

JUDO FIMAT

Instructions de montage et de service

JFXL-M

JFXL-T

JFXL-TP

Filtre de protection à rétrolavage 1½" à 2"

Valable pour : les pays de l'UE et la Suisse

Langue : français

Attention :

Lire attentivement les instructions de montage et de service avant l'installation et la mise en service du matériel.

Ce document est à remettre à l'utilisateur.

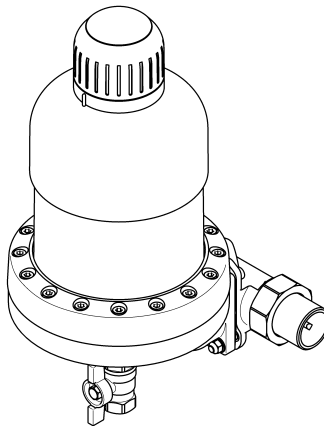


Fig. : JFXL-M 1½" - 2"

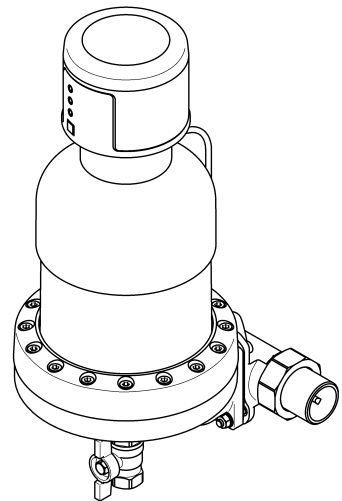


Fig. : JFXL-TP 1½" - 2"



Demandes, commandes, service clientèle

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380
D-71351 Winnenden
e-mail: info@judo.eu
judo.eu

Adresse

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Hohreuschstraße 39 - 41
D-71364 Winnenden

Chère cliente, cher client,

nous vous remercions de la confiance que vous nous avez témoignée en achetant cet appareil. Vous avez ainsi acquis ce filtre réalisé selon les toutes dernières connaissances techniques.

Ce filtre de protection à rétrolavage est destiné à une utilisation dans de l'eau potable froide jusqu'à une température d'eau et ambiante de 30 °C au maximum. Par filtration à crible, il retire de l'eau des particules à grain gros ou fin de taille supérieure ou égale à l'ouverture de crible du filtre.

Les particules plus petites que l'ouverture de crible utilisé, les turbidités et les matières dissoutes dans l'eau ne peuvent pas être filtrées.

Chaque filtre a été consciencieusement contrôlé avant sa livraison. Si des difficultés venaient cependant à survenir, veuillez vous adresser au service de la clientèle compétent (voir au dos).

Marque déposée :

Les marques mentionnées dans ce document sont des marques déposées protégées et enregistrées des détenteurs/propriétaires concernés.

© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
D-71364 Winnenden

Tous droits réservés.
Toute réimpression - même partielle - interdite sans autorisation explicite.



Déclaration CE de conformité

Document n° 330/10.15

Constructeur : JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Adresse : Hohreuschstr. 39 - 41
D-71364 Winnenden

Désignation du produit : JUDO FIMAT 1½" - 2"
Filtre de protection à rétrolavage

- Directive C.E. : Compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/UE
- Normes Compatibilité électromagnétique, normes EN 61000-6-2
harmonisées : génériques pour l'émission et la compacité EN 61000-6-3
des défaillances

Le respect des exigences CEM (conformité CE) pour l'utilisation de l'appareil dans les domaines domestique, professionnel et industriel est confirmé pour tous les points mentionnés ci-dessus.

- Normes Sécurité des appareils électriques destinés à EN 60950-1
harmonisées : l'usage domestique
- Directive C.E. : Limitation des substances dangereuses dans les 2011/65/UE
équipements électriques et électroniques (RoHS)

Exposant : JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Lieu, date : Winnenden, le 15 octobre 2015

Signature
authentique :


.....
JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Cette déclaration certifie la conformité avec les directives mentionnées ci-dessus, mais ne comprend aucune garantie de propriété.

Table des matières

1. A propos de ces instructions de service⁴

1.1 Pictogrammes utilisés..... 5

1.2 Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation . 5

1.3 Unités utilisées 5

2. Utilisation conforme aux prescriptions⁶

2.1 Pression d'eau 7

2.2 Information concernant des dangers particuliers 7

3. Caractéristiques du produit..... 8

3.1 Finalité 8

3.2 Matériaux utilisés..... 8

4. Installation 8

4.1 Généralités 8

4.2 Évacuation de l'eau de rétrolavage..... 10

5. Service..... 12

5.1 Mise en service..... 12

5.2 Lampes-témoins, bouton manuel..... 12

5.3 Régler la pression différentielle . 13

5.4 Régler l'intervalle de rétrolavage13

5.5 Description fonctionnelle 14

5.6 Rétrolavage 15

5.7 Message libre de potentiel..... 16

5.8 Entrée libre potentiel..... 16

5.9 Intégration du filtre dans les gestions techniques du bâtiment..... 17

5.10 Transformations / modifications / pièces de rechange 18

5.11 Entretien / réparation 18

5.12 Interruption de service 18

6. Anomalie 19

7. Maintenance..... 20

7.1 Nettoyage 20

8. Garantie et entretien 20

9. Fiche technique 21

9.1 Type..... 21

9.2 Variantes d'exécution 21

9.3 Caractéristiques techniques 22

9.4 Cotes de montage 23

9.5 Matériel fourni..... 23

9.6 Schéma électrique pour la commande du filtre avec relais de signalisation libre de potentiel ... 24

10. Pièces de rechange..... 25

11. Service de la clientèle 28

1. A propos de ces instructions de service



(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

Ce manuel doit être disponible à tout moment sur le lieu d'utilisation du filtre.

Il doit faciliter la prise en main du filtre et son utilisation conforme aux fins auxquelles il est destiné.

Il contient des consignes importantes pour faire fonctionner le filtre selon une procédure sûre, appropriée et économique. Il contient des informations fondamentales devant être observées lors de l'installation, du service et de la maintenance. Respecter ces informations permet d'éviter des risques, de réduire les coûts de réparation et d'augmenter la fiabilité ainsi que la longévité du filtre.

Ce manuel d'installation et de service doit être lu, compris et utilisé par toute personne chargée d'effectuer par exemple les travaux suivants sur le filtre :

- **Installation**
- **Service**
- **Maintenance**
(entretien, inspection, remise en état)

L'installation et la maintenance doivent être exclusivement confiées au personnel autorisé par le fabricant qui est en mesure de respecter les consignes et les prescriptions spécifiques du pays, stipulées dans les instructions de montage et de service.

Outre les instructions de service ainsi que les réglementations de prévention des accidents en vigueur dans le pays d'utilisation et sur le lieu d'emploi, il faut aussi observer les règles techniques reconnues permettant de

travailler en toute sécurité et dans les règles de l'art.

C'est pourquoi il est absolument indispensable que ce manuel d'instructions de service ait été lu et compris avant l'installation, la mise en service et la maintenance par le monteur ainsi que par le personnel spécialisé / l'exploitant.

Il n'est pas seulement indispensable d'observer les consignes de sécurité générales stipulées au chapitre « Caractéristiques du produit » mais également les consignes de sécurité spéciales mentionnées sous les autres points principaux.

1.1 Pictogrammes utilisés

Les consignes de sécurité stipulées dans ce manuel d'instructions de service sont signalées par les pictogrammes suivants :



ATTENTION



Information indiquant des risques imminents



Avertissement de la présence d'une tension électrique



Couples de serrage prescrits par le fabricant



Conseil d'utilisation et autres informations

Les consignes directement apposées sur le filtre, comme p. ex. :

- Sens d'écoulement (cf. fig. 1)
- la plaque signalétique
- la consigne de nettoyage

doivent absolument être observés et maintenus dans un état entièrement lisible.

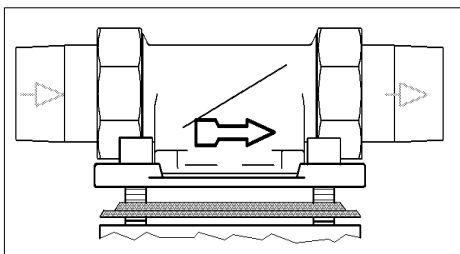


Fig. 1 : Bride rotative de montage

1.2 Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'observation

Dans le détail, le non-respect des pictogrammes de danger généraux peut ainsi faire courir les risques suivants :

- Défaillance de fonctionnalités importantes du filtre.
- Mise en danger de personnes due à des effets électriques et mécaniques.
- Mise en danger de personnes et de l'environnement due aux fuites.

