

### Филтър за нафта „Oilpur“

Спецификация

#### Функция:

Филтрите за нафта „Oilpur“ на Oventrop са предназначени за едно- и двутръбни системи. Филтрите за двутръбни системи имат допълнителен ограничител на връщащия поток от страната на връщащата тръба. При филтрите за нафта с връщащо захранване е монтиран обезвъздушителен вентил.

#### Предимства:

Филтрите за нафта „Oilpur“ на Oventrop са подходящи за стандартен монтаж чрез винтово съединение при 3/8" до 1/2". По този начин цялата тръбопроводна система е здраво закрепена.

Филтрите са с вътрешна резба и се присъединяват стандартно. Размерът 3/8" се предлага и с външна резба от страната на горелката (с вътрешен конус) за директно присъединяване на маркучите на горелката.

Филтърът може да се съобрази оптимално с дадените условия, като се избере подходящ филтърен патрон (спечена пластмаса, спечен бронз, мрежа от никел, филц, хартиен филтър) или се използва сменяем филтър.

Изолиращият вентил позволява бърза изолация на подаващата тръба.

Контролният вентил при филтрите за двутръбни системи се почиства сам и може да се демонтира лесно в случай на повреда, дори и ако филтърът е монтиран.

Обезвъздушителният вентил при модела филтър за еднотръбна система с връщащо захранване е лесен за употреба. По време на нормалния режим на работа във връщащата тръба няма налягане, т.е. тя не се държи под налягане от пружинен вентил.

#### Модел:

Главата на филтъра и покриващата гайка са от месинг. Прозрачната чаша на филтъра, която се доставя при стандартна заявка при размерите 1/4" до 1/2", е подходяща само за **смукателен режим**. За режим на „налягане“ се предлага прозрачна чаша (PN 10) или месингова чаша (PN 16). При сменяем филтър чашата е от стомана (до PN 10). Размерът 3/4" е с чаша на филтъра от алуминий (PN 10). Уплътнението на главата/чашата на филтъра е с O-Ring от NBR.

Филтрите за нафта „Oilpur“ на Oventrop могат да се оборудват с някои от следните филтриращи патрона:

Спечена пластмаса (Siku)	50 - 75 µm или 25 - 40 µm,
Както по-горе,	
дълъг (Siku-Magnum)	50 - 75 µm или 25 - 40 µm,
Филц	50 - 75 µm,
Мрежа от никел (Niro)	100 - 150 µm,
Спечен бронз (Sika 0)	50 - 100 µm,
Както по-горе	
(Sika 2 /Sika 3)	25 - 40 µm или 20 - 25 µm,
Хартиен филтър „opticlean“	5 - 20 µm,
Сменяем филтър	15 - 25 µm.

При всички филтри с големина 3/8" могат да се използват клемни фитинги от страната на резервоара от 6, 8, 10 или 12 мм (винтът и клемата са от месинг). Те трябва да се поръчат допълнително.

#### Област на приложение:

Филтрите за нафта „Oilpur“ на Oventrop са подходящи за нафта тип EL, а размерът 3/4" е пригоден и за нафта тип M.

За размера на смукателната тръба препоръчителните скорости на дебита по DIN 4755 са от 0,2 до 0,5 m/s. Получават се следните ориентировъчни стойности:

Обемен дебит в смукателната тръба	Вътрешен диаметър на тръбата	Тръба (s = 1 mm)
-----------------------------------	------------------------------	------------------

∇	[мм]	пример:
до 23 l/h	4	6 x 1
20 до 50 l/h	6	8 x 1
35 до 90 l/h	8	10 x 1
56 до 145 l/h	10	12 x 1
95 до 240 l/h	13	15 x 1

Смукателното налягане не бива да превишава 0,4 bar, иначе трябва да се избере следващият по големина размер.



#### Технически данни:

##### Връзки

От страната на резервоара: размер 1/4" до 3/4" вътрешна резба, при размера 3/8" могат да се използват клемни фитинги от 6, 8, 10 или 12 мм.

От страната на горелката: размер 1/4" до 3/4" вътрешна резба, както и размер 3/8" външна резба с конус за маркучите на горелката.

Течност: нафта EL по DIN 51603-1 (09.2003)

Монтаж: вертикално, с чашата на филтъра надолу.

Работна температура: -10 °C до +60 °C, препоръчва се 0 до +40 °C, виж DIN 4755 и „Избор на филтриращия патрон“

Работно налягане: само за смукателен режим. За филтрите с тази чаша е позволено да се поставят под (до 11 м) и над нивото на нафтата.

