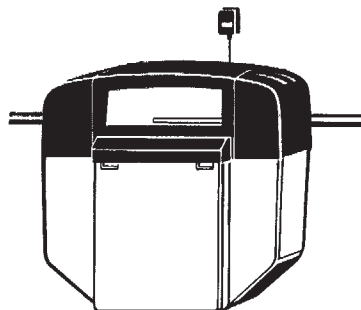


# INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION

## BioQuell-K

Régulateur de dureté



**Attention : Lire attentivement la notice d'installation et le mode d'emploi avant l'installation et la mise en route du produit. Ces documents sont à remettre à l'utilisateur.**

**Extension de garantie dans le cadre d'un contrat de maintenance.**



Cher client,

Avec l'achat du régulateur de dureté BioQuell-K vous avez choisi un appareil représentant du point de vue technique, économique et hygiénique, le niveau le plus récent du traitement de l'eau.

### DOMAINE D'UTILISATION

Suivant DIN 1988 - partie 2 pos. 8.3.2.

Il n'existe aucune restriction concernant le domaine d'utilisation suivant norme DIN précitée. La capacité d'adoucissement du BioQuell-K est étudiée aussi bien pour la consommation totale d'une habitation d'un ou plusieurs logements tout comme pour des quantités d'eau partiellement adoucies pour eau chaude, piscine, lave-linge ou lave-vaisselle.

### BUT DE L'UTILISATION

(suivant DIN 1988 - partie 7 pos. 4.2.2.)

Le BioQuell-K sert à protéger les conduites d'eau et les chauffe-eau contre les dépôts de calcaire qui entravent le flux d'eau et entraînent une consommation d'énergie trop élevée. Les appareils et les robinetteries sont protégés et les réparations coûteuses ainsi évitées. La consommation de lessive et de produits de nettoyage se trouve considérablement réduite en cas d'utilisation d'eau partiellement adoucie.

### FONCTIONNEMENT

Le BioQuell-K est un appareil à double corps composé de deux réservoirs de filtration fonctionnant en alternance. L'utilisateur a ainsi en permanence de l'eau douce à sa disposition. Après épuisement d'un réservoir de filtration, une commutation s'effectue automatiquement sur l'autre réservoir grâce à un hydromètre installé sur la conduite d'eau douce. De ce fait, il n'y a pas de perte de capacité d'échange. C'est la raison pour laquelle que le BioQuell-K fonctionne de façon extrêmement rentable. De plus, il est encore régénéré par un salage économique de telle sorte qu'il nécessite, au total, à peine plus que le quart de sel de régénération par rapport aux installations d'adoucissement traditionnelles.

Les deux réservoirs de filtration du BioQuell-K sont remplis de résine échangeuse d'ions. Ce sont de petites billes de résine synthétique sur lesquelles les ions de calcium qui rendent l'eau dure sont échangées contre des ions de sodium. L'eau est ainsi adoucie.

La résine échangeuse d'ions n'absorbe cependant qu'une quantité limitée de composants de dureté. En fonction de la dureté de l'eau, elle se trouve tôt ou tard épuisée. Le point d'épuisement est saisi avec l'hydromètre réglable et étalonné en degrés (° TH) et la régénération est automatique-

ment commencée après commutation sur l'autre réservoir de filtration. C'est ainsi que les composants de dureté sont à nouveau éliminés de la résine par une saumure diluée (chlorure de sodium).

La régénération est effectuée automatiquement par 13 vannes de commande et 4 vannes principales. Le programme de régénération est réglé de façon fixe dans un cylindre de programme et ne nécessite pas de nouvelle programmation après une panne d'électricité comme c'est en partie le cas pour d'autres installations.

En cas de dureté moyenne de l'eau brute, 1 rotation correspond environ à la modification d' $1,7^{\circ}$  de la dureté de l'eau mitigée. L'eau de test pour la mesure et le réglage de la dureté peut être prélevée au robinet «W» du by-pass JUDO QUICKSET-X

ou à un point d'eau situé derrière le régulateur de dureté.

