

Mode d'emploi Répartiteur Tubulaire Rotatif Type PK
1000

Retsch[®]

Indications relatives au mode d'emploi

Ce mode d'emploi pour le répartiteur tubulaire rotatif modèle PK 1000 contient toutes les informations nécessaires relatives aux domaines nommés dans la table des matières.

Il initie le(s) groupe(s)-cible(s) défini(s) pour les domaines correspondants à un maniement sûr et conforme aux fins d'utilisation du PK 1000. La connaissance des chapitres pertinents pour le(s) groupe(s)-cible(s) correspondant(s) est la condition d'un maniement sûr et conforme aux fins d'utilisation. Dans le cas de la présente documentation technique, il s'agit d'un ouvrage de référence et d'une instruction d'apprentissage. Les chapitres individuels sont fermés en soi.

Ce mode d'emploi ne comprend pas d'instructions de réparation. En cas d'éventuelles réparations, nous vous prions de vous adresser à votre fournisseur ou directement à la Retsch GmbH.

Indications relatives au mode d'emploi	2
Sécurité.....	4
Consignes de sécurité	4
Avertissements	5
Réparations	5
Données techniques	6
Emploi conforme aux fins d'utilisation	6
Entraînement	6
Puissance nominale	6
Vitesse de rotation - tube diviseur.....	6
Granulométrie de la matière chargée	6
Récipient collecteur	6
Emissions sonores	6
Type de protection	7
Dimensions de l'appareil	7
Poids de l'appareil	7
Encombrement nécessaire.....	7
Plan coté.....	8
Transport et installation	9
Fluctuations de température	9
Stockage intermédiaire	9
Volume de livraison	9
Paramètres pour le lieu d'implantation	10
Montage avec support	10
Montage du cône inférieur.....	11
Relier le récipient de rejet au cône inférieur	11
Raccordement électrique	11
Commande	12
Organes de commande et commande	12
Vue graphique des organes de commande	12
Tableau synoptique 1	13
Tableau synoptique 2	14
Mise en place des bouteilles de poudre	15
Démarrer le PK 1000, fonctionnement continu	15
Réglage du temps de fonctionnement.....	15
Interrompre l'opération de division.....	16
Redémarrer l'opération de division	16
Remplacement des fusibles dans le commutateur principal	16
Montage d'un appareil distributeur	17
Démarrer le PK 1000 avec DR100/40 ou DR100/75	17
Accessoires	18
Instructions de travail.....	19
L'opération de division	19
Avec le PK 1000 seulement	19
Avec PK 1000 et DR 100/40 ou DR 100/75	19
Instructions d'application.....	20
Quantités et granulométries de matières divisées	20
Réglage de la fente d'échantillonnage	20
Calcul de la largeur d'ouverture	21
Dans le cas d'une tubulure de prélèvement d'échantillon	
réglable	21
Dans le cas de deux tubulures de prélèvement d'échantillon	
réglables	22
Généralités	23
Nettoyage	23
Entretien	23
Droit d'auteur	23
Modifications	23
Liste de recherche de fautes	23
Garantie	24

Sécurité

Groupe-cible: Toutes les personnes concernées d'une manière ou l'autre par la machine

Le PK 1000 est un produit ultra-moderne et performant fabriqué par la Retsch GmbH. Il correspond à l'état le plus récent de la technique. En cas de maniement approprié de la machine et de connaissance de la présente documentation, il fonctionne d'une manière absolument fiable.

Consignes de sécurité

En tant qu'exploitant, vous devez veiller à ce que les personnes chargées d'effectuer des travaux sur le PK 1000:

- * aient pris connaissance et compris toutes les consignes appartenant au domaine de la sécurité,
- * connaissent, avant le début du travail, toutes les instructions opératoires et les prescriptions valables pour le groupe-cible auquel elles appartiennent,
- * aient à tout moment accès à la documentation technique relative à cette machine,
- * que le nouveau personnel soit, avant de commencer à travailler avec le PK 1000, accoutumé à un maniement de l'installation sûr et conforme aux fins d'utilisation soit par instruction orale de la part d'une personne compétente et/ou par la lecture de la présente documentation technique.
- * Tout fausse manoeuvre peut conduire à des dommages corporels, matériels et à des blessures. Vous êtes responsable de votre propre sécurité et de celle de vos collaborateurs.
- * Prenez garde à ce que les personnes non initiées n'aient pas accès au PK 1000.

Pour votre propre sécurité, exigez que vos collaborateurs vous confirment qu'ils ont été initiés à la commande du PK 1000. Vous trouverez l'ébauche d'un formulaire correspondant suite au chapitre sécurité.



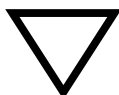
Nous excluons toutes prétentions à dommages-intérêts pour tous dommages matériels ou corporels résultant du non-respect des consignes de sécurité suivantes.

Avertissements

Avec les symboles suivants, nous vous mettons en garde contre des:



dommages corporels



dommages matériels

Réparations

Ce mode d'emploi ne contient pas d'instructions de réparation. Pour votre propre sécurité, les réparations ne peuvent être effectuées que par la Retsch GmbH ou une agence autorisée (techniciens de service).

Dans un cas pareil, veuillez informer:

L'agence Retsch dans votre pays

Votre fournisseur

Directement la Retsch GmbH

Votre adresse de service:

Confirmation

J'ai pris connaissance des chapitres préface
et sécurité.

Signature de l'exploitant

Signature du technicien de service

Données techniques

Groupe-cible: exploitant, opérateur

Code de désignation de la machine: PK 1000

Emploi conforme aux fins d'utilisation

Cet appareil n'est pas conçu comme machine de production ni pour un service continu, mais comme appareil de laboratoire pour un service à un poste de 8 heures.

Le répartiteur tubulaire rotatif PK 1000 se prête à une division et un prélèvement d'échantillon représentatifs de produits coulants en dispersion avec une granulométrie de la matière chargée de jusqu'à 10mm, pour une quantité de matière chargée maximum de 30 litres. Il ne faut sous-dépasser une quantité divisée de 100ml. Par son mode opérationnel, le répartiteur tubulaire rotatif se laisse aussi monter dans des installations de préparation fonctionnant en continu.

Notre laboratoire d'application se tiendra volontiers à votre disposition pour de plus amples informations.

Entraînement

Moteur à courant alternatif monophasé

Puissance nominale

20 Watt

Vitesse de rotation - tube diviseur

env. 50 t/mn à 50Hz

env. 60 t/mn à 60Hz

Granulométrie de la matière chargée

10mm max.

