



ORELL

OHF 900

DÉPOLLUTION DE L'HUILE

**FA 016 / FAPC 016
CLEANLINE PORTABLE**



- Remplissage et dépollution en toute simplicité
- Conception compacte, maniement optimal
- Capacité de filtration élevée
- En option avec moniteur de contrôle de pollution d'huile
- Avec enregistreur de données

DÉPOLLUTION D'HUILE – simple, rapide et peu encombrant



Cleanline portable – FA016

Grâce au Cleanline portable, il est possible de remplir des installations hydrauliques ou de lubrification ou encore d'en éliminer les impuretés par un circuit parallèle.

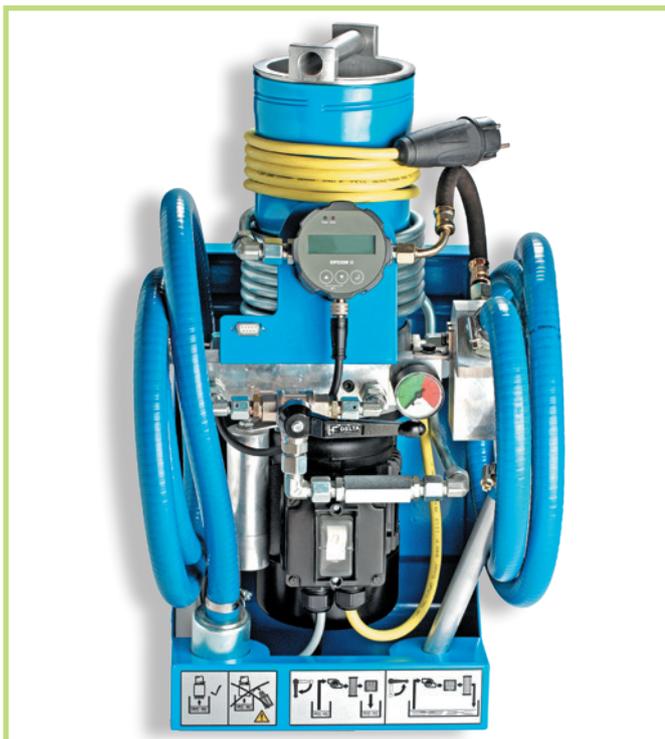
Conception compacte et maniement optimal

La conception compacte permet d'accéder aisément au réservoir d'huile. Cleanline portable est livré prêt à raccorder et est équipé des flexibles adéquats. Les éléments filtrants ultrafins se remplacent rapidement sans outillage particulier. Les flexibles d'aspiration et de refoulement sont enroulés directement sur l'appareil. Les gouttes d'huile résiduelles sont recueillies dans le bac de rétention d'huile.

Protection des composants par une filtration ultrafine

L'élément filtrant EXAPOR® constitue l'élément central du groupe de filtration Cleanline portable ORELL. Des degrés de séparation élevés garantissent des puretés d'huile exceptionnelles et donc une meilleure protection des composants du circuit. La capacité de rétention élevée des particules en suspension, de l'élément filtrant EXAPOR® permet une utilisation particulièrement économique du groupe Cleanline portable.

DÉPOLLUTION D'HUILE – simple, rapide et peu encombrant



Set filtre d'aspiration

Le set filtre d'aspiration optionnelles assure la protection de la pompe si le filtre d'aspiration existente ne peut être utilisée.

Cleanline portable avec OPCOM – FA 016 2 en 1 : Cleanline Portable avec le moniteur de contrôle de pollution OPCOM

Le groupe Cleanline portable peut être équipé d'un moniteur de contrôle de pollution d'huile. La classe de propreté atteinte lors du processus de remplissage ou de nettoyage est surveillée en permanence avec l'OPCOM.

Le groupe Cleanline portable peut être équipé en option d'un moniteur de contrôle de pollution d'huile OPCOM de la marque ORELL.

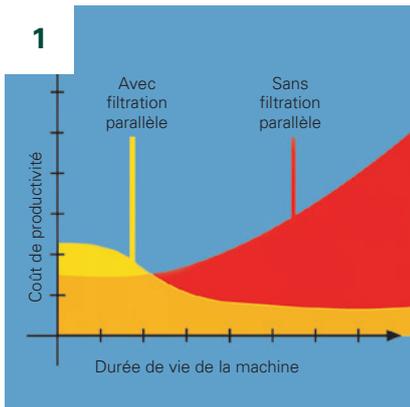
Il est alors possible de surveiller la pureté de l'huile au cours du processus de remplissage ou d'épuration de l'huile.

