

SOMMAIRE

1. GÉNÉRALITÉS	2
2. RÉSISTANCE AUX PRODUITS CHIMIQUES	4
2.1. Local technique, local de filtration	4
2.2. Bassin rempli	4
2.3. Valeurs limites	4
2.4. Indications sur le traitement de l'eau	5
2.4.1. Correction du taux de pH	5
2.4.2. Floculants	5
2.4.3. Agents microbicides	6
2.4.4. Eau fraîche / Teneur en chlorures	6
2.4.5. Destruction des algues	6
2.4.6. Rajout de produits chimiques	6
3. ENTRETIEN ET MAINTENANCE	6
3.1. Vidange du bassin	6
3.1.1. Hautes eaux	7
3.1.2. Nappe phréatique	7
3.1.3. Effets du gel	7
3.1.4. Dépôts et incrustations	7
3.2. Nettoyage du bassin	7
3.2.1. Principes de nettoyage du bassin	7
3.2.2. Caillebotis de goulottes	9
3.2.3. Équipement	9
3.2.4. Moyens de nettoyage mécaniques	10
3.2.5. Nettoyants chimiques	11
3.3. Remplissage du bassin	14
3.4. Nettoyage du bassin pendant le service	15
3.5. Hivernage (bassins extérieurs)	15
3.6. Fermeture temporaire d'un bassin rempli / Heure de fermeture des bassins intérieurs	16
3.7. Scénarios d'utilisation particuliers des bassins	17
3.8. Équipements	17
3.8.1. Projecteurs subaquatiques / haut-parleurs subaquatiques / caméras subaquatiques	17
3.8.2. Supports pour dispositifs de chronométrage	18
3.8.3. Lignes de nage / Lignes de séparation / Filet de sécurisation dans la goulotte de débordement	18
3.8.4. Plots de départ	18
4. PÉDILUVES	18
5. GARANTIE	19

1. GÉNÉRALITÉS

Avec la piscine en acier inoxydable que nous avons installée, vous avez fait un choix clairvoyant, économique et pertinent.

L'acier inoxydable a fait ses preuves depuis plusieurs décennies. Il s'agit du matériau le plus résistant, le plus inaltérable et le plus efficace utilisé par la technique moderne dans le domaine de la construction de piscines.

Afin de pouvoir vous garantir une maintenance simple et sans problème de votre piscine en acier inoxydable, nous vous prions de suivre et d'observer à la lettre les instructions d'entretien et de service ci-dessous.

Nous ne pouvons pas assumer de garantie pour des dommages dus au non-respect de nos consignes d'utilisation !

Le service et l'entretien d'une piscine exigent un grand nombre de processus chimiques concrets. Afin d'empêcher des effets secondaires indésirables, nous vous préconisons donc, dès avant l'utilisation de produits chimiques, de tenir compte de leur composition, de leurs fiches techniques et de leurs fiches de données de sécurité, ainsi que des règlements de protection conformes aux assurances-accidents légales dans leur version en vigueur.

La lecture attentive de ces instructions de service peut faire naître l'impression que l'entretien d'une piscine en inox est une vraie « science ». Mais il n'en est rien, bien au contraire. Ces piscines sont de loin les plus simples à entretenir.

Avec ces instructions de service et d'entretien, notre objectif est de répondre à toutes les questions qui pourraient se poser pour que vous et votre personnel de service ayez un manuel complet entre les mains.

RÉFÉRENCES AUX LOIS, NORMES ET DIRECTIVES

En général, un grand nombre de lois, de normes et de directives doivent être respectées pour une exploitation correcte et sûre d'une piscine - celles-ci sont en partie standardisées dans toute l'Europe, mais sont également disponibles dans des éditions spécifiques à chaque pays. En l'absence de réglementations spécifiques à un pays, les ouvrages standard d'autres pays sont souvent utilisés comme référence (par exemple : les directives KOK). Ce qui suit est une liste d'extraits de réglementations importantes, sans aucune prétention à l'exhaustivité :

Normes EN : EN 13451, EN 15288, EN 1069, EN 17164, EN 17232

Allemagne : DIN 19643

Directives KOK

Règlement de la DGUV (assurance sociale allemande contre les accidents)

Directives de l'Association allemande de l'industrie du bain

Informationsstelle Edelstahl Rostfrei (Centre d'information acier inoxydable) -

Dépliant 831 (Acier inoxydable dans les piscines)

France : NF P40-320

Autriche : ÖNORM M 6215 à 6217

Loi sur l'hygiène du bain

Suisse : SIA 385/9

Documentation technique du bpa 2.019 - Installations de piscines

CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET D'AVERTISSEMENT

Consignes de sécurité pour la baignade régulière :



Les piscines comportent de nombreuses sources de danger cachées (plongeoirs, toboggans, plots de départ, rivières à courant, attractions à effets d'eau et d'air...) et nécessitent un personnel spécifiquement formé pour la surveillance de baignade ainsi que pour le fonctionnement des équipements techniques. Selon la norme EN 15288-2, des analyses des risques régulières sont nécessaires pour déterminer les procédures opérationnelles, les exigences organisationnelles et les instructions de procédure pour la sécurité dans la piscine. Sur la base du résultat de l'analyse des risques, l'exploitant doit définir des règles correspondantes pour l'utilisation de l'installation (règles de baignade - instructions d'utilisation).

Avis d'avertissement - bassin vide ou non surveillé :



Les bassins non surveillés présentent un risque potentiel d'accident. Veillez à ce que l'installation de baignade soit toujours sécurisée de manière appropriée et inaccessible aux personnes non autorisées en dehors des heures d'ouverture. Lors de la vidange du bassin, respectez également les dispositions légales en vigueur pour une délimitation sûre du bassin fermé (protection contre les chutes).

Avis d'avertissement - utilisation de produits chimiques :



Respectez toujours le dosage et l'application corrects des produits utilisés, conformément à leur mode d'emploi ou au présent manuel d'entretien et d'exploitation.

Pour protéger votre santé, utilisez toujours les équipements de protection individuelle fournis (gants, lunettes de protection, protection respiratoire...) et respectez les fiches de données de sécurité respectives du fabricant.

Pour l'évacuation et l'élimination des eaux usées ou des matières auxiliaires contaminées par des produits chimiques, il convient de respecter les fiches de données de sécurité respectives et les dispositions légales en vigueur.

Avant d'utiliser de (nouveaux) produits chimiques, vérifiez toujours leur compatibilité avec l'acier inoxydable. En cas de doute, contactez-nous pour obtenir des conseils au préalable.

Avis d'avertissement pour les travaux sur les éléments du système électrique dans le bassin (p. ex. : projecteurs subaquatiques) :



AVERTISSEMENT tension électrique. Risque de blessure. Débranchez l'alimentation électrique !
Seuls les électriciens qualifiés peuvent réaliser les installations électriques !

Avant les travaux d'entretien ou de nettoyage, mettez l'ensemble du système d'éclairage hors tension et respectez les consignes de sécurité respectives du fabricant. Laissez refroidir les lampes et les luminaires avant leur remplacement - risque de brûlures !