Récipient collecteur

Béchers 50ml	Bouteilles en verre 250ml	Bouteilles en verre 500ml
Récipient collecteur 30l	Sachet en plastique avec adaptateur	

Emissions sonores

Mesure du niveau acoustique selon DIN 45635-31-01-KL3:

Les valeurs caractéristiques des émissions sonores sont aussi influencées par les propriétés de la matière d'échantillonnage.

Exemple 1 :

Niveau de puissance acoustique $L_{WA} = 69$ dB(A)

Valeur d'émission relative au poste de travail $L_{pAeq} = 63$ dB(A)

Conditions d'exploitation :

Récipients: bouteilles en verre 500ml et récipient collecteur 30 litres

Matière chargée: Sable silicieux env.0,1 - 3,0mm

Exemple 2 :

Niveau de puissance acoustique $L_{WA} = 84$ dB(A)

Valeur d'émission relative au poste de travail $L_{pAeq} = 75$ dB(A)

Conditions d'exploitation :

Récipients: bouteilles en verre 500ml et récipient collecteur 30 litres

Matière chargée: cailloux brisés env.0,1 - 10,0mm

Type de protection

IP 40

Dimensions de l'appareil

Hauteur	1170mm	largeur	560mm	profondeur	700mm
---------	--------	---------	-------	------------	-------

avec DR 100

Hauteur	1485mm	largeur	560mm	profondeur	700mm
---------	--------	---------	-------	------------	-------

Poids de l'appareil

sans DR 100/40	env. 37kg net
----------------	---------------

avec DR 100/40	env. 45kg net
----------------	---------------

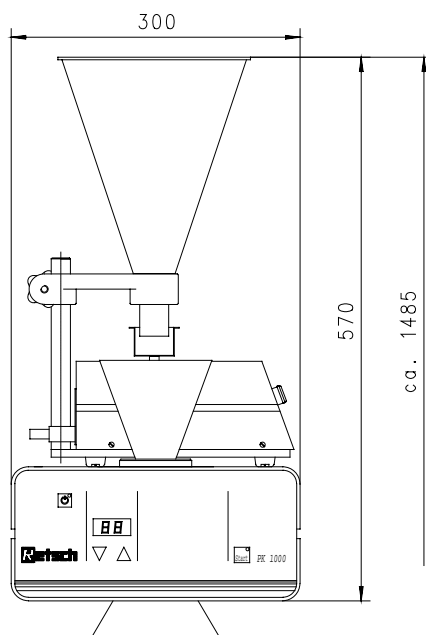
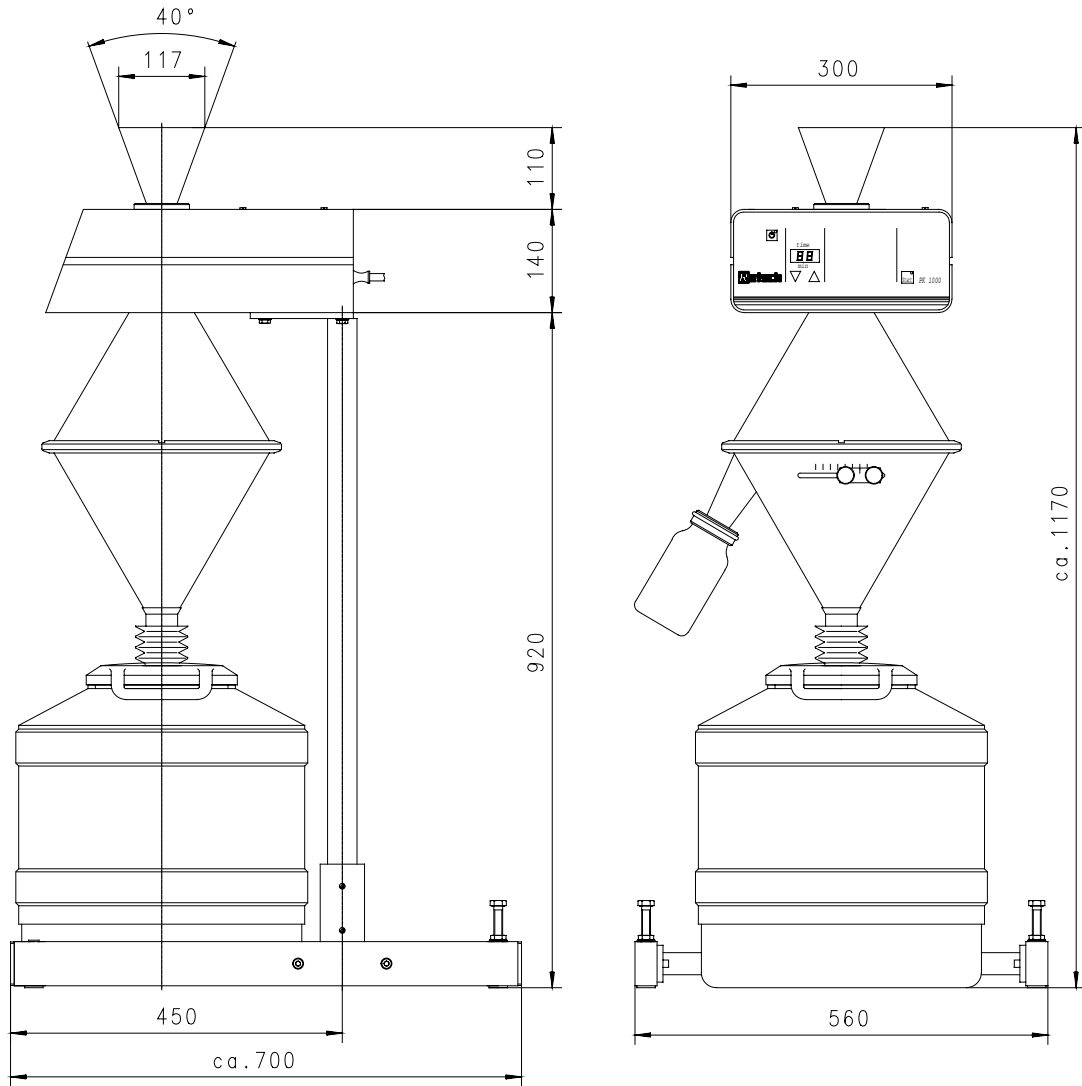
Encombrement nécessaire

sans DR 100/40	560mm x 700mm
----------------	---------------

avec DR 100/40	560mm x 700mm
----------------	---------------

Pas besoin d'observer des écarts de sécurité!