Les classes de propreté mesurées sont affichées à l'écran ou peuvent être interrogées par une liaison optique infra-rouge ou encore avec une interface RS232.

Transport en toute aisance

Pour faciliter le transport, le FA 016 et FAPC 016 peuvent être attachés au chariot, permettant ainsi un maniement optimal et sans peine, même sur de longues distances.

APERÇU DES AVANTAGES



1. Économique

Rentabilité élevée grâce aux systèmes ORELL. Les investissements dans les systèmes ORELL s'amortissent sur une très courte période du fait du rallongement des intervalles de maintenance et donc d'une disponibilité accrue des machines.



2. Portable en toute position

La conception compacte du groupe Cleanline portable permet de le transporter sans difficultés et de le mettre en œuvre dans les endroits les plus inaccessibles. Les flexibles et le câble électrique se logent sur l'appareil. Le groupe peut être transporté et utilisé aussi bien debout que couché.



3. Remplacement aisé de l'élément filtrant

Lors de la conception du groupe Cleanline portable, une attention particulière a été apportée pour garantir un maniement optimal. La cuve s'ouvre sans outillage particulier. L'élément filtrant peut être remplacé avec son couvercle pratiquement sans perte d'huile.



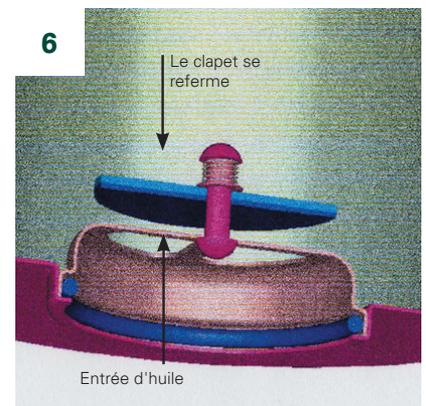
4. Qualité dans le moindre détail

L'élément filtrant EXAPOR constitue l'élément central du groupe de filtration Cleanline portable. Le degré de séparation élevé et la grande capacité de rétention des particules en suspension garantissent des puretés d'huile exceptionnelles et des périodicités de maintenance conformes aux exigences des utilisateurs.



5. Dépollution contrôlée avec le moniteur de contrôle de pollution OPCOM

Le groupe Cleanline portable peut être équipé en option d'un moniteur de contrôle de pollution d'huile OPCOM de la marque ARGO-HYTOS. Il est alors possible de surveiller la pureté de l'huile au cours du processus de remplissage ou d'épuration de l'huile. Les classes de pureté mesurées sont affichées à l'écran ou peuvent être interrogées par une liaison optique infrarouge ou encore avec une interface RS232.



6. Remplacement de l'élément filtrant sans entretien de la cuve grâce à un système de cartouche étudié

Le fond de l'élément filtrant traversé de l'intérieur vers l'extérieur est pourvu d'un clapet de retenue des impuretés. Lorsque l'élément est extrait de la cuve du filtre, ce clapet se referme. Les impuretés sédimentées sont ainsi évacuées de la cuve en même temps que l'élément filtrant.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Raccords hydrauliques

Flexibles souples :

Flexible d'aspiration NG 20, longueur 1,8 m, avec crépine 300 µm, Ø 49 mm env. Flexible de refoulement NG 20, longueur 2 m, buse de refoulement sous pression ou de remplissage Ø 20 mm env. (flexibles plus longs sur demande).

Branchement électrique / Moteur électrique

Moteur électrique autoventilé

Câble:

Longueur 2,5 m

Variantes de moteur électrique:

1 ~ 110 V / 60 Hz

1 ~ 230 V / 50 ... 60 Hz

Protection

IP 55

Capacité du réservoir

2,4 l env.

Type de pompe

Pompe à engrenage

Position de travail et de transport

Debout ou couché

Fluides sous pression

Huiles minérales et fluides hydrauliques biodégradables (HEES et HETG, voir feuillet info-service 00.20).

Autres fluides sur demande.

Plage de température des fluides sous pression

0 °C ... +60 °C

Plage de température ambiante

0 °C ... +50 °C

Options

Éléments filtrants à rétention d'eau EXAPOR® AQUA

Les éléments filtrants peuvent être montés pour procéder à la séparation rapide de l'eau présente dans l'huile (sur demande).

