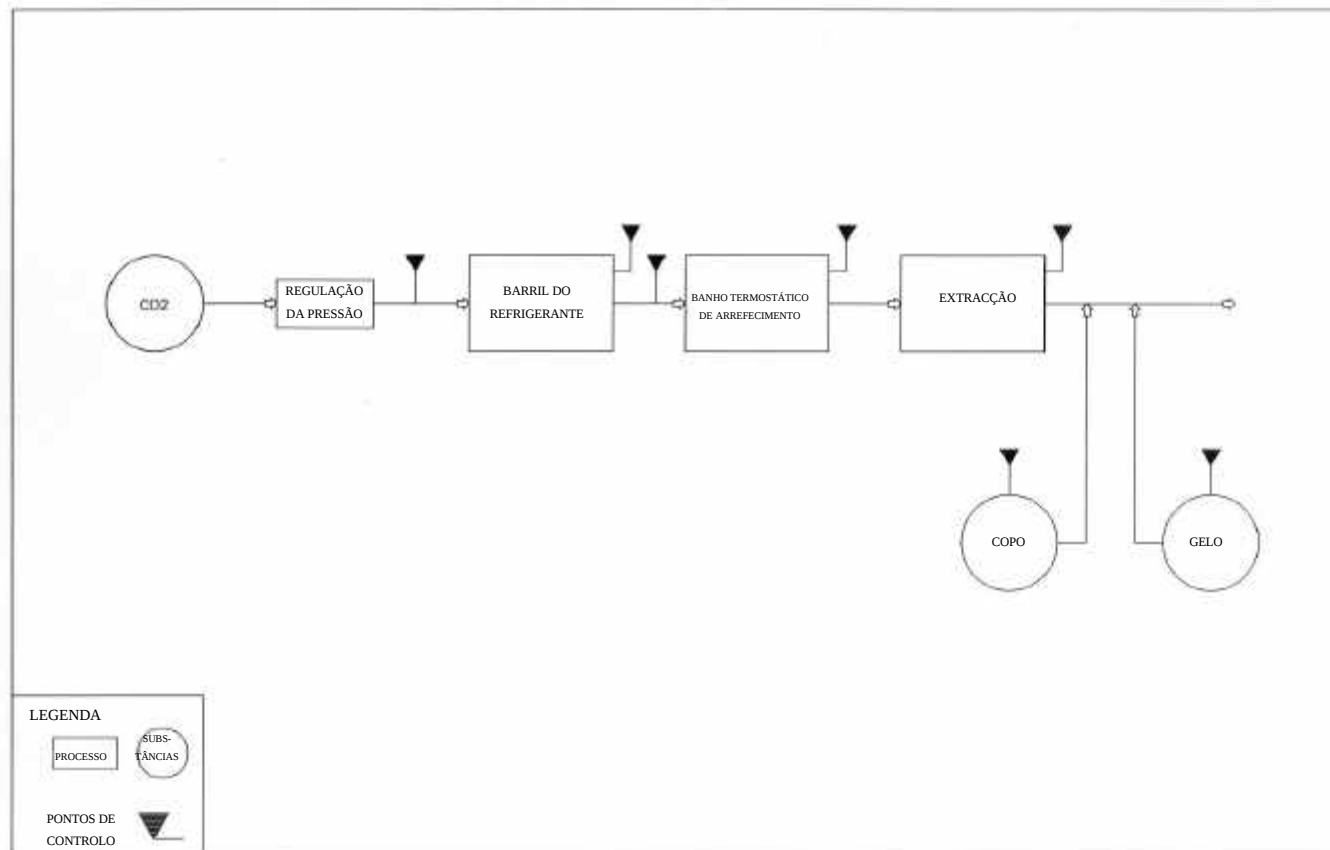
NORMAS DE PROCEDIMENTO PARA A HIGIENE DO EQUIPAMENTO DE EXTRACÇÃO

ANALISE DOS PONTOS DE CONTROLO EXTRACÇÃO EM POSTMIX - EXEMPLO -



NORMAS DE PROCEDIMENTO PARA A HIGIENE DO EQUIPAMENTO DE EXTRACÇÃO

ANALISE DOS PONTOS DE CONTROLO EXTRACÇÃO EM PREMIX - EXEMPLO -



A EXTRACÇÃO DE REFRIGERANTES ANALISADA DE ACORDO COM OS PRINCÍPIOS DE HACCP: Um Exemplo

PASSO (S)	RISCO (S)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PC/PCC	LIMITES CRÍTICOS	VERIFICAÇÃO	ACÇÃO/ACÇÕES DE CORRECÇÃO	RESPONSÁVEIS
Abastecimento de água	Contaminação microbiológica ou química da água	- Uso de água potável (Directiva 80/778/CEE D.L. 236/98). - Antes de instalar o equipamento verifique se o mesmo se encontra em conformidade com as normas	- Válvula de amostragem para uma análise completa da água. - Ou certificado de análise emitido pelas autoridades da saúde	Concentrações máximas admissíveis conforme o estabelecido na Directiva 80/778/CEE	- Requeira uma análise completa num laboratório acreditado. - Ou verifique a conformidade dos resultados da análise	- No caso de qualquer anomalia, informe os serviços de saneamento e as autoridades municipais. - No caso de risco para a saúde, suspenda a extracção de refrigerantes.	A companhia que instala o equipamento e o responsável da loja
	Contaminação microbiológica ou química da água do sistema	- Se necessário, instale um filtro de carvão/celulose para remover matéria orgânica e partículas suspensas. Recomenda-se um filtro de 0.5 µ de modo a remover cistos protozoários potencialmente presentes (“Cryptosporidium”, “Giardia”). - Limpeza das tubagens da água em intervalos adequados. - Verifique a qualidade microbiológica da água a seguir	Válvula de amostragem a seguir ao filtro da água ou numa válvula de	Concentrações máximas admissíveis tal como o estipulado na Directiva 80/778/CEE (D.L. 236/98)	- O filtro deverá ser substituído periodicamente, conforme a quantidade de água consumida. - Requeira uma análise microbiológica da água com uma	- Antes de recomençar a extracção após um surto de Cryptosporidium contacte as autoridades dos serviços municipalizados a fim de obter a aprovação para usar a água. - Limpeza das tubagens da água e substituição das	- O técnico de manutenção. - O responsável da loja e o técnico da

A EXTRACÇÃO DE REFRIGERANTES ANALISADA DE ACORDO COM OS PRINCÍPIOS DE HACCP: Um Exemplo

PASSO (S)	RISCO (S)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PC/PCC	LIMITES CRÍTICOS	VERIFICAÇÃO	ACÇÃO/ACÇÕES DE CORRECÇÃO	RESPONSÁVEIS
• <u>Abastecimento de CO₂</u>	. Contaminação devido a óleo, gases estranhos ou microrganismos. . Presença de mau cheiro ou gosto.	. Certificado de análise emitido pelos fornecedores. . Verificações regulares.	. Na descarga . Tubo de dióxido de carbono (para confirmar o carácter inodoro do gás). Amostra do produto, colhido num copo, na válvula de extracção	. Especificações do CO ₂ cedidas pelos fornecedores. . Ausência de mau cheiro ou gosto, bem como de qualquer contaminação.	. Verifique a conformidade dos resultados da análise . Testes organolépticos ao refrigerante extraído.	. Mudança de fornecedor	. O responsável da loja.