Plan coté



avec appareil distributeur modèle DR 100/40

Transport et installation

Groupe-cible: exploitant, transporteur, opérateur

Emballage

L'emballage est adapté au chemin de transport. Il est conforme aux directives d'emballage généralement valables.



Veillez conserver l'emballage pendant toute la durée de la période de garantie étant donné que si en cas de réclamation vous nous renvoyez la machine dans un emballage insuffisant, vous risquez de perdre votre droit de garantie.



Pendant le transport, le PK 1000 ne peut être ni cogné, ni secoué, ni jeté. Autrement, les composants électroniques et mécaniques risquent d'être endommagés.



Fluctuations de température

Dans le cas de fluctuations de température importantes (p.ex. lors de transports en avion), protéger le PK 1000 contre l'eau de condensation. Autrement, les composants électroniques risquent d'être endommagés.

Stockage intermédiaire

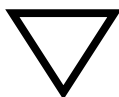
Veiller également à ce que le PK 1000 soit stocké à un endroit sec même en cas de stockage intermédiaire.

Volume de livraison

- PK 1000
- Tube de remplissage
- Cône inférieur avec tubulure échantillon
- Set de clés pour le serrage du tube de remplissage et bague en plastique pour la fixation de la trémie de remplissage
- Support
- 10 bouteilles de poudre 250ml
- Câble de raccordement au secteur
- Mode d'emploi
- Carte de garantie

Vérifier si la livraison est au complet, y compris les accessoires commandés individuellement.

Vérifier si le PK 1000 est dans un état de fonctionnement irréprochable (cf. le chapitre commande)



En cas de livraison incomplète et / ou de dommages dus au transport, vous devez en informer immédiatement (dans les 24 h) le transporteur et la Retsch GmbH. Des réclamations nous parvenant plus tard ne seront éventuellement plus prises en compte.

Paramètres pour le lieu d'implantation

Température ambiante

La température ambiante doit se situer entre 5°C et 40°C.



En cas de dépassement ou de sous-dépassement de la température ambiante, les composants électroniques et mécaniques risquent d'être endommagés, les données de rendement changent dans une envergure inconnue.

Humidité de l'air

Humidité relative de l'air maximale 80% à des températures de jusqu'à 31°C, à décroissance linéaire jusqu'à une humidité relative de l'air de 50% à 40°C.



Une humidité de l'air plus élevée risque d'endommager les composants électroniques et mécaniques, les données de rendement changent dans une envergure inconnue.

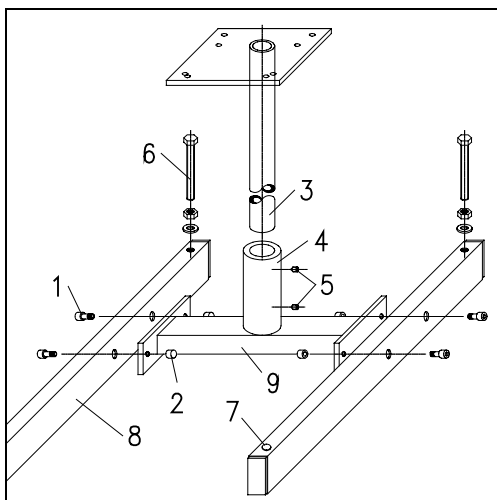


Fig.2

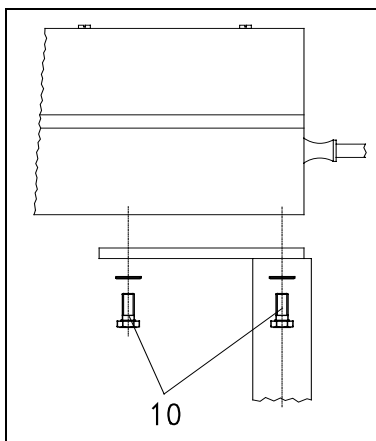


Fig.3

Altitude d'implantation

max. 2000 mm au-dessus du niveau de la mer

Montage avec support

Montage:

- Relier la traverse centrale 9 et les parties latérales du pied 8 au moyen des vis à tête cylindrique 1.
- Enficher les capuchons 2 sur le filet saillant.
- Placer le tube de trépied 3 dans la douille 4 et bien les serrer à l'aide des vis sans tête 5.
- Si nécessaire, le support peut être aligné à l'aide des vis 6.

Pour permettre de fixer le support à l'aide de boulons sur le sol - une taille maximum de $\varnothing 10$ mm étant possible -, il faut enlever les deux vis de réglage 6 et les deux capuchons avant en plastique 7.

- Dévisser les vis 10 et rondelles sur le côté inférieur du PK 1000.
- Mettre le PK 1000 sur le support et le fixer avec les vis 10 et les rondelles.

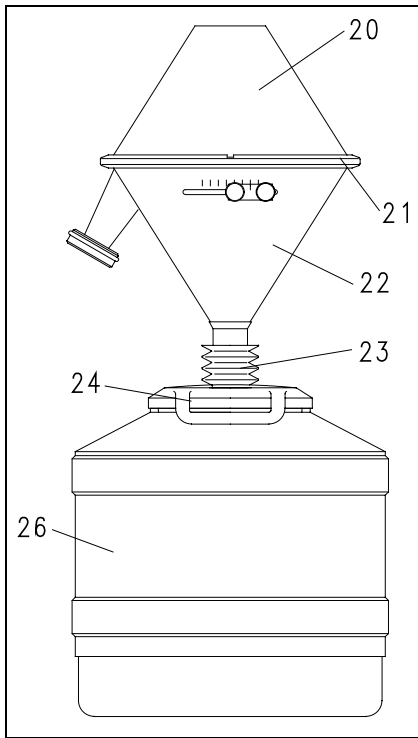


Fig.5

Montage du cône inférieur

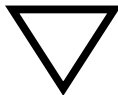
- Le cône inférieur **22** est fixé sur le cône supérieur au moyen du collier **21**, qui est indissociablement lié au cône inférieur. **Fig.5**

Relier le récipient de rejet au cône inférieur

- Passer le soufflet **23** avec le couvercle **24** au dessus du tube du cône inférieur **22**.
- Glisser le récipient collecteur **26** en-dessous du PK 1000.
- Relier le couvercle **24** au récipient collecteur. **Fig.5**

Raccordement électrique

- La tension et la fréquence du PK 1000 peuvent être lues sur la plaquette signalétique.
- Veillez à ce que les valeurs correspondent à celles du réseau électrique existant.
- Branchez le PK 1000 au secteur à l'aide du câble de raccordement compris dans la livraison.