Note pour les installations de bassin de sous-traitants (p. ex. : équipement de jeux, murs d'escalade, fonds mobiles...) :



Pour une utilisation sûre et correcte, consultez le manuel d'utilisation respectif du fabricant. En cas de contradiction entre les instructions générales du présent manuel d'entretien et d'exploitation et les instructions spécifiques du fabricant de l'appareil en question, ce sont les instructions du fabricant qui prévalent – clarifiez toute ambiguïté avant d'entreprendre d'autres mesures ! Si vous ne disposez pas de ces instructions, il faut les demander afin de maintenir d'autres revendications.

Effectuez la maintenance et l'entretien de ces installations conformément aux instructions du fabricant. Les conditions du fabricant s'appliquent à toute garantie ou réparation.

2. RÉSISTANCE AUX PRODUITS CHIMIQUES

2.1. Local technique, local de filtration

Au cas où seraient utilisés en combinaison avec des bassins en inox des filtres ouverts ou des bacs tampon, il convient de veiller à ce qui suit : **éviter absolument que l'espace d'air des filtres ouverts ou des bacs tampon ne communique avec la face extérieure du bassin** car une croissance de la concentration en chlorures contenus dans l'atmosphère entraîne une détérioration durable du bassin.

Si des contraintes de construction ne permettent pas une séparation spatiale, il est possible d'obtenir la situation requise en installant une paroi de séparation ou en pourvoyant à un recouvrement aussi hermétique que possible de ces récipients. Une ventilation forcée vers l'extérieur suffisante réduit la probabilité de corrosion.

2.2. Bassin rempli

Le matériau qu'est l'acier inoxydable n'exige aucune peinture en guise de protection anticorrosion. L'inox se couvre d'une couche passive invisible se formant principalement par la combinaison de l'oxygène au chrome, élément d'alliage, ce qui rend le matériau résistant à la corrosion. En cas de détérioration de cette couche passive, celle-ci se régénère d'elle-même sous l'action de l'oxygène.

Dans des conditions de service normales, l'acier fortement allié est complètement résistant à la plupart des eaux. Comme ceci est le cas pour tout matériau, l'utilisation de l'inox se heurte également à certaines limites. En présence d'influences ou de conditions particulières (comme p. ex. un remplissage avec de l'eau fortement chargée en chlorures, des installations de traitement de l'eau non conformes aux normes), il est nécessaire de procéder à des examens spéciaux avant de choisir le matériau.

Nous renvoyons ici aux normes et dispositions légales concernant le « Traitement et la désinfection des eaux de piscines » ainsi qu'aux qualités admissibles des eaux de remplissage et eaux de bassins – voir aussi point 1 Généralités – Références aux lois, normes et directives.

➤ **Eaux de remplissage particulières :**

Des examens spéciaux sont requis pour les bassins remplis à l'eau de mer, à l'eau minérale, ainsi que pour les bassins à destination thérapeutique. Il convient d'observer des directives spéciales, adaptées aux différents matériaux.

2.3. Valeurs limites

Le fonctionnement de l'installation de traitement de l'eau doit être conduit de sorte qu'en présence d'une température d'eau normale (max. 32 °C) dans le bassin, les valeurs ci-dessous soient respectées :

TABLEAU 1

Numéro de matériau Nom abrégé	1.4404 X2CrNiMo17-12-2	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3
Taux de pH	6,8 à 7,6	6,8 à 7,6
Chlore libre mg/l	0,3 à max. 0,6	0,2 à max. 0,6
Chlorures mg/l	max. 500	Max. 2200

Pour les jacuzzis en eau chaude, la concentration de chlore libre dans l'eau de la piscine est de 0,7 à 1,0 mg/l maximum.

Pour les piscines en acier inoxydable en matériau 1.4301 (qualité d'acier inoxydable principalement utilisée pour les piscines extérieures dans le passé), respecter les valeurs limites selon les instructions d'exploitation de l'époque (chlorures max. 200 mg/l).

Si une chloration élevée de l'eau de la piscine est nécessaire à court terme en raison de processus opérationnels (par exemple, contamination de l'eau du bassin par des germes), ceci est autorisé conformément aux exigences normatives et légales ; pour protéger les composants métalliques du circuit d'eau, la concentration de chlore ne doit être augmentée que dans la mesure où cela est absolument nécessaire !

Indépendamment de cela, respectez impérativement et toujours la teneur maximale en chlorure dans l'eau du bassin indiquée pour le matériau concerné et ne la dépassez pas !

L'exploitant de la piscine a l'obligation de vérifier régulièrement si les valeurs indiquées dans le tableau 1 sont respectées (taux de pH et chlore libre quotidiennement, chlorure toutes les 4 semaines) et de consigner ses relevés.

Lors de la première mise en service d'une nouvelle installation de traitement de l'eau, de nombreuses procédures de réglage sont nécessaires, ce qui entraîne souvent de graves écarts des paramètres ci-dessus => pour cette raison, déterminez et documentez la teneur en chlorure de l'eau de la piscine chaque semaine pendant la période d'essai ou la phase de réglage. Ceci doit avoir lieu au moyen d'appareils de mesure homologués et agréés, voire en faisant appel à un laboratoire d'analyse de l'eau. En présence d'écarts, il est nécessaire d'informer immédiatement notre entreprise pour pouvoir prendre les mesures adéquates et éviter ainsi toute détérioration du bassin.

En cas de concentration de chlorure trop élevée, il est impératif de procéder à un échange immédiat et intensif de l'eau, ce qui peut se faire en ajoutant de l'eau fraîche en quantité abondante, par exemple après le lavage à contre-courant du filtre. Des dommages causés au bassin par la corrosion ne peuvent pas être reconnus en tant que vices au sens de la garantie sans justification que les concentrations admissibles en chlorures et que les valeurs de pH ont été respectées.

2.4. Indications sur le traitement de l'eau

Généralités :

Le traitement de l'eau est réalisé par des procédés physiques et chimiques.

Le terme générique de traitement de l'eau englobe surtout, outre la désinfection, la régulation du taux de pH, la lutte contre les algues, la floculation, le filtrage ainsi que l'addition d'eau fraîche.

2.4.1. Correction du taux de pH

Lorsque le taux de pH présente des valeurs supérieures ou inférieures à celles indiquées dans le tableau 1, l'effet désinfectant de la chloration est altéré. En outre apparaissent des effets secondaires indésirables : un taux de pH trop bas influence surtout négativement la résistance du matériau. Une correction du taux de pH à la hausse ou à la baisse est impérative. Un taux de pH trop bas ou trop élevé peut nuire aux baigneurs.

Réduction du taux de pH :

En aucun cas ne doivent être utilisés des acides fluorhydriques ou des acides chlorurés (comme p. ex. l'acide chlorhydrique).

Ceci entraîne un dépassement des concentrations admissibles de chlorures et en conséquence, la destruction de la structure du matériau. L'acide sulfurique par exemple peut être utilisé.

Augmentation du taux de pH :

Celle-ci peut avoir lieu en ajoutant une solution de carbonate de sodium ou de soude caustique.

