

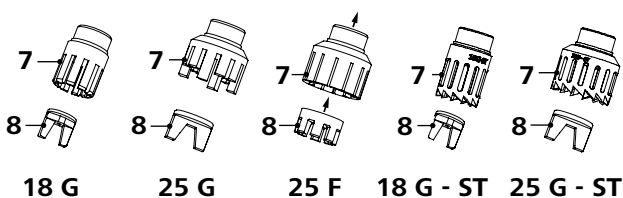
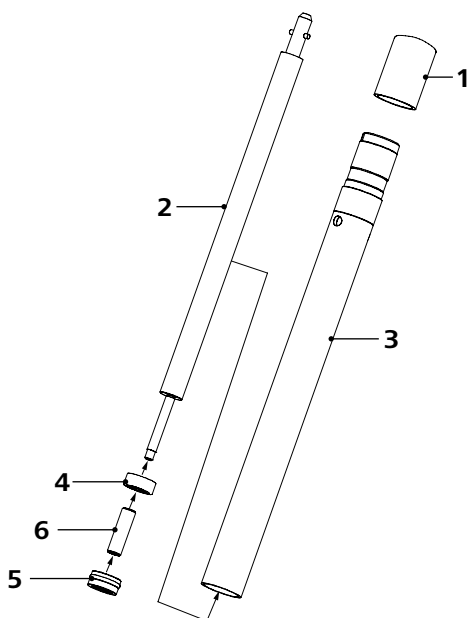
20000004100

# IKA®

S25KD\_012018

## Dispersion tools/ Outils dispersants

S 25 KD - 18 G  
S 25 KD - 25 G  
S 25 KD - 25 F  
S 25 KD - 18 G - ST  
S 25 KD - 25 G - ST



Technical information  
Informations Technishe

EN      6  
FR      9

[www.imlab.eu](http://www.imlab.eu)

info@imlab.be - Tel. +32 (0)16 73 55 72

# imLab

[www.imlab.eu](http://www.imlab.eu)

info@imlab.fr - Tel. +33 (0)3 20 55 19 11

ImLab spol. s r.o. - Oude Vijvers, 1  
3370 Boutersem - Belgique

ImLab s.r.l. - Centre d'Affaires de l'Horlogerie  
48 rue des Canoniers - 59000 Lille - France



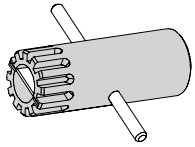
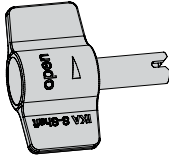
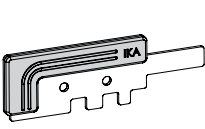
IKA®-Werke, Germany  
Reg. No. 004343

### Werkzeug / Tools / Outils

Flachschlüssel  
Flat key  
Clé plate

Schaftschlüssel  
Shaft key  
Clé de la tige

Generatorschlüssel\*  
Generator key\*  
Clé du générateur\*

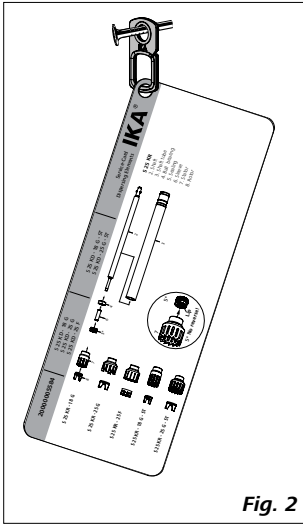


\* Im Lieferumfang des Antriebes enthalten.

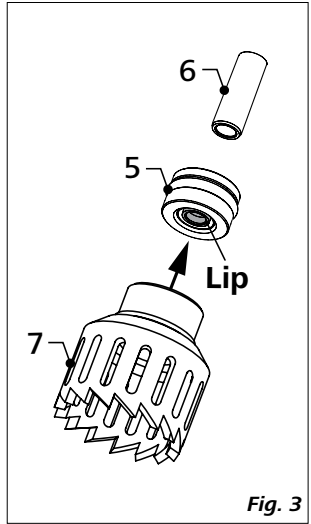
Included in delivery of the drive unit.

Contenu en volume de livraison de l'unité de l'entraînement.