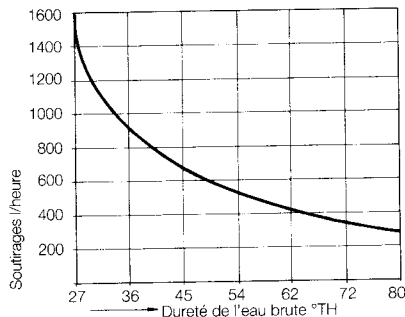
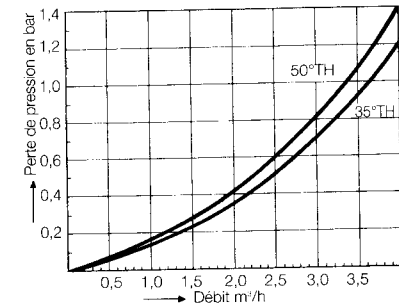
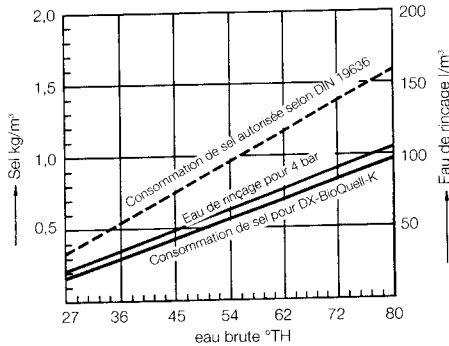
L'eau de test n'a le droit d'être prélevée de l'eau courante que lorsque l'on se sera assuré que l'eau mitigée nouvellement réglée sera parvenue au point de prélèvement après avoir parcouru, le cas échéant, la longue tuyauterie séparant le régulateur de dureté de ce point. Pour une comparaison correcte de la valeur de mesure, les prélèvements devraient être effectués à un débit d'eau normal (1 robinet ouvert) sans que de l'eau soit simultanément prélevée à un autre endroit sans que cela se sache.

Etant donné que le BioQuell-K fonctionne automatiquement, seul le niveau de sel dans le réservoir est à surveiller.

Lorsque pas ou très peu d'eau adoucie est prélevée, le BioQuell-K effectue automatiquement, pour des raisons d'hygiène d'après la norme DIN 19636, environ tous les 4 jours une régénération supplémentaire.

### Consommation de sel et d'eau de rinçage

Consommation de sel et quantité d'eau de rinçage par rapport à  $1 \text{ m}^3$  d'eau mitigée de  $15^{\circ}\text{TH}$  en fonction de la dureté de l'eau conduite.



### Perte de pression

Perte de pression pour différentes duretés d'eau brute et pour une dureté d'eau mitigée de  $15^{\circ}\text{TH}$  ( $1,5 \text{ mol/m}^3$  somme de base alcalino-terreuses). En cas de montage d'une vanne de dérivation QUICKSET-X les valeurs augmentent de 0,1 bar pour  $2 \text{ m}^3/\text{h}$  et 0,3 bar pour  $3,5 \text{ m}^3/\text{h}$ .

### Soutirages maximum

Maximum de soutirages horaires possibles en fonction de la dureté de l'eau brute pour une dureté d'eau résiduelle de  $15^{\circ}\text{TH}$  et une pression entre 3 et 5 bar.

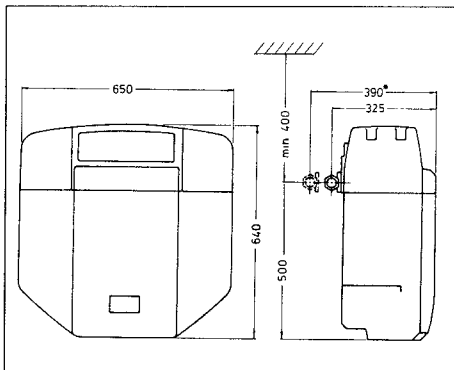
# INSTRUCTIONS DE MONTAGE

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Débit nominal                         | : 2 m <sup>3</sup> /h   |
| Débit maximum instantané              | : 3,5 m <sup>3</sup> /h |
| Raccordement                          | : 1"                    |
| Capacité nominale                     | : 2 x 1,6 mol           |
| Poids en charge                       | : 85 Kg                 |
| Poids à vide                          | : 32 Kg                 |
| Pression nominale                     | : PN 10                 |
| Pression de service maxi*             | : 7 bar                 |
| Pression de fluage pour débit nominal | : 2 bar                 |
| Température eau de service maxi       | : 30 °C                 |
| Réserve de sel                        | : 40 Kg                 |
| Consommation de sel/régénération      | : 0,24 Kg               |
| Eau usée/régénération à 4 bar         | : 20 l                  |
| Raccordement électrique               | : 230V/50Hz/10VA        |