En cas de non respect des valeurs indiquées sur la plaque signalétique, les composants électroniques et mécaniques risquent d'être endommagés.

Commande

Groupe-cible: opérateurs

Organes de commande et commande

Vue graphique des organes de commande

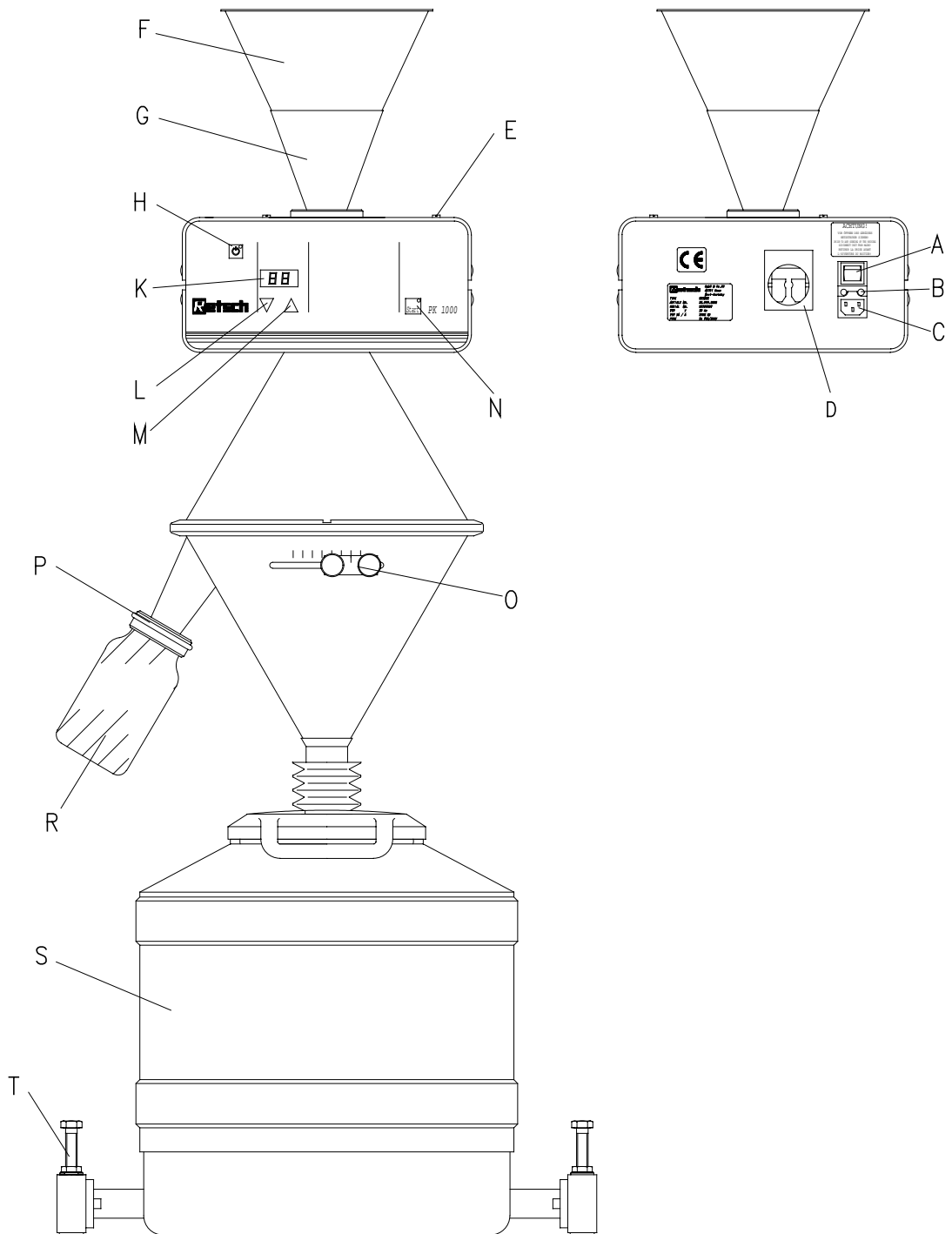


Fig.6

Organes de commande et leur fonction

Tableau synoptique 1

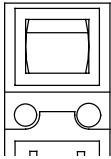
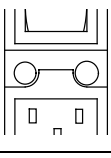
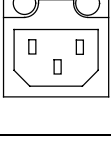
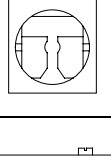

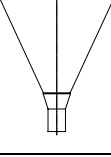
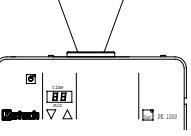

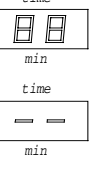



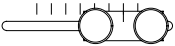
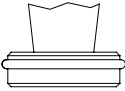
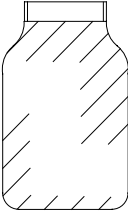
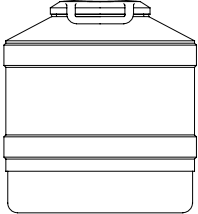
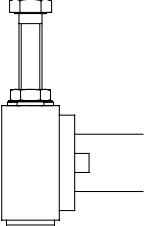
Pos.	Elément	Figure	Fonction
A	Commutateur principal Alimentation en courant		Connecte et déconnecte le PK 1000 au/du secteur
B	Tiroir à fusibles		Contient deux fusibles à verre
C	Connexion par fiche		Reçoit le câble du secteur
D	Prise de courant		Alimente le DR 100 en tension. Les valeurs sont indiquées sur la plaque signalétique du PK 1000.
E	Logements		Assurent un positionnement correct du DR 100
F	Trémie de remplissage		Reçoit la matière d'échantillonnage (Accessoires)
G	Tube de remplissage		Reçoit la trémie de remplissage
H	Touche MARCHE/ARRET		- Permet l'entrée des paramètres- - Arrête l'opération de division en cas de réglage de temps sur durée, ou bien avant que le temps de division soit écoulé.
K	Affichage du temps de fonctionnement de la machine		Indique le temps de fonctionnement de la machine de 1-99 minutes. Deux barres horizontales apparaissent lorsque le temps de fonctionnement n'est pas mémorisé (signe pour fonctionnement continu).
L	Touche de réglage du temps Temps de fonctionnement plus petit		- Permet conjointement avec la touche à effleurement (M) de programmer le temps de division souhaité. - Réduit le temps de division