**Fig. 1**



**Fig. 2**








**Fig. 3**

## Content


	Page
Explication of warning symbols	6
Safety instructions	6
Product information	6
Application instructions	7
Unpacking	7
Spare parts list	7
Maintenance and cleaning	7
Warranty	8
Technical Data	8


### Explication of warning symbols


-  **DANGER** Indicates an (extreme) hazardous situation, which, if not avoided, will result in death, serious injury.
-  **WARNING** Indicates a hazardous situation, which, if not avoided, can result in death, serious injury.
-  **CAUTION** Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, can result in injury.
-  **NOTICE** Indicates practices which, if not avoided, can result in equipment damage.
-  **CAUTION** Burns hazard!


### Safety instructions

- **Read the operating instructions in full before starting up and follow the safety instructions.**
- Keep the operating instructions in a place where they can be accessed by everyone.
- Ensure that only trained staff work with the appliance.
- Follow the safety instructions, guidelines, occupational health and safety and accident prevention regulations.


 **CAUTION** The dispersion tool may heat up during operation. In particular in the processing of hot medium, the tool must be cooled before it can be removed from the drive.

 **NOTICE** When in operation the dispersion tool can become hot. If the dispersion tool is not inserted into the drive flange correctly or the medium is hot, it can become extremely hot.

 **WARNING** Don't touch rotating parts during operation.

 **CAUTION** Wear your personal protective equipment in accordance with the hazard category of the medium to be processed. Otherwise there is a risk of splashing and evaporation of liquids; body parts, hair, clothing and jewelry getting caught.

- The work has to be interrupted immediately if you notice unusual noise and/or increasing emission of liquid from the upper, sidewise rinsing drilling. The bearings must be controlled, and replaced if necessary.
- Note the operating instructions of the disperser unit.
- Abrasion of the dispersion equipment or the rotating accessories can get into the medium you are working on.
- Do not use any damaged dispersion tools.

 **NOTICE** Never run the dispersion tool dry. Without cooling by the medium the sealing will be destroyed.

- The dispersion tool is not suitable for continuous operation. Likewise the optimal dispersion duration and rotating frequency must be determined by attempts. Usually a few seconds are sufficient, maximum duration is one minute. Longer application times bring no improvements, increase however the sample temperature substantially.

- Dispensing causes the medium to heat up.
- Note the min./max. immersion depth in the “**Technical data**”.
- The function of the dispersion tools depends on the condition of the sharp edges of rotor and stator (integrated in the shaft tube). Abrasive media can round off these edges fast, whereby the disperse effect diminishes.

## Product information

- The shaft bearing of the dispersion tools consist of a ball bearing. The dispersing tool is sealed by means of a sealing.
- All materials are FDA (Food and Drug Administration) conform.

## Application instructions

**Application:** Wet crushing, dispersions, emulsifying (Batch-operation).

## Unpacking

### Unpacking:

- Please unpack the device carefully.
- In case of any damage, a detailed report must be sent immediately (post, rail or forwarder).

### Delivery scope:

- Dispersion tool according to you order
- Flat key (see **Fig. 1**)
- Shaft key (see **Fig. 1**)
- Mesh bag (for collecting and packaging small parts of the dispersion tool for cleaning, e.g. washing the rotator, shaft sleeve and sealing in dishwasher.)
- Hook (for hook and hang the service card, see **Fig. 2**)
- Technical information
- Short instruction.

## Spare parts list

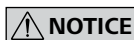
Item	Designation
1	Plastic cap
2	Shaft
3	Shaft tube
4	Ball-bearing
5	Sealing
6	Shaft sleeve
7	Stator
8	Rotor

Spare parts diagram see front page.

For orders of spare parts, please specify the type of dispersion tool and the designation of the spare part.

## Maintenance and cleaning

### Cleaning:



#### NOTICE

The sterilization of the complete dispersion tool is **not** possible.

For pre-cleaning the dispersion tool, operate it in a detergent for dissolving the residuary of the substance. Due to the large flow rate, rotor and stator are cleaned to a large extent. The dispersion tool must be divided and cleaned immediately after working, so that the adhering residuary of the substance don't cultivate unwanted bacterial cultures.

