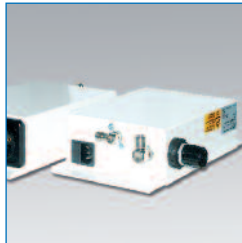


# AP 501

CONTROLEUR D'OUVERTURE  
de clapet d'isolement



# Contenu

- 0. Description** page **3**
  - 0.1 Certificat de conformité
  - 0.2 Ensemble livré
  - 0.3 Mode de fonctionnement AP501
- 1. Installation** page **7**
  - 1.1 Montage
  - 1.2 Branchement conduite d'aspiration
  - 1.3 Branchements pneumatiques et alimentation électrique
  - 1.4 Branchements électriques
- 2. Réglages** page **10**
  - 2.1 Seuil de déclenchement
    - 2.1.1 Valeurs standards pour pièces à main
    - 2.1.2 Prise de mesure en automatique
    - 2.1.3 Réglage fin manuel
    - 2.1.4 Postes d'aspiration pour appareils
    - 2.1.5 Cas particulier sableuse
  - 2.2 Programmation de l'arrêt différé
  - 2.3 Annulation des réglages
  - 2.4 Vue d'ensemble des possibilités de réglage
    - 2.4.1. Entrée
    - 2.4.2. Interrogation
    - 2.4.3. Chargement
- 3. Dysfonctionnements** page **16**
- 4. Entretien** page **18**
  - 4.1. Garantie
  - 4.2. Maintenance
    - 4.2.1. Clapet d'isolement
    - 4.2.2. Fusible
- 5. Données** page **19**
  - 5.1 Données techniques
  - 5.2 Accessoires

# 0. ■ Description

Cher client,

Nous nous réjouissons de la confiance que vous portez à notre société et nous souhaitons que votre système d'aspiration vous apportera un maximum de satisfactions.

L'appareil AP501, contrôleur d'ouverture de clapet pneumatique, sera couplé à un micro-moteur. Cette nouvelle électronique, sophistiquée, permettra une adaptation à chaque type de moteur ayant une consommation inférieure à 500 Watts.

En effet, le marché des micro-moteurs est aujourd'hui très varié et à l'intérieur de chaque marque, on trouve des niveaux de déclenchement différents. Cette électronique trouve toujours une solution.

Nous vous demandons une lecture attentive de ce document.

## 0.1 Certificat de conformité

La Société Zubler Gerätebau GmbH  
Buchbrunnenweg 26  
D - 89081 Ulm Jungingen

certifie que le produit

### **AP501**

est conforme au cahier des charges des directives

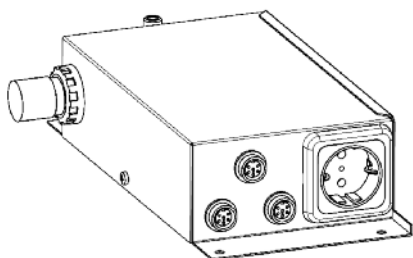
suivantes :

98/37/CE Directive Machines  
73/23/CEE Directive Basses Tensions  
89/336/CEE Directive CEM

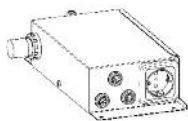
Toute modification non autorisée par la société Zubler rend la présente déclaration caduque.



