

## Type **S-CUT**

Spiral Wound Element

Spiralwickelmodul

Module à membrane spiralée



## Quickstart

English    Deutsch    Français

We reserve the right to make technical changes without notice.  
Technische Änderungen vorbehalten.  
Sous réserve de modifications techniques.


© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2014 - 2017

Operating Instructions 1804/01\_FR-FR\_00769961 / Original DE

<b>1</b>	<b>À PROPOS DU QUICKSTART .....</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>MONTAGE ET MISE EN SERVICE .....</b>	<b>27</b>
1.1	Fiche technique spécifique au produit .....	24	6.1	Avant le montage.....	28
1.2	Définition des termes.....	24	6.2	Montage des modules dans le tube de refoulement.....	28
1.3	Symboles.....	24	6.3	Avant la mise en service .....	30
<b>2</b>	<b>UTILISATION CONFORME .....</b>	<b>25</b>	6.4	Filtration .....	31
2.1	Limitations .....	25	<b>7</b>	<b>NETTOYAGE, MAINTENANCE.....</b>	<b>31</b>
<b>3</b>	<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES.....</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>DÉMONTAGE.....</b>	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>INDICATIONS GÉNÉRALES.....</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>IMMOBILISATION/STOCKAGE DU MODULE.....</b>	<b>32</b>
4.1	Adresse.....	26	9.1	Stockage de courte durée .....	32
4.2	Garantie légale.....	26	<b>10</b>	<b>EMBALLAGE, TRANSPORT .....</b>	<b>32</b>
4.3	Informations sur Internet .....	26			
<b>5</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....</b>	<b>27</b>			
5.1	Données produit .....	27			
5.2	Conditions de fonctionnement et d'utilisation .....	27			

## 1 À PROPOS DU QUICKSTART

Le Quickstart présente brièvement les informations et instructions les plus importantes relatives à l'utilisation de l'appareil. Vous trouverez la description détaillée dans le manuel d'utilisation du type S-CUT.

 Vous trouverez le manuel d'utilisation sur internet sous : [www.cut-membrane.com](http://www.cut-membrane.com)

Conservez ce Quickstart de sorte qu'il soit accessible à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire.

### **AVERTISSEMENT !**

#### **Informations importantes pour la sécurité.**

Lisez attentivement ce Quickstart. Observez particulièrement les chapitres « [Utilisation conforme](#) », et « [Consignes de sécurité fondamentales](#) ».

- ▶ Le Quickstart doit être lu et compris.

### 1.1 Fiche technique spécifique au produit

Chaque produit est accompagné d'une fiche technique spécifique reprenant des informations sur le produit. Ces informations doivent être respectées au même titre que le manuel d'utilisation.

Si vous ne disposez plus de la fiche technique, vous la trouverez sur Internet sous : [www.cut-membrane.com](http://www.cut-membrane.com).

### 1.2 Définition des termes

Le terme « produit » utilisé dans ce manuel désigne toujours le module à membrane spiralisée S-CUT.

## 1.3 Symboles

Les moyens de représentation suivants sont utilisés dans les présentes instructions.

### **DANGER !**

#### **Met en garde contre un danger imminent.**

- ▶ Le non-respect peut entraîner la mort ou de graves blessures.

### **AVERTISSEMENT !**

#### **Met en garde contre une situation potentiellement dangereuse.**

- ▶ Risque de blessures graves, voire d'accident mortel en cas de non-respect.


### **ATTENTION !**


#### **Met en garde contre un risque possible.**

- ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes ou légères.

### **REMARQUE !**

Met en garde contre des dommages matériels.

 Conseils et recommandations importants.

 renvoie à des informations dans ce manuel d'utilisation ou dans d'autres documentations.

- ▶ identifie une consigne pour éviter un danger.
- identifie une opération que vous devez effectuer.

