ARTEMANO

REVESTIMENTOS NATURAIS

MANUAL TÉCNICO

DE PREPARAÇÃO E ASSENTAMENTO DAS PEDRAS



HIJAU



HITAM



ÁGUA MARINHA



TRAVERTINO

REVISÃO: JAN 2024

ÍNDICE

1) Aplicações indicadas

2) Recebimento e armazenamento

3) Preparação

4) Assentamento

- 4.1 Junta seca
- 4.2 Rejunte

5) Cuidados após o assentamento

- 5.1 Informações extras

6) Características próprias dos produtos

7) Argamassa

8) Estocagem e validade

9) Material a ser utilizado para o assentamento

- 9.1. Intruções de uso

10) Dados técnicos

11) Importante

12) Precauções e recomendações para piscinas

- 12.1 Instruções para remoção do cálcio

1. APLICAÇÕES INDICADAS

Por se tratar de produtos naturais, cortados e esculpidos à mão, podem ocorrer pequenas variações de tamanho e formato, além de algumas diferenças na tonalidade, devido às características da própria montanha rochosa de onde foram extraídos. Essas diferenças dão um toque especial e trazem o aspecto natural, valorizando o acabamento final.

As pedras naturais oferecem alta resistência mecânica e alta durabilida-de, desde que seu assentamento seja feito de forma adequada. Recomendamos pedras vulcânicas para uso em piscinas, espelhos d'água, pisos e paredes, muros, revestimentos internos e externos.

2. RECEBIMENTO E ARMAZENAMENTO

- Escolha uma pessoa apta para receber e conferir o material. É importante conferir se o produto recebido corresponde ao que está descrito na nota fiscal.

- Caso haja alguma divergência, é importante seguir estes passos: informar os entregadores, registrar a ocorrência na nota fiscal e entrar em contato imediatamente com o vendedor ou responsável pela entrega.

- Manusear os produtos com cuidado para evitar danos ao material.

- Jamais bater as caixas ao colocá-las no chão, pois o material é frágil.

- Não ultrapassar a quantidade máxima de empilhamento de 6 (seis) caixas.

- Armazenar os produtos em um lugar limpo, seco e coberto.

- Ao receber as pedras Hijau Artemano Premium, elas estarão com aspecto esbranquiçado devido à poeira do corte e processos de fabricação. Após lavar as peças é possível ver a verdadeira joia da Indonésia. Com a água, a cor se intensifica e os desenhos e cores aparecem como mágica.

- Cada peça é diferente uma da outra. Nenhuma pastilha é igual à outra, caractetística que valoriza ainda mais este tipo de revestimento natural.

- As pedras naturais são cortadas e selecionadas manualmente uma a uma. Por isso, antes de serem instaladas, é de extrema importância que as peças sejam molhadas para retirar excesso de pó que fica na pedra durante o corte de serra e água. Para que assim não interfera futuramente na aderência da pedra com a cola.

- É também de extrema importância selecionar o lado da pedra que ficará virado para fora e o que ficará virado para a cola. É normal um dos lados da pedra estar mais perfeito (esse ficará virado para fora) e um mais imperfeito, com pequenos nicados nas quinas, marcas de serra ou pequenas manchas (esse lado será aplicado a cola)

- Essas imperfeições não são considerados defeitos. Faz parte do processo de produção e seleção e não implicará no resultado final pós instalação.

- Com pedras que apresentem imperfeições dos dois lados, é recomendado separar ela para que possa ser utilizada posteriormente em algum corte do projeto. Normalmente essa porcentagem já está calculada na margem de perdas e quebras da compra.

- Devido à alta dureza e qualidade, as pedras Artemano possuem uma espessura menor, próximo a 0,8cm.

- Algumas caixas podem chegar rasgadas devida à umidade das pedras, transporte, chuva ou falta de cuidado na manipulação, transporte ou frete. No entando, tomamos o máximo de cuidado possível para que a carga chegue ao destino em perfeitas condições.