Ulm, le 15 juillet 2005  
Kurt Zubler Président



## 0.2 Équipement de base



- (1) Module de commande AP501



- (2) Clapet d'isolement



- (3) Câble de commande aspiration SL-AP 5m



- (4) Câble électrique



- (5) Tube air comprimé 2m 6/4 commande clapet d'isolement

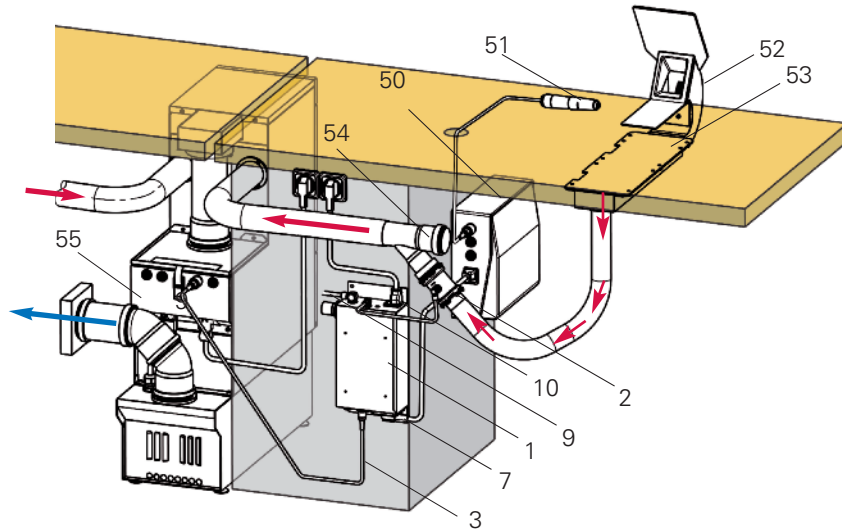


- (6) Tube air comprimé 2m 8/6mm alimentation



- (61) Embouts pour raccord rapide NW7 pour tuyau 6/8

### 0.3 Description de fonctionnement



Vue 12: Schéma du système d'aspiration d'un établi

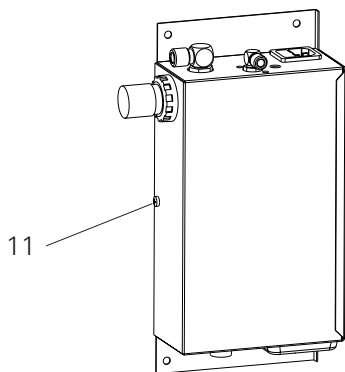
- |    |                                 |
|----|---------------------------------|
| 1  | module AP501                    |
| 2  | clapet d'isolement              |
| 3  | câble alimentation secteur      |
| 7  | Prise pour alimentation machine |
| 50 | Variateur genou pièce à main    |
| 51 | Pièce à main                    |
| 52 | Bouche d'aspiration             |
| 53 | Canal d'aspiration              |
| 54 | Tuyauterie                      |
| 55 | Aspiration                      |

Le module de commande de l'aspiration AP501 se compose d'un boîtier de commutation automatique (1) et d'un clapet de poste d'aspiration (2)

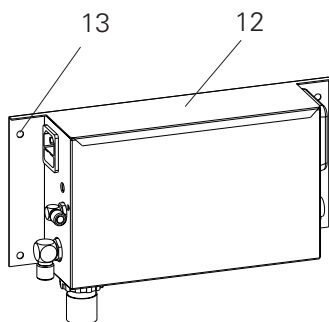
- En appuyant sur le variateur de la pièce à main (50), la pièce à main se met en route (51).
- Le boîtier de commutation automatique (1) la détecte et ouvre le clapet du poste d'aspiration (2).
- Après le cycle de meulage, le poste d'aspiration demeure ouvert encore 3 secondes env. (arrêt temporisé) pour aspirer les résidus encore présents.

# 1. Installation

## 1.1 Mise en place



Vue 14: Connexion de face



11 Vis blocage capot

12 Platine de fixation

13 Trous de fixation

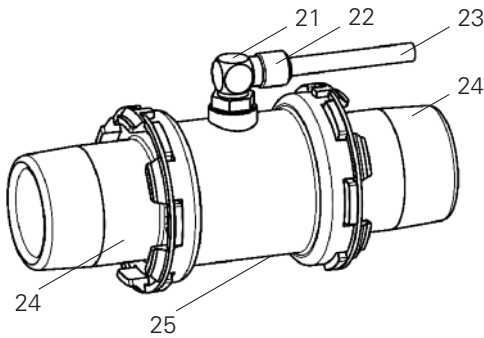
Il est vivement conseillé d'effectuer l'installation dans l'ordre chronologique suivant :

1. Mettre en place l'aspiration
2. Monter l'AP501
3. Brancher les tuyaux et les tubes
4. Installer l'alimentation en air comprimé
5. Procéder aux connexions électriques
6. Enrouler le câble lorsqu'il est trop long et le stocker si possible dans une zone non visible

Bon à savoir!

