

### Fonctionnement:

Les filtres à mazout Oventrop «Oilpur» sont produits pour des systèmes simple et double conduite. Le retour des filtres pour systèmes double conduite est muni d'un clapet de retenue. Les filtres avec réalimentation par récupération du retour sont équipés d'un purgeur d'air pour la mise en service de l'installation.

### Avantages:

Grâce à l'équerre de fixation mobile livrée avec les filtres Oventrop  $\frac{3}{8}$ " et  $\frac{1}{2}$ ", ceux-ci peuvent être montés universellement et le système de conduites est, de plus, stabilisé.

Les filtres sont équipés d'un filetage femelle et peuvent être raccordés universellement. La dimension  $\frac{3}{8}$ " est aussi disponible avec filetage mâle (cône intérieur) du côté brûleur pour le raccordement direct des tuyaux flexibles. Par le choix de l'élément filtrant (matière synthétique frittée Siku, bronze fritté, tamis nickelé, feutre, papier «Opticlean») ou par l'utilisation de la cartouche filtrante, le filtre peut être adapté à toute demande d'installation.

Le robinet à fermeture rapide permet un isolement rapide de la conduite d'alimentation.

Le clapet de retenue équipant les filtres double conduite est auto-nettoyant et peut facilement être démonté en cas de dérangements avec filtre monté.

Le purgeur d'air du filtre simple conduite avec réalimentation par récupération du retour est facile à manipuler. En fonctionnement normal, le retour est sans pression, c'est-à-dire il n'est pas maintenu sous pression par un clapet à ressort.

### Modèle:

Tête du filtre et écrou de serrage en laiton.

Le godet plastique transparent des dimensions  $\frac{1}{4}$ " à  $\frac{1}{2}$ " convient seulement à l'**aspiration**. Un godet plastique transparent (PN 10) ou un godet en laiton (PN 16) est disponible pour service sous pression. La cartouche filtrante est en acier (PN 10) et la dimension  $\frac{3}{4}$ " est fournie avec godet en aluminium (PN 10).

Étanchéité tête/godet par un joint torique en NBR.

Les filtres à mazout Oventrop «Oilpur» peuvent être équipés des éléments filtrants suivants:

Matière synthétique fritté Siku	50 – 75 µm	ou 25 – 40 µm
dto., rallongé Siku «Magnum»	50 – 75 µm	ou 25 – 40 µm
Feutre	50 – 75 µm	
Tamis nickelé (inoxydable)	100 – 150 µm	
Bronze fritté (Sika 0)	50 – 100 µm	
dto., (Sika 2/Sika 3)	25 – 40 µm	ou 20 – 25 µm
Papier «Opticlean»	5 – 20 µm	
Cartouche filtrante (par adaptateur)	15 – 25 µm	

Le côté réservoir de tous les filtres de dimension  $\frac{3}{8}$ " convient pour raccords à bourrage 6, 8, 10 et 12 mm qui sont à commander séparément.

### Domaine d'application:

Les filtres à mazout Oventrop «Oilpur» peuvent être utilisés pour mazout EL, la dimension  $\frac{3}{8}$ " aussi pour mazout M.

Selon la norme DIN 4755, des vitesses de circulation de 0,2 à 0,5 m/s sont recommandées pour le dimensionnement de la conduite d'aspiration. Les valeurs indicatives suivantes en résultent:

Débit dans la conduite d'aspiration V	Diamètre intérieur du tube [mm]	Tube (s = 1 mm) Exemple
jusqu'à 23 l/h	4	6 x 1
20 à 50 l/h	6	8 x 1
35 à 90 l/h	8	10 x 1
56 à 145 l/h	10	12 x 1
95 à 240 l/h	13	15 x 1

La pression d'aspiration ne devrait pas dépasser 0,4 bar. C'est pourquoi il faut choisir la dimension suivante si nécessaire.



### Données techniques:

Raccordements:

Côté réservoir:

filetage femelle  $\frac{1}{4}$ " à  $\frac{3}{4}$ ", la dimension  $\frac{3}{8}$ " est utilisée avec des raccords à bourrage 6, 8, 10 ou 12 mm.