Il convient d'éviter toute méthode de travail risquant de mettre en péril la sécurité.

Le non-respect de ce manuel et de ses consignes de sécurité est susceptible de menacer aussi bien des personnes que l'environnement et le filtre.

1.3 Unités utilisées

Les unités suivantes divergeant du système international d'unités (SI) sont utilisées :

Unité	Conversion
bar	1 bar = 10^5 Pa = 0,1 N/mm ²
1½"	DN 40
2"	DN 50

2. Utilisation conforme aux prescriptions

L'installation et l'utilisation du filtre sont chacune soumises aux dispositions nationales en vigueur.

Outre le manuel d'installation et de service et les réglementations de prévention des accidents en vigueur dans le pays d'utilisation et sur le site d'utilisation, il est également indispensable d'observer strictement les règles de technique spécialisée reconnues assurant un travail en toute sécurité dans les règles de l'art.

L'eau à filtrer doit satisfaire à la directive européenne régissant l'eau potable !

Avant l'exploitation avec une eau de qualité différente ou contenant des additifs, consulter absolument le fabricant/ fournisseur !

Le filtre est destiné à une utilisation dans de l'eau potable froide jusqu'à une température d'eau et ambiante de 30 °C au maximum.

Il est construit en fonction de l'état actuel de la technique et des règles techniques de sécurité reconnues en Allemagne.

Le filtre doit être exclusivement utilisé comme décrit dans le manuel d'installation et de service. Une utilisation différente ou dépassant ce cadre est considérée comme non conforme aux prescriptions.

L'utilisation non conforme aux dispositions ainsi que l'inobservation des pictogrammes de danger et des consignes de sécurité peuvent entraîner des risques supplémentaires. Le fabricant/fournisseur décline toute responsabilité à l'égard des dommages en résultant. Le risque est assumé uniquement par l'utilisateur.

L'emploi conforme aux prescriptions implique aussi le respect du manuel d'instructions de service.

Avant d'utiliser le filtre au-delà des limites d'utilisation mentionnées dans le manuel d'installation et de service, consulter absolument le fabricant/fournisseur.

Le filtre ne doit être utilisé qu'en parfait état technique et pour l'usage prévu, conformément aux consignes, en pleine connaissance des exigences de sécurité et du danger dans le respect du manuel d'installation et de service !

Les anomalies fonctionnelles doivent être supprimées dans les plus brefs délais !

La grande surface de filtration permet d'employer le filtre de protection à rétro lavage pour la filtration de l'eau dans des usages industriels ou commerciaux avec une forte teneur en matières solides.

Le tableau ci-après contient des valeurs indicatives pour quelques domaines d'utilisation.

Eau potable	max. 20 m³/h
Humidificateur	max. 15 m³/h
Eau de puits	max. 10 m³/h
Eau de refroidissement	max. 10 m³/h
Installation de nettoyage automobile	max. 5 m³/h

2.1 Pression d'eau

La pression d'eau doit se situer entre 1,5 bar et 10 bar.

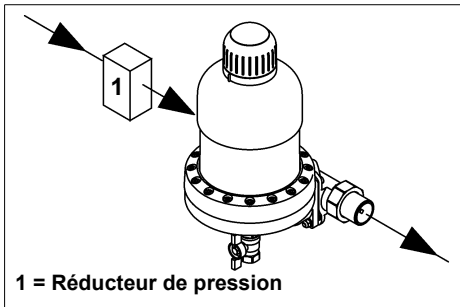
La pression d'eau ne doit pas être inférieure à 1,5 bar, sous peine d'entraver le rétrolavage ! Si le filtre n'est pas régulièrement rétrolavé, une perte de pression et une altération de la fonction de filtration peuvent se produire.



ATTENTION

(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

Dans le cas d'une **pression d'eau supérieure à 10 bar**, un réducteur de pression doit être installé **en amont** du filtre (cf. fig. 2) pour éviter les anomalies de fonctionnement.



1 = Réducteur de pression

Fig. 2 : Réducteur de pression avant le filtre (exemple : JFXL-T)

i Dans le cas d'une **pression d'eau comprise entre 5 bar et 10 bar**, nous recommandons d'installer un réducteur de pression.

2.2 Information concernant des dangers particuliers

2.2.1 Appareils/dispositifs électriques



Aucune conduite et aucun appareil électrique ne doit se trouver sous le filtre ou à proximité de ce dernier !

Les appareils/dispositifs électriques non protégés contre les projections d'eau disposés à proximité de filtre peuvent être endommagés par de l'eau qui s'en échappe lors du rétrolavage ou en cas d'une utilisation non conforme. Si les appareils/dispositifs électriques sont raccordés à l'alimentation électrique, il y a risque de court-circuit. Dans pareil cas, il y a danger d'électrocution. C'est pourquoi les appareils/dispositifs électriques qui se trouvent à proximité doivent être protégés contre les projections d'eau ou correspondre aux exigences légales régissant leur utilisation dans des locaux humides (protection IP44).

2.2.2 Entrée libre de potentiel



Seuls des contacts de commutation de commande libre de potentiel doivent être branchés à l'entrée libre de potentiel.

Aucune tension d'origine extérieure ne doit être raccordée à l'entrée libre de potentiel !

Les consignes de sécurité et de VDE doivent absolument être respectées !

2.2.3 Sortie libre de potentiel



Pour la télétransmission du message de défaut à l'aide de la sortie libre de potentiel, toujours utiliser des tensions TBT !

Tension de commutation..... max. 24 V
Courant maximum 1 A

3. Caractéristiques du produit

3.1 Finalité

Le filtre est destiné à une utilisation dans de l'eau potable froide jusqu'à une température d'eau de 30 °C au maximum.



ATTENTION



(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

Les informations sur les restrictions de mise en œuvre se trouvent dans le chapitre « Utilisation conforme aux prescriptions ».

Le filtre retire de l'eau des particules à grain gros ou fin de taille supérieure ou égale à l'ouverture de crible du filtre.



Les particules plus petites que l'ouverture de crible livré et les turbidités ne peuvent pas être filtrées.

3.2 Matériaux utilisés

Les matériaux utilisés résistent aux sollicitations physiques, chimiques et corrosives auxquelles il faut s'attendre dans l'eau potable et répondent aux exigences posées par les normes DIN EN 13443-1 et DIN 19628 (« Filtres de protection à rétrolavage à effet mécanique dans l'installation d'eau potable »). Tous les matériaux sont inoffensifs du point de vue hygiénique et physiologique. Les matières plastiques remplissent les exigences selon la directive

ACS (Attestation de Conformité Sanitaire). Les matériaux métalliques remplissent les exigences selon la norme DIN 50930-6.

4. Installation

4.1 Généralités



ATTENTION



(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

L'installation ne doit être exécutée que par des spécialistes expérimentés.

Le chapitre « Utilisation conforme aux prescriptions » doit absolument être respecté !

La tuyauterie doit pouvoir supporter de filtre de protection à rétrolavage en toute sécurité.

Elle risque sinon de subir une détérioration mécanique, voire de rompre. Des dégâts d'eau importants peuvent en résulter. Les personnes qui se tiennent à proximité du filtre s'exposent alors à un risque pour leur santé en raison des plus grandes quantités d'eau. C'est pourquoi les tuyauteries doivent être fixées ou soutenues par des moyens supplémentaires, si besoin est.

Pour une utilisation et une maintenance faciles, respecter absolument les écarts indiqués. (cf. chapitre « Possibilités d'évacuation pour l'eau de rétrolavage ») Laisser une zone de dégagement minimale de 100 mm au-dessus du filtre de protection à rétrolavage, et de 200 mm en dessous. Ces espacements sont nécessaires pour pouvoir accomplir correctement le rétrolavage (cf. chapitre « Rétrolavage »).

4.1.1 Transport / Stockage

Protéger le filtre de protection à rétrolavage JUDO FIMAT des forts coups de bélier.

