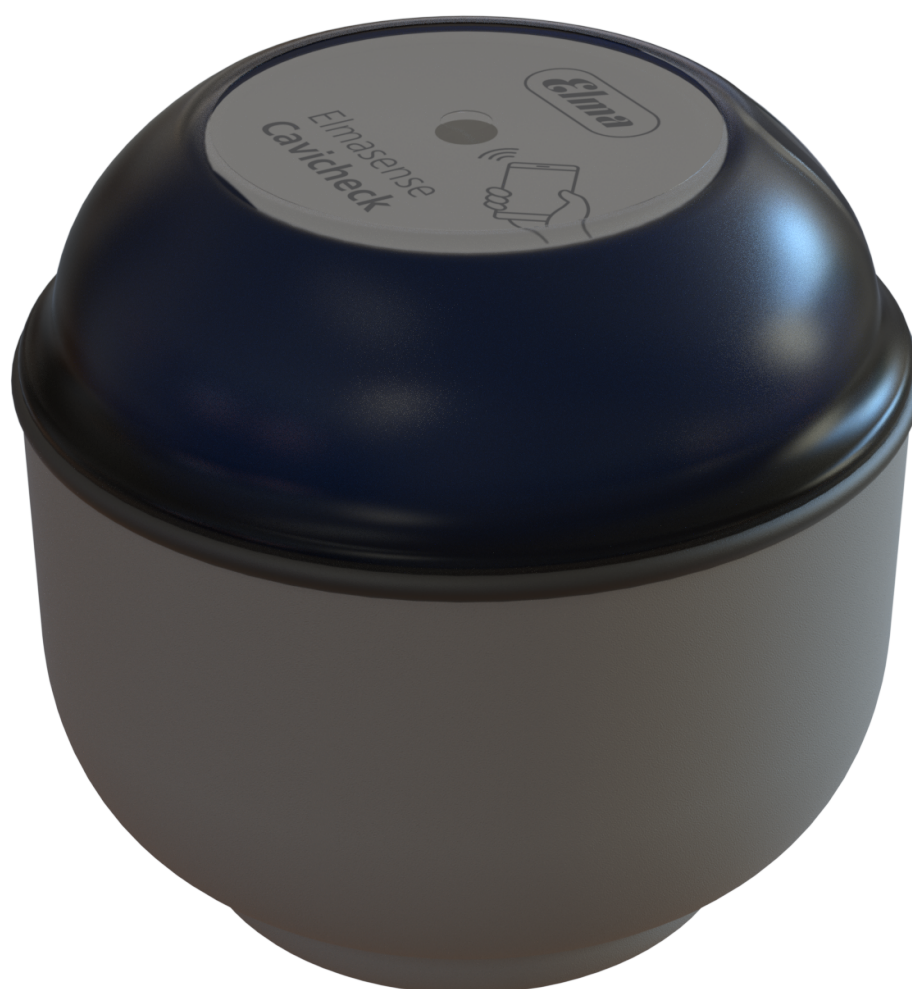


Traduction du manuel d'utilisation

français

Appareil de mesure

Elmasense Cavicheck



Copyright © 2026 Elma Schmidbauer GmbH. Tous droits réservés.

Elma Schmidbauer GmbH

Gottlieb-Daimler-Str. 17
78224 Singen (Allemagne)
www.elma-ultrasonic.com

Assistance technique :

Tél. : + 49 (0) 77 31 / 882-280
E-mail : support@elma-ultrasonic.com

Sous réserve de modifications techniques et visuelles.

Table des matières

1	Concernant cette notice	4	5	Caractéristiques techniques	10
1.1	Utilisateur.....	4	6	Étendue de la livraison	11
1.2	Marquage CE	4	7	Préparer l'appareil de nettoyage à ultrasons	12
2	Sécurité	5	8	Mesurer avec le Cavicheck	13
2.1	Structure des avertissements	5	8.1	Exemple mesure multiple.....	15
2.2	Signification des symboles et du marquage sur le produit.....	5	9	Lecture des données de mesure du Cavicheck via NFC	16
2.3	Marquages des produits (sur l'emballage).....	6	10	Indicateurs de fonctionnement DEL Cavicheck	17
2.4	Consignes de sécurité relatives aux types de risques spécifiques	6	10.1	Voyants à DEL importants pour le fonctionnement.....	18
3	Utilisation conforme	8	11	Nettoyage et entretien	18
3.1	Mauvaise utilisation	8	11.1	Dommmages visibles	18
4	Utilisation de produits de nettoyage	9	11.2	Calibrage.....	18
4.1	Produits de nettoyage autorisés	9	12	Élimination	19
4.2	Produit de nettoyage	9			

1 Concernant cette notice

REMARQUE Veuillez lire la présente notice avant de travailler avec le produit. Cette notice fait partie de la livraison. Elle doit être conservée à portée de main et rester avec le produit en cas de revente de ce dernier.

Signification des symboles utilisés :

- Ce symbole signale des énumérations.
- ✓ Ce symbole signale des conditions préalables.
- 1. Les nombres suivis de points indiquent des étapes à effectuer.
- Ce symbole signale des étapes individuelles.
- ⇒ Ce symbole signale des résultats intermédiaires.
- ➔ Ce symbole signale le résultat d'une action.
- 1 Les nombres sans points indiquent des positions sur les images.

1.1 Utilisateur

Dans la présente notice, on entend par utilisateur toutes les personnes qui sont en mesure de transporter et d'utiliser l'appareil. La notice est destinée aux personnes ayant des connaissances techniques appropriées et de l'expérience avec des appareils de mesure.