- Vissez le boîtier AP501 (1) à proximité du poste de travail avec des vis à bois ou à tôle dans les trous prévus à cet effet (13) sur la base en tôle (12).
- Choisissez si possible un positionnement similaire aux exemples illustrés.
- Veillez à ce que les prises, notamment celles concernant la programmation (10), soient bien accessibles.
- La vis du carter (11) doit être accessible avec un tournevis afin de pouvoir retirer la partie supérieure du carter (12) pour les interventions du SAV, sans devoir démonter le socle en tôle (13).

## 1.2 Branchement



Vue 13: clapet d'isolement

21 connexion au clapet

22 bague

23 tube souple air comprimé

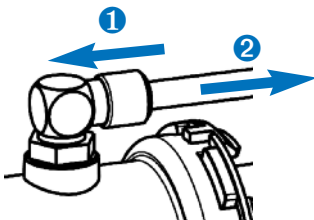
24 embout recevant tuyau

25 manchon du clapet

Vous trouverez des informations sur le branchement des tuyaux et conduites d'aspiration ainsi que sur leur diamètre dans la notice de l'aspiration correspondante.

### Clapet d'isolement

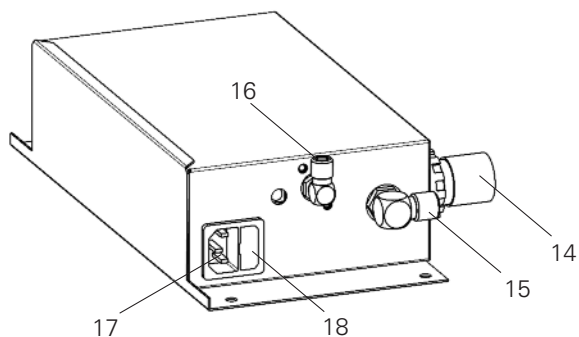
- le clapet d'isolement (3) ouvre et ferme le poste d'aspiration
- L'envoi d'air comprimé a pour effet de gonfler la membrane en caoutchouc ce qui provoque la fermeture de la conduite d'aspiration.
- En évacuant l'air comprimé du clapet, on libère l'aspiration.



### Remplacement du clapet:

Commencez par préparer la vanne de remplacement. Retirez le tube d'air comprimé (23) de la prise (21) en enfonçant simultanément la bague (22) vers la base. Insérez immédiatement le tube d'air comprimé dans le nouveau clapet jusqu'à la butée. Il n'y a pas un sens de montage obligatoire pour le clapet.

## 1.3 Connexions AP 501



Vue 15: Connexion à l'arrière



14 Détendeur pré réglé

15 Entrée air comprimé raccord rapide 8mm

16 Alimentation du clapet raccord rapide 6mm sous 1bar

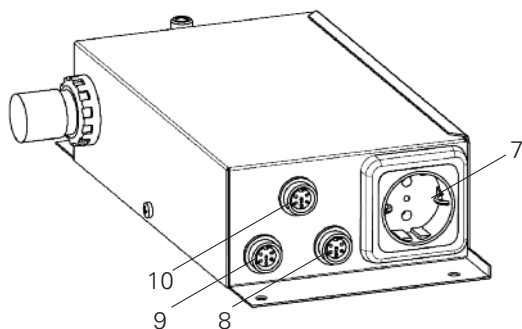
17 Alimentation 230V

18 Protection

- Le détendeur est réglé sur 1bar. Il ne faut pas modifier ce réglage!
- La molette de réglage (11) est verrouillée. Le fait de supprimer le verrouillage rend la garantie caduque pour l'appareil et le clapet d'isolement.



## 1.4 Branchements électriques



Vue. 5: face avec connexions

7 prise alimentation secteur pour machine

8 prise pour interrupteur

9 connexion à la FZ1

10 module de programmation

### ■ Connexions possibles sur prise 8

Branchement pour plusieurs câbles spécifiques (en option) :

Interrupteur SL1 manuel ON

Interrupteur SL2 OFF

Connexion directe SL-K pour KaVo K-Control

Interrupteur LT pour Turbine à air

### ■ Connexion prise femelle 9

Le câble (3) pour brancher l'AP501 à l'aspiration est fourni à la livraison

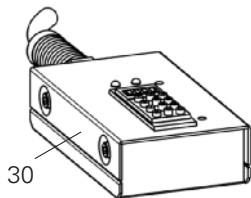
### ■ Connexion prise femelle 10

Le module de programmation (30) sert à paramétrer le seuil de déclenchement pour l'appareil qui est branché et la temporisation pour le poste d'aspiration (voir page 10).