4.1.2 Exigences requises du lieu de montage

Il faut que le local d'implantation soit sec et exempt de risque de gel ! Les personnes non autorisées ne doivent pas avoir accès au filtre !



(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

- La température ambiante ne doit pas excéder 30 °C ! Des températures plus hautes ou un rayonnement solaire direct peuvent endommager le matériel jusqu'à la rupture de la cloche du filtre.

- Afin de pouvoir évacuer en toute sécurité les eaux usées (de rétrolavage) en cours de fonctionnement ainsi que dans le cas d'une panne éventuelle de l'installation, il convient de respecter scrupuleusement les indications fournies dans le chapitre « Installation » !

Si les eaux usées (de rétrolavage) ne peuvent être évacuées entièrement et sûrement, elles risquent de provoquer des dégâts matériels dans la maison et sur l'équipement.

- Installer une vanne d'arrêt en amont du filtre ! L'on pourra ainsi couper l'arrivée d'eau lors de l'installation, de la maintenance, des réparations et d'un dysfonctionnement du filtre. Cette mesure permettra d'éviter des inondations ainsi que des sinistres plus importants sur l'aménagement.

- L'appareil peut être installé sur toutes les conduites d'eau potable courantes.

- **L'installation du filtre de protection à rétrolavage en amont du compteur d'eau est totalement interdite !**

- Pour le bloc d'alimentation du filtre automatique, une prise à contacts de protection (schuko) à alimentation permanente est nécessaire au-dessus du filtre, à une distance d'au plus 1,5 m.

4.1.3 Position de montage



(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

Le filtre doit toujours être installé en position verticale ($\pm 5^\circ$) !

Si tel n'est pas le cas, l'eau de rétrolavage pourrait sortir de façon incontrôlée et provoquer des dégâts des eaux.

4.1.4 Montage de la bride rotative de montage

Le montage se fait avec la bride rotative jointe à la livraison. La bride rotative de montage sert d'élément de raccordement à l'installation d'eau domestique.

La bride rotative se prête tant à des tuyauteries horizontales que verticales.

La bride rotative de montage doit être installée dans le sens d'écoulement. Celui-ci est indiqué par une flèche moulée dans le matériau (cf. fig. 4).

Sans cela, un rétrolavage est impossible. Avec le temps, cela provoque plus de perte de charge.



(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

La surface de la bride rotative de montage doit se trouver à la verticale ! La bride rotative de montage doit être montée de manière à éviter toute précontrainte mécanique ! Sinon, il y a risque de détérioration mécanique pouvant aller jusqu'à la rupture de la conduite ou de la bride rotative. Des dégâts d'eau importants peuvent en résulter.

Les personnes qui se tiennent à proximité du filtre s'exposent alors à un risque pour leur santé en raison des plus grandes quantités d'eau.

Veiller par conséquent, lors du montage, à ce que des forces importantes ne soient pas exercées sur la tuyauterie, la bride rotative de montage et le filtre.



ATTENTION
(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

4.1.5 Montage du filtre

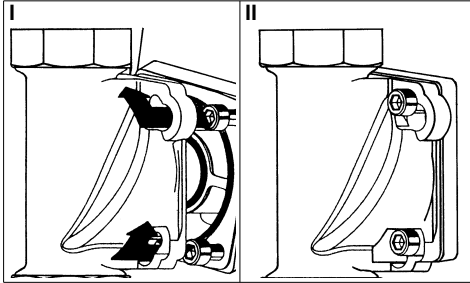


Fig. 3 : Bride rotative avec baïonnette

La bride rotative pour le filtre est équipée d'un alésage à baïonnette. Les joints et vis nécessaires sont prémontés sur ces filtres.

Ne pas desserrer les vis !

- Placer les têtes quatre vis de bride M8x30 au travers des alésages à baïonnette de la bride rotative (cf. fig. 3 I).
- Tourner le filtre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée (cf. fig. 3 II).
- Serrer les quatre vis de bride.



Choisir le couple de serrage (env. 10 Nm) de manière à ce que le joint d'étanchéité adhère bien et que le filtre ne soit pas endommagé ni déformé !

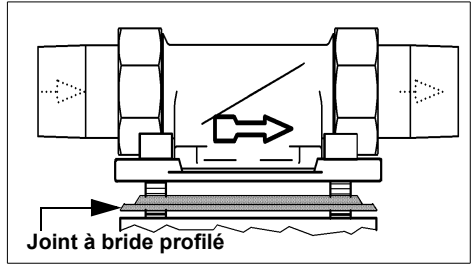


Fig. 4 : Bride rotative de montage

Le profil du joint à bride profilé doit être dirigé vers la bride rotative (cf. fig. 4). Si tel n'est pas le cas, des défauts d'étanchéité et des fuites d'eau peuvent s'ensuivre. Ce qui peut alors provoquer des dégâts des eaux au bâtiment et à l'installation.

4.2 Évacuation de l'eau de rétro lavage



ATTENTION
(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

L'eau de rétro lavage exige un branchement bien dimensionné permettant d'évacuer les eaux usées (p. ex. un siphon d'écoulement au sol) selon la norme DIN 1986.

Le dimensionnement dépend des contraintes locales (p. ex. la pente de la conduite d'eaux usées, le nombre de coudes, la longueur de la conduite d'eaux usées, etc.). Sa taille doit permettre au minimum d'évacuer toutes les eaux usées d'un coup.



S'assurer que le raccord d'eaux usées est en état de fonctionnement avant de mettre le bloc d'alimentation dans la prise.

S'il n'est pas possible de faire un raccord d'eaux usées directement sous le filtre, on peut évacuer l'eau de lavage sur quelques mètres jusqu'au prochain raccord d'eaux usées avec un flexible ou une conduite à monter sur la vanne d'eau de lavage. La conduite doit avoir la même dimension que la vanne d'eau de lavage.

Quelle que soit la solution retenue, veiller à ce que l'écoulement soit libre pour rester conforme à la norme DIN EN 1717.

JFXL-M :

Si aucun raccordement n'est prévu pour les eaux usées, il est possible d'utiliser un seau de taille appropriée (cf. fig. 5). Respecter alors les points suivants :

- Si la pression réseau est haute, de l'eau peut gicler hors du seau. Dans ce cas, l'eau peut provoquer des dégâts sur les objets situés à proximité du filtre.
- Une fois le seau à moitié rempli, il faut arrêter le rétro-lavage. Le seau risque sinon de déborder. C'est pourquoi le seau doit être suffisamment grand et le rétro-lavage réalisé d'une traite.

tous les filtres :



ATTENTION

Si l'évacuation de l'eau de rétro-lavage se fait avec une conduite $\frac{3}{4}$ " , vérifier que le robinet à boisseau sphérique n'est pas tourné ! Il est sécurisé par une colle d'étanchéité.

4.2.1 Possibilités d'évacuation pour l'eau de rétro-lavage

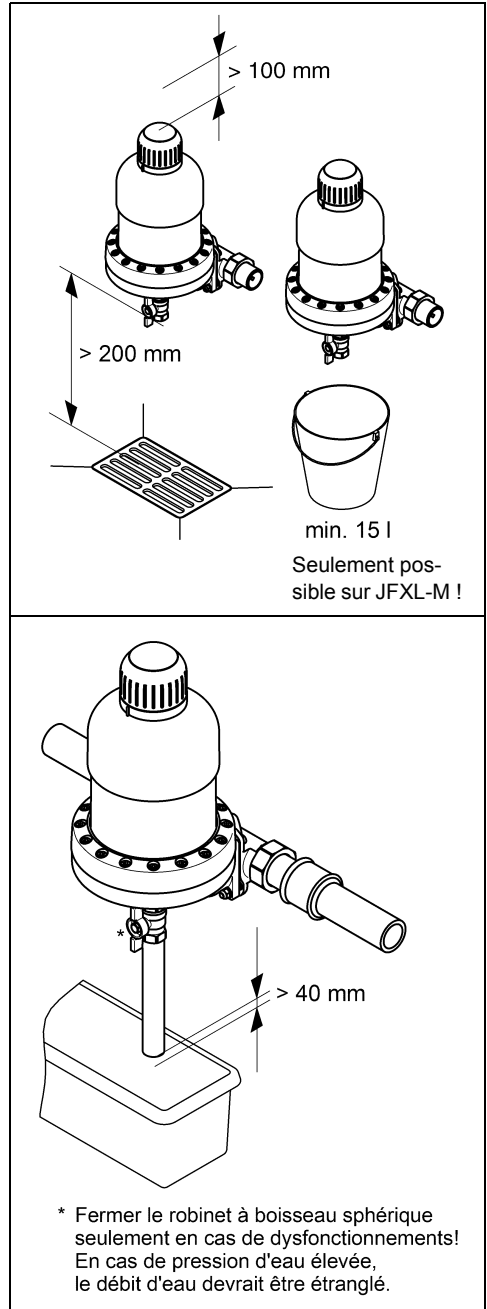


Fig. 5 : Possibilité d'évacuation pour l'eau de rétro-lavage (exemple : JFXL-M)

5. Service



(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

Respecter chapitre « Utilisation conforme aux prescriptions » absolument !