L'utilisateur doit être âgé d'au moins 16 ans. Il doit avoir lu et compris la notice et doit être en mesure de respecter toutes les consignes et instructions.

Tous les travaux qui vont au-delà du simple fonctionnement de l'appareil dans la mesure décrite ici doivent être effectués par du personnel qualifié et autorisé.

1.2 Marquage CE

Cet appareil répond aux exigences du marquage CE sur la base des directives de l'UE. Les détails figurent dans la déclaration de conformité de l'UE, qui est disponible auprès du fabricant.

Les modifications techniques sur l'appareil doivent être autorisées par le fabricant.

2 Sécurité

2.1 Structure des avertissements



MOT CLÉ

Type et source du danger

Conséquences possibles du danger en cas de non-observation.

➤ Mesures de prévention du danger.










Mot-clé	Signification	Conséquences en cas de non-observation
DANGER	Danger immédiat	Mort ou blessure grave
AVERTISSEMENT	Situation potentiellement dangereuse	Mort ou blessure grave
ATTENTION	Situation potentiellement dangereuse	Blessures légères, endommagement de composants ou d'appareils
REMARQUE	Remarque ou conseil importants	Pas de risque de blessure personnelle, mais endommagement possible de composants ou d'appareils

Tab. 1: Signification des mots-clés

2.2 Signification des symboles et du marquage sur le produit

	Attention
	Numéro de série
	Marquage CE
	NFC (communication en champ proche)
	Indication concernant l'élimination

2.3 Marquages des produits (sur l'emballage)

	Attention
	Lire la notice
	Fabricant
	Date de fabrication
	Numéro d'article
	Numéro de série
	Limitation de température
	Marquage CE
	Indication concernant l'élimination

2.4 Consignes de sécurité relatives aux types de risques spécifiques

Liquides et surfaces chauds

Risque de brûlures dû au contact avec des liquides ou des surfaces chauds, à des températures de service élevées ou à un fonctionnement à ultrasons continu.

- Ne pas toucher les surfaces, les accessoires ou les objets à nettoyer.
- Éclaboussures possibles en raison de températures élevées, lors du démarrage du fonctionnement à ultrasons ou en raison d'une insertion imprudente du panier ou des objets, porter un équipement de protection approprié, si nécessaire.
- En cas de travaux nécessaires sur des composants chauds, mettre l'appareil hors tension et le laisser refroidir, porter un équipement de protection approprié si nécessaire.

Produits de nettoyage

Les produits de nettoyage volatils, caustiques ou agressifs peuvent provoquer des brûlures sur la peau et les voies respiratoires.

- Si des produits de nettoyage sont utilisés, respecter impérativement la fiche de données de sécurité.
- Porter l'équipement de protection indiqué dans la fiche de données de sécurité.
- Si nécessaire, assurer une bonne aspiration des vapeurs produites et vérifier régulièrement le fonctionnement de l'aspiration.

- Respecter les informations contenues dans le chapitre Produits de nettoyage et en cas de doute, s'adresser au fabricant ou au fournisseur.

Liquides et matériaux conducteurs d'ultrasons

Les ultrasons endommagent les membranes cellulaires et la structure osseuse.

- Ne pas introduire ses mains dans le liquide pendant le fonctionnement à ultrasons.
- Ne pas toucher de pièces conductrices d'ultrasons telles que la cuve, le panier ou les accessoires utilisés pendant le fonctionnement à ultrasons.

Émissions sonores par ultrasons

Possibilité de dommages auditifs en cas de travaux de nettoyage par ultrasons prolongés !

- Lors de travaux sur des appareils à ultrasons, utiliser le couvercle ou porter une protection auditive personnelle.
- Les femmes enceintes ne doivent pas être exposées aux émissions sonores pendant des durées prolongées.
- Les animaux ne doivent pas se trouver à proximité d'appareils à ultrasons.

3 Utilisation conforme

Le Cavicheck mesure, dans une gamme de fréquences de 25 kHz à 50 kHz, le niveau de bruit de cavitation dans les bains de nettoyage à ultrasons. Ce qui permet la qualification des bains de nettoyage à ultrasons sur la base du niveau de bruit de cavitation déterminé conformément à la norme CEI TS 63001 (annexe A ; B).

Un fonctionnement en continu ne correspond pas au domaine d'utilisation prévu du Cavicheck.

- Pour obtenir des résultats de mesure comparables, l'appareil de mesure est positionné dans l'appareil à ultrasons à l'aide du Cavicheck Fixator (accessoires). La mesure s'effectue pendant le fonctionnement à ultrasons, l'appareil de mesure flottant à la surface de la cuve.
- Un voyant à DEL indique visuellement les différents états de fonctionnement de l'appareil de mesure.
- L'appareil de mesure est homologué pour une température du liquide comprise entre +20 °C et +65 °C.
- Respecter les informations sur la résistance aux produits de nettoyage chimiques appropriés et les consulter dans les caractéristiques techniques.
- Les résultats de mesure peuvent être transmis de manière cryptée via une interface NFC au portail Elma Hub, où ils peuvent être affichés, évalués et documentés.
- Seul un personnel qualifié autorisé et s'étant familiarisé avec le contenu de la présente notice est autorisé à utiliser ce produit.
- Le produit ne convient que pour une utilisation en intérieur, par exemple en laboratoire ou dans l'industrie. Utiliser uniquement les accessoires d'origine fabriqués pour le produit.