Chariot

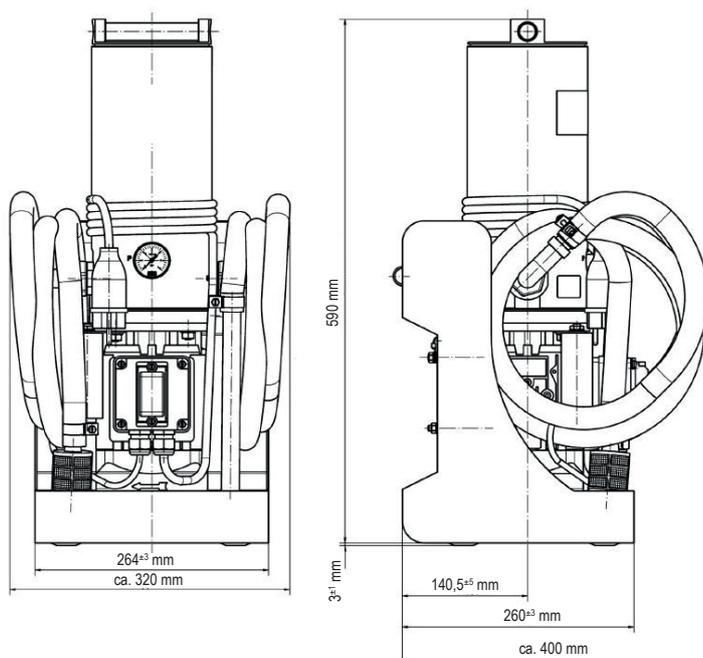
Pour des facilités de transport même sur de longues distances.

Plage de viscosité

Type	Continuous operation min.	Continuous operation max.	Fonctionnement max. - brève durée
FA 016-11100	15 mm ² /s	250 mm ² /s	400 mm ² /s
FA 016-11110	15 mm ² /s	200 mm ² /s	400 mm ² /s
FA 016-11300	15 mm ² /s	250 mm ² /s	400 mm ² /s
FA 016-11600	15 mm ² /s	250 mm ² /s	400 mm ² /s
FAPC 016-12105	15 mm ² /s	150 mm ² /s	150 mm ² /s*
FAPC 016-1275	15 mm ² /s	150 mm ² /s	150 mm ² /s*

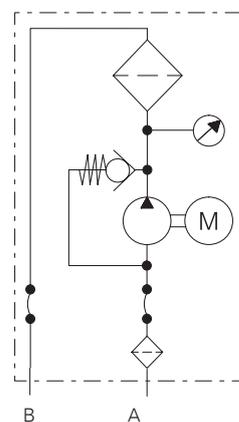
* La détermination exacte de la classe de pureté ne peut s'effectuer que dans une plage de viscosité comprise entre 15 mm²/s et 150 mm²/s.

Encombres

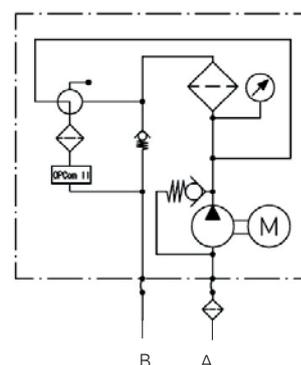


Symboles

Symbol 1



Symbol 2



DESCRIPTION

Vitesse de dépollution

La vitesse de dépollution dépend de la finesse de filtration de la cartouche ($\beta_x(c)$), du débit nominal (Q_{nom}) et du volume de l'huile ($V_{réel}$).

Les diagrammes D1-D2 permettent de déterminer les vitesses de dépollution (indications des classes de pureté selon ISO 4406:1999) en fonction de la finesse du filtre. Ces valeurs ont été mesurées en laboratoire et peuvent être influencées par les conditions d'environnement.

Toutes les courbes caractéristiques (v. diagrammes D1-D2) se rapportent à un **volume d'huile de référence de 180 l** et à un **débit nominal de 15 l/min**.

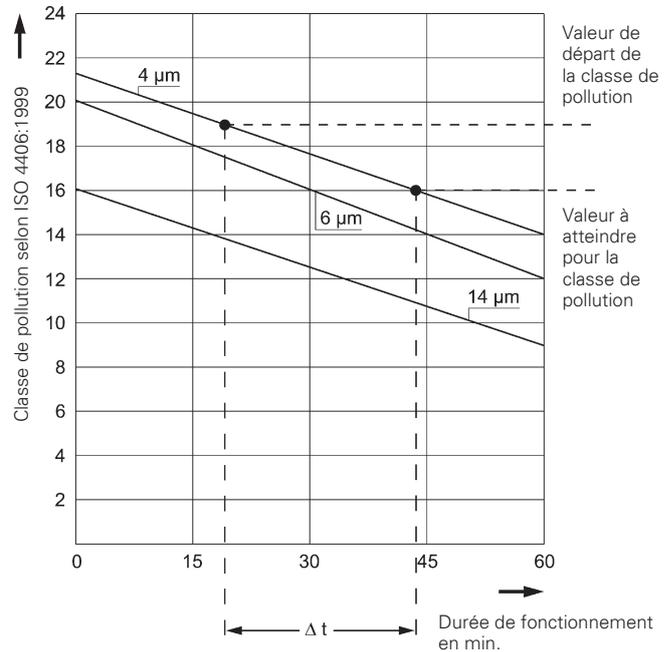
Pour obtenir la conversion pour le volume d'huile RÉEL, appliquer la formule suivante:

$$t_{réel} = \frac{V_{réel} \cdot \Delta t}{12 \cdot Q_{nom}}$$

- $t_{réel}$ = Vitesse d'épuration effectiveit
- Δt = Vitesse d'épuration d'un volume de 180 l
- $V_{réel}$ = Volume d'huile à épurer
- Q_{nom} = Débit nominal, voir tableau de sélection

Pour la surveillance, nous recommandons l'utilisation de l'OPCom, intégré dans la variante FAPC 016, ou le compteur de particules OPCount.

Détermination de la vitesse de dépollution



1. Déterminer la classe de pollution de départ et la reporter sur le diagramme, p. ex. 19/17/14 selon ISO 4406:1999
2. Reporter la classe de pollution requise sur le diagramme, p. ex. 16/14/11 selon ISO 4406:1999
3. Déterminer Δt , dans ce cas $\Delta t = 25$ min
4. Reporter la valeur dans la formule, avec $V_{réel} = 350$ l et $Q_{nom} = 16$ l/min

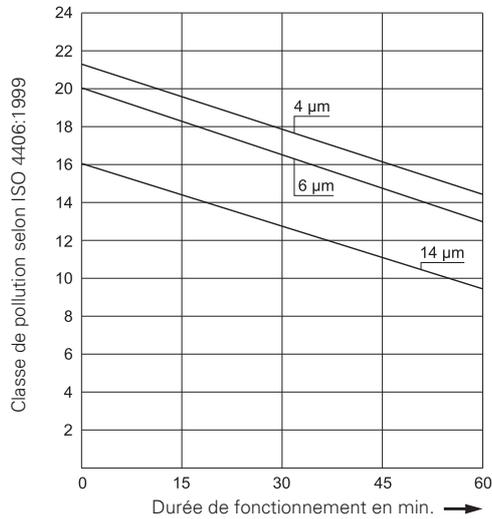
$$\begin{aligned}
 t_{réel} &= \frac{V_{réel} \cdot \Delta t}{12 \cdot Q_{nom}} \\
 &= \frac{350 \cdot 25}{12 \cdot 16} \approx 46 \text{ min}
 \end{aligned}$$

DIAGRAMME

Courbes caractéristiques de la vitesse d'épuration en fonction de la finesse de l'élément filtrant

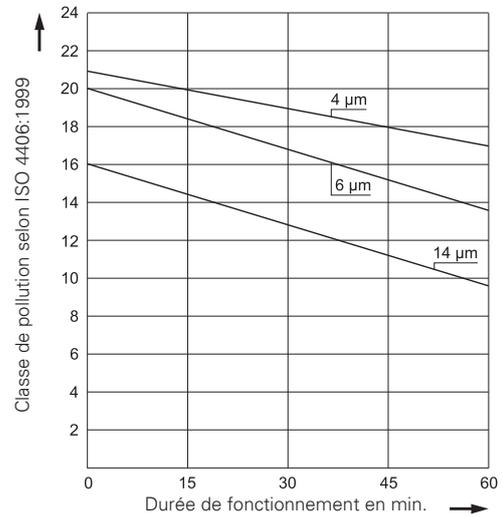
D1

FA 016 avec élément filtrant 3E-N et 5E-N EXAPOR®



D2

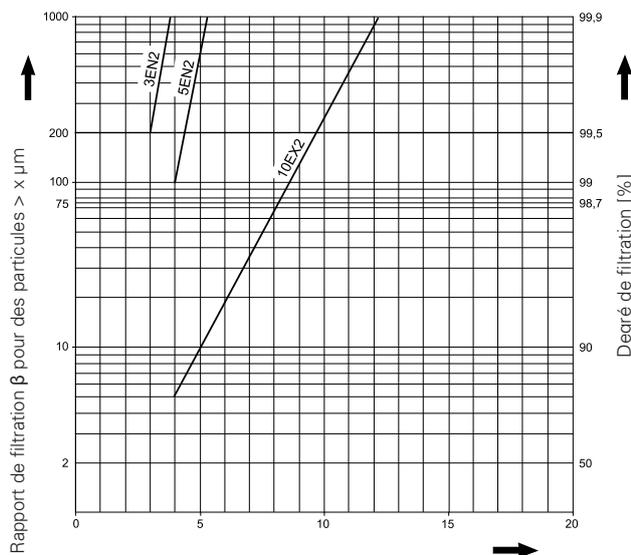
FA 016 avec élément filtrant 12E EXAPOR®