5.1 Mise en service

Avant la mise en service (la première mise en service ou la remise en route après des travaux de maintenance), **remplir** le filtre avec de l'eau et le **purger** !

- Pour cela, après l'installation, on remplit le filtre en ouvrant la vanne d'arrêt en amont.
- Le filtre est alors sous pression réseau.
- Pour éviter d'endommager l'installation par des coups de bélier, il faut alors retirer immédiatement l'air emprisonné dans le filtre. La purge du filtre se fait par un rétrolavage (cf. chapitre « Rétrolavage »).
- Après le rétrolavage et la purge d'air, le filtre est prêt à fonctionner.

5.2 Lampes-témoins, bouton manuel

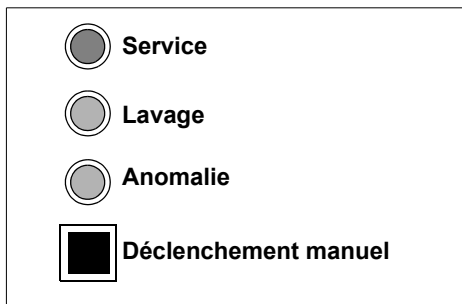


Fig. 6 : Lampes-témoins, bouton manuel

Service

Feu permanent vert : Le filtre de protection à rétrolavage est prêt à fonctionner.

Clignotement vert : Lorsque l'on branche le bloc d'alimentation, le filtre se trouve en position lavage.

La LED « Service » clignote jusqu'à fermeture complète de la vanne de lavage.

Lavage

Voyant jaune permanent : Un rétrolavage a lieu.

Voyant jaune clignotant : Demande de rétrolavage en configuration semi-automatique.

Anomalie



Clignotement rouge : Le filtre de protection à rétrolavage n'est pas prêt à fonctionner (cf. chapitre « Anomalie »).

Déclenchement manuel

Pousser le bouton-poussoir
Rétrolavage se déclenche.

Avvertissement de maintenance

Les trois LED clignotent en même temps (cf. chapitre « Garantie et entretien »).

5.3 Régler la pression différentielle

La valeur de basculement de l'interrupteur à pression différentielle se règle par la vis de réglage. Sa valeur peut être choisie entre 0,06 et 0,6 bar à l'aide d'un tournevis (voir échelle).

Si la valeur réglée est trop haute et que l'écoulement de l'eau est trop faible, de la saleté peut se déposer. Si la prise d'eau est trop forte, la différence de pression monte au point que le crible peut se trouver endommager.

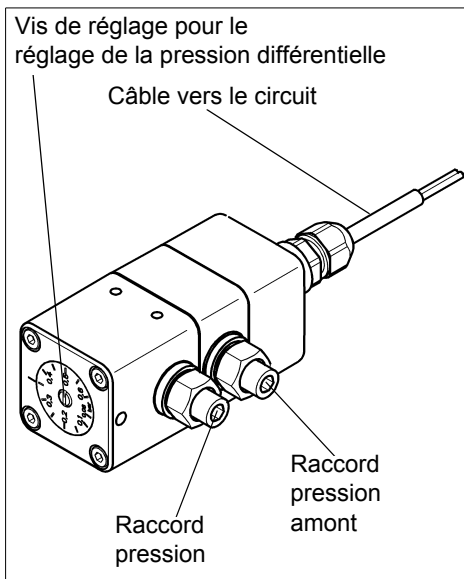


Fig. 7 : Interrupteur à pression différentielle

5.4 Régler l'intervalle de rétro-lavage

ATTENTION

(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)



Débrancher le bloc d'alimentation de la prise !

- Dévisser les quatre vis du capot et retirer le capot.
- La périodicité de rétrolavage se règle par les contact 2 à 6 de l'interrupteur DIP S1 (cf. tab 1).

4 Heures	8 Heures	24 Heures	1 Se-main	1 Mois

Tab. 1: Interrupteur DIP S1

- Pour le réglage, seul un contact peut être basculé vers la gauche.
- Dans le cas de mauvais réglages, le circuit réagit en émettant un son continu (cf. chapitre « Anomalie »).
- Remettre le capot et le visser avec les quatre vis.



S'assurer que la conduite des eaux usées peut bien fonctionner. Mettre le bloc d'alimentation dans la prise.

- Après le rétrolavage, le filtre de protection à rétrolavage est à nouveau prêt à fonctionner.



Démarrer le rétrolavage manuellement :

Pousser le bouton-poussoir. La durée de l'intervalle de rétrolavage est réinitialisé.

Choix de l'intervalle de rétrolavage

Ouverture de crible en mm	Cas d'utilisation	Intervalle de rétrolavage ¹⁾
0,03 ²⁾	Cabinets dentaires, laboratoires, laboratoires photographiques	24 heures
0,10	Eau domestique privée et commerciale	1 semaine, 1 mois
0,10 et 0,32	Eau domestique Eau de puits	24 heures, 1 semaine
0,32 et 0,5	Domaine industriel Climatisations	24 heures, 1 semaine

1) en fonction de l'encrassement

2) Respecter si pertinent la protection par fusibles du filtre selon la DIN EN 1717 !

5.5 Description fonctionnelle

Le filtre de protection à rétrolavage JUDO FIMAT retire toutes les impuretés de grain gros et fin. Ces impuretés, éléments de corrosion par aération, peuvent être à l'origine de piqures de corrosion dans les conduites d'eau froide ou les installations d'alimentation en eau chaude ou d'anomalies de fonctionnement des accessoires de robinetterie, des organes de régulation et de contrôle et des appareils sensibles.

L'eau s'écoule à travers le filtre de protection à rétrolavage JUDO FIMAT de l'extérieur vers l'intérieur, à travers une cartouche filtrante. Les impuretés sont donc visibles par la cloche du filtre. Si le filtre est encrassé, il est nettoyé sans interruption de service.

JUDO FIMAT Filtre de protection à rétrolavage manuel (JFXL-M) :

Selon le débit d'eau et le type et la quantité d'impuretés grosses et fines présentes dans

l'eau, le JFXL-M doit être rétrolavé à intervalles d'au plus six mois à moins qu'il ne soit nécessaire de procéder à un rétrolavage plus fréquent en cas de fortes impuretés. Le rétrolavage se fait à pleine pression dans la conduite d'eau. Pour nettoyer le filtre, faire faire six tours sur la gauche au volant, jusqu'à la butée, puis six tours vers la droite jusqu'à ce que l'eau de lavage ne s'écoule absolument plus.

JUDO FIMAT Filtre de protection à rétrolavage avec commande temporelle (JFXL-T) :

Sur le JFXL-T, le réglage d'usine du rétrolavage automatique est d'une semaine. Un encrassement effectif supérieur ou moindre peut amener à modifier le réglage de la périodicité du rétrolavage automatique pour la passer à un mois, un jour ou une heure (cf. chapitre « Régler l'intervalle de rétrolavage »).

JUDO FIMAT Filtre de protection à rétrolavage avec commande temporelle et à pression différentielle (JFXL-TP) :

Pour un même débit, les impuretés filtrées se trouvant sur le treillis du filtre induisent une augmentation de la pression différentielle entre l'entrée et la sortie du filtre. L'interrupteur à pression différentielle enregistre la pression différentielle au niveau du filtre. Lorsque la pression différentielle atteint la valeur réglée, le rétrolavage se déclenche automatiquement.

L'interrupteur à pression différentielle est bridé directement sur le filtre par l'adaptateur.