2.4.2. Floculants

Les floculants autorisés sont ceux à base d'aluminium sous forme liquide.

L'utilisation de floculants chlorurés est à proscrire. En cas de doute, s'adresser à notre entreprise pour clarifier la situation (en indiquant la teneur en chlorure et le dosage par rapport au débit de circulation).

2.4.3. Agents microbicides

Une addition continue de substances chlorées destinées à la désinfection est autorisée jusqu'à l'atteinte, pour le chlore libre, des valeurs indiquées dans le tableau 1 point 2.3.

Toute addition de produits chimiques chlorés ou chlorurés non destinés à la désinfection est interdite, qu'elle intervienne en continu ou ponctuellement.

2.4.4. Eau fraîche / Teneur en chlorures

L'addition de 30 litres d'eau fraîche par baigneur et par jour, telle qu'elle est prévue dans les normes, permet la plupart du temps de respecter les valeurs limites fixées pour les chlorures. Si, pour des raisons découlant de l'exploitation, cela ne suffit pas, la quantité d'eau fraîche à ajouter peut être augmentée jusqu'à ce que les valeurs limites pour les chlorures dans l'eau du bassin soient respectées.

N'oubliez pas que des teneurs élevées en chlorure affectent toutes les pièces métalliques se trouvant dans le circuit d'eau.

2.4.5. Destruction des algues

L'utilisation d'une installation de traitement d'eau moderne rend superflus les agents de prévention et de destruction des algues car le bassin en acier inoxydable a une surface exempte de pores et notre hydraulicité du bassin assure une excellente distribution de l'eau renouvelée.

L'emploi d'agents anti-algues contenant des sels de métaux lourds tels que le sulfate de cuivre ou des sels contenant de l'argent ou du mercure est également interdit pour les bassins en acier inoxydable. Du point de vue de la législation relative aux eaux usées, ils sont de toute façon problématiques.

Ici aussi s'applique la règle suivante : tout ce qui, dans votre circuit d'eau, nuit aux métaux, nuit également aux baigneurs.

Avant d'utiliser des algicides (= composés d'ammonium quaternaire), veuillez contacter l'autorité compétente en matière d'eau.

2.4.6. Rajout de produits chimiques

Les produits chimiques doivent être introduits en continu dans la conduite d'eau fraîche, directement après les filtres, au moyen de doseurs, uniquement sous forme liquide et diluée. La circulation d'eau doit être maintenue jusqu'à 24 heures après le rajout des produits chimiques ; ceci vous garantit un brassage totalement homogène.

Le versement direct de produits chimiques dans le bassin est interdit.

Le niveau qualitatif de l'eau du bassin à atteindre, en relation avec l'eau fraîche et l'eau brute, peut être influencé souvent positivement par des modifications mineures apportées au processus ou dans le choix des produits chimiques.

En cas de doute, nous vous conseillons volontiers et vous aidons à trouver la meilleure solution dans votre situation particulière. Vous pouvez vous adresser à nous en toute confiance.



Les produits chimiques introduits de manière ponctuelle et/ou en trop forte concentration peuvent causer de sérieux dommages à l'acier inoxydable !

3. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

3.1. Vidange du bassin

Nous vous recommandons de procéder à une vidange annuelle de tous vos bassins afin d'éliminer les dépôts et éventuelles corrosions (par exemple dues à des pièces de monnaie, etc.) et de contrôler tous les composants vissés situés sous l'eau.

L'intervalle entre la vidange du bassin et son remplissage doit être aussi court que possible, c'est-à-dire qu'il doit être limité au temps effectif nécessaire au nettoyage et à l'entretien.

Immédiatement après la vidange du bassin, rincez suffisamment toutes les surfaces en acier inoxydable avec de l'eau potable (dispositif à haute pression) afin d'empêcher le séchage des résidus de l'eau du bassin ; dans le cas de bassins plus grands avec pentes et/ou dénivélés au fond rincez déjà pendant le processus de vidange. Ce processus doit également inclure tous les tuyaux d'entrée et de sortie ainsi que les autres installations, c'est-à-dire les couvercles de canaux de fond, les grilles métalliques perforées, les inserts en plastique pour les buses d'alimentation, les projecteurs subaquatiques, les lits massants, etc. doivent être démontés ou ouverts afin de rincer les installations en acier inoxydable ou les tuyaux qui se trouvent derrière avec suffisamment d'eau potable.

Dans le cadre de la vidange du bassin (dans le cas de bassins extérieurs), il faut également tenir compte des points suivants :

3.1.1. Hautes eaux

Comme les hautes eaux peuvent survenir plus ou moins rapidement et qu'il n'est pas sûr que les installations de sécurité existantes telles que l'abaissement du niveau de la nappe phréatique et les vannes hydrostatiques soient suffisamment dimensionnés pour parer à l'afflux d'eau, le bassin doit être protégé en cas de menace de hautes eaux par un remplissage jusqu'au bord de débordement.

3.1.2. Nappe phréatique

Le niveau maximum prévisible de la nappe phréatique doit être situé au moins à 20 cm en dessous de la plus grande profondeur du bassin, et être maintenu à ce niveau par un abaissement du niveau approprié. Si ce n'est pas le cas, la vidange du bassin est interdite !

Les vannes hydrostatiques servent à la sécurité du bassin vidé en cas de défaillance de l'équipement d'abaissement du niveau de la nappe phréatique ou en cas de lente montée du niveau de la nappe.



Attention ! Dans le cas d'un habillage en acier inoxydable installés dans une cuve en béton armé (principalement dans les fosses de plongée intérieures et extérieures), l'eau peut s'accumuler dans l'espace entre la tôle inoxydable et le mur/le sol en béton. Avant de vider le bassin, il est indispensable de vérifier si la sous-structure du fond du bassin est sèche (p. ex. par un puits d'inspection, des carottages dans cette zone...) – s'il y a de l'eau au-dessus du niveau le plus bas du fond du bassin, le bassin ne doit pas être vidé.

3.1.3. Effets du gel

Le bassin ne doit pas être vidé en cas de températures extérieures inférieures à 0°C. Il y a un risque de gel de la substructure du bassin (fondations, lit de gravier).

Avant la vidange, le bassin doit être aussi totalement exempt de glace ; risque d'endommagement par des fragments de glace !

3.1.4. Dépôts et incrustations

Pour faciliter le plus possible le nettoyage du bassin, il est avantageux d'éliminer les dépôts visibles au moyen d'un jet d'eau puissant (tuyau haute pression ou nettoyeur haute pression) pendant la vidange du bassin, en particulier au fond, pour éviter que des algues, des feuilles pourries etc. ne sèchent sur place.

3.2. Nettoyage du bassin

3.2.1. Principes de nettoyage du bassin

- Outils tranchants, affiloirs, brosses métalliques, limes, paille de fer en acier au carbone non allié ou trop peu allié etc. **ne doivent pas être utilisés pour nettoyer de l'acier au chrome-nickel.** Conséquences si ceci n'est pas respecté : **traces de frottement, rayures, endroits ternes ainsi que formation de rouille d'origine externe.**
- Les raccords métalliques de tuyaux doivent être entourés d'un chiffon pour éviter les rayures et la formation de rouille d'origine externe.