Côté brûleur:

filetage femelle  $\frac{1}{4}$ " à  $\frac{3}{4}$ " ainsi que filetage mâle  $\frac{3}{8}$ " avec cône pour tuyaux flexibles.

Fluide:

mazout EL selon DIN 51603-1 (09.2003)

Position de montage:

verticale, godet vers le bas.

Température de service:

-10 °C à +60 °C, température recommandée: 0 °C à 40 °C, voir DIN 4755 et «Choix de l'élément filtrant».

Pression de service:

– Godet plastique transparent:

seulement pour aspiration. Les filtres équipés de ce godet peuvent être montés en dessous (jusqu'à 11 m) et au-dessus du niveau de mazout.

– Godet plastique transparent PN 10:

10 bars

– Cartouche filtrante:

10 bars

– Godet en aluminium ( $\frac{3}{4}$ ):

10 bars

– Godet en laiton:

16 bars

Pression d'aspiration max.:

-0,5 bar

pression max. recommandée:

-0,4 bar, voir DIN 4755

Testé par le TÜV:

TÜV Rhénanie sous no.:

S 209 2005 T1

Testé DIN:

no. d'enregistrement 2Y 118/05

### Installation:

Le filtre à mazout est à monter dans un endroit approprié. L'équerre (modèles  $\frac{3}{8}$ " et  $\frac{1}{2}$ " avec robinet à fermeture rapide) sert à la fixation du filtre.

Il faut veiller à ce que la température ambiante ne dépasse pas 60 °C, c'est-à-dire il ne faut ni monter le filtre tout près d'une partie non isolée de la chaudière ou du tube d'échappement de gaz, ni au-dessus d'abattants ouvrables du foyer. En cas de températures importantes, il est recommandé de remplacer le godet plastique transparent par un godet en laiton.

Le filtre se monte verticalement avec le godet orienté vers le bas. Le montage est possible au-dessus et en dessous du niveau de mazout.

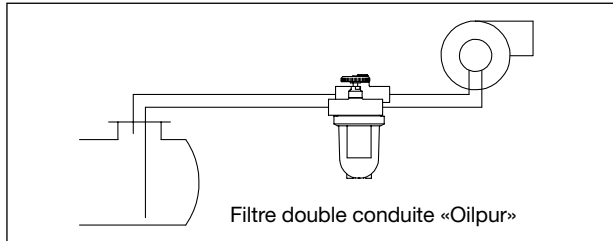
Pour l'entretien et la surveillance, le filtre à mazout Oventrop «Oilpur» doit être installé dans un endroit bien exposé facilement accessible.

**Variantes d'installation:**

Etant donné que la capacité de la pompe du brûleur est supérieure au débit du gicleur, l'excédent doit être évacué. 3 variantes d'installation en résultent.

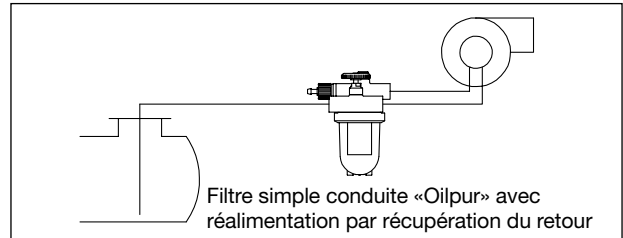
**Système double conduite:**

Conduites aller et retour vers le réservoir. Le débit de mazout correspond à la capacité de la pompe du brûleur. Un clapet de retenue se trouvant sur le retour empêche l'échappement du mazout, par ex. en remplaçant le tuyau flexible de retour.



**Système simple conduite avec réalimentation par récupération du retour:**

Seulement une conduite aller venant du réservoir. Le débit de mazout correspond à celui du gicleur (puissance calorifique en kW: 10 correspond à la capacité du gicleur en l/h). La pompe du brûleur est raccordée à l'aller et au retour. Pour faciliter la mise en service, par ex. après remplacement du filtre, celui-ci est équipé d'un purgeur d'air manuel. Comme alternative, des combinaisons filtre à mazout/séparateur d'air peuvent aussi être utilisées pour le système simple conduite (par ex. «Toc-Duo-N», réf. 214 28 ou filtre à mazout simple conduite «Oilpur» avec «Toc-Uno-N», réf. 214 29).