Sur le JFXL-TP, le réglage d'usine du rétrolavage automatique est d'une semaine et 0,3 bar. La valeur de basculement de l'interrupteur à pression différentielle se règle par la vis de réglage (cf. chapitre « Régler la pression différentielle »).

Si le rétrolavage se déclenche avec l'interrupteur à pression différentielle, l'intervalle de temps pour le rétrolavage est réinitialisé.

5.6 Rétrolavage

Pour retirer les saletés filtrés du treillis du crible du filtre fin, il faut rétrolaver le filtre de protection à rétrolavage aux intervalles prescrits (rétrolaver = nettoyer).

Durant le rétrolavage, trois conduites d'aspiration tournent autour du treillis du crible du filtre fin.

En même temps, une vanne de lavage en bas du filtre s'ouvre pour que l'eau de rétrolavage puisse s'évacuer. L'eau filtrée s'écoule de l'intérieur vers l'extérieur, dans les conduites d'aspiration en traversant le crible, et elle emporte ainsi avec elle les particules qui adhèrent. Le treillis du crible du filtre fin se nettoie. En même temps, la face interne de la cloche transparente du filtre est nettoyée par les lèvres d'essuyage des conduites d'aspiration.

Après environ 2 minutes, la vanne de lavage se referme et c'est la fin du rétrolavage.

Au besoin, recommencer le rétrolavage.



Le rétrolavage du filtre de protection à rétrolavage se fait avec de l'eau filtrée, quelle que soit la taille de l'appareil. L'installation domestique reste alimentée en eau filtrée durant tout le rétrolavage. Aucune eau souillée ne peut parvenir du côté eau propre durant le rétrolavage.



De l'extérieur, on peut observer le degré d'encrassement et la procédure de nettoyage.

5.6.1 Intervalle de rétrolavage

Il est interdit aux personnes non autorisées de manœuvrer le filtre ! Les personnes qui manœuvrent le filtre doivent respecter le manuel d'installation et de service. Le non-respect implique un risque de dommages aux biens et aux personnes.



ATTENTION



(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

Plus l'ouverture de crible du crible métallique est petite, plus il faut rétrolaver souvent !

L'expérience montre que, sur les installations neuves, le dépôt de saletés est plus important dans les premiers temps. Dans ce cas, il faut laver plus souvent que prévu.

Si le lavage n'est pas fait à temps, cela peut endommager le crible. De grandes quantités de particules filtrées peuvent déformer le treillis du crible, et, à l'extrême, provoquer son déchirement. La fonction de filtration n'est alors plus assurée. En outre, de grandes quantités de saletés peuvent affecter mécaniquement la fonction de rétrolavage.

5.7 Message libre de potentiel

Les filtres portant la mention « p-frei » (libre de potentiel) et les filtres avec des relais de signalisation libre de potentiel peuvent transmettre les messages suivants sans potentiel (voir fig. 8 et fig. 10) :

- Messages d'anomalie
- Message de rétrolavage



Pour réaliser l'installation électrique et pour régler l'interrupteur DIP, le bloc d'alimentation doit être retiré de la prise !

Respecter impérativement les chapitres « Information concernant des dangers particuliers » et « Installation » !

Respecter le courant ainsi que la tension d'enclenchement maxi (cf. chapitre « Information concernant des dangers particuliers ») !

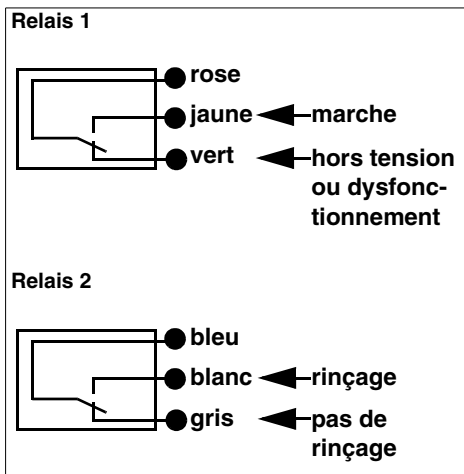


Fig. 8 : Contacts du relais

Dans la fig. 8, les contacts du relais libre potentiel sont indiqués comme étant hors tension.

Les relais peuvent être raccordés comme contacts à ouverture ou à fermeture.

Lorsque le bloc d'alimentation du filtre est branché, le relais 1 change d'état de commutation.

En cas de message d'anomalie, le relais 1 passe à l'état « hors tension ou dysfonctionnement ».

Lors du démarrage du rétrolavage, le relais 2 passe à l'état « rinçage ».

Après un rétrolavage, le relais 2 passe à l'état « pas de rinçage ».





5.8 Entrée libre potentiel

Les filtres avec relais de signalisation libre de potentiel disposent d'une entrée supplémentaire (entrée libre de potentiel) et d'un interrupteur DIP supplémentaire S2 (cf. chapitre « Schéma des connexions pour la commande du filtre avec relais de signalisation libre de potentiel »). Cette entrée peut être utilisée pour commander le filtre (cf. tab. 2).



Pour réaliser l'installation électrique et pour régler l'interrupteur DIP, le bloc d'alimentation doit être retiré de la prise !

Respecter impérativement les chapitres « Information concernant des dangers particuliers » et « Installation » !

Fonction	Interrupteur DIP S2	Description
Départ de lavage externe		Démarrer le lavage : En fermant l'un des contacts de commutation de commande raccordés à l'entrée hors potentiel (fil marron et rouge).
Arrêt de lavage externe		Lorsqu'un contact de commutation de commande est fermé à l'entrée hors potentiel (fil marron et rouge), le filtre ne peut faire aucun lavage. Lorsque l'intervalle de rétrolavage est écoulé, un lavage est réalisé dès que le contact de commutation de commande de l'entrée hors potentiel s'ouvre.
Semi-automatique		Le relais 2 se ferme après écoulement de l'intervalle de rétrolavage ou après dépassement de la pression du capteur de pression différentielle, il indique ainsi la demande de rétrolavage. En même temps, la LED jaune « Lavage » clignote. Le lavage peut être démarré à la main ou par un contact de commutation de commande raccordé à l'entrée hors potentiel.
		Interdit. Signal sonore permanent jusqu'à correction de la position de l'interrupteur.

Tab. 2: Entrée libre potentiel

5.9 Intégration du filtre dans les gestions techniques du bâtiment

Le filtre peut être intégré dans la gestion technique du bâtiment (p. ex. EIB, LCN ou LON) via un relais de signalisation hors potentiel et l'entrée externe de la commande de filtre (uniquement en exécution « libre de potentiel »).

Les relais de signalisation hors potentiel peuvent p.ex. être raccordés à un coupleur de bus binaire.

Ainsi les avis d'anomalie ou les messages du lavage du filtre peuvent être transmis à la gestion technique du bâtiment.

En outre, on peut utiliser l'entrée externe de la commande du filtre pour la télécommande du filtre (démarrage de lavage, verrouillage du lavage).

5.10 Transformations / modifications / pièces de rechange



(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

Seules des pièces de rechange originales doivent être utilisées !

Des transformations et modifications non autorisées sont interdites pour des raisons de sécurité ! Celles-ci peuvent altérer le fonctionnement du filtre, entraîner des fuites et dans les cas extrêmes causer l'éclatement du filtre. Les labels de conformité imprimés sont uniquement valables lorsque des pièces de rechange originales sont utilisées.

Toujours utiliser le bloc d'alimentation JUDO d'origine !

5.11 Entretien / réparation

Avant d'effectuer des travaux sur le filtre qui dépassent la conduite opérationnelle pure, il doit être mis hors pression ! En cas d'inobservation, des dommages dus à l'eau risqueraient de se produire. Les instructions indiquées aux chapitres « Installation » et « Maintenance » doivent scrupuleusement être observées.

5.12 Interruption de service



(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

Si l'on doit retirer la bride ou les vis du filtre, respecter absolument le chapitre « Utilisation conforme aux prescriptions » !