Le module de programmation est un accessoire de l'aspiration.

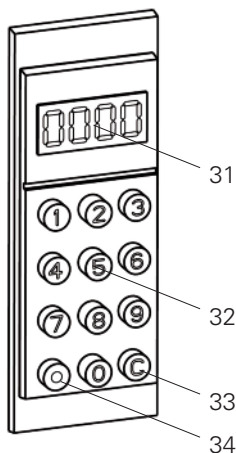
## 2. ■ Réglages

### 2.1 Clavier du module de réglage de la sensibilité



Branchez le module de programmation (30) sur la prise femelle (10) du boîtier AP501. Ce module vous permet de régler la sensibilité des appareils branchés et quelques fonctions de base.

■ En cas de changement de la nature et du modèle d'appareil, il faut par principe effectuer une nouvelle programmation.



Vue 16: présentation du clavier

31 indicateur digital

32 touches chiffres

33 touche choix

34 touche valide

#### 2.1.1 Installation rapide de codes standards

Vous pouvez rapidement installer un code représentant les moteurs les plus connus du marché. Ce réglage comprend une temporisation de 3 secondes après arrêt du micro-moteur.

Code 61 (d'atelier) Schick C2, C3, KaVo K11

Code 62 KaVo K-Control\*, K9, K4, NSK Ultimate 500

Code 63 NSK Ultimate 400, KaVo SF

Code 64 Schick CN

Code 65 NSK Ultimate 500\*\*, XL\*\*, K4(3)

Code 66 W&H Perfecta

exemple: pour un KaVo K-Control appuyer comme suit:



\* Le réglage pour Kavo K-Control est indépendant de la pièce à main utilisée

\*\* Les boîtiers de commande NSK doivent préalablement être passés en „mode aspiration“ (voir mode d'emploi NSK)

\*\*\* Réglage alternatif avec une plus grande sensibilité que le code 62.

## 2.1.2 Ajustage personnalisé

Le calculateur intégré va automatiquement gérer le signal après la manipulation suivante:

En lieu et place de 2.1.1 ou pour les appareils non mentionnés, il peut s'avérer nécessaire de corriger le seuil de déclenchement à la main (voir 2.1.3.).

Etape 1: mettre le boîtier de commande du micro-moteur sous tension. (pas de rotation à la pièce à main)

Etape 2: appuyer:

Pressez:



Affichage:



Une valeur "Stand-by" s'affiche.

Exemple :



Affichage après la programmation

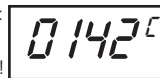
Etape 3: mettre la pièce à main à tourner à une vitesse réduite autour de 5.000 T/min.

Etape 4: appuyer:

Pressez:

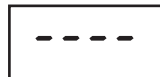


Affichage:



Une valeur en fonction s'affiche.

Exemple :



Affichage après la programmation

Le seuil de déclenchement calculé se situe entre les deux valeurs et a été enregistré automatiquement sous le code 1. (Voir aussi : réglage fin manuel Page 12)

### 2.1.3. Réglage fin manuel

Si les réglages usine ou les fonctions de mesure provoquent des ouvertures automatiques ou une interruption de l'aspiration, une programmation manuelle peut s'avérer nécessaire.

La référence pour la programmation manuelle du seuil de déclenchement, il faut commencer par sélectionner la valeur actuelle.

Pressez:



Affichage:



Ici c'est la valeur C1 qui s'affiche pour le seuil de déclenchement



Exemple !



Veuillez noter la valeur actuelle C1.

Pressez:



Affichage après la programmation

Le seuil de déclenchement doit être relevé (ouverture automatique). Veuillez augmenter la valeur C1 d'au moins 5 (exemple de 114 à 120).