- Cada caixa de Hijau contém 1m2, com exceção das pedras Hijau Premium tipo Bruta 10x10cm e 20x20cm que contém 1/2 m2 por caixa. O peso fica entre 14 a 25kg, variando conforme o tipo e tamanho de pedra.

- Para que o resultado final seja o mais harmônico possível, o instalador ou técnico que receber as caixas com as pedras Artemano Premium deverá abri-las uma a uma e selecionar as unidades por cores. Depois, é importante distribuí-las de forma homogênea e natural, evitando o acúmulo ou aglomero de pedras mais claras ou mais escuras.

- A Pedra Hijau é uma pedra importada rara e difícil de trazer ao Brasil. Elas são produzidas em vilas afastadas, com mão de obra escassa. São verdadeiros artistas que produzem essa jóia do sudeste asiático. Para chegar até você, essa pedra atravessou milhares de ilhas e muitas milhas náuticas, passando pelo Oceano Índico e atravessando o Oceano Atlântico.

3. PREPARAÇÃO

- Evite instalar as pedras Hijau sob o sol. Proteja a área com lona para criar sombra e evitar oscilações térmicas. As demais pedras, Hitam e Água Marinha e Travertinos, não necessitam dessa etapa.

- As pedras apresentam variações de tonalidade e formato, por isso é importante antes do assentamento abrir algumas caixas e simular a parede ou piso a ser assentado, para ter a ideia de como ficará a superfície depois de pronta.

- Caso ocorram diferenças de tamanho relevantes na espessura da pastilha, o instalador deve nivelar com a ajuda da argamassa, apertando mais as pastilhas mais grossas e deixando mais espaço entre as pastilhas mais finas. Isso vai ajudar a promover uma superfície mais plana. Pequenas diferenças são impossíveis de corrigir devido à natureza do produto, lembrando que é justamente essa irregularidade natural que traz valor às pedras naturais.

- Deve-se fazer um gabarito e acertar as pedras usando uma máquina especializada (serra mármore corte seco). Se a parede apresentar umidade, é obrigatório fazer a impermeabilização com um produto específico.

- Para uma perfeita aderência da argamassa, é importante remover toda a tinta, massa ou qualquer outro revestimento existente. As empresas especializadas aconselham o assentamento sobre proteção mecânica, no caso de áreas submersas (piscinas e espelhos d'água), onde foi feita a devida impermeabilização.

- A superfície em que será assentada a pedra precisa estar perfeitamente limpa, protegida do sol, isenta de pó, partículas soltas ou gordura, nivelada e aprumada.

- A falta de todo esse cuidado prévio acarretará em problemas futuros, tais como descolamento das pedras ou até eflorescência.

- É importante prever um acréscimo de 5% a 10% na quantidade estimada de pedras utilizadas, considerando uma margem para recortes e reserva preventiva.

4. ASSENTAMENTO

- Recomenda-se que o assentamento das pedras seja a última etapa de execução da obra, para evitar que outras etapas construtivas danifiquem o produto ou sua aparência.

- Antes do assentamento, é preciso molhar as pedras para eliminar o pó, sujeiras e eventuais resíduos que possam interferir na aderência da argamassa. Deve ser utilizada argamassa colante, de classificação indicada neste manual, para o assentamento das pedras, seguindo sempre as instruções do fabricante.

- A massa deve ser esticada em uma área de no máximo 0,5m2 por vez. Se não houver este cuidado, a massa poderá vitrificar, secar ao sol e não colar corretamente.

- É preciso umedecer a superfície e as pedras antes da aplicação da argamassa, para evitar que a mesma não perca água para a superfície, diminuindo assim a resistência desejada. A aplicação da argamassa deverá ser feita com uma desempenadeira dentada de 6 mm. A argamassa colante deve ser aplicada com a parte lisa da desempenadeira, com uma angulação de 30°, sendo espalhada uniformemente sobre a superfície, deixando uma camada com espessura de 4 mm.