- Protéger les surfaces de bride de toute détérioration ! Des surfaces de bride endommagées ne permettent plus une fermeture parfaitement étanche. L'eau s'échappant risque par conséquent de dégrader la maison et l'équipement.
- S'assurer qu'aucune poussière ne peut parvenir au filtre ! Cette poussière pourrait entrer en contact avec de l'eau potable à la remise en service du filtre et lui être transmise. Les personnes ingérant de l'eau souillée mettent leur santé en danger.
- Stocker le filtre à l'abri du gel ! En cas de gel, l'eau enfermée dans les cavités du filtre risque de geler et le filtre pourrait en être endommagé jusqu'à fuir ou éclater à la pression de service. Des dégâts matériels substantiels peuvent être causés dans la maison par l'eau s'échappant alors. En outre, les personnes se tenant à proximité du filtre risquent d'être blessées par des pièces de filtre projetées dans l'éclatement.
- Pour la remise en service du filtre, procéder comme pour un nouveau filtre.

6. Anomalie

L'apparition d'une anomalie est signalée par la lampe témoin rouge « Anomalie ».

L'ouverture des appareils et le remplacement de pièces soumises à une pression d'eau doivent être exclusivement confiés à des personnes agréées afin d'en garantir la sécurité et l'étanchéité.

Supprimer l'avis d'anomalie !



Débrancher le bloc d'alimentation de la prise. Le rebrancher après 5 secondes environ !

Remède en cas de défaillances :

Dérangement	Cause	Remède
Signal sonore permanent.	L'interrupteur DIP a été mal réglé.	Corriger la position de l'interrupteur DIP ! (cf. chapitre « Régler l'intervalle de rétrolavage » et « Entrée libre potentiel »)
La lampe témoin « Anomalie » clignote, l'avertisseur sonne.	Défaut électrique ou mécanique.	<ul style="list-style-type: none"> – Supprimer l'avis d'anomalie ! – Faire un nouveau déclenchement manuel du rétrolavage ! Si l'anomalie survient à nouveau : <ul style="list-style-type: none"> – Débrancher la fiche d'alimentation de la prise ! – En aviser l'installateur ou le service après-vente le plus proche ! – Si de l'eau s'échappe, fermer les robinets à boisseau sphérique !
Les trois LED clignotent.	Maintenance nécessaire.	Cf. chapitre « Garantie et entretien »
L'eau de rétrolavage baisse.	La vanne de lavage n'est pas parfaitement fermée.	<ul style="list-style-type: none"> – Faire un nouveau déclenchement manuel du rétrolavage !
	Saleté dans la vanne de lavage.	
Le débit d'eau diminue.	Le crible est bouché.	
Défauts d'étanchéité au niveau de la cloche du filtre.		<ul style="list-style-type: none"> – Débrancher le bloc d'alimentation de la prise !
La cloche du filtre se trouble.	La cloche du filtre a été exposée à de hautes températures ou à des solvants.	<ul style="list-style-type: none"> – En aviser l'installateur ou le service après-vente le plus proche ! – Si de l'eau s'échappe, fermer les robinets à boisseau sphérique ! – Remplacer la cloche du filtre sans délai !
Micro-fissures dans la cloche du filtre.		

7. Maintenance



ATTENTION



(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

Respecter chapitre « Utilisation conforme aux prescriptions » absolument !

7.1 Nettoyage



ATTENTION



(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

Utiliser exclusivement de l'eau claire potable pour effectuer le nettoyage des boîtiers et de la cloche transparente du filtre.

En effet, les nettoyants universels et les nettoyants à vitres à usage domestique peuvent contenir jusqu'à 25 % de solvant ou d'alcool.

Ces substances peuvent corroder chimiquement les pièces en matière plastique qui risquent de se fragiliser, voire de rompre de ce fait.

Il faut donc prohiber l'emploi de tels produits de nettoyage.

8. Garantie et entretien

Pour conserver le droit de recours en garantie, un rétrolavage doit être effectué selon les conditions de l'exploitation (voir chapitres 5.4 et 5.6.1).

DIN EN 13443-1 spécifie que le rétrolavage doit avoir lieu au moins tous les six mois.

Cependant, JUDO recommande d'effectuer un rétrolavage tous les deux mois !

Pour assurer un bon fonctionnement de l'installation, aussi après la mise en marche pendant beaucoup d'années, une inspection régulière et un entretien de routine sont indispensables. Cette préconisation est extraite de la norme DIN EN 806-5 et concerne les installations domestiques.

Un contrat de maintenance garantit le mieux un bon fonctionnement, même au-delà des limites de la période de garantie.

Il est préférable que les travaux réguliers d'entretien et la fourniture de consommables ou de pièces d'usure, etc. soient pris en charge par des spécialistes ou le service après-vente de l'usine.

JFXL-T/TP :

Chaque année, le filtre signale l'entretien nécessaire par le clignotement des trois LED « Marche », « Rinçage » et « Dysfonctionnement ». Le filtre reste en état de marche. Une fois l'entretien réalisé, le message d'entretien est remis à zéro lorsque le courant a été coupé.

9. Fiche technique

9.1 Type

JUDO FIMAT

Filtre de protection à rétrolavage

Désignation abrégée : JFXL

9.2 Variantes d'exécution

Modèle	Exécution manuelle	Commande temporelle	Commande de la pression différentielle	Référence
JFXL-M 1½"	•			8010085
JFXL-M 2"	•			8010089
JFXL-T 1½"		•		8020099
JFXL-T 2"		•		8020100
JFXL-TP 1½"		•	•	8020101
JFXL-TP 2"		•	•	8020102

9.2.1 Exécutions spéciales

L'ouverture standard de crible du tissu filtrant est 0,1 mm. Le tissu est en acier inoxydable argenté pour la protection prophylactique anti-germes. Sur demande, la livraison d'ouvertures de crible de 0,03 mm, 0,32 mm et 0,5 mm sans argenture est possible. Pour les exécutions automatiques, il existe un contact hors potentiel pour la télétransmission de l'anomalie (n° de commande 8707010).



Les cribles en acier inoxydable non argentées ne présentent aucun risque pour la santé, mais ici aussi, il faut faire en sorte que le filtre soit rétrolavé comme décrit au chapitre « Intervalle de rétrolavage », au moins tous les six mois.

Les filtres avec ouvertures de cribles particulières ne sont pas inclus dans le contrôle conforme à la DIN EN 13443-1 et DIN 19632-100.



(cf. chapitre « Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation »)

Lorsque l'ouverture de crible est inférieure à 0,1 mm, des particules plus petites sont également filtrées. Cela peut encrasser le filtre plus rapidement. Dans ce cas, il faut réduire l'intervalle de rétrolavage. Il faut procéder à un rétrolavage au plus tard quand l'encrassement du filtre est visible et/ou quand la pression d'eau diminue.

9.3 Caractéristiques techniques

Pour toutes les tailles d'appareils, les points suivants s'appliquent:

- Température ambiante et température de l'eau maximale : 30 °C (86 °F).
- Raccord fileté selon la DIN EN 10226-1

Raccordement électrique

Alimentation électrique	230 V AC / 50 Hz
Puissance absorbée lors du rétrolavage	max. 15 W

Poids

Modèle	Poids
JFXL-M 1½"	17,5 kg
JFXL-M 2"	18,8 kg
JFXL-T 1½"	18,4 kg
JFXL-T 2"	19,7 kg
JFXL-TP 1½"	18,8 kg
JFXL-TP 2"	20,1 kg

Pression nominale

Modèle	Pression de service	Pression nominale
JFXL	1,5 - 10 bar	PN 10

Débit nominal

Modèle	Débit nominal après rétrolavage à 0,2 bar de perte de pression avec crible métallique propre
JFXL	20 m ³ /h ¹⁾

1) Les indications pour le débit d'eau valent pour l'eau potable. Pour de l'eau sanitaire ou industrielle et l'eau très sale, le débit maximum d'eau peut être plus faible selon l'ouverture de crible choisie. Il faut alors choisir une dimension plus grande.

Volume de rétrolavage

Modèle	Volume de rétrolavage
JFXL	0,5 à 1,5 L/s ¹⁾

1) Le débit de rétrolavage indiqué est valable pour 2 à 3 bar et pour une soupape d'eau de lavage entièrement ouverte.