**Filtres double conduite, références:**

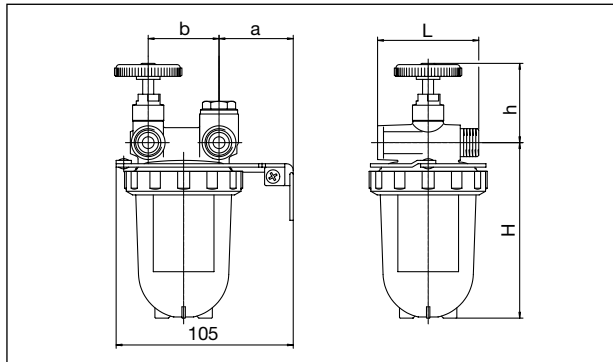
Dimension	3/8"	3/8"	1/2"
côté réservoir/brûleur	F*/M**	F*/F	F/F
Siku	2120561	2120261	2120262
Feutre	2120503	2120203	
Sika 0	2120303	2120003	
Tamis nickelé	2120403	2120103	2120104
Cartouche filtrante	2120603	2120703	
Siku «Magnum»	2120803		
Siku «Magnum» fin	2120871		

\* pour raccords à bourrage Oventrop 6, 8, 10 et 12 mm  
 \*\* avec cône intérieur pour le raccordement direct d'un tuyau flexible

**Filtres simple conduite avec réalimentation par récupération du retour, références:**

Dimension	3/8"	3/8"	1/2"
côté réservoir/brûleur	F*/M**	F*/F	F/F
Siku	2122561	2122261	2122262
Feutre	2122503	2122203	
Sika 0	2122303	2122003	
Tamis nickelé	2122403	2122103	2122104
«Opticlean»	2122554		
Cartouche filtrante	2122603	2122703	
Siku «Magnum»	2121803		
Siku «Magnum» fin	2121871		

\* pour raccords à bourrage Oventrop 6, 8, 10 et 12 mm  
 \*\* avec cône intérieur pour le raccordement direct d'un tuyau flexible



**Encombres filtres double conduite:**

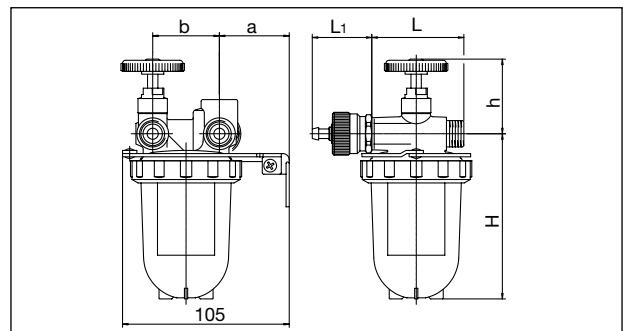
Dim.	H*	h	b	a	L	L <sub>M</sub>
3/8"	105	48	42	44	58	60
1/2"	105	64	46	42	62	

\* godet «Magnum» H = 150, cartouche filtrante H = 108

**Débits l/h, filtres double conduite (aller):**

Δp [bar]	0,05	0,1*	0,2	0,3	0,4
3/8"					
Siku	114	160	225	275	320
Feutre	106	150	210	260	300
Sika 0	117	165	235	285	330
Tamis nickelé	127	180	225	310	360
Cart. filtrante	110	155	220	270	310
1/2"					
Siku	335	475	670	825	950
Tamis nickelé	385	545	770	945	1090

\* perte de charge admissible selon DIN 12514-2 avec l'élément obstrué à 50%



**Encombres filtres simple conduite avec réalimentation par récupération du retour:**

Dim.	H*	h	b	a	L	L <sub>M</sub>	L <sub>1</sub>
3/8"	105	48	42	44	56	58	38
1/2"	105	64	46	42	62		38

\* godet «Magnum» H = 150, cartouche filtrante H = 108

**Débits l/h, filtres simple conduite avec réalimentation par récupération du retour (aller):**

Δp [bar]	0,05	0,1*	0,2	0,3	0,4
3/8"					
Siku	114	160	225	275	320
Feutre	106	150	210	260	300
Sika 0	117	165	235	285	330
Tamis nickelé	127	180	225	310	360
«Opticlean»	100	140	200	245	285
Cart. filtrante	110	155	220	270	310
1/2"					
Siku	335	475	670	825	950
Tamis nickelé	385	545	770	945	1090