- Les objets étrangers utilisés au cours du nettoyage et de l'inspection (outils, etc.) doivent être enlevés du bassin après la fin des travaux.
- Conséquence si cela n'est pas respecté : **formation de rouille d'origine externe, corrosion.**
- Des objets métalliques tels que des épingles à cheveux, des pièces de monnaie etc., qui sont restés dans le bassin pendant l'hiver, sont corrodés dans la plupart des cas et ont laissé des tâches de rouille (fond du bassin, goulotte de débordement, banquettes, lits massants...). Celles-ci doivent être enlevées au moyen d'un décapant. La pâte à décaper ne doit pas sécher et doit être enlevée au jet d'eau, avec un chiffon ou une brosse souple pour éviter la formation de taches.

Quand on met en œuvre les détergents chimiques cités à l'alinéa **3.2.5.**, il faut veiller à ce que ces derniers ne sèchent en aucun cas. Il s'ensuivrait des taches inesthétiques mais aussi des dommages à la surface de la tôle en raison d'une concentration ponctuelle trop élevée.

Suivant l'étagement des profondeurs d'eau, il convient de tenir l'orifice de vidange du bassin fermé aussi longtemps que possible pour, d'une part, diluer les produits chimiques issus du nettoyage et d'autre part, obtenir une neutralisation efficace avant que les résidus de détergents n'accèdent à l'égout.

Les marquages de fond au milieu des couloirs de nage doivent être nettoyés uniquement avec des produits de nettoyage neutres, doux et non abrasifs. En cas d'utilisation d'un nettoyeur haute pression, il faut veiller à maintenir la pression à un niveau réduit (max. 50 bar, température de l'eau max. 30°C).

Le nettoyage de votre bassin en acier inoxydable doit naturellement englober tous les éléments secondaires tels que les bacs tampon, les canaux de fond, la goulotte de débordement, les aspirations et buses d'alimentation de toute sorte etc.

Nettoyage du CANAL DE FOND et du COUVERCLE DE CANAL DE FOND :

Pour nettoyer les canaux de fond, il faut enlever complètement les couvercles des canaux de fond. Effectuez le nettoyage avec des nettoyeurs pour acier inoxydable disponibles dans le commerce, comme décrit à l'alinéa 3.2.5.

Remarques sur le nettoyage des joints en caoutchouc :

- Évitez le contact avec les agents de nettoyage fortement acides, alcalins, oxydants et gras, qui sont également destinés à l'acier inoxydable.
- Évitez strictement le contact avec des solvants organiques non polaires (essence de térébenthine, essence, etc.) sous forme pure ainsi que sous formes mélangées (nettoyants d'émulsion).
- La plupart des produits nettoyants (agents de surface, détergents à vaisselle) à base aqueuse conviennent comme agents de nettoyage. Les utiliser uniquement sous forme diluée.
- Le caoutchouc résiste à la température jusqu'à 80°C. L'utilisation d'eau chaude (jusqu'à 80°C) avec un agent nettoyant, comme décrit ci-dessus, à l'aide d'une éponge / non-tissé artificiel (sans côté rugueux) convient parfaitement au nettoyage des joints.

Lors du nettoyage du couvercle du canal de fond, commencez par nettoyer les joints en caoutchouc conformément aux instructions ci-dessus. Pour nettoyer la surface en acier inoxydable du couvercle du canal de fond, appliquer le nettoyant pour acier inoxydable avec une brosse afin qu'il n'entre pas en contact avec le joint en caoutchouc. Après un temps d'action conforme du nettoyant pour acier inoxydable, rincez-le abondamment à l'eau et assurez-vous que le joint en caoutchouc est à nouveau bien rincé.

Lors du remontage du couvercle du canal de fond, il convient de veiller à une bonne assise des joints sur toute la surface ainsi qu'à la propreté des lèvres d'étanchéité. Lorsqu'on glisse le couvercle du canal de fond dans le dispositif de verrouillage, la lèvre d'étanchéité arrière tend à se rabattre. Il est donc recommandé d'utiliser un agent lubrifiant et d'entretien pour les joints d'étanchéité en caoutchouc. Vérifiez la position correcte de la lèvre d'étanchéité. Les lèvres d'étanchéité doivent être dirigées vers l'intérieur depuis le bord extérieur du couvercle.

Cela s'applique de façon analogue à la maintenance de vannes hydrostatiques.

Le couvercle de la vanne hydrostatique s'ouvre automatiquement à un niveau d'eau de 8 cm au-dessus du niveau du couvercle. Pour assurer cela, nettoyez l'assise du joint et le joint lui-même, puis appliquez de la glycérine au joint. Un joint d'étanchéité encrassé ou une assise excentrique du couvercle de la vanne en place pourrait être à l'origine de fuites d'eau permanentes et à la longue considérables.

Ne procédez en aucun cas au nettoyage du bassin à l'aide de produits chimiques lorsque le rayonnement solaire est intensif et donc que le bassin a été fortement réchauffé car les processus chimiques présentent alors en fonction de la température des temps de réaction beaucoup plus courts et ainsi, on risque des effets secondaires indésirables si cette consigne n'est pas respectée (attaque chimique, formation de taches et autres).

Pour éviter les taches par séchage au fond du bassin, vous pouvez utiliser des arroseurs (arroseur de pelouse) entre le nettoyage et le remplissage. L'eau ainsi utilisée maintient également le fond du bassin à une température constante pour éviter le stress thermique et permet de diluer davantage les produits de nettoyage.

3.2.2. Caillebotis de goulottes

Pour un nettoyage du bassin à l'acide nitrique, il faut retirer les caillebotis des goulottes. Ces caillebotis ne doivent être nettoyés qu'avec des nettoyeurs phosphorés (concentration max. 5 %). Puis, les laver soigneusement à l'aide d'un nettoyeur à haute pression (max. 50 bar, température de l'eau max. 30°C). D'une manière générale, les solutions d'hypochlorite et l'acide chlorhydrique sont interdites.

3.2.3. Équipement

L'équipement en matière plastique doivent être nettoyés avec un produit de nettoyage neutre (tel un produit à vaisselle ou autre) et des chiffons non abrasifs.

Pour le nettoyage mécanique, nous recommandons l'utilisation d'un nettoyeur à haute pression.

L'équipement en acier inoxydable se nettoie de la même façon que le bassin lui-même.

Nous vous donnons ci-dessous des indications et des recommandations concernant le nettoyage de divers types de salissures.

3.2.4. Moyens de nettoyage mécaniques

De façon générale, ceux-ci doivent être exempts de constituants ferreux.