9.4 Cotes de montage

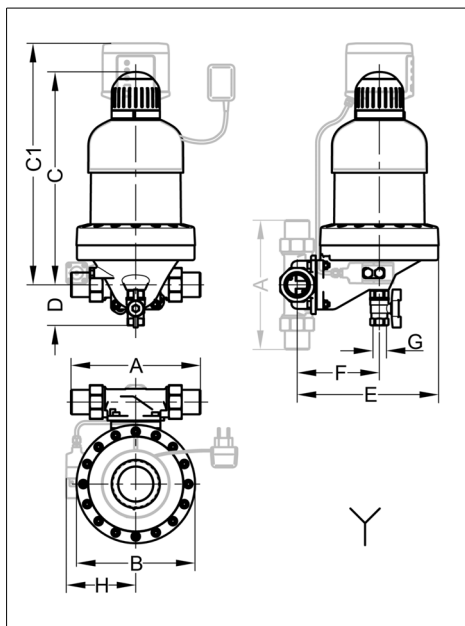


Fig. 9 : Cotes de montage

- A = Longueur de montage
 B = Largeur de l'appareil
 C/C1 = Hauteur au-dessus du milieu du tuyau
 D = Hauteur au-dessous du milieu du tuyau
 E = Profondeur de montage jusqu'au milieu du tuyau
 F = Milieu du raccord d'eaux usées jusqu'au milieu du tuyau
 G = Dimension de raccordement eaux usées
 H = Largeur interrupteur à pression différentielle jusqu'au milieu du tuyau

Y = Branchement à l'égout nécessaire

Modèle	A	B	C	C1	D	E	F	G	H
JFXL-M 1½"	252	231	416	-	80	276	160	¾"	-
JFXL-M 2"	280	231	416	-	80	284	168	¾"	-
JFXL-T 1½"	252	231	-	475	80	276	160	¾"	-
JFXL-T 2"	280	231	-	475	80	284	168	¾"	-
JFXL-TP 1½"	252	231	-	475	80	276	160	¾"	136
JFXL-TP 2"	280	231	-	475	80	284	168	¾"	136

Toutes les cotes sont exprimées en [mm] (cf. fig. 9)

9.5 Matériel fourni

- Filtre entièrement prémonté
- Instructions de montage et de service
- Bride rotative de montage
 JQE 1½" ou 2" avec
 raccord à baionnette et vissage

9.6 Schéma électrique pour la commande du filtre avec relais de signalisation libre de potentiel

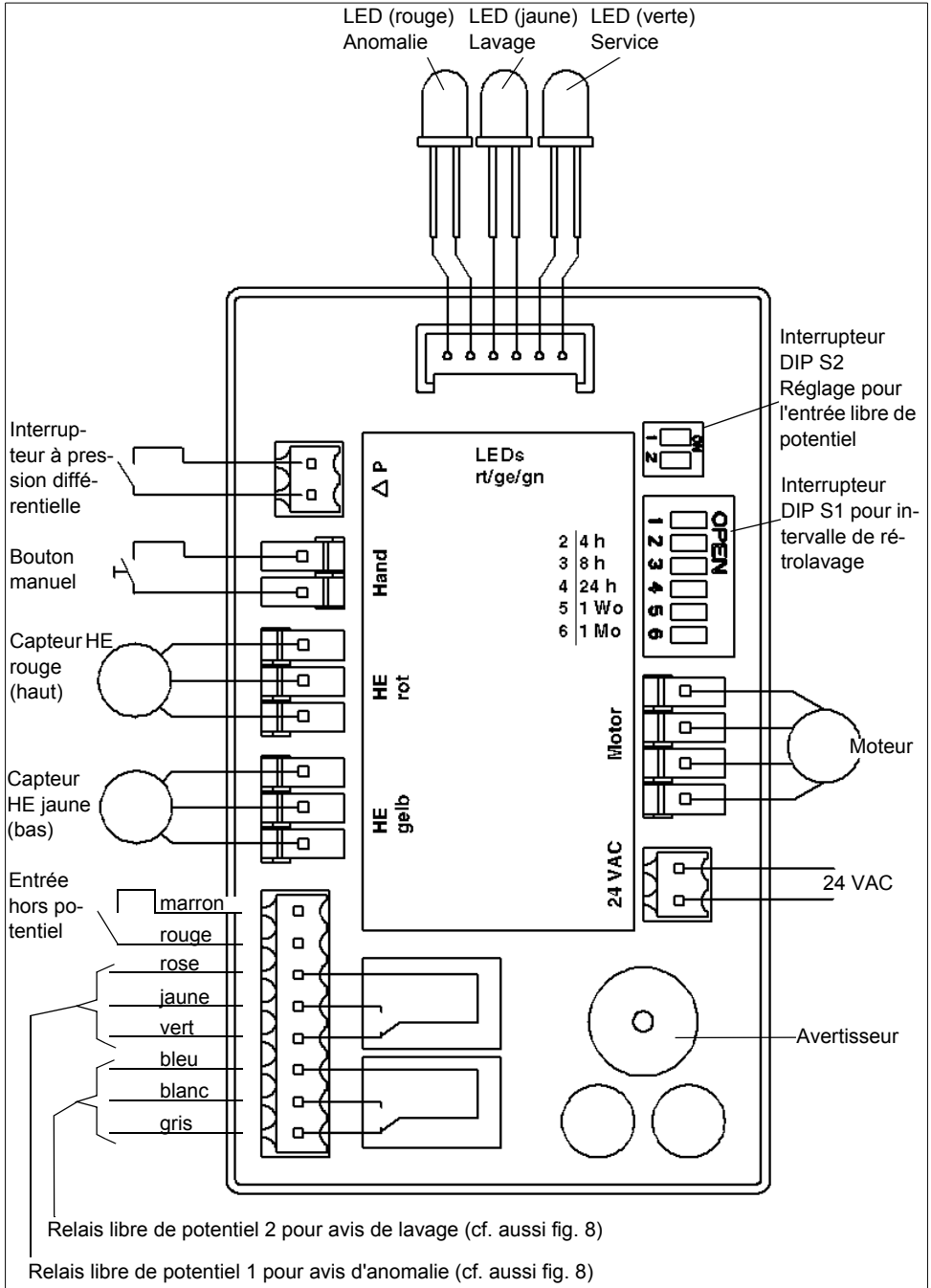
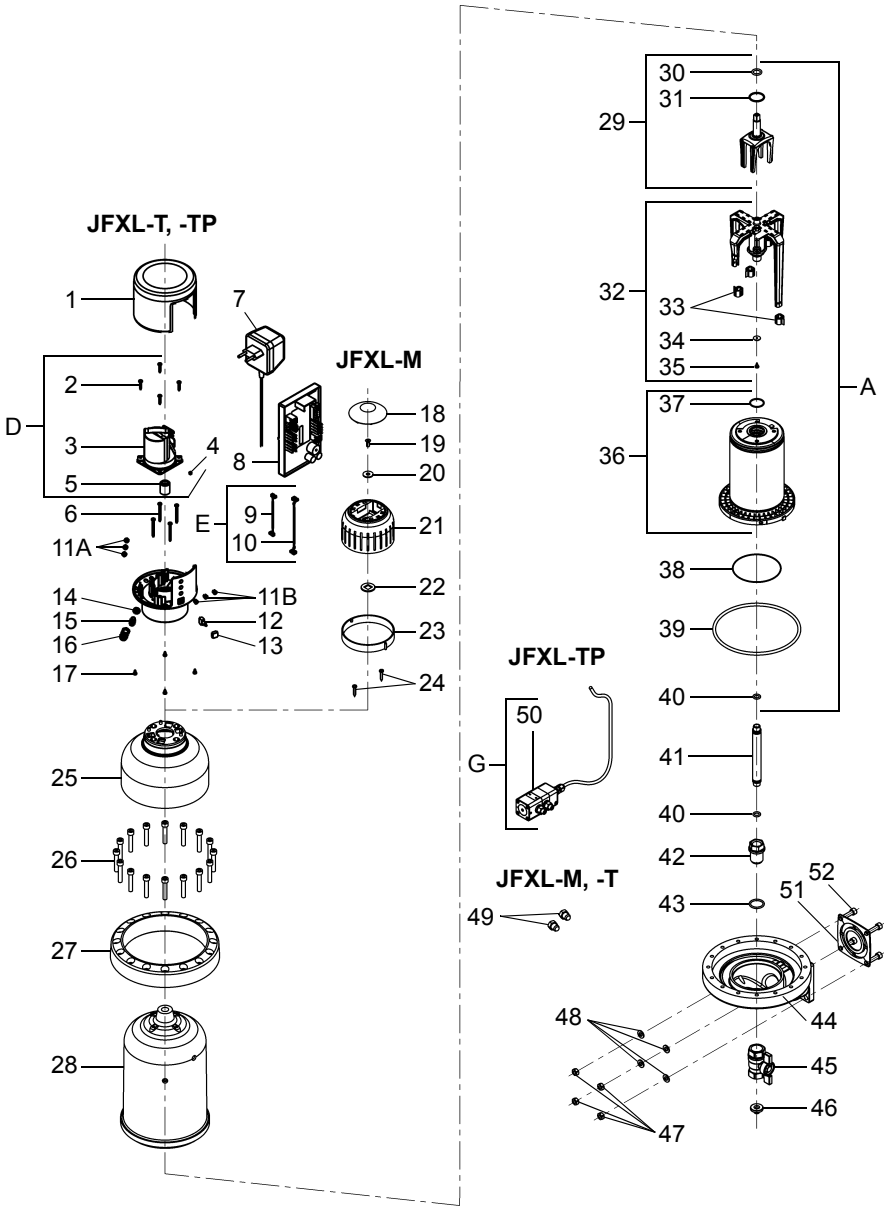