- A seguir, deve ser passada a parte dentada da desempenadeira com uma angulação de 60° em um mesmo sentido, fazendo cordões uniformes de argamassa colante. A argamassa também deve ser aplicada no verso das pedras, no sentido contrário à aplicação na superfície do assentamento, certificando-se de que toda a área da pedra foi coberta (dupla colagem).

- Reforçando a informação, a massa não deve ser esticada a uma dimensão maior que 0,5m2, para não exceder o tempo em aberto, o qual é compreendido entre o espalhamento da argamassa sobre a camada de regularização e o instante em que a mesma não mais apresenta capacidade adesiva.

- As pedras devem ser colocadas próximas da posição final, sobre os cordões de cola. O posicionamento da peça pode então ser ajustado e a pedra é fixada, sendo pressionada até a posição final.

- Após o assentamento da primeira pedra, as outras devem seguir o mesmo padrão, seguindo a modulação previamente planejada.

- Em áreas externas, evite rejuntar sob o sol. Proteja a área com lona para criar sombra. A limpeza pós-obra deve ser feita após o tempo determinado pelo fabricante do rejunte, para não comprometer a sua aplicação.

ATENÇÃO: TODO MATERIAL ASSENTADO SERÁ CONSIDERADO COMO PRODUTO ACEITO.

4.1 JUNTA SECA

- Recomendamos que o assentamento das pedras da Artemano - Hijau Premium, Acqua Marine Premium e Hitam Premium em piscinas seja feito em junta seca, ou seja, sem rejunte. Caso as pedras tipo lisa forem assentadas em local em que não ficarão submersas (bordas, banheiros, saunas e áreas molhadas em geral), deixe um espaço de 2mm entre elas afim de promover uma mínima junta de dilatação térmica e evitar quebras e descolamentos.

Existe a opção de rejuntar, caso esta seja a escolha do cliente. Neste caso, é preciso executar o seguinte procedimento:

4.2 REJUNTE

1. Rejunte as pedras somente após o tempo especificado pelo fabricante da argamassa.
2. A superfície das pedras deve estar totalmente limpa, livre de pó e gorduras.
3. Prepare o rejunte em um recipiente limpo, adicionando a quantidade de água de acordo com as instruções da embalagem.
4. Proteja a face da pedra. Quando necessário, limpe o mais rápido possível, para que o rejunte não entre nos poros das pedras e provoque manchas, deixando um aspecto visual indesejável.
5. Aplique o rejunte com uma desempenadeira ou com uma espátula pressionando-o contra as juntas, para que proporcione um preenchimento uniforme.
6. Deixe descansar durante o tempo especificado pelo fabricante do rejunte.
7. Para o acabamento, passe uma esponja limpa e umedecida em água sobre as juntas das pedras.
8. Para limpeza final, espere o tempo especificado pelo fabricante do rejunte. Utilize estopa limpa e umedecida em água.
9. Em áreas externas, evite rejuntar sob o sol.
10. A limpeza pós-obra deve ser feita após o tempo determinado pelo fabricante do rejunte, para não comprometer a aplicação.
11. Evite usar rejunte em pedras Hitam Lava Black, pois devido à sua alta porosidade, elas podem manchar.

5 CUIDADOS APÓS O ASSENTAMENTO

Por ser um produto poroso, são necessários cuidados durante e após o assentamento.

- Evite o contato da argamassa, rejunte ou qualquer outro produto com a superfície exposta das pedras. Caso isto ocorra, faça a limpeza imediatamente.

- Nunca deixe a argamassa ou o rejunte secar sobre as pedras. Após o assentamento das pedras em piscinas ou espelhos d'água, é necessário enchê-los o mais breve possível, respeitando o tempo de cura indicado pelo fabricante da argamassa. Esse procedimento evita possíveis descolamentos das pedras e descamações por causa da dilatação térmica, independentemente do funcionamento do sistema hidráulico da piscina (exemplo: casa de máquinas, bomba, filtro, etc.), além de evitar manchas e oxidação excessiva das peças.