## 2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme du module à membrane spiralée S-CUT peut entraîner des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

- ▶ Le produit a été conçu pour filtrer des substances se trouvant dans des fluides liquides.
- ▶ Lors de l'utilisation, il convient de respecter les données et conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans les documents contractuels, le manuel d'utilisation et la fiche technique spécifique au produit.
- ▶ Le produit doit être utilisé uniquement après avoir reçu les conseils avisés d'un représentant de Bürkert Fluid Control Systems.
- ▶ Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi qu'une utilisation et une maintenance parfaites.
- ▶ Veuillez à ce que l'utilisation du produit soit toujours conforme.

### 2.1 Limitations

Lors de l'exportation du produit, veuillez respecter les limitations éventuelles existantes.

## 3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte

- des hasards et des événements pouvant survenir lors du montage, de l'exploitation et de la maintenance du produit.
- des prescriptions de sécurité locales que l'exploitant est tenu de faire respecter entre autres par le personnel chargé du montage.



### DANGER !

**Risque d'intoxication, de brûlures par acide, de contamination dû à des fuites de fluide.**

- ▶ Contrôler l'étanchéité du produit avant la mise en service.
- ▶ En présence de fluides dangereux, prendre absolument les mesures de protection appropriées et porter un équipement de protection personnel selon les exigences imposées par le fluide.
- ▶ Avant de desserrer les conduites, il convient de purger le fluide de l'ensemble de l'installation.

**Risque de blessures dû à la présence de haute pression dans l'installation/le produit.**

- ▶ Avant d'intervenir dans l'installation ou le produit, couper la pression et vider le produit et les conduites.

### Situations dangereuses d'ordre général

Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

- ▶ L'actionnement par inadvertance de l'installation ne doit pas être possible.
- ▶ Les travaux d'installation et de maintenance doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié.
- ▶ Garantir un redémarrage contrôlé du processus après une interruption de la filtration.
- ▶ Les règles générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation et utiliser le produit.

**Pour prévenir les dommages matériels sur le produit, respectez ce qui suit :**

- ▶ Protéger le produit d'un rayonnement UV excessif et du gel.
- ▶ Ne pas laisser le produit entrer en contact avec des solvants organiques. Enlever les salissures avec de l'eau ou un détergent autorisé.
- ▶ Le produit ne doit pas être exposé aux chocs violents.
- ▶ Ne pas rincer le produit à contre-courant.
- ▶ Maintenir toujours l'intérieur du produit humide.
- ▶ Ne pas dépasser la perte de pression maximale.
- ▶ La pression côté perméat ne doit en aucun cas être supérieure à celle côté alimentation.
- ▶ A la température maximale autorisée, le module ne doit pas être utilisé à des pressions supérieures à celles indiquées dans la fiche technique spécifique au produit.
- ▶ Ne pas apporter de modifications externes au produit.
- ▶ Eviter absolument les coups de bélier, l'augmentation soudaine de la teneur en solides dans l'alimentation, la réduction importante de la submersion et les chocs thermiques.
- ▶ Alimenter les raccords de fluide seulement avec les fluides énumérés au chapitre « [5.2.1 Fluides utilisables](#) ». L'exploitant de l'installation est responsable en cas d'utilisation de fluides autres que ceux cités.
- ▶ Ne pas soumettre le module à des contraintes mécaniques (par ex. en déposant des objets sur le corps ou en l'utilisant comme marche).

## **4 INDICATIONS GÉNÉRALES**

### **4.1 Adresse**

#### **Allemagne**

Bürkert Fluid Control Systems  
CUT Membrane Technology GmbH  
Feldheider Str. 42  
D-40699 Erkrath/Düsseldorf  
Tel: +49 (0) 2104 - 176 32 0  
Fax: +49 (0) 2104 - 176 32 22  
E-Mail: [info@cut-membrane.com](mailto:info@cut-membrane.com)

#### **International**

Les adresses se trouvent sur Internet sous :

[www.burkert.com](http://www.burkert.com)

### **4.2 Garantie légale**

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme du module à membrane spiralée type S-CUT dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

### **4.3 Informations sur Internet**

Vous trouverez les manuels d'utilisation et les fiches techniques relatives au module à membrane spiralée type S-CUT sur Internet sous :  
[www.cut-membrane.com](http://www.cut-membrane.com)

## 5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 5.1 Données produit

Vous trouverez les données produit dans la fiche technique spécifique au produit.