\*En cas d'installations sanitaires modernes (particulièrement en cas d'utilisation de mitigeurs monocommande) des pointes de pression dépassant 30 bar se produisent souvent malgré un comportement normal de la pression du réseau. Ceci peut provoquer, le cas échéant, l'endommagement des pièces internes, importantes pour le fonctionnement de la commande. La pression de service optimale pour le BioQuell-K se situe entre 3-5 bar où il fonctionnera le plus économiquement. En cas de pressions plus élevées, nous conseillons le montage d'un réducteur de pression. La station d'eau domestique JUDO est, à cet effet, la solution optimale. Elle est composée du bloc de sécurité JUDO en liaison avec le filtre de protection à rétrolavage JUDO-PROFI-PLUS ou JUNIOR-Filtre de protection à rétrolavage, le JUDO-SPÜLi-PLUS ou PROMi-Station d'eau domestique.

## ENCOMBREMENT



\* Avec vanne de dérivation QUICKSET-X (by-pass)

## INSTALLATION

Le régulateur de dureté BioQuell-K doit être installé dans un endroit sec, à l'abri du gel et des intempéries. La température ambiante ne doit pas dépasser 30° C. Un raccordement électrique (230V-50Hz) constamment sous tension, donc indépendant du circuit de lumière, doit être disponible. Un raccordement à l'égout pour les eaux usées et le trop plein de sécurité du réservoir de saumure sont également nécessaires.

En règle générale, le BioQuell-K sera installé après le compteur d'eau, le réducteur de pression et le filtre de protection à rétrolavage JUDO et avant la pompe doseuse JUDO-JULIA.

Il faut s'assurer que l'alimentation d'eau tout comme celle d'électricité puissent être coupées ou by-passées avant la station de traitement d'eau en cas de problèmes d'étanchéité pouvant éventuellement survenir sur celle-ci ou sur la tuyauterie. Toutefois, cette intervention ne peut pas s'effectuer tant que l'appareil est en position «régénération».

Le BioQuell-K peut être installé sur des tuyauteries verticales ou horizontales. La hauteur totale de montage dépend de la tuyauterie existante (hauteur minimum de montage du sol à la bride de montage sera de 50 cm). Pour les interventions d'entretien et le remplissage de sel, il faudra prévoir un espace d'accès d'environ 30 cm au-dessus de l'appareil (environ 40 cm au-dessus de la bride de raccordement).

## MONTAGE

Le BioQuell-K est testé suivant les normes DIN-DVGW. De ce fait, il peut être raccordé sans armatures de sécurité (par exemple: séparateurs de tuyaux).