- Ao colocar água na piscina ou espelho d'água podem aparecer alguns cristais de cor branca entre as pedras. Esses cristais são decorrentes da falta de cálcio na água, que reage com a argamassa do assentamento. Remova-os, na medida em que forem surgindo, utilizando uma escova de aço. A permanência prolongada desses cristais pode manchar a pedra.

- As manchas de cálcio ocorrem ao redor da borda superior de uma piscina e se parecem com depósitos ásperos brancos ou cinzas. Eles são causados por água dura ou infiltração de argamassa. Se deixados no local, podem provocar manchas permanentes nas pedras, bem como fazer a piscina parecer suja. Remover os depósitos de cálcio da piscina exigirá um pouco de trabalho e é necessário repetir o processo periodicamente, uma vez que as manchas reaparecem com frequência.

5.1 INFORMAÇÕES EXTRAS

- Salientamos que os cristais não são produzidos pela pedra, mas sim pela água dura em contato com a argamassa ou rejunte.

- Geralmente esse cenário está relacionado à dureza cálcica (sais de cálcio e magnésio existentes na água) elevada. Quando esse parâmetro está alto ocorre a incrustação, e quando baixo, o desgaste de rejuntes. A dureza pode ser analisada pela Fita Pooltest. Para dureza alta (acima de 450ppm) deve-se escoar parcialmente a água da piscina e abastecê-la novamente com água de baixa dureza cálcica até que atinja o limite desejado.

- Durante a obra é importante evitar encostar qualquer tipo de material ou ferramenta na face das pedras até o final da obra, para evitar sujeiras e manchas ocasionadas por outros tipos de materiais de construção. A limpeza pós-obra deve ser feita após o tempo determinado pelos fabricantes da argamassa e do rejunte para não comprometer a sua aplicação, mas esse tempo não deve ser muito estendido, para evitar que o rejunte provoque manchas nas pedras.

- Para limpeza e manutenção em áreas externas, usar lavadora de pressão e detergente neutro ou alcalino. O detergente alcalino é eficiente na remoção de óleos vegetais e minerais, gorduras, graxa e fuligens em pedras naturais e em casos de sujeira ocasionada por argamassa e rejunte. Lembre-se de seguir atentamente as istruções do fabricante e nunca deixar o detergente secar sobre as pedras.

- Nunca use ácidos nas pedras, pois eles podem manchar as pedras de forma irreversível.

- Para aplicação de qualquer produto de proteção, as pedras devem estar totalmente secas, livres de qualquer umidade do assentamento, rejunte ou da limpeza. Consultar o fabricante do produto para maiores informações.

6. CARACTERÍSTICAS PRÓPRIAS DOS PRODUTOS

- As pedras têm uma superfície porosa e absorvem bastante água, o que dá um aspecto brilhante, principalmente se expostas à luz solar. Quando secas, as pedras têm uma coloração mais opaca. Portanto, para atingir o aspecto molhado e brilhoso quando assentadas em lugares secos, sugerimos a aplicação de resina . A pedra Hijau tem Hidróxido de Ferro em sua composição, o que gera um aspecto acobreado em algumas peças.

- A pedra Hitam pode reter poeira devido à sua porosidade elevada. É importante remover qualquer pó ou resíduo. Se necessário, use uma lavadora de alta pressão e deixe a superfície secar por um bom tempo, antes da eventual aplicação de qualquer produto.

- Pequenos pontos de ferrugem são normais, pois alguns veios de rocha têm mais hidróxido de ferro e alumínio que outros, assim como algumas pastilhas possuem mais ferro que outras, podendo ter um ponto mais acobreado ou até ficar com a cor mais marrom.

- Soltura de pequenos cacos são normais, isso tende a reduzir com o tempo. Lembre-se sempre que se tratam de pedras naturais e essas características trazem o aspecto rústico que todo mundo procura.