For cleaning purposes disassemble the dispersion tool as described below (items see front page):

- Unscrew the rotor (**8**) from the shaft (**2**) using the generator and shaft key included in the tool set. The rotor is held fast by means of the generator key and screwed off from above by turning the shaft using the shaft key.
- Unscrew the stator (**7**) from the shaft tube (**3**) (left-hand thread). Insert shaft key into the front-end slot of the shaft tube. By using the generator key or the flat key (for **ST** stators) the stator can now be screwed off in a clockwise direction.
- Pull the shaft (**2**) out of the shaft tube (**3**) in a downward direction. The individual parts threaded on the shaft (**4**, **5** and **6**) may simply be pulled off.
- The sealing (**5**) shall be replaced in the case of wear. **Note!** The sealing (**5**) mustn't be assembled in the opposite direction (see **Fig. 3**)!

The assembly of the dispersion tool takes place in reverse sequence.



**NOTICE**

The rotor must not be tightened too strongly, otherwise the thread will be damaged.

**Spare parts order:**

Spare parts diagram see front page.

For orders of spare parts please specify the serial number on the shaft tube, the type of dispersion tool and the designation of the spare part.

**Repair:**

**Please send the dispersion tool for repair only after it has been cleaned and is free from any materials which may constitute a health hazard.**

For repair, please request the “**Decontamination Certificate**” form **IKA®** or use the download printout of it from **IKA®** website: **www.ika.com**.

If you require servicing, return the instrument in its original packaging. Storage packaging is not sufficient. Please also use suitable transport packaging.

## Warranty

In accordance with **IKA®** warranty conditions, the warranty period is 24 months. For claims under the warranty please contact your local dealer. You may also send the machine direct to our works, enclosing the delivery invoice and giving reasons for the claim. You will be liable for freight costs. The warranty does not cover wearing parts, nor does it apply to faults resulting from improper use or insufficient care and maintenance contrary to the instructions in this operating manual.

## Technical Data






		S 25 KD - 18 G	S 25 KD - 25 G	S 25 KD - 25 F	S 25 KD - 18 G - ST	S 25 KD - 25 G - ST
Working range	ml	10 - 1500	50 - 2000	100 - 2000	10 - 1500	50 - 2000
Stator/Rotor (Ø)	mm	18/12.6	25/17	25/18	18/13.4	25/20
Gap between rotor and stator	mm	0.3	0.5	0.5	0.25	0.5
Max. allowable speed	rpm	25000				
Max. circumferential speed	m/s	16.5	22.2	23.6	17.5	26.2
Min./max. immersion depth	mm	40/185				
Material in contact with medium		FFKM and PTFE (conform to the FDA, Food and Drug Administration rules), AISI 316L				
pH range		2 - 13				
Suitable for solvents		Yes				
Suitable for abrasive substances		No				
Max. working temperature	°C	150				
Sterilization methods		all methods (except the ball bearing)				
Working range vacuum	mbar	100				
Ultimate fineness, suspensions	µm	10 - 50	15 - 50	5 - 25	10 - 50	15-50
Ultimate fineness, emulsions	µm	1 - 10	1 - 10	1 - 5	1 - 10	1 - 10

*Subject to technical changes!*

## Sommaire


	Page
Explication des symboles	9
Consignes de sécurité	9
Information sur le produit	10
Déballage	10
Indication d'application	10
Catalogue des pièces de rechange	10
Entretien et nettoyage	10
Caractéristiques techniques	11
Garantie	11


## Explication des symboles


-  **DANGER** Situation (extrêmement) dangereuse dans laquelle le non respect des prescriptions de sécurité peut causer la mort ou des blessures graves.
-  **AVERTISSEMENT** Situation dangereuse dans laquelle le non respect des prescriptions de sécurité peut causer la mort ou des blessures graves.
-  **ATTENTION** Situation dangereuse dans laquelle le non respect des prescriptions de sécurité peut causer des blessures graves.
-  **AVIS** Indique par exemple les actions qui peuvent conduire à des dommages matériels.
-  **ATTENTION** Risque de brûlure !