# INSTRUCTIONS DE MONTAGE (suite)

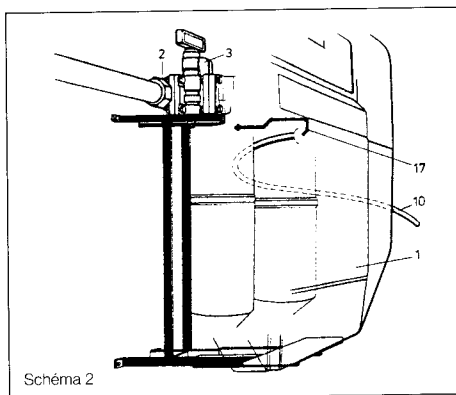


Schéma 2

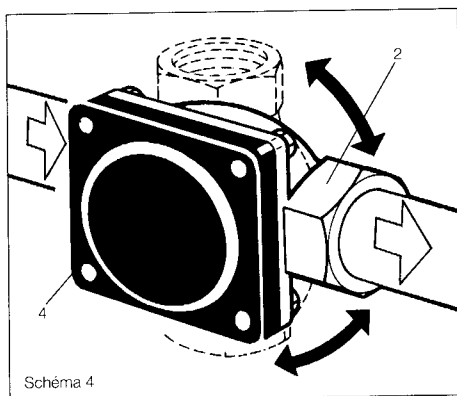


Schéma 4

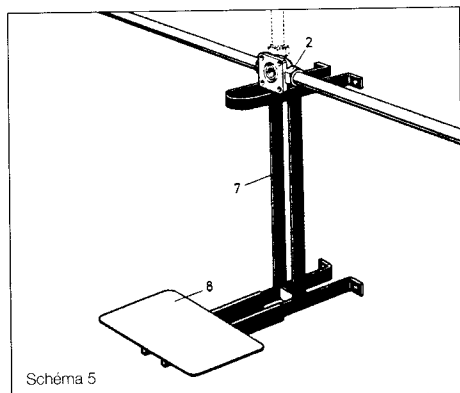


Schéma 5

## 1 Montage sans accessoire :

Le raccordement du BioQuell-K se fait avec la bride de montage JUDO-QUICKSET-E composée de la bride tournante (2), d'un joint d'étanchéité et d'un couvercle (4). La bride de montage aussi bien appropriée pour un raccordement horizontal que vertical devra être installée dans le sens du flux qui est indiqué par une flèche moulée dans la bride. La surface de la bride tournante doit être positionnée verticalement. La tuyauterie pourra être sectionnée avant le montage du BioQuell-K. Le couvercle de montage (4) sera dévissé avant le montage final (schéma 4).

## 2 Console murale:

La console murale (7) sera montée directement au centre sous la bride de montage QUICKSET-E (2) après avoir dévissé le couvercle de cette bride de sorte qu'elle soit soutenue par la console murale. Le poids total du régulateur de dureté (85 kgs maxi.) reposera sur la console murale (schéma 5).

## 3 Montage avec vanne de dérivation QUICKSET-X (accessoire):

Le montage d'une conduite de dérivation (by-pass) peut être supprimé si on installe entre la bride de montage QUICKSET-E et le BioQuell-K un by-pass JUDO-QUICKSET-X (ref. 8735210). Le montage de la console murale s'effectue suivant descriptif ci-dessus position n°2.

- 3.1 Visser la bride marquée de la lettre «R» (tuyau) sur la bride de montage QUICKSET-E. Sur l'autre bride marquée de la lettre «G» (appareil) se fixera par la suite le BioQuell-K.
- 3.2 Le levier de la vanne de dérivation (3) peut être positionné vers le haut ou latéralement s'il existe un espace suffisant entre le mur et la tuyauterie. Il faut que le levier du QUICKSET-X soit facilement accessible.

## 4. Montage final:

- 4.1 Glisser la plaque d'appui (8) sur les glissières de la console murale (schéma 5).
- 4.2 Placer l'appareil (1) sur la console murale et le visser soit sur la bride QUICKSET-E (2) avec son joint d'étanchéité ou sur la bride de la vanne de dérivation «G» QUICKSET-X (schéma 2).
- 4.3 Tirer la plaque d'appui jusqu'à l'arrêt du charrenin du réservoir de sel de sorte qu'il repose entièrement sur la surface d'appui.

# INSTRUCTIONS DE MONTAGE (suite)

## 5. Raccordement des eaux usées:

Les tuyaux des eaux usées (15) et du trop-plein de sécurité (16) doivent être déviés tous les deux vers la canalisation de sorte qu'il y ait un écoulement libre au-dessus du conduit des eaux usées voire siphon.

- 5.1 Le tuyau des eaux usées (15) d'un diamètre extérieur de 10 mm ne doit pas être installé à plus de 1 mètre au-dessus de l'appareil. L'embout du tuyau doit être attaché à la conduite ou bien fixé au moyen du ruban adhésif joint au colis (schéma 1,9).

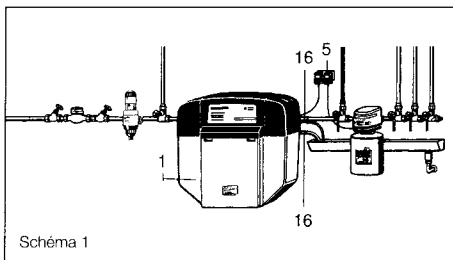


Schéma 1

## INTERRUPTION DU FONCTIONNEMENT

Si l'arrivée d'eau au BioQuell-K est interrompue (robinet principal ou dérivation fermés), le bloc d'alimentation de l'adoucisseur d'eau voire celui de la pompe doseuse, doivent être retirés de la prise de courant. Dans le cas où le régulateur de dureté démonté pour quelque cause que ce soit est remis en service, il faut en principe, enclencher une régénération manuelle afin de purger l'installation.