Moyens	Appropriés	Inappropriés
Spatules, racloirs, outils en général	Seuls sont autorisés les outils en acier inoxydable, les clés de vis et les tournevis en acier au chrome-nickel-vanadium.	Les outils en aciers non ou trop faiblement alliés tendant à la corrosion. Les outils avec de la rouille adhérente.
Brosserie	Les brosses à crin naturel, synthétique ou inox, uniquement dans le sens de polissage, pas sur des surfaces polies et pas sur des surfaces brutes visibles.	Les brosses à crin en fil d'acier non allié, les brosses à crin en composite (crin synthétique contenant un corps abrasif).
Textiles	Textiles en fibres naturelles ou chimiques pour le nettoyage (laine à polir) et tissus (tissus maillés et tissés, lavette, serpillière, matériau frangé, non-tissé) ; les textiles de nettoyage en microfibres conviennent très bien pour enlever les traces de doigts sur les surfaces inox.	Textiles à rubans métalliques incorporés par tissage ou tricotage.
Non-tissés synthétiques	Sans corps abrasifs ; Fabriqués la plupart du temps dans les coloris : blanc, beige, jaune. Pour les surfaces polies dans le sens de polissage et pour les tôles lisses dans la zone non visible.	Pour les surfaces polies et brutes dans la zone visible
Non-tissés synthétiques	Non-tissés contenant un produit abrasif ; Fabriqués la plupart du temps dans les coloris : vert, bleu, rouge, marron foncé, noir (ces deux derniers coloris sont les plus récurants). Seulement pour les surfaces polies dans le sens de polissage dans la zone visible.	Pour les surfaces polies et brutes dans la zone visible.
Paille de fer	Seulement si la paille de fer est en inox et seulement pour les surfaces polies dans le sens de polissage.	Il ne faut pas utiliser de paille de fer normale car les déchets de celle-ci par abrasion provoquent la formation de rouille d'origine étrangère.
Poudre à récurer, abrasive, de polissage en tant qu'additifs de produits de nettoyage.	Blanc de Meudon, diatomite, magnésie, carbonate de magnésium, chaux de Vienne à polir, rouge de Paris.	Carborundum (carbure de silicium), corindon, émeri, quartz, feldspath, pierre ponce.

Moyens	Appropriés	Inappropriés
Papier-émeri	Approprié avec restriction moyennant une finesse supérieure à grain 240 seulement dans le sens de polissage.	Avec un grain plus gros que 240.
Jet d'eau et/ou de vapeur	Nettoyeur haute pression, appareils à jets de vapeur.	
Autres	Cuir naturel (peau de chamois), cuir synthétique, non-tissé artificiel, éponges, toiles spongieuses.	

3.2.5. Nettoyants chimiques

Les nettoyants chimiques doivent être exempts d'halogènes (ions chlorures et fluorures), c'est-à-dire qu'ils ne doivent pas contenir d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique, d'hypochlorite de sodium ni d'hypochlorite de calcium. De tels composants ont un effet nocif sur les surfaces et peuvent mener à une destruction de la structure du matériau.

Produits	Composition	Domaines d'utilisation
Nettoyants universels	Agents tensioactifs, eau, fréquemment avec addition de phosphates et d'ammoniaque.	En particulier pour les légères souillures de graisse.
Nettoyants neutres	Agents tensioactifs, eau et parfums ; produit à vaisselle.	Pour surfaces souillées de graisse et d'huile (empreintes de doigt).
Nettoyants à l'alcool	Agents tensioactifs, alcool, eau et parfums.	Comme les nettoyants universels.
Nettoyants alcalins	Agents tensioactifs, eau et alcali ; ils contiennent aussi fréquemment des solvants organiques solubles à l'eau.	En particulier pour les souillures graisseuses et huileuses tenaces (huiles résinifiées).
Nettoyants alcalins récurants	Agents tensioactifs, eau et alcali ; ils contiennent aussi fréquemment des solvants organiques solubles à l'eau. En tant que produit à récurer, ils contiennent de fins agents de polissage (la plupart du temps du blanc de Meudon). A n'utiliser que pour les parois du bassin dans le sens de polissage.	Pour toutes les souillures graisseuses tenaces et les dépôts de substances minérales (suie, rouille, légères taches par l'eau calcaire). Pour être efficaces, les produits de polissage doivent être plus durs que les souillures. Pour ne pas endommager la surface, ils doivent être plus tendres que l'inox.

Produits	Composition	Domaines d'utilisation
Nettoyants à solvants	La plupart du temps, un mélange de solvants organiques ; ils peuvent être miscibles à l'eau (p. ex. butyldiglycol, éthers de diéthylèneglycol, alcool) ou non miscibles à l'eau (essence, térébenthine).	Suivant le type, particulièrement bons pour éliminer les taches de graisse, d'huile, de cire, de goudron, de colles, de laques et de peintures.
Produits de nettoyage émulsifiants non abrasifs	Agents tensioactifs, eau, solvants organiques non miscibles à l'eau ; fréquemment dotés en outre d'alcali.	En particulier pour les souillures tenaces de graisse, de cires, de goudron, de peinture. Meilleurs que les produits de nettoyage alcalins non abrasifs mais plus mauvais que les produits de nettoyage à solvants.
Produits de nettoyage émulsifiants abrasifs	Comme les nettoyants émulsifiants non abrasifs ; mais ils contiennent des agents de polissage.	Comme les nettoyants alcalins abrasifs, mais meilleur effet nettoyant pour les souillures de graisse et de goudron.
Nettoyants acides	Acides (p. ex. acide phosphorique, acide nitrique, acide sulfamique, acide citrique, agents tensioactifs résistants aux acides, eau, éventuellement parfums). L' acide chlorhydrique et/ou les nettoyants contenant de l'acide chlorhydrique ne doivent pas être utilisés. En raison de la structure sans pores de la surface de l'acier inoxydable, une action en profondeur n'est pas possible et donc superflue.	Élimine les souillures telles que les dépôts calcaires, les incrustations de rouille, les salissures pigmentaires fixées par la graisse, souillures graisseuses plus légères. Les nettoyants acides ne doivent être évacués que dilués en conséquence (p. ex. 1 : 3 pour l'acide nitrique dans l'eau) et en accord avec l'autorité compétente.
Pâte décapante	Pâte ou gel très acide ayant des propriétés corrosives. Acide nitrique, acide fluorhydrique	Les impuretés telles que les ternissures, la rouille étrangère et les composants métalliques enfoncés dans la surface par traitement mécanique ainsi que les défauts de surface, par exemple les impuretés organiques, qui empêchent la formation d'une couche passive parfaite, sont éliminés par décapage (utilisation ponctuelle !).