Abaisser C1 en conséquence lorsque le poste d'aspiration s'ouvre mal !

La valeur C1 peut toujours être écrasée par une entrée directe:

Pressez:



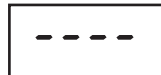
Affichage:



Prêt pour une nouvelle programmation



Exemple !



Affichage après la programmation

### 2.1.4. Branchement de machines

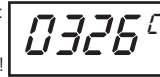
Pour la plupart des machines, il n'est pas nécessaire de régler spécifiquement le seuil de déclenchement car la puissance absorbée est élevée et lorsqu'ils sont arrêtés, le courant ne circule pas.

Afin d'exclure tout déclenchement intempestif et dysfonctionnement, il suffit simplement d'enregistrer la valeur « en fonction ».

Mettez l'appareil en circuit et pressez:



Affichage:



Exemple :

Une valeur "en fonction" s'affiche.



Affichage après la programmation

Le seuil de déclenchement pour des appareils ayant une faible puissance absorbée en stand-by et des moteurs peu puissants doit être réglé conformément aux instructions § 2.1.2

### 2.1.5. Cas particulier - sableuse

Si l'on doit utiliser une ampoule fluorescente de faible intensité pour le seuil de déclenchement d'aspiration, un réglage de base de l'électronique peut s'avérer nécessaire. Utilisez cette fonction uniquement si le réglage selon les instructions figurant au § 2.1.2 - 2.1.4 n'a pas pu se faire avec succès..

Pressez:

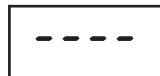


Affichage:



Exemple :

La valeur 0 peut être reprise



Affichage après la programmation

## 2.2 Modification de la temporisation

Installer la valeur souhaitée puis terminer par un point.



(Exemple 12 secondes:)

Possibilité de régler la durée de la temporisation entre 0 et 250 secondes après l'arrêt du micro-moteur.

Le réglage d'origine est installé sur 3 secondes.



Pour modifier cette valeur, veuillez effectuer la manipulation suivante:



Après cette manipulation apparaît:

## 2.3 revenir aux réglages usines



Après cette manipulation apparaît:


## 2.4. Possibilités de réglage (Vue d'ensemble)

Si vous savez procéder aux réglages indiqués en § 2, allez à la page suivante pour avoir une vue d'ensemble des possibilités de réglage.

En cas de dysfonctionnement que vous ne pouvez pas résoudre en suivant les consignes du § 3, veuillez contacter le S.A.V.

### 2.4.1. Entrée de données

Appuyez sur chacune des valeurs pour les écraser par une entrée de données.

Pressez:  N° de code  valeur 

<b>1</b>	seuil de déclenchement	0-1023
<b>6</b>	Absorption	0-250
<b>7</b>	temporisation après arrêt	0-250 (sec)
<b>59</b>	Mode de fonctionnement	10 pour centrales FZvario 11 pour petites centralisées FZ1, FZ2
<b>72</b>	La fermeture de soupape retarde	0-250 sec

### 2.4.2. Interrogation

Pour consulter toutes les valeurs, appuyez sur:



Pressez:  N° de code 

En appuyant ensuite sur « Point » toutes les valeurs se trouvant sous ce code d'interrogation s'affichent les unes derrière les autres.

<b>80</b>	Interroge des valeurs d'adaptation	C1 à C7
<b>89</b>	Interrogation AP-État	C59-C72
<b>79</b>	Annonce de valeur mesurée de façon continue	marche/arrêt
<b>99</b>	version du processeur	z.B. 0107

### 2.4.3. Chargement

Pour charger les pré réglages, appuyez sur:

Pressez:  N° de code  

<b>60</b>	Reset (réglages usine)	tout comme C61 voir 2.1.1.
<b>61-66</b>	codes spécifique à certaines pièces à mains	voir 2.1.1

### 3. ■ Dysfonctionnements

La description des dysfonctionnements et le guide de dépannage ont été pensés surtout pour les installations existantes. Les pannes liées à l'installation de nouvelles unités peuvent éventuellement ne pas figurer dans la liste.