## PANNE

L'apparition d'une panne dans l'appareil est signalée par une tonalité sonore. Celle-ci peut se produire après une coupure de courant. Dans ce cas, débrancher pendant 5 secondes le bloc d'alimentation et le rebrancher. Si après 3 heures, cette tonalité se répétait, il s'avérerait une anomalie dans le cycle. Il y a lieu d'aviser le service après-vente.

## NETTOYAGE

Les surfaces externes du BioQuell-K peuvent être nettoyées avec un produit d'utilisation courante dans un ménage. Les solvants et vernis altèrent la durabilité des parties synthétiques (risque de rupture) et doivent pour cela être tenus éloignés.

- 5.2 Le tuyau de trop-plein (16) d'un diamètre extérieur de 19 mm doit être en **inclinaison** permanente à la canalisation (schémas 1-2).

## CONSIGNE DE SECURITE: à respecter impérativement !

La station de traitement d'eau BioQuell-K ne doit absolument pas être sous pression d'eau jusqu'à la mise en service de celle-ci (vanne de dérivation QUICKSET-X positionnée sur «Umgehung»).

## GARANTIE ET ENTRETIEN

Afin de vous garantir une utilisation optimale, il est préconisé selon la norme DIN 1988, Partie 8, « d'effectuer une inspection générale au moins tous les deux mois et de vérifier régulièrement et en fonction du volume d'eau traité, la consommation de sel. Nous vous conseillons de remplir le bac à sel avec du sel répondant à la norme de qualité DIN 19604. Le remplissage du bac doit se faire en respectant les conditions d'hygiène qui s'imposent. Nous vous conseillons de nettoyer les sacs de sel avant l'ouverture afin de ne pas introduire d'impuretés dans le bac à sel. Le sel doit immédiatement être versé dans le bac à sel après ouverture du sac sans transiter par un autre récipient. Veiller à ne pas faire déborder le bac à sel et à l'issue du remplissage, refermer hermétiquement le couvercle. L'utilisation de sel ayant séjourné dans un emballage ouvert est à éviter. Le sel doit être stocké dans un endroit propre et sec. Nous préconisons une vérification d'entretien annuelle ou bi annuelle dans le cadre d'une installation collective. Cette entretien doit être effectué par un technicien agréé ou un technicien JUDO.

Afin de profiter durablement de votre installation de traitement d'eau, il est recommandé d'effectuer un entretien annuel. Cette préconisation est extraite de la norme DIN 1988, Partie 8 et concerne les installations domestiques.

Un contrat de maintenance vous assure le bon fonctionnement de votre installation au delà de la période légale de garantie.

Il est conseillé d'employer, lors des opérations d'entretien ou de maintenance, des pièces ou des consommables d'origines fournis par l'installateur ou le fabricant.

# MISE EN SERVICE

1. Verser 10 litres d'eau dans le réservoir de sel (21) jusqu'au niveau de la grille intermédiaire (3).
2. Placer les blocs de sel dans le réservoir de sel (21). Suivant le schéma n°9, on peut y placer 4 rangées de 4 blocs de 2,5 kg (= 40 kg). Possibilité également d'utiliser des pastilles ou gros grains de sel (7-15 mm) mais en aucun cas du sel gemme ou de potasse. La qualité doit dans tous les cas correspondre à la norme DIN 19604.

## Marques recommandées: BROXO ou SOLVAY

En cas d'utilisation d'autres qualités de sel, il est nécessaire, d'après notre expérience, de nettoyer plus fréquemment le réservoir de saumure (4) ainsi que le filtre d'aspiration (17).

3. Dévisser les 4 vis du capot et retirer celui-ci.
4. Noter la date de montage sur l'étiquette prévue à cet effet collée sur le réservoir gauche.
5. Régler le levier de réglage (7) pour la dureté de l'eau brute (°TH) selon l'échelle (8) à la valeur de dureté de l'eau brute présente sur les lieux de montage. En cas de dureté variable, régler la valeur la plus élevée.