Tableau synoptique 2

Pos.	Element	Abbildung	Aufgabe
M	Touche de réglage du temps Temps de fonctionnement plus élevé		- Permet conjointement avec la touche à effleurement (L) de programmer le temps de fonctionnement souhaité. - Augmente le temps de fonctionnement
N	Touche START		Démarre l'opération de division La LED est allumée
O	Réglage de la largeur de fente		Augmente ou réduit la fente d'échantillon. Le cadran ne sert que d'aide au réglage.
P	Adaptateur		Reçoit le filet extérieur des bouteilles de poudre de 250 ou 500ml
R	Bouteille de poudre 250ml ou 500ml		Reçoit la matière d'échantillonnage
S	Récipient de rejet 30l		
T	Vis de réglage sur le support		Permet l'alignement du support du PK 1000 dans le cas d'inégalités du sol. Vissées dehors, elles libèrent toutes les ouvertures permettant la fixation du support au sol, Ø10mm.

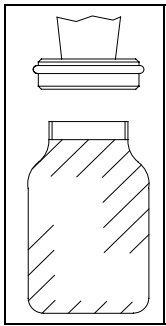


Fig.7

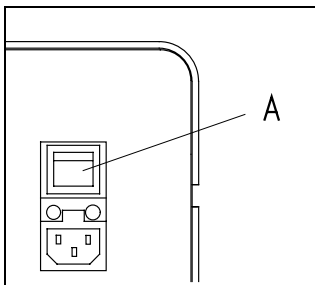


Fig.8

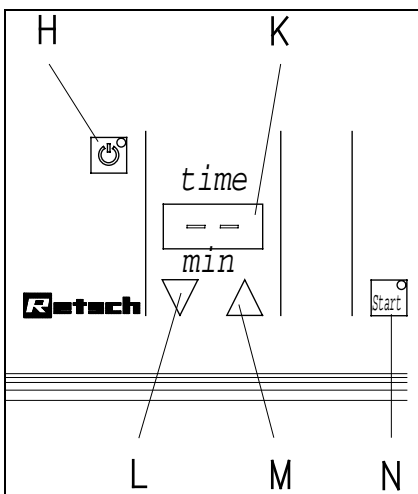


Fig.9

Mise en place des bouteilles de poudre

- Il faut veiller à ce que tous les adaptateurs pour fentes d'échantillon soient pourvus de bouteilles de poudre.
- Placer chacune des bouteilles de poudre contre l'adaptateur, la tourner à gauche jusqu'à ce que celle-ci se déplace vers l'intérieur, puis la serrer fermement par rotation à droite. **Fig.7**

Démarrer le PK 1000, fonctionnement continu

Sur le côté arrière du PK 1000 se trouve le commutateur principal (organe de commande **A** dans le dessin)

- enclenchez le commutateur principal. **Fig.8**

La LED dans la touche **H** s'allume **Fig.9**

Maintenant, le PK 1000 est connecté au réseau et se trouve en mode d'exploitation stand-by .

- appuyez sur la touche **H**, **MARCHE/ARRET**

La LED dans la touche **H** s'éteint

Deux barres horizontales (- -) apparaissent sur l'écran **K**.

Maintenant, le PK 1000 est en ordre de marche pour le service continu.

- appuyez sur la touche **START** - **N**

La LED dans la touche **N** s'allume

La LED dans la touche **H** s'éteint

Le tube diviseur tourne et une division de votre matière d'échantillonnage est maintenant possible.

Réglage du temps de fonctionnement

Le temps de fonctionnement du PK 1000 peut être présélectionné par pas de 1 minute. On peut sélectionner des temps de 1 à 99 minutes.

- enclenchez le commutateur principal. **Fig.8**

La LED dans la touche **H** s'allume **Fig.9**

Maintenant, le PK 1000 est connecté au secteur et se trouve en mode de fonctionnement stand-by.

- appuyez sur la touche **H**, **Fig.9**

La LED dans la touche **H** s'éteint

Deux barres horizontales (- -) apparaissent sur l'écran **K**

- appuyez sur la touche **L** ou **M**, **Fig.9**

L diminue le temps de fonctionnement

M augmente le temps de fonctionnement

En cas de dépassement ou de sous-dépassement des valeurs maximales, deux barres horizontales (- -) apparaissent sur l'écran **K**.

Vous avez réglé le temps de fonctionnement souhaité, alors

- appuyez sur la touche **START** **N**, **Fig.9**

La LED dans la touche **N** s'allume

La LED dans la touche **H** s'éteint

Le tube diviseur tourne et maintenant une division de la matière d'échantillonnage est possible. Après l'écoulement du temps de fonctionnement réglé, le PK 1000 se met hors circuit automatiquement et une nouvelle division d'échantillon avec le temps de fonctionnement préalablement réglé est de nouveau possible.

Pour ce faire réappuyez sur la touche **START** **N**.

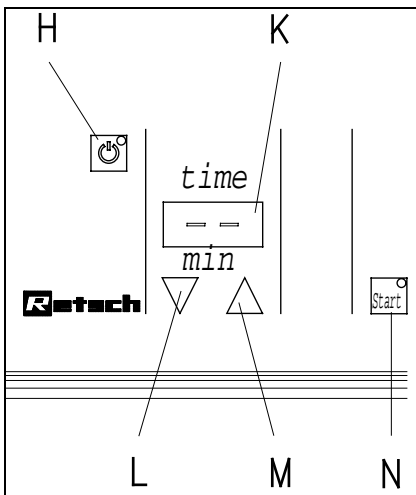


Fig.10

Interrompre l'opération de division

On peut interrompre l'opération de division en cours en appuyant sur la touche **MARCHE/ARRET H**. Fig.10

- le temps de fonctionnement total réglé comportait p. ex. 3minutes.
- 1minute est écoulée,
- l'écran **K** indique un temps de fonctionnement résiduel de 2 minutes.
- appuyez sur la touche **H**

L'écran **K** s'éteint

La LED dans la touche **N** s'éteint

La LED dans la touche **H** s'allume

Redémarrer l'opération de division

Vous pouvez continuer l'opération de division avec le temps de fonctionnement total réglé au préalable, mais toutefois pas avec le temps de fonctionnement résiduel. Fig.10

- appuyez sur la touche **H**
- l'écran **K** montre de nouveau le temps de fonctionnement total, donc 3 minutes.
- appuyez sur la touche **N**

L'opération de division est redémarrée avec un temps de fonctionnement total de 3 minutes.