Courbes caractéristiques pour les finesesses de filtration dans le tableau de sélection

Dx

Rapport de filtration β en fonction de la taille des particules x déterminé avec le test Multipass selon ISO 16889



Taille de particules x [μm] (pour toutes les particules d'une taille supérieure à la taille de particules x)

Les désignations abrégées correspondent aux capacités de filtration, voire aux finesesses de filtration suivantes:

Pour les éléments filtrants EXAPOR®:

3EN2 = $\beta_{3(c)} \geq 200$ EXAPOR®MAX2

5EN2 = $\beta_{5(c)} \geq 200$ EXAPOR®MAX2

10EX2 = $\beta_{10(c)} \geq 200$ EXAPOR®MAX2

TABLEAU DE SÉLECTION

	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
Débit nominale	FA 016-11100 16 l/min*	FA 016-11300 16 l/min*	FA 016-11600 16 l/min*	FA 016-11110 19 l/min	FAPC 016-12105 16 l/min*	FAPC 016-12175 16 l/min*
Finesse de filtration voir Diagr. Dx	3EN2	5EN2	10EX2	3EN2	3EN2	3EN2
Capacité de rétention d'impuretés Mi pour Q	280 g	270 g	210 g	280 g	280 g	280 g
E-Motor Betriebsspannung	1 - 230 V	1 - 230 V	1 - 230 V	1 - 110 V	1 - 230 V	1 - 110 V
E-Motor Betriebsfrequenz max.	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
E-Motor Leistung	0,45 kW*	0,45 kW*	0,45 kW*	0,45 kW	0,45 kW*	0,45 kW*
Länge Saugschlauch	1,8 m	1,8 m	1,8 m	1,8 m	1,8 m	1,8 m
Länge Druckschlauch	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m
Viskosität max.	400 mm ² /s	400 mm ² /s	400 mm ² /s	400 mm ² /s	150 mm ² /s	150 mm ² /s
Saughöhe max.	1,5 m	1,5 m	1,5 m	1,5 m	1,5 m	1,5 m
Max. Betriebsdruck DBV	4 bar	4 bar	4 bar	4 bar	4 bar	4 bar
Hydrauliksymbol	1	1	1	1	2	2
Ersatzelement Bestell-Nr.	V7.1220-113	V7.1220-13	V7.1220-06	V7.1220-113	V7.1220-113	V7.1220-113
Gewicht	18,9 kg	18,9 kg	18,9 kg	18,9 kg	24 kg	24 kg
Verschmutzungsanzeige	Manometer	Manometer	Manometer	Manometer	Manometer	Manometer
Partikelmonitor	-	-	-	-	OPCom	OPCom

* Données pour 50 Hz. A 60 Hz, la valeur augmente d'environ 20%.

Autres variantes sur demande.

Eléments filtrants: Voir tableau de sélection.

Eléments filtrants avec séparation d'eau, papier et tamis métallique sur demande.

Accessoires:

- Tube prolongateurs sur demande.
- Pour les indicateurs de colmatage adéquats, voir la brochure " Indicateurs de colmatage".
- Chariot de transport pour modèles FA 016 et FAPC 016 - N° de commande FA 016-1760.
- Jeu de tamis d'aspiration FA 016.1775 pour ouvertures de réservoir dont le tamis d'aspiration existant ne peut être utilisé (livrable sur demande).



ORELL



Switzerland & Germany

A D7>> FWJ 39
Bonnstrasse 3
CH - 3186 Düdingen

+41 26 492 70 00

info@adwfwzja_
www.odwfwzja_

Austria

ORELL Tec Austria GmbH
Ägydiplatz 3 - 4
AT - 4600 Thalheim bei Wels

+43 7242 90 98 98

info.at@orelltec.com
www.orelltec.com

International

A D7>> FWJ 39
4a` `efdSeeW%
5: Ž%#*(6ñV[YW

Ł &# \$(&+\$) " " "

[XažJZ2 adwfwzja_
i i i žadwfwzja_