Produits	Composition	Domaines d'utilisation
Produits de nettoyage désinfectant	<p>Matières actives fréquentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Composés d'ammonium quaternaire (= algicides) avec addition d'eau (en tant qu'agents tensioactifs cationiques, ils ont un effet à la fois nettoyant et désinfectant) - Aldéhyde, agents tensioactifs et eau <p>Il est impératif de ne pas utiliser des nettoyants chlorés et/ou chlorurés tels que l'hypochlorite de sodium. En raison de la structure sans pores de la surface de l'acier inoxydable, une action en profondeur n'est pas possible et donc superflue.</p>	Effets divers sur les germes pathogènes selon la substance désinfectante. L'accord de l'autorité compétente est nécessaire quel que soit le type de produit à nettoyer désinfectant utilisé (service compétent en matière de régime de l'eau, personnes détentrices du droit de pêche etc.).
Produit détergent pour nettoyeur haute pression	Produits alcalins, neutres ou acides (voir la section correspondante) ; suivant l'application, ils sont réglés peu ou fortement moussants.	Produits à forte production de mousse : la formation de mousse permet d'empêcher que le produit détergent ne ruisselle de la paroi ce qui allonge le temps d'action.
Produits mixtes de nettoyage et de conservation	<p>Ces produits contiennent des agents d'entretien (p. ex. des cires dures, des matières synthétiques, des silicones) et des substances nettoyantes. On distingue principalement les types suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des conservateurs à solvant (contiennent des composantes de soin et des solvants organiques) - des émulsions non abrasives (contiennent des agents d'entretien, des agents tensioactifs, de l'eau et des solvants organiques) - des émulsions abrasives (contiennent des agents d'entretien, des agents tensioactifs, de l'eau, des solvants organiques et des agents de polissage doux). 	A recommander seulement lorsque les souillures à éliminer sont d'un faible degré. A utiliser d'une manière générale pour les éléments se trouvant au-dessus du niveau de l'eau tels que les plongeurs et les mains courantes. La conservation protège la surface inox des rouilles volantes et des autres substances étrangères nuisibles. Sur l'inox coloré peuvent apparaître des stries peu esthétiques.
Produits de conservation	<ul style="list-style-type: none"> - Conservateurs à solvant (contiennent des solvants et des composants organiques d'entretien) - Conservateurs émulsifiants (contiennent des agents d'entretien, de l'eau et des agents tensioactifs comme émulsifiants). 	Même effet que les "produits mixtes de nettoyage et de conservation".

3.3. Remplissage du bassin

A l'issue du nettoyage, le remplissage du bassin doit absolument se faire sans ensoleillement direct, dont plutôt en fin de journée et lors de conditions météorologiques fraîches correspondantes.

Avant de remplir le bassin, veuillez vérifier toutes les pièces encastrables et en particulier le bon fonctionnement et la fixation irréprochable de tous les dispositifs techniques de sécurité. Les vis ou écrous lâches doivent être resserrés !

- ✓ Projecteurs et buses de nage à contre-courant
- ✓ Couverture thermique du bassin
- ✓ Caillebotis de goulottes
- ✓ Montants des échelles et des escaliers
- ✓ Dispositifs de sécurité anti-chute
- ✓ Supports des lignes de séparation, pictogrammes, etc.
- ✓ Toboggan aquatique
- ✓ Couvercle de canal de fond : veiller au positionnement correct de la lèvre d'étanchéité car celle-ci peut se rabattre à un bout du couvercle au moment de la pose ; vérifiez l'assise et l'état d'usure des buses d'alimentation des canaux de fond et rassurez-vous qu'elles soient complètes
- ✓ Les couvercles des ouvertures d'aspiration et de refoulement sont entièrement et solidement fixés.
- ✓ Vérifier que les vannes hydrostatiques soient bien centrées et que leurs surfaces d'étanchéité soient propres.
- ✓ Fermer les vannes de vidange du bassin

Ensuite, le remplissage du bassin peut commencer :

- soit par les canaux de fond intégrés dans le fond du bassin :
 - lors d'un remplissage par les canaux de fond, il est impératif de veiller à ce que la pression autorisée de 3 m C.E. (colonne d'eau) ne soit pas dépassée. Les couvercles des canaux de fond sont conçus pour une pression maximale de 5 m C.E. (colonne d'eau) à l'état plein. Si la pression de remplissage maximale admissible est dépassée, sans la charge par l'eau de remplissage se trouvant déjà dans le bassin, les couvercles des canaux de fond peuvent se déformer et les joints peuvent se décoller. Ceci peut entraîner à son tour un afflux d'eau incontrôlé. Une répartition uniforme de l'eau fraîche n'est plus assurée. La pression de remplissage peut être réglée en conséquence par la pression de la pompe ou par la pression du réseau.
- Soit par remplissage par entrée libre d'une conduite d'alimentation temporaire dans le bassin - raccordement d'un tuyau à la bouche d'incendie, au puits, etc. le plus proche.

Pour les grands bassins pour lesquels le mouillage du fond du bassin par l'eau de remplissage n'est pas assuré, et pour lesquels le remplissage s'effectue également en plein soleil, utilisez les arroseurs mobiles (arroseurs de pelouse) pour refroidir la tôle de fond du bassin. Le refroidissement homogène de la surface complète du fond de bassin peut empêcher un retrait inégal de la dilatation thermique des tôles de fond (formation de plis).

Si l'eau de remplissage présente une dureté temporaire extrême de plus de 20 dH (degrés allemands) (environ 36 fH (degrés français)), nous préconisons l'utilisation d'une installation d'adoucissement, une dureté de 8 à 9 dH (environ 14 à 16 fH) doivent être conservée.

Cela sert à tamponner légèrement la valeur du pH pendant la phase de mise en service du système de traitement de l'eau.

Si le traitement de l'eau (y compris le dosage du chlore et la neutralisation du pH) n'est pas mis en service après un nouveau remplissage du bassin (par exemple, en automne avant l'hivernage),

- il faut s'attendre dans les quelques jours qui suivent (selon la température de l'eau et le rayonnement solaire) à ce que des algues apparaissent.
- nous recommandons de traiter l'eau de manière à éviter toute précipitation de chaux dans le bassin, cela veut dire régler la capacité d'acide à environ 2°dH (environ 3,6°fH).

3.4. Nettoyage du bassin pendant le service

Pendant la période d'exploitation de la piscine, il est impératif de procéder aux travaux habituels d'entretien et de nettoyage, comme l'aspiration du fond du bassin etc. Les bords du bassin, les parois latérales et les caillebotis de goulottes peuvent être nettoyés, si besoin est, à l'aide de balais-brosses doux, l'installation de filtrage étant en marche, immédiatement avant le décolmatage à contre-courant du filtre.

Les éléments en acier inoxydable montés au-dessus du niveau de l'eau et en dehors du bassin doivent être régulièrement (au moins deux fois par semaine) débarrassés des dépôts présentant une concentration accrue de chlorure résultant de l'évaporation des projections d'eau, par des rinçages correspondants à l'eau potable (p. ex. les plots de départ, les main-courantes...). Vous prévenez ainsi les apparitions de corrosion d'origine climatique.

Si la corrosion s'est déjà produite, elle doit être éliminée immédiatement. Cela s'effectue généralement de manière ponctuelle à l'aide d'une pâte décapante et d'un traitement ultérieur avec un nettoyant de surface pour acier inoxydable afin de restaurer la couche passive protectrice. Si la corrosion se reproduit sans cause apparente, il est essentiel de consulter le fabricant du bassin.



Attention ! La corrosion qui n'a pas été traitée ou qui a été traitée de façon inadéquate peut causer des dommages irréparables au bassin en acier inoxydable !

La qualité de l'eau fraîche et de l'eau du bassin doit être conforme aux prescriptions et normes légales et permettre de garantir le respect des valeurs limites de chlorures indiquées dans le tableau 1. Il faut également veiller à l'ajout nécessaire et prescrit d'eau fraîche.