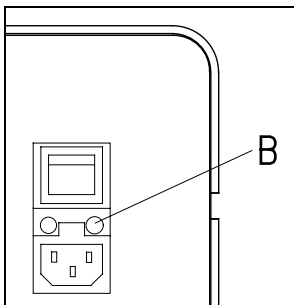


Fig.11

Remplacement des fusibles dans le commutateur principal

Fig.11

Pièces de rechange requises:

2 fusibles 1,60 AT pour 220-240V

2 fusibles 3,15 AT pour 100-115V

- Retirez la fiche du secteur.
- Poussez dehors le tiroir à fusibles **B** par-delà l'encoche.
- Remplacez les fusibles.
- Faire rentrer le tiroir jusqu'à ce qu'il encliquette.

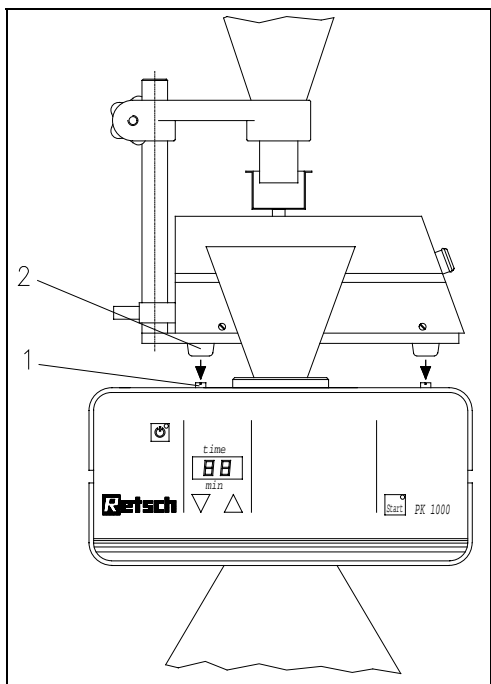


Fig.12

Montage d'un appareil distributeur

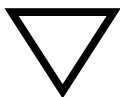
En cas de division d'échantillon de quantités importantes et en tant que condition pour une exactitude de division plus élevée, il est recommandé d'une manière générale de charger régulièrement la matière avec un appareil distributeur. Les appareils distributeurs modèle DR 100/40 ou DR 100/75 **Fig. 12** livrables en tant qu'accessoires s'y prêtent idéalement.

Les cavités des pieds en caoutchouc **2** du DR 100 s'appliquent exactement sur les têtes de vis **1** du PK 1000.

- Mettre l'appareil distributeur sur le PK 1000:

Sur le panneau arrière du PK 1000 se trouve une prise mobile de connecteur

- enfichez le câble de secteur du DR 100 dans la prise de connecteur du PK 1000



Veillez absolument aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique.
En cas de non respect des valeurs indiquées sur la plaque signalétique, les composants électroniques et mécaniques risquent d'être endommagés.

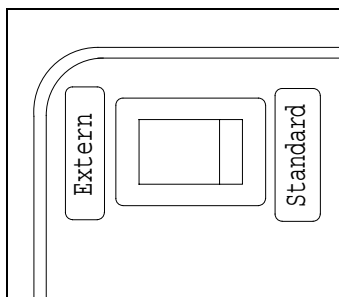


Fig.13

Démarrer le PK 1000 avec DR100/40 ou DR100/75

Veillez vous reporter en supplément au mode d'emploi du DR 100.

- Mettre l'interrupteur se trouvant sur le panneau arrière du DR 100 sur "externe". **Fig.13**
- Mettre le potentiomètre du DR 100 en position "0". **Fig.14**
- Mettre le PK 1000 en service.
- Enclencher le DR 100.
- Régler le DR 100 sur fonctionnement continu étant donné que le PK 1000 s'occupe du déroulement du temps.

Condition:

La fiche du câble de réseau du DR 100 est enfichée dans la prise sur le panneau arrière du PK 1000

- Remplir la trémie de remplissage du DR 100
- Démarrer le PK 1000 et régler le potentiomètre "amplitude" à la vitesse de distribution souhaitée (en dépendance de la matière divisée). **Fig.14**

Lors de l'enclenchement ou du déclenchement du PK 1000 le DR 100 est mis automatiquement en circuit ou à l'arrêt.

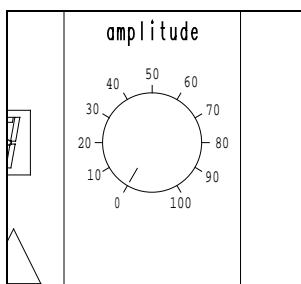


Fig.14

Accessoires

- Cône inférieur rapport de division max. 1:10
1 tubulure de prélèvement d'échantillon réglable
- Cône inférieur rapport de division max. 1:4
1 tubulure de prélèvement d'échantillon réglable
- Cône inférieur rapport de division max. 2:9
2 tubulures de prélèvement d'échantillon réglables
- Cône inférieur rapport de division max. 2:5,2
2 tubulures de prélèvement d'échantillon réglables
- Cône inférieur rapport de division max. 3:12
3 tubulures de prélèvement d'échantillon réglables
- Cône inférieur rapport de division max. 6:5
6 tubulures de prélèvement d'échantillon réglables
- Cône inférieur rapport de division max. 4:4
4 tubulures de prélèvement d'échantillon réglables
- Appareil distributeur DR 100/40
- Appareil distributeur DR 100/75
- 10 bouteilles de poudre 250ml
- 10 bouteilles de poudre 500ml
- 10 béchers 50ml
- Adaptateur(s) pour béchers
- 100 sachets récepteurs en matière plastique
- Trémie de remplissage

Instructions de travail

Groupe-cible: personnel de laboratoire

Généralités

Le PK 1000 est un produit ultra-moderne et performant de la Retsch GmbH.

En raison de choix d'accessoires important, le diviseur à tube rotatif modèle PK 1000 est un appareil aux possibilités d'utilisation variées, notamment dans les secteurs chimique et pharmaceutique, en minéralogie et biologie etc. dans des laboratoires de l'industrie et de recherche.