3.1 Mauvaise utilisation

Toute utilisation de l'appareil qui s'écarte de son utilisation prévue est considérée comme une mauvaise utilisation. Toute mauvaise utilisation est à vos propres risques et périls et a les conséquences suivantes :

- Toute garantie expire en cas de mauvaise utilisation, par exemple en cas d'ouverture de l'appareil de mesure.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels et matériels causés par une mauvaise utilisation.

Toute mauvaise utilisation doit donc être absolument évitée. Cela s'applique en particulier à de mauvaises utilisations prévisibles, qui peuvent se produire, par exemple, dans les circonstances suivantes :

- Utilisation par des personnes qui ne sont pas en mesure d'utiliser l'appareil en toute sécurité en raison de leurs capacités physiques, sensorielles ou mentales, de leur inexpérience ou de leur ignorance. Les enfants, en particulier, doivent également être tenus à l'écart de l'appareil d'une manière générale.
- Non-respect des consignes de sécurité et d'avertissement ainsi que des réglementations relatives à la maintenance et aux réparations.
- Non-respect des conditions et des liquides définis dans la notice lors de l'installation et du fonctionnement.
- Fonctionnement avec des produits de nettoyage non autorisés.
- Fonctionnement dans des zones à atmosphère explosive.

4 Utilisation de produits de nettoyage

Afin d'accélérer l'activité de cavitation, un produit de nettoyage peut être ajouté au liquide dans la cuve. Nous recommandons d'ajouter des produits de nettoyage contenant des agents tensioactifs, car ils réduisent la tension superficielle des liquides, par ex. Elma lab clean N10.

Lors de l'utilisation de produits de nettoyage, les remarques indiquées dans la fiche de données de sécurité et dans les informations sur le produit doivent être respectées et mises en œuvre.

En outre, les instructions suivantes doivent être respectées.

4.1 Produits de nettoyage autorisés

- N'utiliser que des produits de nettoyage aqueux pour le nettoyage par ultrasons.
- Utiliser uniquement des produits de nettoyage adaptés au nettoyage par ultrasons.
- Pour mesurer la cavitation, il convient d'utiliser des produits de nettoyage dont le pH est compris entre $> 1,5$ et $< 13,5$, conformément aux indications du fabricant.

Elma propose une large gamme, issue de sa propre recherche, de produits de nettoyage optimisés pour le nettoyage par ultrasons.

Vous trouverez une liste des produits de nettoyage Elma sur notre site Internet :

Elma Schmidbauer GmbH

<https://www.elma-ultrasonic.com> - Produits de nettoyage chimiques

4.2 Produit de nettoyage

Utilisation de produits de nettoyage agressifs, caustiques

Les produits de nettoyage agressifs et caustiques peuvent provoquer de graves brûlures en cas de contact avec les yeux ou la peau ! Une ventilation insuffisante peut provoquer de graves brûlures des voies respiratoires !

- Avant l'utilisation de produits de nettoyage, lire la fiche technique de sécurité et les informations sur le produit et respecter et mettre en œuvre les indications.
- Si nécessaire, installer un système d'extraction efficace des vapeurs (par exemple à des températures plus élevées) et vérifier régulièrement le fonctionnement de l'aspiration.
- Ne jamais mettre les mains dans la cuve avec les produits de nettoyage.
- Porter un équipement de protection adapté, conformément à la fiche de données de sécurité.

Risque d'incendie et de déflagration en cas de produits de nettoyage inflammables

Les ultrasons et la chaleur augmentent l'évaporation des liquides et forment des brumes très fines pouvant s'enflammer à tout moment sur une source d'étincelles. Il peut s'ensuivre des brûlures graves ou la mort.

- N'utiliser aucun produit de nettoyage comportant les pictogrammes GHS01 (risque d'explosion), GHS02 (inflammable) ou GHS03 (comburant) selon l'ordonnance CLP (n° CE 1272/2008), ou comportant un point d'inflammation.
- Le cas échéant, il convient de clarifier les caractéristiques du produit de nettoyage avec le fabricant ou le fournisseur.



Tab. 2: Pictogrammes GHS pour substances explosives, inflammables ou comburantes

Dommages de l'appareil de mesure en raison de produits de nettoyage inappropriés

Des produits de nettoyage inappropriés, tels que de l'ammoniaque et des huiles minérales, peuvent entraîner des fuites de l'appareil de mesure.

- Il convient de clarifier avec le fabricant de l'appareil et le fabricant du produit de nettoyage si le produit de nettoyage est adapté.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage au pH acide en même temps avec des halogénures tels que le fluorure, le chlorure, le bromure ou l'iode.
- Ne **pas** utiliser de solvants, d'agents oxydants puissants ou d'acides/solutions alcalines concentrées.
- Utiliser uniquement des produits de nettoyage adaptés aux ultrasons.

5 Caractéristiques techniques

Cavichек	Unité	
Données mécaniques		
Dimensions extérieures Ø/H max.	mm	72 / 71
Matériau (en contact avec le fluide)	-	PEEK, EPDM, PPSU
Poids	g	175
Valeurs de puissance		
Plage de mesure fréquence ultrasonique	kHz	25 - 50
Incertitude de mesure	dB	±1,5
Température de service admissible	°C	+20 - +65
Mode de mesure	pcs	2 (Cavi log / Cavi check)
Mémoire pour les mesures	pcs	20 (mémoire circulaire)
Durée de vie	h	500 heures de fonctionnement
Données électriques		
Type de protection	-	IP 68
Horloge en temps réel*	Années	~ 10
Données de communication		
Interface	-	NFC (communication en champ proche)
Conditions environnementales		
Température (transport)	°C	-15 - +60
Température (stockage)	°C	+5 - +40
Fiabilité / Assurance qualité		
Recommandation cycle de calibration	h	100 heures de fonctionnement ou 1 an

* **Horloge en temps réel** : Fonctionne sur piles (pile bouton, type CR 2032) ; sert uniquement à l'horodatage des certificats. L'heure affichée dépend du fuseau horaire de l'emplacement du serveur. **Remplacement des piles** : dans le cadre du recalibrage chez le fabricant.