- Прозрачна чаша на филтъра PN 10: 10 bar

- Сменяем филтър: 10 bar

- Алуминиева чаша на филтъра (3/4"): 10 bar

- Месингова чаша на филтъра: 16 bar

на филтъра: 16 bar

Налягане на всмукване: макс. -0,5 bar

препоръчва се макс. -0,4 bar, виж DIN 4755

Изпитан по TÜV: TÜV-Rheinland, Nr.: S 209 2005 T1

Изпитан по DIN: Reg.-Nr. 2Y 118/05

#### Монтаж:

Филтърът за нафта трябва да се монтира на подходящо за място. В комплекта е включен и винкел (модел 3/8" и 1/2" с изолиращ вентил), който служи за закрепване.

Трябва да се внимава околната температура на не надвишава 60 °C, т.е. да не се монтира в близост до неизоллирана част от котела или до отходната тръба, както и над капачите на горелката. Ако температурата е висока се препоръчва пластмасовата чаша на филтъра да се замени с месингова. Арматурата се монтира вертикално, чашата на филтъра надолу. Тя може да се постави над или под нивото на нафтата

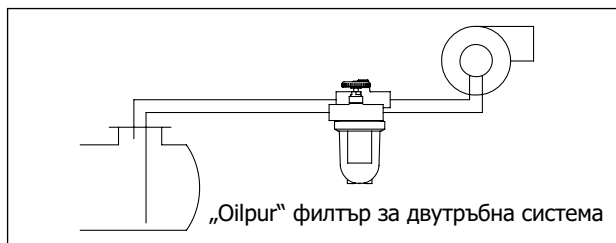
Филтърът за нафта „Oilpur“ на Oventrop трябва да се монтира на достъпно място с добра видимост, за да може да се поддържа и контролира.

### Варианти за монтаж:

Тъй като производителността на помпата на горелката е по-висок от капацитета на дюзата, излишъкът трябва да се отвежда. Има 3 варианта на присъединяване.

### Двуръбна система:

Подаваща и връщаща тръба към резервоара; дебитът на нафтата отговаря на производителността на помпата на горелката. Контролен вентил откъм връщащата страна предотвратява изтичането на нафта от връщащата тръба, напр. при смяна на връщащия маркуч.

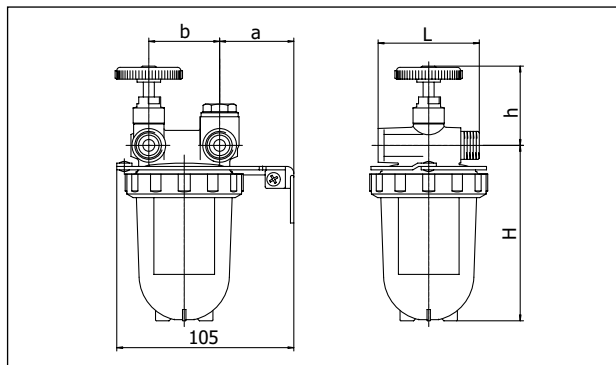


### Филтър за двуръбна система, Арт.-№:

Номинална ширина от страната на резервоара/горелката	3/8"	3/8"	1/2"
горелката	IG*/AG**	IG*/IG	IG/IG
Siku	2120561	2120261	2120262
Филц	2120503	2120203	
Sika 0	2120303	2120003	
Niro	2120403	2120103	2120104
Сменяем филтър	2120603	2120703	
Siku-Magnum	2120803		
Siku-Magnum фин	2120871		

\* за клемни фитинги от месинг на Oventrop 6, 8, 10 и 12 мм

\*\* с вътрешен конус за директно присъединяване на маркучите на горелката



### Филтър за двуръбна система, строителни размери:

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

\* при чаша на филтъра Magnum H = 150, при сменяем филтър H = 108

### Дебити в l/h, филтър за двуръбна система (подаваща тръба):

Δр [bar]		0,05	0,1*	0,2	0,3	0,4
3/8"	Siku	114	160	225	275	320
	Филц	106	150	210	260	300
	Sika 0	117	165	235	285	330
	Niro	127	180	225	310	360
	Сменяем ф. 1.10	155	220	270	310	360
1/2"	Siku	335	475	670	825	950
	Niro	385	545	770	945	1090

\* допустима загуба на налягане по DIN 12514-2 с 50% замърсен филтриращ патрон

### Едноръбна система с връщащо захранване:

Само една подаваща тръба от резервоара. Дебитът на нафтата съответства на капацитета на дюзата на горелката (топлинен капацитет в kW: 10 отговаря на капацитета на дюзата в l/h). Помпата на горелката се свързва към подаващата и връщащата тръба. За улесняване на пускането в експлоатация, напр. след смяна на филтъра, филтърът е оборудван с ръчен обезвъздушителен вентил. При едноръбната система могат да се използват също така и комбинации за обезвъздушаване на филтъра (напр. „Toc-Duo-N“, Тип 214 28 или филтър за едноръбна система „Oilpur“ с „Toc-Uno-N“, Тип 214 29).