### 5.2 Conditions de fonctionnement et d'utilisation

#### REMARQUE !

- ▶ Les conditions de fonctionnement (submersion et pression transmembranaire) dépendent de la filtration à effectuer et doivent être optimisées à l'échelle laboratoire ou pilote.
- ▶ Les valeurs limites pour la pression et la température ne doivent pas être dépassées.
- ▶ Température ambiante ne dépassant pas la température du fluide, hors gel.

Vous trouverez des informations supplémentaires sur les conditions de fonctionnement et d'utilisation dans les fiches techniques spécifiques au produit.

#### 5.2.1 Fluides utilisables

Fluides aqueux (dans des limites de pH et de température définies - voir les informations précises dans la fiche technique spécifique au produit).

Si vous utilisez des fluides ne figurant pas sur les fiches techniques spécifiques au produit, il convient de vous concerter au préalable avec un représentant de Bürkert Fluid Control Systems. L'exploitant de l'installation est responsable en cas d'utilisation de fluides autres que ceux cités dans ces fiches sans concertation préalable.

## 6 MONTAGE ET MISE EN SERVICE



### DANGER !

**Risque d'intoxication, de brûlures par acide, de contamination dû à des fuites de fluide.**

- ▶ Contrôler l'étanchéité du produit avant la mise en service.
- ▶ En présence de fluides dangereux, prendre absolument les mesures de protection appropriées et porter un équipement de protection personnel selon les exigences imposées par le fluide.
- ▶ Avant de desserrer les conduites, il convient de purger le fluide de l'ensemble de l'installation.

**Risque de blessures dû à la présence de haute pression dans l'installation/le produit.**

- ▶ Avant d'intervenir dans l'installation ou le produit, couper la pression et vider les conduites.

**Risque de blessures en cas d'utilisation non conforme.**

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures et endommager le produit et son environnement.

- ▶ Avant la mise en service, il faut s'assurer que le contenu du manuel d'utilisation est connu et parfaitement compris par les opérateurs.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et l'utilisation conforme.
- ▶ L'installation/le produit doit être mis(e) en service uniquement par un personnel suffisamment formé.



## AVERTISSEMENT !

### Risque de blessures dû à une installation non conforme.

- ▶ L'installation doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié.

### Risque de blessures dû à la mise en marche involontaire de l'installation et au redémarrage non contrôlé.

- ▶ Empêcher tout actionnement involontaire de l'installation.
- ▶ Garantir un redémarrage contrôlé après l'installation.

## 6.1 Avant le montage

- Retirer le module de son emballage en plastique immédiatement avant de le monter dans le tube de refoulement. Par la suite, manipuler le module avec un soin particulier.
- Vérifier la présence de dommages mécaniques à l'extérieur du module.
- Nettoyer le système et les tuyauteries afin de garantir que les salissures et les matières huileuses ne puissent être entraînées du système dans le module.

Les nouveaux modules sont livrés secs ou remplis d'un liquide de conservation. Si le module est rempli d'un liquide de conservation, veuillez seulement le vider immédiatement avant le montage.

Respecter les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur pour éliminer le liquide de conservation.

## 6.2 Montage des modules dans le tube de refoulement

Si nécessaire, il est possible d'appliquer un peu de glycérine sur les joints toriques et la lèvres d'étanchéité pour servir de lubrifiant en vue de l'installation du module dans le tube de refoulement.



Utiliser d'autres lubrifiants uniquement après concertation avec un représentant de Bürkert Fluid Control Systems.