## Consignes de sécurité

- **Lisez intégralement la notice d'utilisation avant la mise en service et respectez les consignes de sécurité.**
- Laissez la notice à portée de tous.
- Attention, seul le personnel formé est autorisé à utiliser l'appareil.
- Respectez les consignes de sécurité, les directives, ainsi que les prescriptions pour la prévention des accidents du travail.


 **ATTENTION** L'outil dispersant peut chauffer pendant son fonctionnement. Lors du traitement d'un milieu chaud en particulier, l'outil dispersant doit être refroidi avant de pouvoir le retirer de l'entraînement.

 **AVIS** Pendant son fonctionnement, l'outil dispersant peut devenir chaud. Si l'outil dispersant n'est pas correctement inséré dans la bride d'entraînement ou si le milieu traité est chaud, l'outil peut devenir extrêmement chaud.

 **AVERTISSEMENT** Ne touchez pas les parties en rotation pendant le fonctionnement.

 **ATTENTION** Portez votre équipement de protection personnel selon la classe de danger du milieu à traiter. Sinon, vous exposez à des danger: aspersion et évaporation de liquides; happement de parties du corps, cheveux, habits et bijoux.

- Avec un bruit exceptionnel et/ ou une plus grande émission du liquide du forage de rinçage latéral de haut, le travail doit être interrompu immédiatement. Il faut contrôler les joints et les remplacer au besoin.
- Notez le mode d'emploi du disperseur.
- L'abrasion de l'équipement de dispersion ou des accessoires tournants peut entrer dans la matière que vous travaillez dessus.
- Ne pas utiliser d'outils de dispersion endommagés.

 **AVIS** Il ne faut jamais utiliser les outils dispersants à sec car les joints sont détruits sans le refroidissement des outils par la matière.

- L'outil dispersant n'est pas approprié à l'opération continue. La vitesse de rotation optimale et la durée pour l'application correspondante doit être déterminé en essais. Généralement, peu de secondes, au maximum une minute, suffisent. De plus longs temps d'application n'apportent pas d'améliorations, augmentent toutefois la température d'échantillon considérablement
- La dispersion cause le réchauffement du milieu.
- Respectez la profondeur d'immersion maxi/mini indiquée dans les «**Caractéristiques techniques**».
- La fonction des outils de dispersion dépend de l'état des bords pointus au rotor et au redresseur (intégrés dans le tube d'axe). Les médias abrasifs peuvent arrondir ces bords outre de rapide, par lequel l'effet de dispersion diminue.

## Information sur le produit

- Le palier de l'axe de la tige est composé d'un roulement à billes. L'outil dispersant est rendu étanche par des un joint.
- Tous les matériaux sont conformes FDA (Food and Drug Administration).

## Indication d'application

**Application:** Émulsions, dispersions, homogénéisation humide (mode de fonctionnement "batch").

## Déballage

### Déballage:

- Déballer l'appareil avec précaution.
- En cas de dommage, établissez immédiatement un constat correspondant (poste, chemins de fer ou transporteur).

### Contenu de la livraison:

- Outil dispersant selon commande
- Clé plate (voir **Fig. 1**)
- Clé de la tige (voir **Fig. 1**)
- Filet (pour regrouper et conserver les petites pièces des outils dispersants, par exemple rotor, chemise d'arbre et joint, pour le nettoyage au lave-vaisselle.)
- Crochet (pour la fixation de la carte de maintenance, voir **Fig. 2**)
- Informations Technische
- Instruction courte.

## Catalogue des pièces de rechange

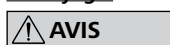
Pos.	Désignation
1	Capuchon en plastique
2	Arbre
3	Tuyau de tige
4	Roulement à billes
5	Joints
6	Manchon de l'arbre
7	Stator
8	Rotor

Tableau des pièces de rechange voir la page frontal.

Pour commander des pièces de rechange veuillez vous s'il vous - plaît donner le type de l'outil dispersant et le nom de la pièce de rechange.

## Entretien et nettoyage

### Nettoyage:



La stérilisation d'outil de dispersion complet **n'est pas possible**.