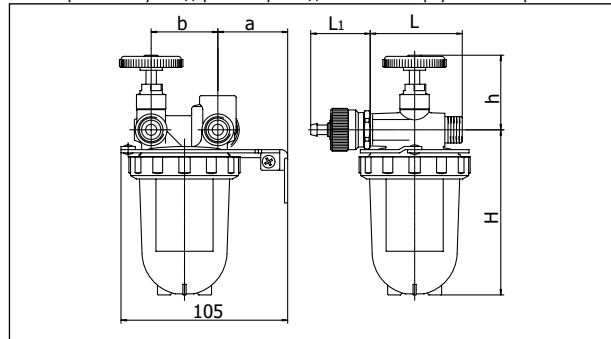


### Филтър за едноръбна система с връщащо захранване, Арт.-№:

Номинална ширина от страната на резервоара/горелката	3/8"	3/8"	1/2"
горелката	IG*/AG**	IG*/IG	IG/IG
Siku	2122561	2122261	2122262
Филц	2122503	2122203	
Sika 0	2122303	2122003	
Niro	2122403	2122103	2122104
„Opticlean“	2122554		
Сменяем филтър	2122603	2122703	
Siku-Magnum	2121803		
Siku-Magnum фин	2121871		

\* за клемни фитинги от месинг на Oventrop 6, 8, 10 и 12 мм

\*\* с вътрешен конус за директно присъединяване на маркучите на горелката



### Филтър за едноръбна система с връщащо захранване, строит. р-ри:

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

\* при чаша на филтъра Magnum H = 150, при сменяем филтър H = 108

### Дебити в l/h, едноръбна система с връщащо захранване (подаваща тръба):

Δр [bar]		0,05	0,1*	0,2	0,3	0,4
3/8"	Siku	114	160	225	275	320
	Филц	106	150	210	260	300
	Sika 0	117	165	235	285	330
	Niro	127	180	225	310	360
	„Opticlean“ 100	140	200	245	285	
	Сменяем ф. 1.10	155	220	270	310	
1/2"	Siku	335	475	670	825	950
	Niro	385	545	770	945	1090

\* допустима загуба на налягане по DIN 12514-2 с 50% замърсен филтриращ патрон

### Дебити в l/h, (връщаща тръба):

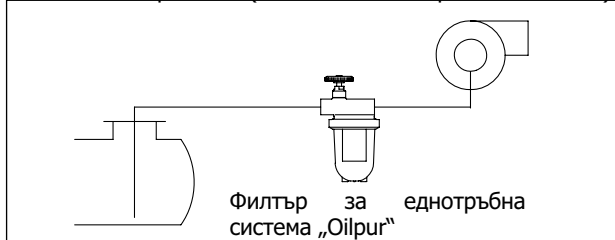
Δр [bar]	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5
раб.реж.	105	150	205	295	360	420	460	505	570
обезвъзд.	—	—	—	—	—	отвор.	160	210	350

По време на обезвъздушаването от страната на връщащата тръба се получава свръхналягане, което не бива да надвишава допустимото за помпата налягане. В случай, че има налягане в подаващата тръба, то също трябва да се прибави.

Забележка: стандартните помпи за горелки за котли в едно- и двуфамилни къщи осигуряват циркулация около 45 до 80 l/h и са конструирани за наляганя в тръбата до 2 bar.

### Еднотръбна система:

Само една тръба от резервоара към горелката. Дебитът на нафтата съответства на капацитета на дюзата на горелката (топлинен капацитет в kW: 10 отговаря на капацитета на дюзата в l/h). Свърхдебитът се подава в помпата на горелката (не е възможно при всяка помпа).