L'insertion de modules dans le tube de refoulement et leur retrait doit toujours se faire **en direction du flux d'alimentation**. Ceci prévient le retournement de la lèvres d'étanchéité.

### 6.2.1 Montage d'un module unique

- Insérer le module dans le tube de refoulement en respectant la direction d'écoulement du flux d'alimentation (la direction du module n'est pas importante).
- Côté alimentation (arrivée), le dispositif anti-télescopage (DAT) est utilisé avec une lèvres d'étanchéité.
- Tirer la lèvres d'étanchéité dans la rainure du DAT de sorte que la section en forme de U de la lèvres d'étanchéité soit dirigée dans le sens contraire à l'écoulement pendant le fonctionnement.
- Mettre les joints toriques en place sur l'adaptateur de perméat.
- Mettre le DAT en place sur le guidage de l'adaptateur de perméat de sorte que la surface plane du DAT monté soit en contact avec la section du module.
- Insérer la bague d'étanchéité de l'embout sur le côté arrivée du tube de refoulement.



## Type S-CUT

### Montage et mise en service

- Introduire l'adaptateur de perméat avec l'embout soudé dans le tube de perméat en appuyant légèrement et en tournant.
- Enfoncer l'embout sur le tube de refoulement en veillant au bon positionnement de la bague d'étanchéité.
- Serrer la bague de serrage.
- Procéder de la même façon côté sortie. Monter toutefois le DAT sans lèvres d'étanchéité et installer l'adaptateur borgne avec embout au lieu de l'adaptateur de perméat.

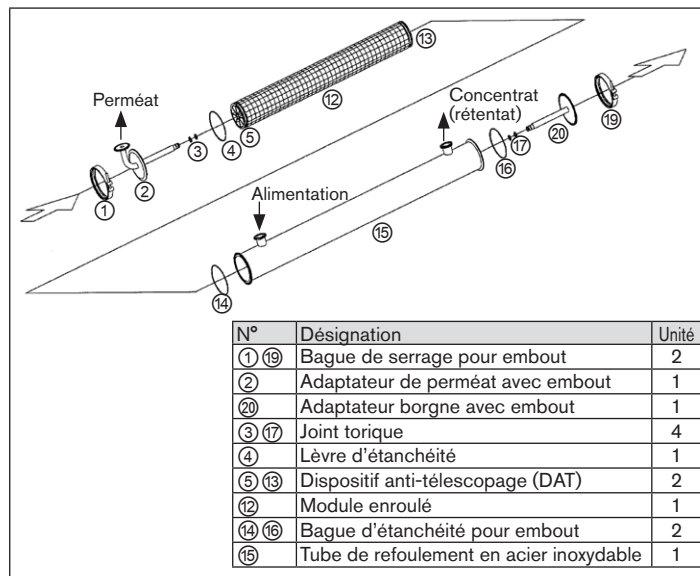


Fig. 1 : Montage d'un module unique dans le tube de refoulement

### 6.2.2 Montage de plusieurs modules

- Veuillez noter dans quel tube de refoulement vous montez le module (n° de série).
- Insérer le (premier) module au 2/3 dans le tube de refoulement en respectant la direction d'écoulement du flux d'alimentation (la direction du module n'est pas importante).
- Installer les joints toriques et les DAT sur le connecteur interperméat. Une fois montés, la surface plane des DAT doit être en contact avec la section du module.
- Installer une lèvre d'étanchéité pour empêcher un débit de fuite au niveau du DAT se trouvant côté arrivée du module.
- Introduire le connecteur interperméat dans le tube de perméat en appuyant légèrement et en tournant.
- Noter le numéro de série et la position du deuxième module.
- Faire glisser le deuxième module sur le connecteur interperméat jusqu'à ce que les deux modules soient à fleur avec les DAT.
- Introduire le pack de modules avec précaution dans le tube de refoulement jusqu'à ce que le deuxième module dépasse d'1/3 le tube de refoulement.
- Répéter l'opération jusqu'à ce que tous les modules soient montés.
- Insérer la bague d'étanchéité de l'embout aux deux extrémités du tube de refoulement.
- Doter les deux adaptateurs de perméat de joints toriques et de DAT (DAT côté arrivée avec lèvre d'étanchéité !) et les introduire dans le tube de perméat en appuyant légèrement et en tournant.