6 Étendue de la livraison

REMARQUE	<p>Vérifier que l'emballage de la livraison ne soit pas endommagé. Documenter immédiatement les dommages (par exemple, photo) et les signaler au fabricant ou au revendeur.</p> <p>Vérifier l'intégralité et l'intégrité de tous les éléments de la livraison.</p> <p>Ne pas mettre en service un produit endommagé.</p> <p>Conserver l'emballage pour le service après-vente. L'expédition n'est autorisée que dans le carton d'origine. Tout emballage non conforme peut endommager le produit et entraîner l'annulation de la garantie.</p> <p>Éliminer les matériaux d'emballage qui ne sont plus nécessaires dans le respect de l'environnement.</p>
-----------------	---

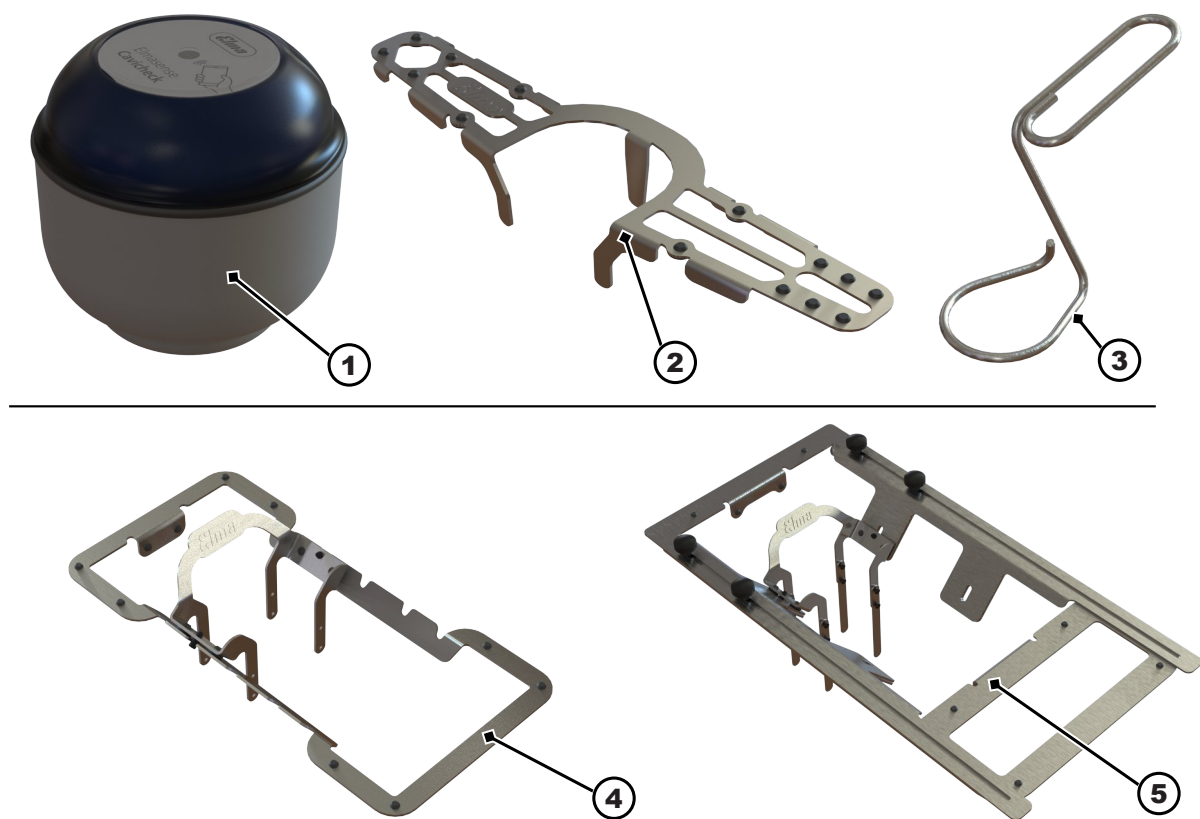


Fig. 1: Étendue de la livraison kit Elmasense Cavicheck Pos. 1-3*

- 1 Elmasense Cavicheck (mesure du niveau de bruit de cavitation L_{CN})
 - 2 Cavicheck Fixator Single 30-300 (à positionnement variable)
 - 3 Cavicheck Lifter (pour l'introduction et le retrait)
- Chiffon en microfibre (non illustré)
- Guide de démarrage rapide (non illustré)

Accessoires en option (pour les mesures à différentes positions de mesure) :

- 4 Cavicheck Fixator Multi 30-300, en 2 parties (à positionnement variable)
- 5 Cavicheck Fixator Multi 300-2500, en 3 parties (à positionnement variable)

*Étendue de la livraison en fonction de la configuration commandée !