- A pedra Hijau não é fabricada, industrializada ou produzida em série. Cada peça e cada lote são diferentes um do outro, não existe nenhuma piscina igual à outra no mundo feita desse tipo de revestimentos. Isso traz exclusividade e valor à obra.

- Pequenos nicados na parte lateral das pastilhas são normais devido à serra utilizada na produção à mão. Eles desaparecem após o assentamento.

- A pedra Hijau possui em sua composição entre 60% e 70% de Zeolite (vidro devitrificado) e entre 30% e 40% de Quartzo (fragmentos líticos, rochas vulcânicas, hidróxidos de ferro e argila mineral verde, restos de fósseis e vegetais de origem vulcânica e com propriedades terapêuticas, os zeolites estão associados a cura e há estudos de benefícios à pele e purificação.

- Naturalmente a sensação de bem-estar e efeito terapêutico estão presentes nas piscinas de Pedra Hijau.

- Este é um mineral de origem vulcânica, naturalmente formado a partir de cinzas e água salgada, e está também presente nas dobras andinas. O Zeolite se tornou a escolha número 1 para a desintoxicação natural, uma vez que é 100% seguro e eficaz.

7. ARGAMASSA

- Indicamos a coloração de argamassa cinza para as pedras Hijau, Hitam e Travertinos, e argamassa branca para Água marinha.

- Não aplicar revestimentos em áreas externas em dias de chuva.

- Em áreas externas, proteger o revestimento realizado por 24 horas da água da chuva.

- A mistura pode ser realizada mecanicamente usando uma haste acoplada em uma furadeira elétrica.

- O tempo em aberto da argamassa fica sujeito a variações climáticas como, vento, calor e umidade.

- Durante o assentamento das peças cerâmicas, realizar sucessivos testes com o toque do dedo sobre os cordões da argamassa colante, o qual deverá ficar impregnado pelo produto, detectando dessa maneira a sua aderência.

- Caso não haja impregnação no dedo, retirar o material e aplicar novamente uma mistura fresca.

- Realizar também o teste de aderência em obra, removendo peças aleatoriamente logo após o seu assentamento.

- O tardoz deverá estar totalmente impregnado com a argamassa colante, sem vazios e com os cordões amassados. A espessura da camada de argamassa aplicada deve ter de 3mm a 6mm.

- Utilizar luvas de borracha e óculos quando estiver utilizando o produto.

- Manter fora do alcance de crianças e animais.

- Em caso de contato com olhos ou pele, lavar com água em abundância e, persistindo a irritação, procurar um médico.

- Descartar resíduos do material em estabelecimento autorizado, de acordo com lei ambiental vigente.

8. ESTOCAGEM E VALIDADE

- Para balde de 10kg: armazenar em local seco e arejado sobre estrados de madeira formando pilhas de no máximo 4 baldes de altura na sua embalagem original fechada. Válido por 18 meses a partir da data de fabricação, desde que seguidas as orientações de armazenamento.

- Para sacaria de 20kg: armazenar em local seco e arejado sobre estrados de madeira formando pilhas de até 1,50m de altura na sua embalagem original fechada. Válido por 10 meses a partir da data de fabricação, desde que seguidas aas orientações de armazenamento.

- A garantia de desempenho do produto fica assegurada desde que o armazenamento, o preparo e aplicação tenham sido realizados rigorosamente conforme as instruções da embalagem.

9. MATERIAL A SER UTILIZADO PARA O ASSENTAMENTO

As argamassas recomendadas e atestadas pelos fabricantes quanto à aderência e flexibilidade são:

- Arga super formatos e pedras especiais cinza - ACIII D E.

- Ultra flex premium saco 20kg cinza - Hijau/Hitam/Ferro.

- Ultra flex premium saco 20kg branca - Acqua Marine.

Em caso de dúvidas, sobre a aderência em certas superfícies, como impermeabilizações ou superfícies com diferença térmica considerável, entre em contato com o fabricante. Ele é o responsável pela aderência da argamassa.