L'opération de division

Avec le PK 1000 seulement

- Vissez vos récipients collecteurs aux adaptateurs du cône inférieur.
- Enclenchez le diviseur à tube rotatif.
- Donnez la matière à diviser dans la trémie de chargement.

Avec PK 1000 et DR 100/40 ou DR 100/75

- Vissez vos récipients collecteurs aux adaptateurs du cône inférieur.
- Mettez l'interrupteur sur le panneau arrière du DR 100 sur "externe"
- Enclenchez le DR 100.
- Enclenchez le diviseur à tube rotatif.
- Donnez la matière à diviser dans la trémie de chargement du DR 100
- Réglez la vitesse de distribution sur le potentiomètre du DR 100.



Veillez à ce que tous les adaptateurs du cône inférieur soient munis de récipients collecteurs.

Les réservoirs suivants se trouvent à la disposition comme récipients collecteurs:

- Récipient de rejet 30l.
- Bouteilles de poudre en verre 250ml
- Bouteilles de poudre en verre 500ml
- Bêchers 50ml
- Sachets à échantillons avec adaptateurs.

Instructions d'application

Une distribution aussi régulière que possible de la matière d'échantillonnage est une condition indispensable à l'obtention d'une division d'échantillon représentative en quantités divisées égales.

Pour cette raison, nous recommandons de donner toute la quantité de matière d'échantillonnage dans la trémie de chargement pour qu'il en résulte un auto-dosage aussi régulier que possible à partir de la matière chargée.

En version standard le PK 1000 est équipé d'une sortie d'échantillon et d'un récipient de rejet de 30 l. Suivant le réglage de la fente d'échantillonnage, on peut prélever un échantillon représentatif dans un rapport de 1:10 à 1:87.

Cette application touche à ses limites dans le cas d'exigences élevées en matière d'exactitude de division, lorsqu'en raison de sa friction interne et de celle de la matière d'échantillonnage forme des ponts sur la partie intérieure de la trémie et ne s'écoule plus de soi-même.

Dans ces cas, un extension de l'application est donnée par l'utilisation de l'appareil distributeur DR 100.

Quantités et granulométries de matières divisées

La granulométrie maximum de la quantité de matière chargée ne peut pas dépasser 10 mm. La quantité d'échantillon divisé dépend de la granulométrie maximale. Il est décrit par la suite, comment la quantité divisée minimale est établie en fonction de la granulométrie.

Formule:

Quantité divisée min. en kg = $0,06 \times$ granulométrie max.

Exemple:

Granulométrie max. = 8mm

$0,06 \times 8 = 0,480$ kg de quantité divisée ou plus

Granulométrie max. = 2mm

$0,06 \times 2 = 0,120$ kg de quantité divisée ou plus

En version standard, la quantité de matière chargée maximum est de 30 litres, l'utilisation du PK 1000 dans des installations à fonctionnement continu pouvant augmenter la quantité de matière chargée maximale.

Réglage de la fente d'échantillonnage

L'échantillon divisé quantitatif est en premier lieu déterminé par la largeur d'ouverture de la tubulure de prélèvement d'échantillon. La largeur d'ouverture maximum du cône inférieur standard est de 70mm.

Réglage de la largeur d'ouverture "X" Fig.15

- Desserrer les vis moletées
- Régler la largeur d'ouverture **X** par déplacement de la coulisse **4**.
- Le cadran se trouvant sur le cône inférieur ne sert que d'aide au réglage, n'indique donc pas la largeur d'ouverture effective **X**.

La largeur d'ouverture effective **X** est mesurée au milieu de la fente, comme indiqué à la **fig.15**, voir flèche.

- Après le réglage, les vis moletées doivent être resserrées.

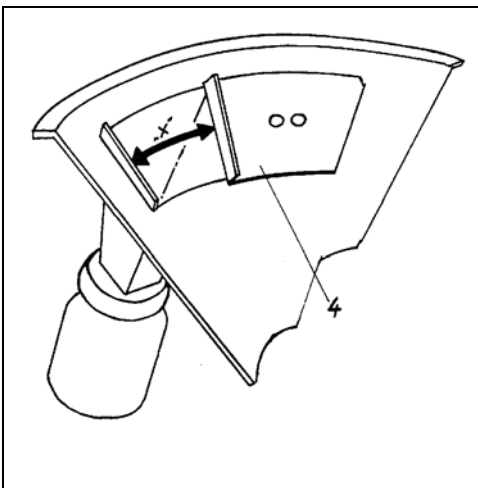


Fig.15

Calcul de la largeur d'ouverture

Dans le cas d'une tubulure de prélèvement d'échantillon réglable

On calcule la largeur d'ouverture (x).en fonction de la quantité de matière chargée exigée (Q_A) et de la quantité divisée exigée (Q_T) pour une circonférence de cercle de référence fixe (U_K) de 795mm.

Explication des symboles

U_K = Circonférence de cercle de référence fixe

Q_A = Quantité initiale

Q_T = Quantité divisée

X = Largeur de fente

Exemple :

$Q_A = 0,200$ kg

$Q_T = 0,010$ kg

$U_K = 795$ mm

Formule:

$$X = \frac{U_K \times Q_T}{Q_A}$$

$$X = \frac{795 \times 10}{200}$$

X = 39,75mm de largeur d'ouverture

L'exactitude de ce calcul dépend de la granulométrie maximum. Elle est d'autant plus précise que la quantité de matière chargée est fine.

Définition de la quantité d'ouverture minimum

La largeur d'ouverture minimum doit au moins correspondre au triple de la granulométrie maximum.

Exemple :

Granulométrie = 8 mm

Largeur d'ouverture minimum = $3 \times 8 = 24$ mm

Formule:

$$X_{\min} = 3 \times d_{\max}$$

Dans le cas d'une largeur d'ouverture plus petite il faut s'attendre à une falsification de l'échantillon divisé.

Dans le cas de deux tubulures de prélèvement d'échantillon réglables

On calcule la largeur d'ouverture (X) en fonction de la quantité de matière chargée exigée (Q_A) et de la quantité divisée exigée (Q_T) pour une circonférence de cercle de référence fixe (U_K) de 795mm.

Explication des symboles

U_K = Circonférence de cercle de référence fixe

Q_A = Quantité initiale

Q_T = Quantité divisée

X = Largeur de fente

Exemple :

$Q_A = 1,500$ kg

$Q_T = 0,030$ kg

$U_K = 795$ mm

Formule:

$$X = \frac{U_K \times Q_T}{Q_A}$$

$$X = \frac{795 \times 30}{1500}$$

X = 15,9mm de largeur d'ouverture

Dans le cas des deux tubulures de prélèvement d'échantillon, il faut donc régler la largeur d'ouverture à 15,9mm afin d'obtenir dans chaque tubulure une quantité divisée de 30 g (donc 60 g au total).