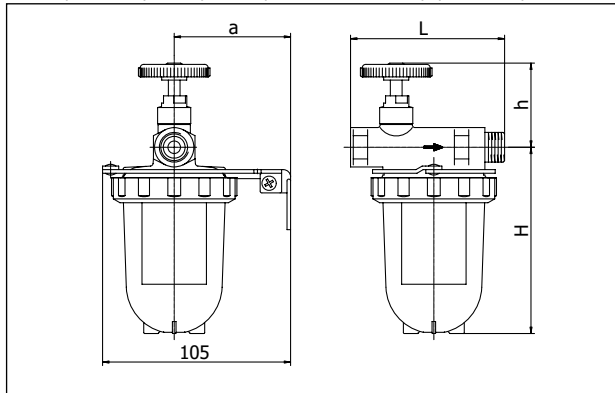


### Филтър за еднотръбна система, с изолация, Арт.-№.:

Номин. ширина от страната на резервоара/горелката	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"
	IG*/AG**	IG*/IG	IG/IG	IG/IG
Siku	2123561	2123261	2123262	
Филц	2123503	2123203		
Sika 0	2123303	2123003		
Niro	2123403	2123103	2123104	2123606
„Opticlean“	2123554			
Сменяем филтър	2123603	2123703		
Siku-Magnum	2123803			
Siku-Magnum фин	2123871			

\* за клемни фитинги от месинг на Oventrop 6, 8, 10 и 12 мм

\*\* с вършен конус за директно присъединяване на маркучите на горелката



### Филтър за еднотр. система, с изолация, строителни p-ри:

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

\* при чаша на филтъра H = 150, при сменяем филтър H = 108

\*\* без крепежен винкел

### Дебити в l/h, филтър за еднотръбна система, с изолация:

Др [bar]	0,05	0,1*	0,2	0,3	0,4
3/8"	Siku 145	205	290	355	410
	Филц 135	190	270	330	380
	Sika 0 149	210	295	365	420
	Niro 153	215	305	370	430
	„Opticlean“ 124	175	257	310	360
	Смен. ф. 142	200	280	346	400
1/2"	Siku 335	500	705	865	1000
	Niro 385	620	875	1075	1240
3/4"	Niro 850	1200	1695	2075	2400

\* допустима загуба на налягане по DIN 12514-2 с 50% замърсен филтриращ патрон

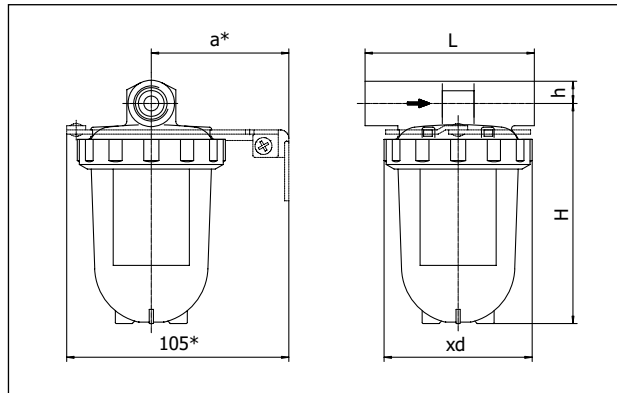
Често тези филтри се комбинират с обезвъздушител за нафта и се използват в еднотръбна система с върщащо захранване.

### Филтър за еднотръбна система, без изолация, Арт.-№.:

Номин. ширина tank-/brennerseitig	1/4"	3/8"	1/2"
	IG/IG	IG*/IG	IG/IG
Siku	2124360	2124361	2124362
Filz	2124302	2124303	
Sika 0		2124003	
Niro		2124203	2124204

\* за клемни фитинги от месинг на Oventrop 6, 8, 10 и 12 мм

Филтърът за еднотръбна система без изолация се поставя пред другите елементи като предпазен филтър, напр. пред разходомерите за нафта. Трябва да се има предвид, че по правило пред нагревателните уреди се поставя изолиращ вентил (виж TRbF 50).



### Филтър за еднотр. с-ма, без изолация, строителни p-ри:

NW	H	h	a*	L	d
1/4" IG	105	11	65	80	71
3/8" IG	105	11	65	80	71
1/2" IG	105	14	65	80	71

\* стандартната доставка не включва крепежен винкел

### Дебити в l/h, филтър без изолация:

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

\* допустима загуба на налягане по DIN 12514-2 с 50% замърсен филтриращ патрон



### Избор на филтриращ патрон:

Универсален филтриращ патрон няма! Всеки вид има предимства и недостатъци. Затова винаги трябва да се избира патронът, който при дадените параметри на системата ще гарантира безпроблемна работа на отоплителната инсталация, без да се налага поддръжка през отоплителния период.

Тръбите за нафтата трябва да се монтират и да работят на място без минусови температури, тъй като при ниски температури нафтата отделя парафин, което може да доведе до запушване на филтъра. Колкото по-фин е филтърът, толкова по-вероятно е това да се случи.

За да се предпази тесният отвор на дюзата на горелката, се препоръчва фино филтриране при по-малки инсталации и не толкова фини филтриращи патрони при по-големи инсталации.