- O consumo das argamassas varia de 6kg a 8kg por m2.

- Não é necessário o uso de martelo de borracha na instalação. Assentar as pedras Hijau, Hitam e Água Marinha no arraste manual.

- A Artemano não se responsabiliza por eventuais problemas com a argamassa, pois eles são de responsabilidade do respectivo fabricante.

- Importante: Contrate mão de obra especializada em assentamento de pedras e leia atentamente as orientações.

- Para peças de coloração clara, utilize a Arga Super Formatos e Pedras Especiais branca para evitar manchas permanentes nas peças.

9.1 INSTRUÇÕES DE USO

- Misturar um saco de cola Ceramfix em água limpa e potável na proporção indicada na etiqueta fixada na embalagem em recipiente limpo e estanque protegido do sol, da chuva e do vento, amassando até obter uma massa homogênea de consistência pastosa e firme, sem grumos secos.

- Estender a argamassa colante com o lado liso da desempenadeira de aço apertando-a contra a base.

- A seguir, passar o lado denteado da desempenadeira denteada a um ângulo de 60° em relação à base, formando cordões e sulcos. O excesso de argamassa removida com a desempenadeira deve ser remisturada ao restante do material preparado sem adicionar mais água.

- A preparação da base e a execução das juntas devem ser conforme as normas da ABNT.

- A base deve estar plana ou não apresentar desvio de prumo, curada e absolutamente limpa.

- Rebocos ou emboços devem estar curados por no mínimo 14 dias.

- Impermeabilize bases com presença de umidade ou em contato direto com o solo. Utilize impermeabilizantes Ceramfix.

- Limpe a superfície removendo resíduos de pó, óleos, tintas ou outros materiais que possam prejudicar a aderência.

- O tempo de utilização da argamassa colante depois de preparada é de 50 minutos. A argamassa colante não utilizada neste período deverá ser descartada.

- Em área externa, em locais de elevada temperatura ambiente e baixa umidade do ar, umedecer o emboço com água limpa para melhor aderência e cura do cimento.

- Proteja peças de alumínio e metais não tratados, pois podem manchar em contato com a argamassa.

- Lembrar que as pedras Hijau, pedra Hitam e pedra Água Marinha precisam estar com a frente e o verso limpas, sem resquícios de pó, poeira e quaisquer impurezas que possam impedir a boa aderência do verso da argamassa colante.

- Assentar as peças sobre os cordões de argamassa colante ligeiramente fora de posição. Em seguida, pressioná-las arrastando perpendicularmente aos cordões até sua posição final, promovendo pequenos impactos com o auxílio de um martelo de borracha até amassar os cordões e obter a impregnação total do verso da peça pela argamassa colante. Para peças de dimensões acima de 30cm² é necessária a aplicação da argamassa no processo de dupla camada (na base e no verso da peça).

- Fazer a limpeza da superfície no máximo até 1 (uma) hora após o assentamento das placas, removendo o excesso da argamassa existente nas juntas de assentamento e limpando a superfície das placas com esponja limpa e úmida. Em pedras porosas realizar a limpeza em no máximo 30 minutos.

- O rejuntamento das peças deve ser iniciado somente após 3 dias do término do assentamento.

10. DADOS TÉCNICOS

- Composição: cimento, agregados minerais de granulometria balanceada e aditivos químicos especiais não tóxicos e polí- meros. Cor: branco e cinza. Embalagem: balde com 10kg e saco 10kg.

- Aplicação na base para peças até 30cm²: 4 a 6 kg/m².

- Aplicação na base e no verso das peças maiores de 30cm²: 8 a 10kg/m².

- Temperatura de Trabalho: temperatura do ar: entre 5°C e 40°C.

- Temperatura da superfície de aplicação: entre 5° e 27°C.

- Tempo de Utilização: até 50 minutos.

- Em temperatura ambiente maior que 20°C o tempo de utilização deve ser reduzido.

- Superfície de Aplicação: emboço e contrapiso sarrafeado ou desempenado após 14 dias de cura.