Les corps étrangers tels que des pièces de monnaie, des épingles à cheveux et autres doivent être rapidement retirés de la piscine pour empêcher les corrosions d'origine étrangère. Les vis et les écrous qui se desserrent pendant le service sont à resserrer.

3.5. Hivernage (bassins extérieurs)

Les bassins en inox doivent rester complètement remplis pour passer l'hiver !

Les pataugeoires et les pédiluves, c'est-à-dire les bassins de très faible profondeur (< env. 50 cm), doivent être vidés et nettoyés pour l'hiver.

Avant de procéder à l'arrêt du traitement d'eau, il convient de vérifier la teneur en chlorures et le taux de pH de l'eau du bassin et le cas échéant, de les ramener aux valeurs énoncées au point 2.3. par l'ajout adéquat d'eau fraîche.

Pour l'hivernage, nous recommandons d'ajuster la dureté carbonatée de manière à ce qu'il n'y ait pas de précipitation de chaux dans le bassin pendant la période d'hiver. Cela signifie un réglage de la capacité d'acide à environ 2°dH (ce qui correspond à environ 3,56°fH en Suisse). Pour prévenir de fortes incrustations de calcaire et des dépôts d'algues dans le bassin en acier inoxydable pendant l'hiver, il est possible d'ajouter à l'eau un produit d'hivernage avant la fermeture pour l'hiver. Cette mesure facilite le nettoyage de printemps, spécialement en présence d'eau dure. L'addition d'un produit d'hivernage ne doit pas faire excéder la teneur en chlorure indiquée au tableau 1 point 2.3.

L'ajout de produit d'hivernage doit se faire conformément aux recommandations du point 2.4.6. – rajout de produits chimiques.

Les conduites d'alimentation pour les attractions telles que les cols de cygnes, le rhinocéros d'eau, le champignon d'eau etc. doivent être vidées à la fin de la saison de baignade. Les petites attractions en plastique comme les équipements de jeu, les toboggans pour enfants etc. doivent être nettoyés et entreposés à sec après la fin de la saison de baignade.

Laisser ouvert l'organe de fermeture de la conduite d'écoulement du bac tampon afin d'assurer un écoulement de l'eau de pluie et de neige fondue provenant de la goulotte de débordement.

Les tuyauteries posées éventuellement à profondeur de gel, doivent être fermées côté bassin et vidées (à l'exception des tuyauteries d'eau brute). En règle générale, cela concerne la plupart du temps les points de prélèvement d'échantillons d'eau, les buses de massage surélevées, les buses pour rivière à courant et d'autres choses semblables. Dévissez le couvercle, scellez l'ouverture du côté du bassin avec le bouchon d'étanchéité et videz le tuyau.

Pour éviter des dommages dus au gel auprès des attractions installées fixes dans des zones peu profondes (p. ex. marche avec impulsion d'air, etc.) et pour lesquelles une vidange n'est pas possible, des mesures supplémentaires ou des mesures différentes peuvent être nécessaires.

Si pour quelque raison que ce soit des pertes en eau surgissent pendant la phase d'hiver et causent la baisse de la couche de glace fermée, cela peut causer des dommages très importants sur la construction en acier inoxydable. C'est pourquoi il faut inévitablement veiller à ce que les conduites d'alimentation et d'écoulement soient fermées étanches. Pour des bassins dans des zones à risque de gel (par exemple à une altitude à partir de 1000 m au-dessus du niveau de la mer) nous recommandons en tant que mesure de sécurité supplémentaire l'installation des flotteurs d'hivernage et une gaine flexible des mains-courantes menant dans l'eau (p. ex. avec une isolation PE des tuyaux DN 42 x 25 mm fixée avec des serre-câbles).

Si vous avez besoin de plus amples informations et des conseils relatifs à votre projet, nous restons à votre entière disposition.

Les accessoires amovibles tels que les caillebotis de goulottes, les lignes de séparation, éventuellement les montants d'échelles, doivent être démontés et entreposés. En ce qui concerne les caillebotis de goulottes, il est conseillé de les repérer en raison de l'exactitude requise pour leur ajustement.

L'hivernage de la couverture thermique du bassin s'effectue suivant les prescriptions du fabricant.

Il est déconseillé de faire du patin à glace dans des bassins en acier inoxydable car d'une part, cela peut causer des détériorations mécaniques dans la zone de la tête de bassin et d'autre part, du fait de la conductibilité thermique des parois du bassin, une résistance uniforme de la glace n'est pas assurée.

3.6. Fermeture temporaire d'un bassin rempli / Heure de fermeture des bassins intérieurs

Si un bassin est mis hors service pendant une période prolongée pour d'autres raisons (arrêt du traitement de l'eau), les mêmes exigences s'appliquent qu'au point 3.5. - Hivernage ou 3.1. - Vidange du bassin.

En particulier, tous les bassins (même avec une profondeur d'eau d'environ < 50 cm) doivent rester remplis, et l'eau du bassin doit respecter les limites de pH et de chlore libre/chlorures indiquées au point 2.3. En ce qui concerne les éventuels précipités de calcaire, nous renvoyons au point 3.5.

L'eau restante dans le bassin sert à protéger la construction en acier inoxydable contre les contraintes dues à la dilatation thermique. Elle protège également contre les éventuelles eaux souterraines, les effets du gel sur les fondations et les dommages mécaniques.

Pour les bassins en acier inoxydable intérieurs, les conditions structurelles permettent généralement de les laisser vides sans problème, même pendant une longue période, car les facteurs essentiels qui nécessitent un remplissage protecteur sont éliminés à l'intérieur.

En cas d'incertitude ou pour clarifier des cas particuliers, veuillez nous contacter.

3.7. Scénarios d'utilisation particuliers des bassins

Si les conditions d'exploitation et d'utilisation du bassin diffèrent des instructions du présent manuel d'entretien et d'exploitation, celles-ci doivent être explicitement clarifiées au préalable avec l'entreprise hsb. Une utilisation modifiée ou inappropriée en dehors de l'utilisation décrite dans les documents de projet ou le présent manuel d'entretien et d'exploitation peut entraîner des risques pour la sécurité, un mauvais fonctionnement de l'hydraulique du bassin, des attractions et d'autres installations ou de graves dommages au bassin en acier inoxydable et aux autres composants.

Les exemples suivants peuvent s'appliquer et nécessitent en tout état de cause un examen plus approfondi (sans prétendre à l'exhaustivité) :

- Modification des grilles de recouvrement des points d'aspiration ou d'autres pièces d'installation mobiles dans le bassin
- Travaux ultérieurs d'installation et de transformation du bassin en acier inoxydable par tiers
- Modification des paramètres du traitement d'eau, par exemple : fonctionnement avec un débit de recyclage réduit / fonctionnement à charge partielle ou changement de débit des attractions
- Abaissement du niveau de l'eau en dehors des heures d'exploitation – abaissement nocturne (par exemple pour des mesures d'économie d'énergie)
- Vidange quotidienne du bassin en dehors des heures d'exploitation (par exemple pour des mesures d'économie d'énergie)

3.8. Équipements

3.8.1. Projecteurs subaquatiques / haut-parleurs subaquatiques / caméras subaquatiques

➤ Projecteurs en service

L'allumage des projecteurs et le test de fonctionnement ne sont autorisés que lorsque le bassin est rempli. Pour cela, les projecteurs doivent être montés.