7 Préparer l'appareil de nettoyage à ultrasons

- ✓ L'opérateur est familiarisé avec les fonctions de l'appareil de nettoyage à ultrasons et a lu et compris la notice.
 - ✓ Le câble secteur est raccordé à l'alimentation électrique.
 - ✓ Le cas échéant, l'écoulement est raccordé.
 - ✓ Nous recommandons d'utiliser la configuration standard comme décrite ci-dessous.
 1. Remplir la cuve de l'appareil de nettoyage à ultrasons de liquide, par ex. d'eau adoucie.
 2. Si nécessaire, doser le produit de nettoyage, par ex. 1 % d'ELC N10.
⚠ AVERTISSEMENT! Utilisation de produits de nettoyage ! Respecter la fiche de données de sécurité et utiliser un équipement de protection individuelle approprié.
 3. Chauffer la température du liquide, par ex. 40 °C.
⚠ ATTENTION! En cas de température de nettoyage > 40 °C, utiliser des gants de protection appropriés.
 4. Pendant le chauffage, dégazer le liquide pendant au moins 10 minutes en mode ultrasons « degas ». Le dégazage du liquide peut également être effectué avec les modes ultrasons, par ex. pulse ou dyn (dynamique), si l'appareil ne possède pas de mode degas.
⚠ AVERTISSEMENT! Dommages auditifs ! Lors de travaux pendant le fonctionnement à ultrasons, couvrir l'appareil avec le couvercle ou porter une protection auditive personnelle.
- ➔ L'appareil est rempli, dégazé et chauffé.

Utilisation d'Elma Hub :

Préparer l'appareil de nettoyage à ultrasons selon la configuration définie dans Elma Hub.

- Pour cela, un login/enregistrement dans Elma Hub est nécessaire.
- Le liquide, le produit de nettoyage, le mode ultrasons et la température sont prédéfinis dans la configuration dans Elma Hub Free en fonction de l'appareil. Des configurations individuelles sont possibles dans Elma Hub Plus en option et doivent être prises en compte, le cas échéant, lors de la préparation de l'appareil de nettoyage à ultrasons.
- Les appareils de nettoyage à ultrasons et les Cavichecks sont gérés dans Elma Hub.
- Les données de mesure enregistrées dans le Cavicheck sont transmises à Elma Hub.
- Les données de mesure sont attribuées aux appareils de nettoyage à ultrasons.
- Les certificats contenant des données de mesure peuvent être émis de manière spécifique à l'appareil.

8 Mesurer avec le Cavicheck

La notice décrit l'utilisation conforme et sûre de l'appareil de mesure. Pour des informations plus détaillées sur les principes physiques du nettoyage par ultrasons – en particulier sur la cavitation – le site web de l'entreprise propose des contenus complémentaires. Vous pouvez y commander le livre « **La fascination de la cavitation** ».

Elma Schmidbauer GmbH
<https://elma-ultrasonic.com>

AVERTISSEMENT

Dommmages par émissions d'ondes



Dommmages auditifs !

- Lors de travaux pendant le fonctionnement à ultrasons, couvrir l'appareil avec le couvercle ou porter une protection auditive personnelle.
- Les femmes enceintes ne doivent pas rester à proximité de l'appareil à ultrasons en marche pendant une période prolongée.
- Aucun animal ne doit se trouver à proximité de l'appareil à ultrasons.

ATTENTION



Liquide, vapeurs et composants de l'appareil chauds !

Brûlures ou ébouillancements.

- Ne pas mettre les mains dans la cuve.
- À des températures de nettoyage élevées (> 50° C), manipuler les inserts et les habillages uniquement avec des gants de protection appropriés.

Utiliser le **REMARQUE!** Cavicheck uniquement s'il ne présente aucun dommage visible. Manipuler l'appareil de mesure avec précaution. En cas de chute ou tout autre dommage, renvoyer l'appareil au fabricant pour contrôle.

- ✓ Le fonctionnement par ultrasons est prêt.
- ✓ Le liquide de l'appareil à ultrasons est chauffé et dégazé.