A EXTRACÇÃO DE REFRIGERANTES ANALISADA DE ACORDO COM OS PRINCÍPIOS DE HACCP: Um Exemplo

PASSO (S)	RISCO (S)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PC/PCC	LIMITES CRÍTICOS	VERIFICAÇÃO	ACÇÃO/ACÇÕES DE CORRECÇÃO	RESPONSÁVEIS
• Abastecimento de Xarope	. Contaminação microbiológica do xarope antes de qualquer ligação do seu contentor à instalação . Contaminação microbiológica do xarope devido a um procedimento inadequado ao ligar os contentores do xarope.	. Rigor nos métodos de produção e no sistema de garantia de qualidade do fornecedor do xarope. . Certificado de análise emitido pelos fornecedores. . O aspecto do contentor e do “bag-in-box”. . Boas práticas de higiene para a ligação de novos contentores de xarope ao equipamento de extracção (lavagem dos dispositivos de ligação e das válvulas dos contentores com água potável quente).	. Na descarga. . contentor para o sistema de “postmix”. . dispositivos de ligação, equipamento.	. Especificações microbiológicas do fornecedor. . contentores não adulterados, adequadamente rotulados e limpos. . Cumprimento das especificações microbiológicas. Limpe o equipamento e tenha água quente à disposição do operador.	. Verifique a conformidade dos resultados de análise. . Inspeção visual de cada contentor do sistema de mistura. . Supervisão realizada pelo responsável à pessoa encarregue desta operação, ou por meio de uma análise oficial (verificação microbiológica)	. Apresente uma reclamação junto do fornecedor, requerendo uma intervenção e a substituição dos contentores com defeito. . Cedência de instruções ao operador. . Melhoria do equipamento que ele terá que usar.	. O responsável da loja . O empregado do estabelecimento supervisionado pelo responsável. . O responsável da loja.
	. Extracção de um líquido com excesso de açúcar, devido a erro na ligação dos contentores	. Verifique o rótulo dos contentores para o sistema de mistura antes de qualquer ligação. Não ligue contentores com		Contentores	. Supervisão realizada pelo responsável do estabelecimento à pessoa encarregue desta operação	. Cedência de instruções ao operador	O responsável da

A EXTRACÇÃO DE REFRIGERANTES ANALISADA DE ACORDO COM OS PRINCÍPIOS DE HACCP: Um Exemplo

PASSO (S)	RISCO (S)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PC/PCC	LIMITES CRÍTICOS	VERIFICAÇÃO	ACÇÃO/ACÇÕES DE CORRECÇÃO	RESPONSÁVEIS
• <u>Extracção da Bebida.</u>	. Contaminação microbiológica da bebida devido a más condições de higiene.	. Boas práticas de higiene no uso do equipamento de extracção. . Limpeza diária das válvulas de extracção e da grelha de escoamento com água potável quente. . Boas condições nas imediações do equipamento de extracção. . Limpeza, em intervalos regulares, das tubagens e tubos do xarope (ou bebida).	. Cabeças de extracção. . Grelhas de escoamento.	. Cumprimento das especificações microbiológicas. Limpe o equipamento e tenha água quente à disposição do operador.	. Supervisão realizada pelo gerente à pessoa encarregue desta operação.	. Cedência de instruções ao operador. . Melhoria do equipamento que ele terá que utilizar.	. O responsável da loja.
• <u>Gelo</u>	. Contaminação microbiológica do gelo devido à má qualidade da água, ou a um manuseamento inadequado.	. Use água potável para a produção de gelo. . Manuseamento correcto.	. Abastecimento da água da máquina de gelo. . Máquina de gelo. . Operador.	. As características da água potável. Cumprimento das especificações microbiológicas.	. BPF para a máquina e para o operador.	. Use água potável. . Limpeza da máquina. . Cedência de instruções ao operador.	. O responsável da loja.
• <u>Contentor da bebida final</u>	. Contaminação microbiológica ou química devido a um manuseamento inadequado.	. Correcto manuseamento de chávenas ou copos.	. Operador.	. Cumprimento das especificações microbiológicas.	. BPF para o operador.	. Cedência de instruções ao operador.	. O responsável da loja.