➤ Montage des projecteurs du côté bassin (côté eau) :

Placer le projecteur au bord du bassin, tirer le câble caoutchouté par le passe-câble à vis et le tube de câble et l'étancher au niveau du passe-câble à vis étanche à la pression (enfiler d'abord l'écrou, puis la rondelle et enfin l'anneau de caoutchouc par-dessus le câble) (pour visser les fermetures vous trouverez dans notre caisse une clé spéciale pour le faire). Lors du montage du projecteur, enrouler le câble caoutchouté dans le boîtier de montage. Mettre le projecteur en place dans le boîtier et le fixer avec les vis livrées. La longueur de câble roulée dans le boîtier de montage doit être dimensionnée de telle sorte que lors de travaux de service ultérieurs, le projecteur puisse être dévissé sous l'eau et placé sur le bord du bassin.

➤ Travaux de service auprès des projecteurs (changement des agents lumineux) :

a) lampes halogènes ou PAR 56 :

Dévissez le projecteur sous l'eau, placez-le sur la plage et séchez-le. Installez des ampoules de rechange conformément aux spécifications du fabricant, en veillant particulièrement au bon positionnement des joints. L'humidité dans le boîtier de la lampe réduit considérablement sa durée de vie et peut entraîner de graves dysfonctionnements.

b) projecteurs à LED :

Ici, l'électronique nécessaire à l'éclairage est généralement scellée avec le boîtier. Un remplacement par l'utilisateur n'est généralement pas prévu. En cas de panne ou de rendement lumineux réduit, le projecteur doit être complètement remplacé ou renvoyé au fabricant pour remplacer les composants électroniques défectueux. Vous trouverez de plus amples informations sur les projecteurs installés dans votre bassin dans notre documentation technique ou sur le site internet du fabricant.

- Vérifier régulièrement l'étanchéité des passe-câbles et, si nécessaire, les remplacer (au cours du nettoyage du bassin) - selon le système installé, soit le presse-étoupe complet ou uniquement l'insert d'étanchéité. En outre, le câble de raccordement du projecteur (en particulier la partie dans le boîtier et donc immergée) doit être régulièrement vérifié pour éviter tout dommage et toute fragilisation – l'humidité peut atteindre le projecteur par de plus petites fissures dans la gaine de protection du câble, ou dans l'autre sens jusqu'à l'alimentation et cela peut causer des dommages. A titre indicatif, en raison de l'usure normale, il convient de prévoir un remplacement de câble après environ 5 ans d'utilisation.
- Les informations sur l'étanchéité et la maintenance s'appliquent également aux autres systèmes installés dans des boîtiers intégrés au bassin, tels que haut-parleurs subaquatiques ou caméras de surveillance subaquatiques du bassin. Des informations détaillées à ce sujet figurent dans notre documentation technique si nécessaire.
- Pour les bassins dont la paroi est accessible de l'arrière (galerie technique), les systèmes fonctionnant de l'extérieur peuvent être installés (= hublot subaquatique avec projecteur ou caméra de surveillance placés derrière). Les agents lumineux de rechange doivent être installés conformément aux spécifications du fabricant – il faut vérifier régulièrement l'étanchéité entre le verre et le bassin.

3.8.2. Supports pour dispositifs de chronométrage

Les supports pour dispositif de chronométrage d'un bassin de natation sont destinés à l'entraînement et à la compétition pour la natation de compétition et pour accueillir les dispositifs de chronométrage. Ces éléments, de par leur construction, présentent un risque d'accident. C'est pourquoi, ils doivent être utilisés exclusivement pour les compétitions ou pendant l'entraînement et enlevés pendant le service normal. Avant le stockage, la surface doit être rincée à l'eau potable pour éviter la corrosion due au séchage des chlorures.

3.8.3. Lignes de nage / Lignes de séparation / Filet de sécurisation dans la goulotte de débordement

Le maître nageur doit empêcher l'utilisation des lignes comme "siège". Cela crée des forces inadmissibles à la fois sur la ligne et les supports sur le bord du bassin ce qui peut entraîner des dommages aux deux composants.

3.8.4. Plots de départ

Les plots de départ se composent d'une base en acier inoxydable avec des marches vissées et antidérapantes en matière composites renforcée de fibres de verre. Pour une utilisation dans les piscines intérieures, cette base est dotée d'un revêtement thermolaqué résistant pour un nettoyage plus facile. Si le revêtement est endommagé, il doit être réparé rapidement pour éviter que les dégâts ne s'étendent par une nouvelle infiltration de la zone endommagée. Cela peut se faire, par exemple, à l'aide d'un stylo de retouche !

Pour une utilisation dans les piscines extérieures, la surface de la base reste en acier inoxydable poli - pour éviter la corrosion due au climat, un rinçage régulier à l'eau potable doit être effectué.

Les plots de départ sont un équipement sportif. Veillez à ce qu'ils ne soient utilisés que sous la forme prévue et ne servent pas de "matériel de jeu". En raison de leur conception, le risque d'accident est accru.

4. PÉDILUVES

Le nettoyage des pédiluves se fait comme décrit ci-avant. Nous attirons votre attention sur la nécessité en période d'ouverture de la piscine de remplir et d'utiliser les pédiluves en inox.



Attention ! Les pédiluves en acier inoxydable vidés peuvent chauffer fortement sous l'effet de l'ensoleillement et provoquer des brûlures et des blessures.

5. GARANTIE

Comme déjà mentionné dans le préambule, la garantie n'est pas applicable si les présentes instructions de service ne sont pas respectées.

Si certains détails vous demeurent obscurs, veuillez nous contacter immédiatement. Nous nous tenons volontiers à votre disposition pour tous renseignements et explications complémentaires.

Si, malgré tout, votre bassin en inox devait subir des dommages, informez-nous immédiatement en nous communiquant les informations essentielles :

- Qu'est-ce qui est endommagé ?
- Où ?
- Pour quelle raison, probablement ?
- Quelles sont les circonstances ayant pu y concourir ?
- Quelles sont les conséquences à attendre/ prévisibles ?
- Qui est compétent en la matière ?
- Où et comment pouvons-nous vous joindre ?

RENSEIGNEMENTS :

- ➔ Vous trouverez également le **manuel d'entretien et d'exploitation** sur notre site internet.
<https://www.hsb.eu/de/service/#care-instructions>

**A VOUS ET VOS CLIENTS, NOUS SOUHAITONS UNE
AGREABLE ET JOYEUSE BAIGNADE.**

hsb France sas

ZI Paris Nord 2 – BP 63154, 33, rue des Chardonnerets – 95978 Roissy CDG cedex

Tel. +33 (0) 1 41 84 00 40, Fax: +33 (0) 1 41 84 00 49

E-Mail: bureau@hsb-france.fr , www.hsb.eu