**Патронът от спечена пластмаса (Siku)** се състои от много на брой малки, пластмасови топчета. Повърхността му е по-голяма, тъй като формата му е прибрана навътре. Смущения в горелката, породени от износване на нишките или нещо подобно, са изключени.

При силно замърсена нафта се препоръчва дългият модел (Magnim), което значително удължава трайността.

Патронът не може да се почиства и трябва да се сменя в началото на всеки отоплителен период.

**Патронът от филц** гарантира фино филтриране и отделя много предизвикващи стареене вторични продукти от нафтата. Във вътрешността му има фина тъкан, която почти изцяло задържа влакната на филца.

Патронът не може да се почиства и трябва да се сменя в началото на всеки отоплителен период.

**Патронът с мрежа от никел (Niro)** е здрав филтър и предлага добро филтриране при по-груби замърсяващи частици. Той е типичен дълготраен филтър и е особено подходящ за големи инсталации. Може да се почиства лесно с нафта или препарат за измиване.

**Патронът от спечен бронз (Sika)** се състои от много на брой малки, бронзови топчета. Той е с много стабилна форма и филтрира фино, но трудно се поддава на почистване и трябва да се сменя в началото на всеки отоплителен период.

**Хартиеният патрон „Opticlean“** се състои от специална филтърна хартия и позволява най-финото филтриране при много голяма повърхност.

Патронът не може да се почиства и трябва да се сменя в началото на всеки отоплителен период.

**Сменяемият филтър за нафта** (фин филтър) има значително по-дълъг живот от споменатите вече филтри благодарение на голямата си филтрираща повърхност и същевременно гарантира много фино филтриране. Филтърът не може да се почиства и трябва да се сменя с нов. Той се състои от метална чаша с филтриращ патрон (филтърна хартия), разположен отвътре и издържа на налягане до PN 10. Наличните филтри за нафта на Oventrop, които са оборудвани с патрон с байонет-присъединяване, могат да се преоборудват с адаптер Арт.-№: 212 06 91 (големина 1/2" с година на производство от 1991 нататък).

Възможни са технически промени.

Продуктов раздел 8  
ti 15-0/10/MW  
Издание 2006

### Почистване или подмяна на филтриращия патрон:

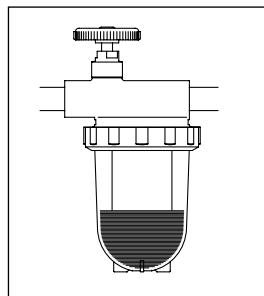
Препоръчва се филтриращият патрон да се сменя в началото на всеки отоплителен период, съответно да се почиства с нафта или препарат.

Затворете изолиращия вентил, отвийте покриващата гайка и я свалете заедно с чашата на филтъра. Завъртете филтриращия патрон наляво и го свалете. Поставете нов или почистен патрон и затегнете чашата на филтъра. Следете за безупречната чистота на O-Ring и уплътняващите повърхности. Затегнете покриващата гайка ръчно (не прекалено силно!).

За разхлабване на гайката се предлага ключ (Арт.-№: 212 66 91). Сменяемият филтър за нафта е закрепен към адаптера и трябва да се разхлаби чрез въртене. Уплътнението на новия филтриращ патрон трябва да се намаже с малко нафта също да се затегне ръчно. За разхлабване на сменяем филтър се предлага специален инструмент (ключ, за сменяем филтър и за закрепване на адаптера, Арт.-№: 212 66 95).

### Събиране на въздух в чашата на филтъра:

Възможно е въздухът и лесно летливите съставки на нафтата да се отделят от нея и да се съберат пред филтриращия патрон. Това се наблюдава най-вече там, където количествата нафта са по-малки (пример: 30kW мощност на горелката съответства на дебит на нафтата от около 3 l/h при еднотръбни системи). Тъй като вътрешното пространство на филтриращия патрон е пълно с нафта, притокът на нафта е гарантиран дори и по време на филтрирането.



### Статично електричество:

При висока скорост на дебита на нафтата може да се получи статично електричество в пластмасовите части. Затова се препоръчва, когато дебитите са големи, особено при по-големи инсталации с двутръбна система, вместо пластмасова чаша на филтъра да се използва месингова чаша или сменяем филтър.

### Наводнение:

Филтрите за нафта „Oilpur“ на Oventrop могат да се използват и в области, застрашени от наводнение. След евентуално наводнение, всички външни замърсявания трябва да се отстранят.



Изпитан от TÜV-Rheinland



Reg.-Nr. 2 Y 118/05