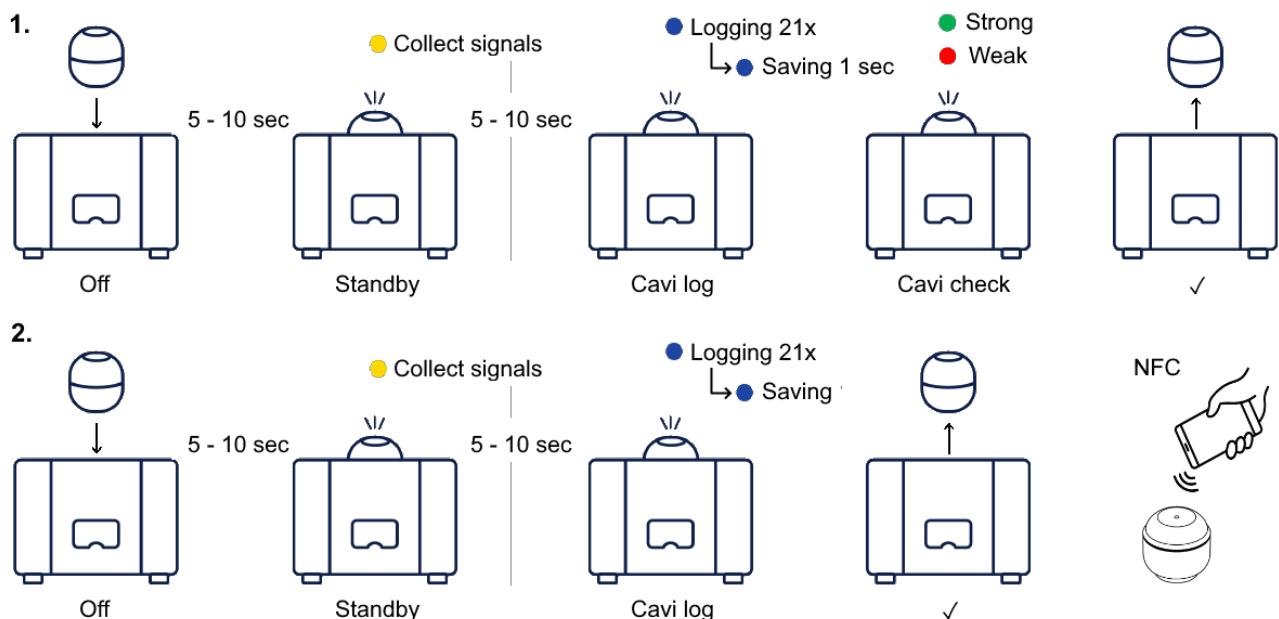
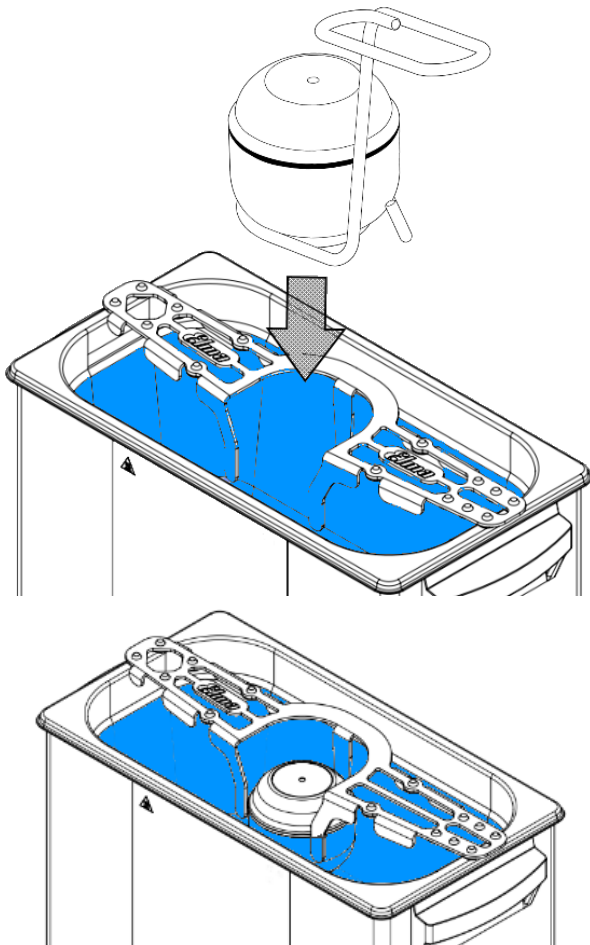


Fig. 2: Mesure ~ 2 min – 1. Sans Elma Hub/2. Avec Elma Hub

1. Poser le Cavicheck Fixator sur le bord de la cuve. En fonction de la taille de l'appareil et pour des mesures multiples, d'autres Fixators sont disponibles. Voir chapitre Étendue de la livraison « Accessoires en option ». Étendue de la livraison [► 11]
2. Insérer le Cavicheck dans le Fixator à l'aide du Cavicheck Lifter jusqu'à ce qu'il soit immergé dans le liquide.



3. Régler un mode ultrasons sur l'appareil de nettoyage à ultrasons, par ex. sweep ou dyn (dynamique).

i REMARQUE! Le mode ultrasons réglé ne doit pas être mis en pause pendant la mesure.

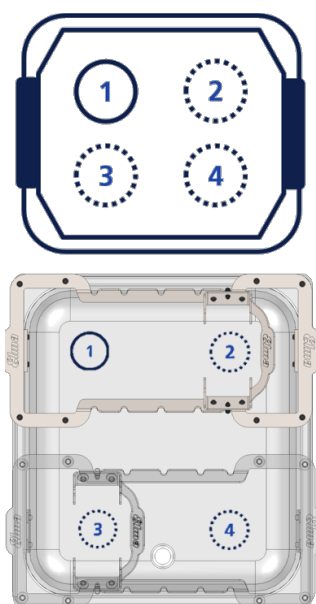
4. Démarrer le fonctionnement à ultrasons.
5. Le voyant à DEL du Cavicheck s'éteint brièvement.
6. Le Cavicheck démarre automatiquement le fonctionnement après env. 5 à 10 secondes. Le clignotement **jaune** du voyant à DEL (standby) indique que l'appareil est en fonctionnement (Collect signals).
7. La saisie des données de mesure dure environ 1 minute – le voyant à DEL clignote 21 fois en **bleu** (Cavi log).
 - ⇒ Le Cavicheck enregistre (saving) les données de mesure lorsque le voyant à DEL s'allume en **bleu** pendant 1 seconde (Cavi log).
 - ⇒ Le clignotement successif en **vert** ou en **rouge** du voyant à DEL (Cavi check) indique l'activité de cavitation en cours.
8. Le voyant à DEL clignote en **vert** (Cavi check) – Strong (L_{CN}) : ≥ 206 dB pour une cavitation forte. Indique l'activité de cavitation en cours pour le fonctionnement sans Elma Hub.
9. Le voyant à DEL clignote en **rouge** (Cavi check) – Weak (L_{CN}) : < 206 dB pour une cavitation faible. Indique l'activité de cavitation en cours pour le fonctionnement sans Elma Hub.