→ Enfoncer les embouts sur le tube de refoulement en veillant au bon positionnement des bagues d'étanchéité.

→ Serrer les bagues de serrage.

**REMARQUE !**

- Une erreur de montage des modules peut entraîner des fuites et détériorer la qualité du perméat

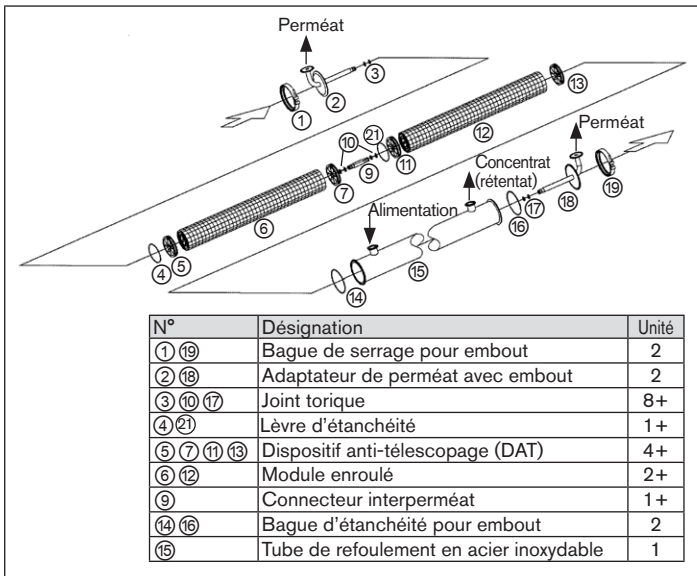


Fig. 2 : Montage de plusieurs modules dans un tube de refoulement

**6.3 Avant la mise en service**

**6.3.1 Test**

Durant le test, les restes du liquide de conservation (le plus souvent de la glycérine ou du métabisulfite de sodium) sont rincés du module.



**ATTENTION !**

**Liquide de conservation présentant un degré mineur de toxicité.**

- ▶ Eviter le contact avec la peau ou les yeux.



L'eau utilisée pour le rinçage doit satisfaire à certaines exigences de pureté. Celles-ci sont spécifiques au produit et doivent être demandées.

→ Contrôler l'étanchéité des raccords.

→ Effectuer le test (pendant environ 10 minutes) avec de l'eau.

→ S'assurer que les raccords ne présentent pas de fuites. En cas de fuites, arrêter l'utilisation et prendre les mesures nécessaires. Si les joints sont correctement positionnés, il suffit en général de serrer les brides à la main.

→ Purger l'air de l'installation.

→ Déterminer la valeur de l'eau et la documenter.

Pour les utilisations très exigeantes en matière de la pureté du produit, il est recommandé de nettoyer impérativement les modules après leur rinçage avant de procéder à la filtration de la solution d'alimentation.



Le concentrat et le perméat générés durant le test sont rejetés. Veuillez observer les prescriptions nationales en matière de protection de l'environnement.

Pendant la purge d'air (environ 2 minutes), il convient de pratiquer une pression très faible afin d'éviter les coups de bélier.

### 6.4 Filtration

Le module ne doit pas être utilisé en mode Dead End (filtration frontale).

- S'assurer que le perméat peut s'écouler sans pression (ouvrir la ou les vannes de perméat). La pression de perméat doit être au maximum de 0,2 bar. Lors de la réalisation de la tuyauterie côté perméat, tenir compte des hauteurs géodésiques.
- Ouvrir lentement et avec précaution la vanne d'alimentation (pour éviter les coups de bélier lors de la purge d'air du système, alimenter le module à faible pression pendant environ 3 minutes).