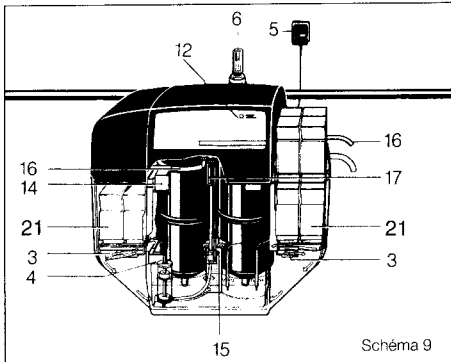


Schéma 9

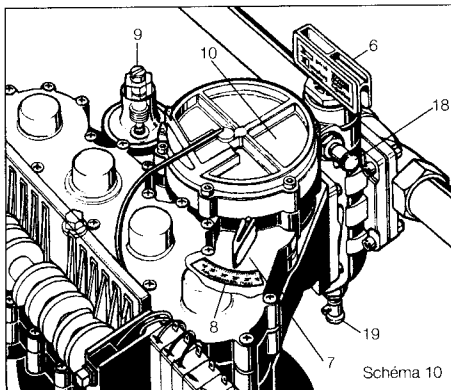


Schéma 10

6. Brancher le bloc d'alimentation (5).
7. Ouvrir l'arrivée d'eau (ou la vanne de dérivation (6). Attention! Pour des raisons de sécurité, le BioQuell-K doit immédiatement être purgé après raccordement au réseau d'eau (vanne de dérivation en position de service «Betrieb»). Normalement, cette purge est effectuée lors de la première régénération déclenchée automatiquement par l'électronique. Le déclenchement manuel selon le paragraphe 8 peut alors être supprimé.
8. Déclenchement manuel de la régénération par pression sur la touche de régénération (12). Ceci déclenche une régénération et après quelques minutes, le BioQuell-K est prêt pour la mise en service (après env. 50 minutes en cas de non respect de 1).
9. Tourner la vis de coupage (9) pour le coupage (addition d'eau dure) de manière à ce que le régulateur de dureté ait ensuite une dureté désirée (normalement env. 15°TH). Tourner dans le sens de l'aiguille d'une montre (visser): eau mitigée plus douce. Tourner dans le sens inverse (dévisser): eau mitigée plus dure.

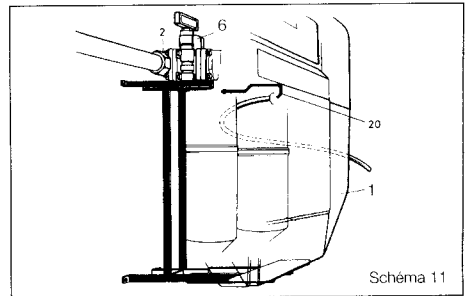


Schéma 11

1. BioQuell-K
2. Bride de montage QUICKSET-E
3. Grille intermédiaire
4. Réservoir de saumure
5. Bloc d'alimentation
6. By-pass JUDO-QUICKSET-X
7. Levier de réglage de la dureté eau brute
8. Echelle de dureté eau brute
9. Vis de coupage (dureté résiduelle)
10. Compteur d'eau
11. Tuyau de trop-plein de sécurité (1/2)
12. Témoin de protection bactérienne et touche pour régénération manuelle
14. Niveau du niveau de sel
15. Tuyau de remplissage du réservoir de saumure
16. Tuyau d'écoulement eau de rinçage
17. Filtre d'aspiration avec tuyau
18. Vanne «W» pour le contrôle de la dureté résiduelle
19. Vanne «H» pour le contrôle de la dureté réelle
20. Fixation de réservoir de sel
21. Réservoir de sel



Fabricant: JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Adresse: Hohreuschstrasse 39 - 41  
71364 Winnenden

**Designation: adoucisseur d'eau BioQuell-K**

- Normes de conformité: EN 50 081 Paragraphe 1 et 2  
EN 50 082 Paragraphe 1

Le respect des exigences de la compatibilité électromagnétique (conformité C.E.E.) pour l'utilisation des appareils dans le domaine domestique, professionnel et industriel sont confirmés selon tous les points cités ci-dessus.

- Directives de la C.E.: Directives C.E. des machines 98/37/CE  
Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE

- Harmonisation des normes.:  
EN 292 Paragraphe 1 et 2 Sécurité des appareils  
EN 60204/DIN VDE 0113 Equipement électrique des  
appareils  
EN 60335/DIN VDE 0700 Equipement électrique pour  
appareils domestiques

Exposant: JUDO Wasseraufbereitung GmbH  
Lieu, Date: Winnenden, 26.08.2002

Signature obligatoire:   
JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Cette déclaration atteste de la conformité des directives précitées, toutefois celle-ci n'est pas une assurance de qualité.