Définition de la quantité d'ouverture minimum

La largeur d'ouverture minimum doit au moins correspondre au triple de la granulométrie maximum.

Exemple :

Granulométrie = 8 mm

Largeur d'ouverture minimum = $3 \times 8 = 24$ mm

Formule:

$$X_{\min} = 3 \times d_{\max}$$

Dans le cas d'une largeur d'ouverture plus petite il faut s'attendre à une falsification de l'échantillon divisé.

Généralités



Nettoyage

Ne pas nettoyer la machine et le clavier à l'eau courante.

Danger de mort par électrocution

N'utilisez qu'un chiffon humide.

Le type de protection du PK 1000 est IP40.

Entretien

Le PK 1000 ne nécessite presque aucun entretien. En cas d'emploi conforme aux fins d'utilisation, il n'y a pas besoin d'effectuer des travaux de réglage et d'entretien.

Droit d'auteur

La transmission ou la reproduction de cette documentation, son exploitation et la communication de sont contenu ne sont autorisés qu'avec l'autorisation formelle de la Retsch GmbH.

Toutes contraventions obligent au paiement de dommages-intérêts.

Modifications

Sous réserve de modifications techniques

Liste de recherche de fautes

Dérangement	Cause	Remède
La LED dans la touche MARCHE/ARRET n'est pas allumée	1. Pas de tension de secteur	1. Vérifier les fusibles externes
	2. Les fusibles dans le commutateur principal sont défectueux	2. Sortir le tiroir à fusibles et vérifier les fusibles
	3. Les fusibles F1/F2 sur la commande sont défectueux	3. Service clientèle
	4. Commande en panne	4. Service clientèle
Le tube diviseur ne tourne pas bien que toutes les fonctions soient affichées	1. Les fusibles F3/F4 sur la commande sont défectueux	1. Service clientèle
	2. La courroie d'entraînement est lâche ou déchirée	2. Service clientèle
	3. Le moteur est en panne	3. Service clientèle

Garantie

1. Une réclamation justifiée donne droit à la réparation ou au remplacement gratuit du produit défectueux.

L'acheteur ne pourra prétendre à la résolution du contrat ou à la diminution du prix que si nous décidons qu'une réparation ne peut pas être effectuée ou est impossible, ou si un remplacement ne peut pas être effectué, ou si le délai imposé à ces fins ne peut pas être respecté, ou si un délai de grâce approprié d'au moins six semaines fixé par le client n'a pas été respecté par notre faute.

En cas d'échec définitif de la réparation ou du remplacement, le client peut, à son choix, demander une diminution du prix ou la résolution du contrat. Il ne peut faire valoir d'autres droits, et notamment des dommages et intérêts pour des dommages qui ne sont pas survenus au produit même, comme par exemple des pertes de production, qu'en cas de dol ou négligence de notre part. La garantie pour les produits de tiers incombe au(x) producteur(s) respectif(s) par voie de cession de notre part.

2. Les frais directs résultant de la réparation ou du remplacement seront à notre charge à condition que la réclamation se soit justifiée. Il en est de même pour les frais de transport et les frais appropriés pour le démontage et l'installation. Cependant, le client est tenu de supporter les frais appropriés pour la mise à disposition de ses propres installateurs et auxiliaires sur place.

Au cas où notre client exerce ses activités à l'étranger, nous sommes, en dérogation aux stipulations ci-dessus, habilités à supporter les frais nécessaires à la réparation, et notamment les frais de transport, de déplacement, de travail et du matériel franco frontière allemande.

3. Le délai de garantie est de deux ans pour les marchandises nouvellement fabriquées et d'un an pour les marchandises d'occasion, retouchées ou réparées.

Notre garantie s'applique à un service d'un poste de 8 heures dans un laboratoire et se réduit en conséquence lors d'un service continu ou pour d'autres domaines d'application.

4. Nous n'assumerons aucune garantie pour les pièces d'usure. Nous garantissons que notre marchandise n'est pas atteinte de vices de production. L'aptitude, la classification et l'emploi de notre marchandise sont déterminés exclusivement par la description de nos prestations dans la confirmation de la commande, et ce même si elle diverge de la commande passée. Dans ce cas, le client aura la possibilité de nous aviser d'éventuelles divergences avec la commande passée dans les quinze jours après la réception de notre confirmation de commande pour parvenir à un accord. S'il ne s'oppose pas aux spécifications contenues dans la confirmation de la commande, celle-ci est considérée acceptée. Sauf stipulation contraire, nous ne garantissons pas l'aptitude du produit livré à l'utilisation prévue par le client. Il en est de même pour les données sur le rendement attendues par le client, sauf si nous avons été en mesure d'effectuer préalablement des essais de laboratoire appropriés et adéquats et déclaré obligatoires les données sur le rendement respectives par écrit dans notre confirmation de commande.

5. Nous ne sommes pas tenus de la garantie si des personnes autres que celles chargées par nous effectuent des réparations ou procèdent à d'autres interventions ou modifications des marchandises livrées par nous ou utilisent des accessoires inappropriés pour autant que le vice survenu y soit en relation de cause à effet. Le respect de nos instructions d'emploi et de service est condition préalable pour notre garantie.

6. Si le client, sans notre autorisation préalable, intègre la marchandise dans d'autres systèmes ou installations de production ou s'il l'y branche, l'y rattache ou la transforme, notre garantie se limite exclusivement aux pièces livrées par nous.

7. Une réparation ou un remplacement des pièces défectueuses seront effectués, à notre choix, soit au lieu d'installation de la marchandise, soit à notre siège social. Si la réparation est effectuée au lieu d'installation de la marchandise, l'accès libre pendant un temps approprié doit être assuré par le client à la personne chargée par nous. Par ailleurs, le client ne peut demander l'exécution des travaux de garantie que pendant les heures habituelles d'ouverture. Si des travaux de garantie, sur demande du client, étaient effectués hors de nos heures habituelles d'ouverture, les frais supplémentaires seront à la charge du client. S'il demande des travaux spéciaux supplémentaires dépassant le cadre des travaux de garantie, ceux-ci lui seront facturés suivant les prix respectifs en vigueur.