10. Retirer le Cavicheck du bain à ultrasons à l'aide de Cavicheck Lifter.
11. Procéder à la mise hors tension du fonctionnement à ultrasons.
 - Les données de mesure sont enregistrées dans le Cavicheck (Cavi log – Saving).
 - Les données de mesure peuvent être lues grâce à un lecteur NFC (smartphone).
 - Pour l'émission de certificats, un login/enregistrement dans Elma Hub est nécessaire.
<https://go.elma.gmbh/hub>

i REMARQUE! Le Cavicheck enregistre jusqu'à 20 résultats de mesure. A partir de la 21e mesure (mémoire circulaire), le résultat de mesure le plus ancien est écrasé.

8.1 Exemple mesure multiple

L'exemple montre un appareil de nettoyage à ultrasons de taille 180 avec un Cavicheck Fixator 30-300 (accessoires en option). Une mesure est effectuée successivement aux positions de mesure 1 à 4 avec le Cavicheck.



D'autres mesures multiples pour des appareils de nettoyage à ultrasons plus grands sont possibles avec le Cavicheck Fixator 300-2500 (accessoires en option).

9 Lecture des données de mesure du Cavicheck via NFC

Les données de mesure du Cavicheck sont gérées dans Elma Hub. Toutes les nouvelles données de mesure du Cavicheck sont transférées individuellement ou groupées – jusqu'à 20 données de mesure – dans Elma Hub. Les données mesurées, à savoir fréquence, horodatage, L_{CN} et DL_{CN} , sont affichées. Si une valeur mesurée se situe en dehors de la plage de tolérance définie au préalable, elle est mise en évidence en couleur.

Configuration des appareils de nettoyage à ultrasons dans Elma Hub :

Se connecter à Elma Hub. Pour gérer des appareils de nettoyage à ultrasons et des Cavichecks dans Elma Hub, il est nécessaire de s'enregistrer ou de se connecter à Elma Hub.

Préparer une configuration définie pour des appareils de nettoyage à ultrasons. Les paramètres Liquide, Produits de nettoyage, Mode ultrasons et Température peuvent être enregistrés dans la configuration en fonction de l'appareil.

Gérer les Cavichecks. Pour gérer un Cavicheck dans Elma Hub, lire le Cavicheck à l'aide d'un lecteur NFC (par ex. smartphone). Saisir le numéro de série et le nom du Cavicheck.

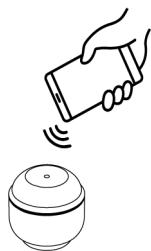
Transmettre les données de mesure. Les données de mesure enregistrées dans le Cavicheck (jusqu'à 20 emplacements de mémoire) sont lues au moyen d'un lecteur NFC (par ex. smartphone) et peuvent être attribuées à un appareil de nettoyage à ultrasons correspondant.

Émettre des certificats et des données de mesure. Sur la base des données de mesure lues, des certificats spécifiques à l'appareil peuvent être générés et émis.

Procédure :

- ✓ La mesure a bien été effectuée – le voyant à DEL clignote en bleu pendant 1 seconde et passe ensuite au vert ou au rouge.
 - ✓ Un compte utilisateur pour Elma Hub est disponible.
 - ✓ Le numéro de série du Cavicheck est enregistré dans Elma Hub.
 - ✓ Le numéro de série de l'appareil de nettoyage à ultrasons à utiliser est enregistré dans Elma Hub.
 - ✓ Un appareil compatible NFC, tel qu'un smartphone ou un lecteur NFC, est disponible.
1. Pour les anciens modèles de smartphone, démarrer la fonction NFC sous Paramètres et connexions (appareils connectés). Sur les modèles de smartphones récents, la fonction NFC est activée par défaut.
 2. Approchez le smartphone ou un lecteur NFC à une distance de 0 à 2 cm du symbole NFC du Cavicheck pour lire les données mesurées.

i REMARQUE! L'emplacement de la puce NFC varie en fonction du modèle de smartphone.



⇒ **Apple (IOS)** : une notification push s'affiche sur l'écran du smartphone.

Android : les données de mesure lues sont directement affichées sur l'écran du smartphone.

3. **Apple (IOS)** : cliquer sur la notification push pour afficher les données de mesure lues dans Elma Hub.
- ➔ Les données de mesure lues sont automatiquement enregistrées dans Elma Hub, puis affichées et peuvent être visualisées après l'attribution de la mesure à un appareil de nettoyage à ultrasons.
 - ➔ Sur la base des données de mesure lues et évaluées, un certificat spécifique à l'appareil peut être généré et émis pour cette mesure.

10 Indicateurs de fonctionnement DEL Cavicheck

État de fonctionnement DEL	Désignation	Fonction	Action
DEL est éteinte (off)	Fonctionnement arrêté	Le Cavicheck est mis en marche lorsqu'il est plongé dans le liquide lors du fonctionnement par ultrasons.	Insérer le Cavicheck dans l'appareil de nettoyage à ultrasons en cours de fonctionnement. Pour obtenir un résultat de mesure précis, la position du Cavicheck dans l'appareil de nettoyage à ultrasons est importante !
Clignote en jaune (Collect signals)	Veille	Collecte de signaux de mesure – la DEL clignote toutes les 5 secondes.	Attendre que le Cavicheck commence à prendre des mesures.
Clignote en bleu (Logging)	Cavi log	Saisie des données de mesure – la DEL clignote 21 fois.	Le Cavicheck effectue une mesure.
S'allume en bleu 1 fois 1 seconde	Cavi log	Saisie des données de mesure achevée.	Les données de mesure sont enregistrées. Les données de mesure peuvent être lues via NFC. Pour cela, un enregistrement dans Elma Hub est nécessaire. https://go.elma.gmbh/hub
Clignote en vert (Strong)	Cavi check	Surveillance de l'activité de cavitation en cours.	La cavitation du fonctionnement à ultrasons est supérieure au seuil de cavitation (forte).
Clignote en rouge (Weak)	Cavi check	Surveillance de l'activité de cavitation en cours.	La cavitation du fonctionnement à ultrasons est inférieure au seuil de cavitation (faible).
Clignote en rouge (toutes les 5 secondes, 3 fois rapidement)	Erreur	État d'erreur	Retirer le Cavicheck du bain à ultrasons ; attendre que la DEL s'éteigne ou clignote une fois en jaune. Redémarrer la mesure. * En cas d'erreur, le Cavicheck peut être lu via NFC. Elma Hub affiche un message d'erreur détaillé.
Clignote en jaune (en continu)	Erreur	État d'erreur	Retirer le Cavicheck du bain à ultrasons ; attendre que la DEL s'éteigne ou clignote une fois en jaune. Redémarrer la mesure. *