\* perte de charge admissible selon DIN 12514-2 avec l'élément obstrué à 50%

**Débits l/h, (retour):**

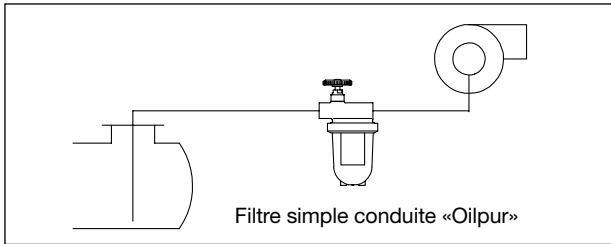
Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5
Service	105	150	205	295	360	420	460	505	570
Purge	—	—	—	—	—	ouvrir	160	210	350

Lors de la purge, une surpression est établie sur le retour. Celle-ci ne doit pas dépasser la pression admissible de la pompe. Une éventuelle pression en amont doit y être additionnée.

Note: Les pompes de brûleur standard pour chaudières dans des maisons individuelles et bi-famille refoulent environ 45 à 80 l/h et sont dimensionnées pour une pression max. de 2 bars dans les conduites mazout.

**Système simple conduite:**

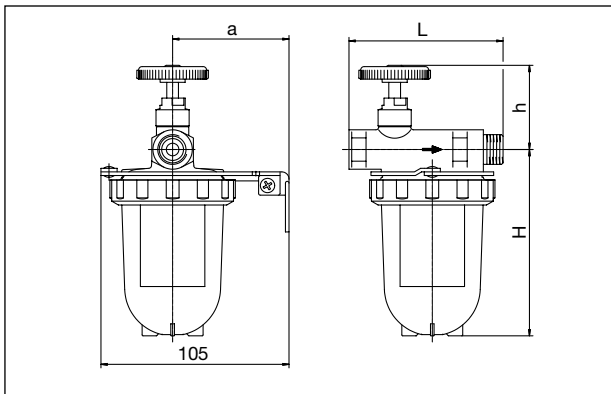
Seulement une conduite venant du réservoir en direction du brûleur. Le débit de mazout correspond à celui du gicleur (puissance calorifique en kW: 10 correspond à la capacité du gicleur en l/h). La quantité de mazout excédentaire est dirigée vers la conduite aller dans la pompe du brûleur (pas possible avec chaque pompe).



**Filtres simple conduite avec arrêt, références:**

Dimension	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"
côté réservoir/brûleur	F*/M**	F*/ F	F/F	F/F
Siku	2123561	2123261	2123262	
Feutre	2123503	2123203		
Sika 0	2123303	2123003		
Tamis nickelé	2123403	2123103	2123104	2123606
«Opticlean»	2123554			
Cartouche filtrante	2123603	2123703		
Siku «Magnum»	2123803			
Siku «Magnum» fin	2123871			

\* pour raccords à bourrage Oventrop 6, 8, 10 et 12 mm  
 \*\* avec cône intérieur pour le raccordement direct d'un tuyau flexible



**Encombres filtres simple conduite avec arrêt:**

Dim.	H*	h	a	L	L <sub>M</sub>
3/8"	105	48	65	75	86
1/2"	105	64	65	80	
3/4"***	165	100	-	120	

\*godet «Magnum» H = 150, cartouche filtrante H = 108

\*\*sans équerre de fixation

**Débits l/h, filtres simple conduite avec arrêt:**

Δp [bar]		0,05	0,1*	0,2	0,3	0,4
3/8"	Siku	145	205	290	355	410
	Feutre	135	190	270	330	380
	Sika 0	149	210	295	365	420
	Tamis nickelé	153	215	305	370	430
	«Opticlean»	124	175	257	310	360
1/2"	Siku	335	500	705	865	1000
	Tamis nickelé	385	620	875	1075	1240
3/4"	Tamis nickelé	850	1200	1695	2075	2400

\* perte de charge admissible selon DIN 12514-2 avec l'élément obstrué à 50%

Ces filtres sont souvent combinés avec un séparateur d'air et utilisés dans des systèmes simple conduite avec réalimentation par récupération du retour.