#### **Le moteur d'aspiration démarre mais le clapet ne s'ouvre pas.**

Electrovanne défectueuse

La remplacer ou envoyez l'appareil en réparation.

#### **La vanne s'ouvre mais le moteur d'aspiration ne démarre pas**

Mode: grosse centrale d'aspiration

Par le code 59, programmer la valeur 11. Voir 2.4.1.

#### **L'appareil est sous tension mais aucune réaction du boîtier d'ouverture du clapet d'isolement et du moteur d'aspiration**

Appareil non branché sur l'AP 501

Contrôler l'alimentation électrique de l'appareil

Commutateur Accessoires SL2 sur "OFF"

Vérifier le commutateur, le débrancher (8)

Panne de logiciel

Couper brièvement l'alimentation électrique sur l'AP501

Seuil de déclenchement trop élevé

Paramétrer différemment (§ 2)

Panne électronique

Envoyer l'appareil en réparation

#### **Le poste d'aspiration est sans cesse ouvert et le moteur d'aspiration tourne**

Un autre appareil a été branché sur la prise de l'AP501, par exemple par l'intermédiaire d'une multiprise.

Commencer par retirer la prise (7).

Interrupteur SL1 sur „IN“

L'aspiration doit s'arrêter. Contrôler ensuite la ligne entre l'appareil et l'AP501

Panne de logiciel

Contrôler l'interrupteur, le débrancher (8)

Seuil de déclenchement trop bas

Couper brièvement l'alimentation électrique sur l'AP501

Panne électronique

Paramétrer différemment (§ 2)

Envoyer l'appareil en réparation

#### **Le moteur d'aspiration et le poste d'aspiration démarrent parfois anarchiquement**

Dysfonctionnement provoqué par d'autres appareils dans le laboratoire, par ex. séchoir, four à céramique

Seuil de déclenchement un peu trop bas

Voir § 2.1.3 page 12



### **L'aspiration fonctionne uniquement lorsque la pièce à main tourne à grande vitesse ou s'arrête**

Seuil de déclenchement trop élevé

Baisser manuellement la valeur C1 en suivant les consignes du § 2.1.3

### **Le moteur d'aspiration se met en route et s'arrête à une fréquence de signal (par ex. 1 fois par seconde)**

Fréquence de signal de la pièce à main utilisée trop lente

Régler l'atténuateur C6 sur 10, la temporisation C7 sur 2, voir 2.4.1.

### **L'appareil branché sur l'AP501 n'est pas alimenté en courant**

L'aspiration FZ1 ou FZ2 est arrêtée ou pas prête.

Vérifiez l'aspiration

L'AP501 n'est pas alimenté en courant

Contrôler l'alimentation de l'AP501, éventuellement le fusible dans le tiroir (18), voir 4.2

Le câble de connexion SL-AP (3) (prise femelle 9) n'est pas connecté ou est défectueux

Vérifier le câble de connexion entre l'aspiration et l'AP501 (3) ou le remplacer

### **Le poste d'aspiration se met en route toujours dès qu'un autre poste d'aspiration fonctionne**

Pas d'air comprimé au laboratoire ou au niveau du clapet (2) du poste d'aspiration ouvert

Vérifier le compresseur, le brancher, contrôler le tuyau d'air comprimé (23) au niveau du clapet (2) du branchement (21) et au niveau du branchement à l'AP501 (16)

### **Il y a toujours un bruit perceptible au niveau du poste d'aspiration même lorsque l'aspiration n'est pas en fonction. Lorsque cette dernière fonctionne, ce poste aspire toujours un peu**

Membrane caoutchouc du clapet (2) défectueuse /L'air comprimé s'échappe.

Remplacer immédiatement le clapet (2) ou faire en sorte qu'il n'y ait plus de fuite d'air comprimé, voir 2.1

# 4.

## 4.1 Conditions de la garantie

Les composants électroniques du boîtier d'ouverture du clapet AP 501 bénéficient d'une garantie de 2 ans dans des conditions normales d'utilisation. Nous remplaçons gratuitement pendant 3 ans le clapet du poste d'aspiration en cas de dysfonctionnement (2).