i REMARQUE! * Vérifier l'appareil à ultrasons, prolonger le dégazage du bain à ultrasons ou ajouter des agents tensioactifs au liquide, si nécessaire. Le cas échéant, régler un autre mode à ultrasons ou utiliser un autre appareil à ultrasons. Si l'erreur persiste, envoyer le Cavicheck au fabricant à des fins de contrôle. Utiliser pour cela le carton d'origine.

10.1 Voyants à DEL importants pour le fonctionnement

Les données de mesure du Cavicheck sont saisies une seule fois pendant le fonctionnement. Une fois la saisie des données de mesure achevée, la DEL s'allume en bleu pendant une seconde.

Pour effectuer une nouvelle mesure, le Cavicheck doit être éteint – la DEL ne doit pas être allumée ni clignoter une fois en jaune. Pour cela, retirer le Cavicheck de l'appareil ou procéder à la mise hors tension du fonctionnement à ultrasons et attendre que la DEL du Cavicheck s'éteigne ou clignote une fois en jaune.

Ce n'est qu'après que la DEL du Cavicheck s'est éteinte ou a clignoté une fois en jaune qu'une nouvelle mesure peut être effectuée. Le Cavicheck peut saisir et enregistrer jusqu'à 20 données de mesure. A partir de la 21^e mesure, le résultat de mesure le plus ancien est écrasé.

11 Nettoyage et entretien

Nous recommandons de rincer soigneusement l'appareil de mesure à l'eau chaude du robinet après chaque utilisation dans le bain de nettoyage à ultrasons avec du produit de nettoyage. Sécher ensuite l'appareil de mesure, par ex. avec un chiffon en microfibres propre.

Ranger et conserver soigneusement l'appareil de mesure après utilisation. Pour éviter tout dommage par chute ou choc, conserver l'appareil dans le carton d'origine fourni.

11.1 Dommages visibles

Face inférieure de l'appareil de mesure

Au cours du fonctionnement normal, une usure du matériau se produit sur la face inférieure de l'appareil de mesure. Il s'agit d'un effet secondaire typique observé pendant le nettoyage par ultrasons, en raison d'une érosion par cavitation. En règle générale, une faible usure du matériau n'a pas d'influence sur le fonctionnement de l'appareil de mesure. Dans le cadre du calibrage recommandé, on vérifie également s'il y a une usure critique du matériau pouvant affecter le bon fonctionnement. Dans ce cas, le client en sera informé par le fabricant.

Bague d'étanchéité

Au cours de son utilisation, la bague d'étanchéité peut gonfler ou devenir poreuse, si elle est en contact avec des liquides inappropriés ou si elle est exposée à un fort dégagement de chaleur. Dans ce cas, l'appareil de mesure doit être renvoyé au fabricant à des fins de contrôle.

11.2 Calibrage

Pour assurer la précision de mesure de l'appareil de mesure à long terme, des calibrages réguliers sont nécessaires. Il est recommandé de renvoyer l'appareil de mesure au fabricant pour calibrage une fois par an ou après 100 heures de fonctionnement.

- L'appareil de mesure ne doit être ouvert que par le fabricant.
L'ouverture du boîtier peut causer des fuites et entraîne la perte de la garantie.
- Dans le cadre du calibrage, le remplacement des piles est effectué par le fabricant. Le remplacement des piles par l'utilisateur n'est pas prévu.
- Nettoyer soigneusement l'appareil de mesure avant de l'expédier et éliminer la saleté et les résidus.
- Envoyer uniquement l'appareil de mesure au fabricant dans son carton d'expédition d'origine afin d'éviter tout dommage pendant le transport.
- L'appareil de mesure peut continuer à être utilisé sans calibrage. Cependant, il faut noter que sans calibrage régulier, la précision des mesures peut diminuer.

12 Élimination

ATTENTION

À la fin du cycle de vie, l'appareil et les accessoires doivent être éliminés en toute sécurité et de manière appropriée :



- Nettoyer et désinfecter l'ancien appareil et les accessoires avant de les éliminer.
- Ne pas jeter les appareils usagés avec les ordures ménagères, veuillez les déposer aux points de collecte et de récupération locaux.
- Sécuriser l'ancien appareil contre tout accès non autorisé jusqu'à son ramassage ; si nécessaire, éliminer séparément le câble d'alimentation.
- Respecter les directives d'élimination applicables au niveau régional.
- Avis de confidentialité : L'utilisateur final est responsable de la suppression des données personnelles et confidentielles sur l'appareil à éliminer.