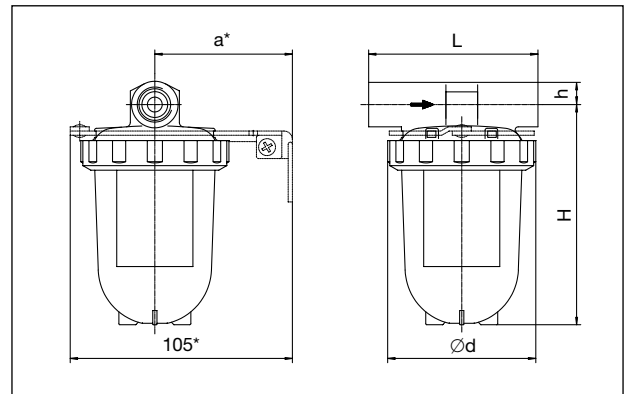
**Filtres simple conduite sans arrêt, références:**

Dimension	1/4"	3/8"	1/2"
côté réservoir/brûleur	F/F	F*/ F	F/F
Siku	2124360	2124361	2124362
Feutre	2124302	2124303	
Sika 0		2124003	
Tamis nickelé		2124203	2124204

\* pour raccords à bourrage Oventrop 6, 8, 10 et 12 mm

Le filtre à mazout sans robinet d'arrêt est utilisé comme filtre de protection installé en amont d'autres composants, par ex. compteurs mazout.

Merci d'observer qu'un robinet d'arrêt est prescrit en amont d'appareils de chauffage (voir TRbF 50).



**Encombres filtres simple conduite sans arrêt:**

Dim.	H	h	a*	L	d
1/4" F	105	11	65	80	71
3/8" F	105	11	65	80	71
1/2" F	105	14	65	80	71

\*sans équerre de fixation

**Débits l/h, filtres sans arrêt:**

Δp [bar]		0,05*	0,1	0,2	0,3	0,4
1/4"	Siku	315	445	630	770	890
	Feutre	235	335	475	580	670
3/8"	Siku	380	540	765	935	1080
	Feutre	270	380	540	660	760
	Sika 0	420	590	835	1020	1180
	Tamis nickelé	245	600	850	1040	1200
1/2"	Siku	620	875	1240	1515	1750
	Tamis nickelé	720	1015	1435	1760	2030

\*perte de charge admissible selon DIN 12514-2 avec l'élément obstrué à 50%



**Choix de l'élément filtrant:**

Un élément filtrant universel n'existe pas! Chaque modèle a ses avantages et ses inconvénients. C'est pourquoi il faut toujours choisir l'élément filtrant qui assure un fonctionnement sans dérangements de l'installation de chauffage pendant une période de chauffe.

Les conduites mazout doivent être posées et mises en service à l'abri du gel étant donné qu'à basse température le mazout produit de la paraffine pouvant boucher les filtres. Ce phénomène est d'autant plus accentué que la filtration est réduite.

Pour la protection de la fissure étroite du gicleur, une filtration fine est recommandée pour petites installations et des éléments filtrants moins fins pour grandes installations.

**L'élément filtrant matière synthétique frittée** (Siku) se compose d'une multitude de microbilles plastiques. Grâce à sa forme spéciale, il offre une surface plus importante. Des pannes de brûleur causées par la formation de déchets de fibres ou similaire sont évitées.

Pour le mazout fortement encrassé, le modèle rallongé «Magnum» augmentant la longévité est recommandé.

L'élément ne peut pas être nettoyé et doit être remplacé au début de chaque période de chauffe.

**L'élément filtrant feutre** permet une filtration très fine et élimine beaucoup de déchets résultant du vieillissement du mazout. Un tissu fin retenant les fibres de feutre presque complètement est inséré à l'intérieur.

Cet élément ne peut pas être nettoyé et doit être remplacé au début de chaque période de chauffe.

**L'élément filtrant tamis nickelé** (inoxydable) est très robuste et assure une bonne filtration même en cas de grosses impuretés. Il a une longue durée de vie et convient spécialement à des installations à grande capacité. Il peut être nettoyé facilement à l'aide de mazout ou de détergent.