Pour pré-nettoyer l'outil dispersant actionnez-le dans un dissolvant, que peut dissoudre les restes de la substance. En raison de la grande vitesse d'écoulement, rotor et redresseur sont nettoyés jusqu'à un grand degré. L'outil dispersant doit être démonter et nettoyé immédiatement après avoir travaillé, ainsi que des restes de la substance adhérentes cultivent des cultures bactérielles non désirées.

Afin de nettoyer l'outil dispersant, on peut le démonter en pièces détachées de la manière suivante:

- Dévisser le rotor (**8**) de l'arbre (**2**) à l'aide des clés de générateur et de tige comprises dans le set d'outils. La clé de générateur maintient le rotor. Celui-ci va être desserré par le haut en tournant l'arbre à l'aide de la clé de tige.

- Enlever le stator (7) de la tige (3) en le desserrant (filet à gauche). Enfoncer la clé de la tige dans la rainure frontale du tuyau de tige. Le stator peut alors être dévissé en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre avec la clé de générateur ou clé plate (pour ST stators).
- Retirer par le bas l'arbre (2) du tuyau de tige (3). Les pièces enfilées sur l'arbre (4, 5 et 6) peuvent à présent être facilement retirées.
- S'il est usé, le joint (5) doit être remplacé. **Remarque:** Le joint (5) ne doit pas être monté à l'envers (voir Fig. 3).

Assemblage de l'outil de dispersant a lieu à l'envers de l'ordre.



**AVIS**

Le rotor ne doit pas être serré trop fortement, parce qu'autrement le filetage est détruit.

### Commande de pièces de rechange:

Tableau des pièces de rechange voir la page frontal.

Pour commander des pièces de rechange veuillez vous s'il vous-plaît donner le numéro de fabrication, le type de l'outil dispersant et le nom de la pièce de rechange.

### Réparation:

**Veuillez envoyer l'outil de dispersion pour la réparation après l'avoir soigneusement nettoyé de tout matériau pouvant constituer un risque pour la santé.**

Pour cela, demandez le formulaire "Certificat de décontamination" auprès d'IKA®, ou téléchargez le formulaire sur le site web d'IKA® [www.ika.com](http://www.ika.com).

Si une réparation est nécessaire, expédiez l'appareil dans son emballage d'origine. Les emballages de stockage ne sont pas suffisants pour les réexpéditions. Utilisez en plus un emballage de transport adapté.

## Garantie

Conformément aux conditions de garantie IKA®, la durée de garantie s'élève à 24 mois. En cas de problème entrant dans le cadre de la garantie, veuillez contacter votre revendeur spécialisé. Mais vous pouvez également envoyer directement l'appareil accompagné du bon de livraison et un descriptif de votre réclamation à notre usine. Les frais de transport restent alors à votre charge.

La garantie ne s'étend pas aux pièces d'usure et n'est pas valable en cas de défauts dus à une utilisation non conforme et un soin et un entretien insuffisants, allant à l'encontre des recommandations du présent mode d'emploi.

## Caractéristiques techniques

		S 25 KD - 18 G	S 25 KD - 25 G	S 25 KD - 25 F	S 25 KD - 18 G - ST	S 25 KD - 25 G - ST
Volume utile	ml	10 - 1500	50 - 2000	100 - 2000	10 - 1500	50 - 2000
Stator/Rotor (Ø)	mm	18/12,6	25/17	25/18	18/13,4	25/20
Interstice stator-rotor	mm	0,3	0,5	0,5	0,25	0,5
Vitesse admissible max.	rpm	25000				
Vitesse périphérique	m/s	16,5	22,2	23,6	17,5	26,2
Profondeur d'immersion min./max.	mm	40/18				
Matériel en contact avec le produit		FFKM et PTFE (se conformer aux règles de la FDA, Food and Drug Administration), AISI 316L				
Plage pH		2 - 13				
Résiste aux solvants		oui				
Résiste aux abrasifs		non				
Température de travail max.	°C	150				
Méthodes de stérilisation		toutes les méthodes (sauf le roulement à billes)				
Plage de travail sous vide	mbar	100				
Finesse finale, suspension	µm	10 - 50	15 - 50	5 - 25	10 - 50	15 - 50
Finesse finale, émulsions	µm	1 - 10	1 - 10	1 - 5	1 - 10	1 - 10