- Atenção: verifique a aderência, removendo aleatoriamente algumas placas, imediatamente após o assentamento, observando o verso que deve estar totalmente impregnado de argamassa colante.

11. IMPORTANTE

- Não assente as placas sobre os cordões de argamassa colantes com formação de película superficial. A formação de película está diretamente relacionada à condição climática local. Recomenda-se que o assentamento seja realizado entre 10°C e 30°C.

- A falta de dupla camada (ver item 5.4), pode ocasionar descolamento das peças.

- NUNCA encharcar o revestimento cerâmico com água antes da aplicação. Ele deve estar apenas limpo e úmido.

- NUNCA adicionar mais água à argamassa já misturada, nem ultrapassar o período de utilização de 2 horas.

- Utilize equipamentos de proteção como óculos de proteção, luvas e máscara.

- Utilize mão de obra qualificada e com supervisão técnica.

- Observar juntas estruturais e de movimentação.

- Alvenaria de bloco vazados de concreto, blocos sílico-calcários ou concreto celular com mais de 14 dias, desde que utilizadas para revestimento de paredes internas conforme norma NBR 13.754.

- Concreto com mais de 28 dias de cura. Placas de gesso acartonado. Liberação de Tráfego: Pessoal da obra, após 3 dias, com proteção.

- Todo tráfego em áreas internas, após 7 dias. Todo tráfego em áreas externas, após 14 dias.

12. PRECAUÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA PISCINAS

- A piscina deve estar coberta durante a execução do serviço evitando o ataque do sol, da chuva e do vento.

- Encher a piscina com água após 7 dias do término do assentamento e rejuntamento.

É importante manter a água da piscina dentro dos seguintes parâmetros:
- pH:. 7,2 a 7,6
- Cloro Livre: 1,0 a 3,0 ppm
- Alcalinidade: 80 a 120 ppm
- Dureza Cálcica: 200 a 400 ppm.

- A manutenção da piscina com um tratamento adequado da água é essencial para a durabilidade do rejuntamento, revestimento e equipamento. A falta de equilíbrio dos parâmetros pode causar irritação nos olhos, corrosão de equipamentos, esfarelamento do rejuntamento e incrustações calcárias nos equipamentos e superfícies submersas, além de reduzir a eficácia da desinfecção. Quanto mais limpa e cristalina for a água, o aspecto da piscina será ainda melhor.

12.1 INSTRUÇÕES PARA REMOÇÃO DO CÁLCIO (EFLORESCÊNCIA) EM PISCINAS

1. Drene a água da piscina a pelo menos 15 a 25 cm para que possa acessar facilmente as áreas manchadas pelo cálcio. Isso permite limpar o cálcio solto sem depositá-lo na água da piscina.

2. Ajoelhe-se na borda da piscina ou entre na água. Coloque uma escova rígida para piscina sobre os depósitos de cálcio e escove as pedras da piscina fazendo movimentos circulares para soltar os depósitos.

3. Limpe as pedras da piscina com um pano, bucha ou papel toalha para remover o cálcio solto. Examine a área para ver se todo o depósito foi removido. Caso o cálcio permaneça, use uma pedra-pome para esfregar levemente fazendo movimentos circulares.

4. Limpe a área novamente com um pano. Repita o processo para limpar ao redor do perímetro da piscina e remover os depósitos de cálcio restantes.

Observações:

- Os produtos em estoque têm padrão de entrega de até 30 dias.
- Sujeito a aprovação de crédito.
- Não aceitamos devolução de Mercadoria recebida ou instalada.
- Em pedidos futuros, os mesmos produtos podem apresentar variação de tonalidade.
- Nas mercadorias, poderá haver diferença tonalidade com as amostras da loja, não constituindo defeito. Por se tratarem de produtos em pedras naturais, esses produtos têm como características principal uma grande variação de tonalidade e pequena variação de medias entre as peças, não significando defeito ou erro de venda.