**L'élément filtrant bronze fritté** (Sika) se compose d'une multitude de microbilles en bronze. Il est d'une haute stabilité et offre une filtration fine. Ne pouvant pas être nettoyé, il doit être remplacé au début de chaque période de chauffe.

**L'élément filtrant papier** «Opticlean» en papier spécial offre une filtration très fine avec une grande surface de filtration.

L'élément ne peut pas être nettoyé et doit être remplacé au début de chaque période de chauffe.

**La cartouche filtrante** (filtration fine) a une durée de service maximale comparé aux éléments filtrants ci-dessus grâce à sa surface de filtration beaucoup plus importante. Elle offre une filtration très fine. La cartouche ne peut pas être nettoyée et doit être remplacée par une nouvelle. Elle se compose d'un godet métallique résistant aux chocs avec un élément filtrant (papier filtre). Pression max. PN 10. Tous les filtres à mazout Oventrop existants munis d'un élément filtrant avec verrouillage à baïonnette (diamètre 1/2" années de fabrication à partir de 1991) peuvent être équipés de la cartouche filtrante moyennant l'adaptateur réf. 212 06 91.

**Nettoyage ou remplacement de l'élément filtrant:**

Il est recommandé de changer l'élément filtrant au début de chaque période de chauffe ou de le nettoyer à l'aide de mazout ou de détergent.

Fermer le robinet d'arrêt, desserrer l'écrou de serrage (pour dimension DN 20, desserrer l'écrou borgne) et l'enlever avec le godet. Libérer l'élément filtrant en le tournant vers la gauche et l'enlever. Poser le nouvel élément ou l'élément nettoyé et fixer le godet. Il faut veiller à ce que le joint torique et la surface d'étanchéité soient absolument propres. Serrer l'écrou de serrage à la main (ne pas forcer!).

Le joint torique doit être remplacé en cas d'endommagement ou de gonflement mais tous les 5 ans au plus tard.

Le godet plastique transparent doit être remplacé en cas d'endommagement ou d'un fort changement de teinte mais tous les 20 ans au plus tard.

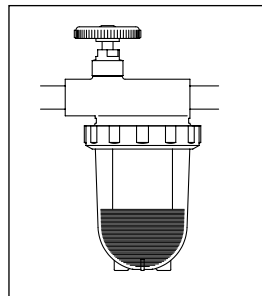
Une clef à fonction multiple, réf. 212 66 91, est disponible pour le desserrage de l'écrou de serrage.

La cartouche filtrante est vissée à l'adaptateur et peut être détachée en la tournant. Avec du mazout, huiler légèrement le joint du nouvel élément filtrant et le visser à la main.

Oventrop propose un outil pour le desserrage (clef pour cartouche filtrante et retenue de l'adaptateur, réf. 212 66 95).

**Accumulations d'air dans le godet du filtre:**

De l'air et des particules volatiles de mazout peuvent se dégager de ce dernier et s'accumuler en amont de l'élément filtrant. Cela est surtout observé en cas d'une faible consommation de mazout (exemple: une puissance du brûleur de 30 kW correspond à un débit de mazout d'environ 3 l/h dans des systèmes simple conduite). Etant donné que l'intérieur de l'élément filtrant fermé aux regards est complètement rempli de mazout, l'alimentation en mazout et la filtration restent garanties.



**Electricité statique par frottement:**

De l'électricité statique par frottement des pièces plastiques peut se produire en cas d'une vitesse de circulation élevée du mazout. De ce fait, il est recommandé d'utiliser le godet en laiton ou la cartouche filtrante au lieu du godet plastique en cas de débits importants, spécialement dans grandes installations double conduite.

**Inondations:**

Les filtres à mazout Oventrop «Oilpur» peuvent également être installés dans des zones inondables.

Après une éventuelle inondation, l'extérieur du filtre doit être nettoyé.



Testé par le TÜV Rhénanie



No. d'enregistrement 2 Y 118/05

Sous réserve de modifications techniques.  
Gamme de produits 8  
ti 15-2/10/MW  
Edition 2008