Les valeurs limites pour la pression et la submersion ne doivent pas être dépassées.

## 7 NETTOYAGE, MAINTENANCE

La présence de salissures à la surface de la membrane peut entraîner une réduction du flux de perméat. Dans la plupart des cas, les dépôts peuvent être éliminés de la membrane, ce qui permet de rétablir en grande partie le flux de perméat.

Utilisez uniquement des produits de nettoyage pour membrane autorisés. Veuillez contacter notre service technique avant d'utiliser des produits de nettoyage non autorisés pour le nettoyage de la membrane.

## 8 DÉMONTAGE



### DANGER !

**Risque d'intoxication, de brûlures par acide, de contamination dû à des fuites de fluide.**

- ▶ En présence de fluides dangereux, prendre absolument les mesures de protection appropriées et porter un équipement de protection personnel selon les exigences imposées par le fluide.
- ▶ Avant de desserrer les conduites, il convient de purger le fluide de l'ensemble de l'installation.

**Risque de blessures dû à la présence de haute pression dans l'installation/le produit.**

- ▶ Avant d'intervenir dans l'installation ou le produit, couper la pression et vider les conduites.

**Risque de blessures dû à un démontage non conforme.**

- ▶ Seul un personnel suffisamment formé est autorisé à démonter le produit.

- Vider l'installation complète.
- Rincer les restes de solution d'alimentation à l'eau jusqu'à ce que le concentrat soit limpide.
- Rincer le système complet à l'eau chaude pendant 20 minutes. Le concentrat et le perméat générés sont rejetés.
- Vider l'installation complète.
- Desserrer les raccords, démonter le produit.



En cas de questions, veuillez contacter le représentant de Bürkert Fluid Control Systems.

## 9 IMMOBILISATION/STOCKAGE DU MODULE

Les membranes utilisées doivent être maintenues humides en permanence. Pour éviter la prolifération de bactéries pendant l'immobilisation ou le stockage du module, il convient de rincer les membranes humides avec des désinfectants appropriés.

Nous recommandons de conserver les modules dans l'installation.

### 9.1 Stockage de courte durée

#### Immobilisation maximale de 24 heures

→ Aucune mesure nécessaire.

#### Immobilisation de 24 heures à 7 jours

- Rincer soigneusement les modules avec un désinfectant approprié.
- 1x par jour, effectuer une filtration avec de l'eau propre, du perméat ou du détergent.

### 9.1.1 Stockage de longue durée

#### Immobilisation de 7 jours à 12 mois

- Nettoyer les modules avant de procéder à la désinfection.
- Remplir le tube de refoulement avec une solution de conservation de 1,0 % de bisulfite de sodium ( $\text{NaHSO}_3$ ) ou de 0,5 % de formaldéhyde ( $\text{CH}_2\text{O}$ ).  
La brève et légère submersion des modules permet d'assurer que la chambre de perméat est complètement remplie de solution de conservation.
- Laisser la solution dans le module et la renouveler tous les 14 jours.

### Immobilisation de plusieurs mois/années

- Nettoyer les modules avant de procéder à la désinfection.
- Remplir le système complet d'acide benzoïque à 500 ppm, laisser le liquide dans le module.

## 10 EMBALLAGE, TRANSPORT

### REMARQUE !

#### Dommages dus au transport.

Les produits insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- ▶ Transporter le produit à l'abri de la lumière, de l'humidité et des impuretés dans un emballage résistant aux chocs.
- ▶ Veiller à ce que la température de stockage ne se situe ni au-dessus ni en dessous de la température de stockage admissible.
- ▶ Température de stockage de 5 à 40 °C.

#### Dommages sur l'environnement causés par des pièces de produit contaminées par des fluides.

- ▶ Eliminer le produit et l'emballage dans le respect de l'environnement.
- ▶ Respecter les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur.



[www.burkert.com](http://www.burkert.com)