Nous attirons votre attention sur l'absence d'intervention sur place pour le boîtier d'ouverture du clapet et de ses accessoires. Les composants défectueux doivent être retournés. Les pièces de rechange peuvent généralement être envoyées avant de recevoir les pièces défectueuses afin de ne pas perturber le travail du laboratoire.

## 4.2 Maintenance

Le boîtier électronique AP501(1) ainsi que le clapet d'isolement (2) ne nécessitent aucune maintenance. En cas de défaut, le personnel du laboratoire est en mesure de le remplacer.

### 4.2.1. Clapet d'isolement

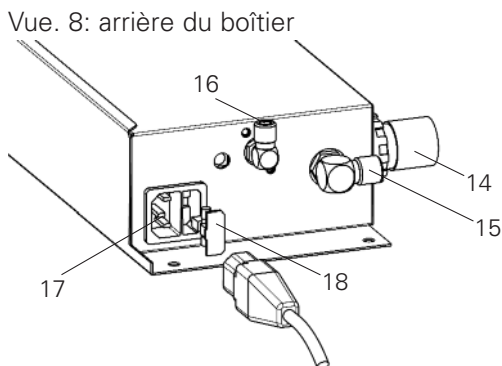
Le clapet (2) est une pièce d'usure. Après un grand nombre de cycles avant rupture ou de longues années de sollicitations, une fatigue du matériau constitutif de la membrane est possible. Lors de l'envoi d'un clapet défectueux en dehors de la période de garantie, nous vous facturerons une nouvelle vanne au prix d'un remplacement.

Le remplacement du clapet (2) est expliqué au § 1.2. "Vanne du poste d'aspiration".

### 4.2.2. Fusible

Le fusible principal (T 2,5 A) de l'AP501 se situe dans le tiroir à fusibles (18) de la fiche d'entrée secteur (17). Il y a 2 fusibles dans ce tiroir. Le fusible à l'avant est un fusible de rechange et doit être inséré en lieu et place de l'autre fusible défectueux. Pensez toujours à ajouter un nouveau fusible de rechange.

14 Détendeur pré réglé
15 Entrée air comprimé raccord rapide 8mm
16 Alimentation du clapet raccord rapide 6mm
17 Alimentation 230V
18 Protection



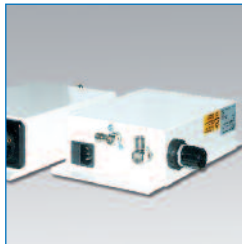
# 5. Données

## 5.1 Données techniques:

Longueur	270mm
Largeur	140mm / 180mm
Hauteur	70mm
Poids	2,0kg
Tension	230 V ± 5% 50Hz
Puissance maxi absorbée	1000Watt
Protection à la prise	T 5A

## 5.2 Accessoires:

		référence
SL-1 contacteur manuel „ON“	2m	825 / 2565
SL-1 contacteur manuel „ON“ longueur spéciale	5m	825 / 2566
Câble avec interrupteur pour ouverture manuelle d'aspiration (ex: grille à monomère)		
SL-2 contacteur manuel „OFF“	2m	825 / 2567
SL-2 contacteur manuel „OFF“ longueur spéciale	5m	825 / 2568
câble avec interrupteur pour déconnexion de l'aspiration sans couper la fonction de l'appareil (impossible pour une centrale FZ2)		
SL-K connexion à un K-Control	1m	825 / 256K
SL-K connexion à un K-Control	2m	825 / 256L
SL-K connexion à un K-Control longueur spéciale	5m	825 / 256U
cordon de liaison directe de AP501 à un boîtier de commande KaVo K-Controll		
SL-AP connexion AP 501 - FZ2	5m	825 / 25641
SL-AP connexion AP 501 - FZ2	10m	825 / 25642
Câble de liaison, en pièce de rechange, pour AP501 (pour une connexion d'un poste externe de FZ2 Variomatic)		
Contacteur manuel pour utilisation turbine		825 / 256A



b01.039 AP500-fr 12-2010  
Sous réserve de modifications techniques !



[www.zubler.de](http://www.zubler.de)

Zubler Gerätebau GmbH  
Buchbrunnenweg 26  
D-89081 Ulm-Jungingen