Fig. 10 : Schéma électrique pour la commande du filtre avec relais de signalisation libre de potentiel

10. Pièces de rechange



Pièces de rechange

Pos.	Désignation (Intervalle de remplacement moyen recommandé pour les pièces d'usure [*])	Pièces	Référence	UF ¹)/ Pièce
A	Kit de pièces d'usure « Tamis 0,1 mm, tuyau d'aspiration et joints » (composé de pos. 30, 31, 32, 36, 38, 39, 40) ***	1	2020726	590
--	Kit de pièces d'usure « Joints » (composé de pos. 30, 31, 33, 34, 35, 38, 39, 40) ****	1	2010339	76
--	Kit de pièces de rechange « Volant manuel » (composé de pos. 18, 19, 20, 21, 23)	1	2020994	25
D	Kit de pièces de rechange « Moteur » (composé de pos. 2, 3, 4, 5)	1	2020970	268
E	Kit de pièces de rechange « Contacteurs HE » (composé de pos. 9, 10)	1	2020988	83
--	Kit de pièces de rechange « Boîtier de moteur » JFXL-T (composé de pos. 1, 6, 11A, 11B, 12, 13, 14, 15, 16, 17)	1	2020990	128
--	Kit de pièces de rechange « Boîtier de moteur » JFXL-TP (composé de pos. 1, 6, 11A, 11B, 12, 13, 14, 15, 16, 17)	1	2020992	150
G	Kit de pièces de rechange « Interrupteur à pression différentielle » JFXL-TP (composé de pos. 50)	1	2020972	466
1	Couvercle de boîtier	1		
2	Vis à tôle 3,9x22	4		
3	Moteur synchrone	1		
4	Tige filetée M6x5	1		
5	Bride de moteur	1		
6	Vis à tôle C 3,9x45	4		
7	Bloc d'alimentation	1	1510164	104
8	Circuit	1	2020792	247
8	Circuit libre de potentiel	1	2020788	347
9	Contacteur HE rouge	1		
10	Contacteur HE jaune	1		
11A	Bague pour clip de montage	3		
11B	Clip de montage	3		
12	Bouton manuel	1		
13	Bouton-poussoir manuel	1		
14	Écrou hexagonal M8	1		
15	Passe-câble à vis M8	1		
16	Gaine de câble	1		
17	Vis à tôle 3,5x9,5	4		
18	Cache du volant manuel	1		
19	Vis à tête conique M5x12	1		
20	Rondelle A 6.4	1		
21	Volant manuel	1		
22	Rondelle d'écartement	1	1120137	3

Pièces de rechange

Pos.	Désignation (Intervalle de remplacement moyen recommandé pour les pièces d'usure [*])	Pièces	Référence	UF ¹⁾ / Pièce
23	Anneau de réglage pour date suivante de rétrolavage	1		
24	Vis à tôle 3,9x22	2	1650191	1
25	Partie supérieure du boîtier M	1	2021037	UF ²⁾
25	Partie supérieure du boîtier T / TP	1	2020114	48
26	Vis à tête cylindrique M8x45	16	1650208	2
27	Collet rapporté	1	2010181	180
28	Cloche filtrante M	1	2021139	590
28	Cloche filtrante T / TP	1	2021140	590
29	Entraîneur, complet	1	2021277	29
30	Joint torique 15x3,2	1		
31	Joint torique 28x2,5	1		
32	Tuyau d'aspiration, complet	1		
33	Gicleur	4		
34	Joint pour tuyau d'aspiration	1		
35	Vis à tôle à tête bombée 4,2x9,5	1		
36	Tamis 0,1 mm	1		
37	Joint torique 29,87x1,78	1		
38	Joint torique 100x1,5	1		
39	Joint torique 178x6	1		
40	Joint torique 12x3	2		
41	Tuyau de rinçage	1	2020113	15
42	Pièce de raccordement	1	2010521	UF ²⁾
43	Joint torique 26x3	1	1607111	8
44	Partie inférieure du filtre	1	2020112	560
45	Robinet à boisseau sphérique (poignée noire)	1	1610004	32
46	Disque d'orifice (seulement JFXL-M)	1	1440248	UF ²⁾
47	Écrou hexagonal M8	4	1607117	2
48	Rondelle A 8.4	4	1607125	1
49	Bouchon de fermeture ¼" M / T	2	2290001	12
50	Interrupteur à pression différentielle TP	1		
51	Joint à bride profilé	1	1200230	9
52	Vis à tête cylindrique M8x35	4	1650107	2

1) UF = Unité de facturation (Articles sans UF sont uniquement disponibles dans le kit.)

2) Unité de facturation indéterminée lors de l'impression.

Intervalle de remplacement : *** = 3 ans, **** = 4 ans

11. Service de la clientèle



JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0)7195 / 692-0
e-mail: info@judo.eu • judo.eu



JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Niederlassung Österreich

Zur Schleuse 5 • A-2000 Stockerau
Tel. +43 (0)22 66 / 6 40 78 • Fax +43 (0)22 66 / 6 40 79
e-mail: info@judo-online.at • judo-online.at



JUDO Wasseraufbereitung AG

Industriestrasse 15 • CH-4410 Liestal
Tel. +41 (0)61 906 40 50 • Fax +41 (0)61 906 40 59
e-mail: info@judo-online.ch • judo-online.ch



JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Filiaal-Filiale BeNeLux

Laarbeeklaan-Av. du Laerbeek, 72 A1 • B-1090 Brussel-Bruxelles
Tel./Tél. +32 (0)24 60 12 88 • Fax +32 (0)24 61 18 85
e-mail: info.benelux@judo.eu • judo.eu



JUDO France S.à.r.L

76 Rue de la Plaine des Bouchers (Technosud) • F-67100 Strasbourg
Tel. +33 (0)3 88 65 93 94 • Fax +33 (0)3 88 65 98 49
e-mail : info@judo.fr • judo.fr

Installation effectuée par :

<p>JUDO JUKOMAT-LongLife Station d'eau domestique version automatique Station d'eau domestique version automatique avec vanne de rinçage en céramique brevetée et couvercle mobile de protection contre les UV.</p>	<p>JUDO PRO-SAFE La protection anti-fuite pour être utilisée en combinaison avec les filtres de protection à rétrolavage appartenant à la classe de protection contre les germes.</p>	<p>JUDO HEIFI-FÜL PLUS Poste de réalimentation automatique de chauffage correspondant à la norme DIN EN 1717, idéal en liaison avec le JUDO HEIFI-TOP.</p>
<p>JUDO BIOSTAT-COMBIMAT L'appareil protection anticalcaire et d'hygiène. Arrête le tartre - sans remplacement des cartouches - et lutte contre les germes.</p>	<p>JUDO JULIA Pompe de dosage pour solution minérale JUL contre la corrosion (eau brune) et les dépôts calcaires.</p>	<p>JUDO i-soft TGA 2 Le premier et unique adoucisseur d'eau intelligent et automatique à l'échelle mondiale.</p>

Toutes les indications fournies sous forme de photos, de cotes ou quant à l'exécution correspondent au jour de l'impression. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications servant au progrès technique et au développement. Aucun droit de modèle et de produit ne peut être revendiqué.