

# MAHLE

Industrial Filtration

## Сливной фильтр Pi 530

Номинальная пропускная способность 35 и 50

### 1. Краткое описание

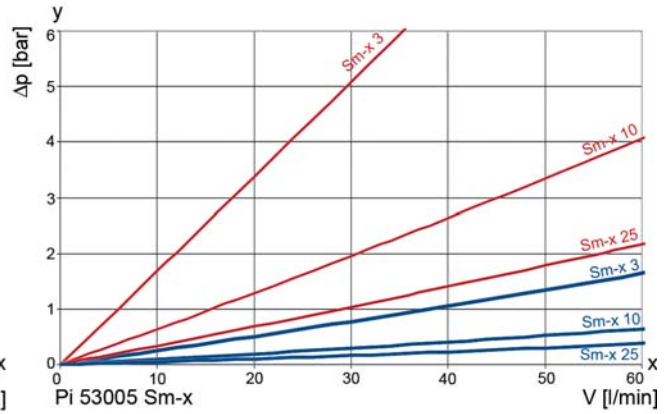
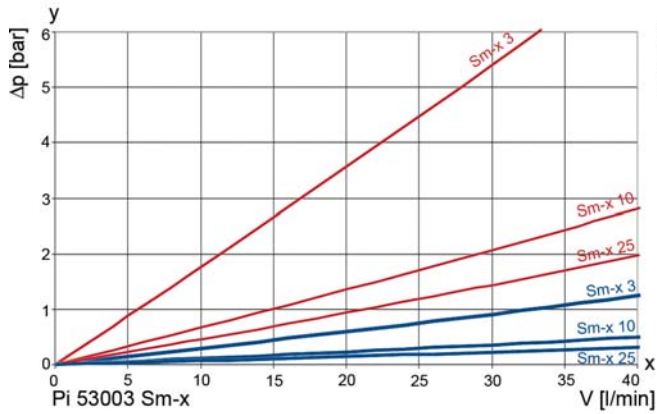
Эффективные фильтры для современных гидравлических систем

- Для установки на гидравлический бак
- Модульная система
- Компактный дизайн
- Минимальная потеря давления благодаря обтекаемой форме компонентов
- Визуальный, электрический и электронный индикатор загрязнения
- Исполнение со шланговым или резьбовым соединением
- Удобство обслуживания
- Оснащен высокоэффективными фильтроэлементами Sm-x или удобными для утилизации эко – фильтроэлементами Mic
- Гарантированная степень очистки в соответствии с тестом Multipass по ISO 4572
- Высокие устойчивость к перепаду давления и грязеемкость элементов
- Продажа по всему миру



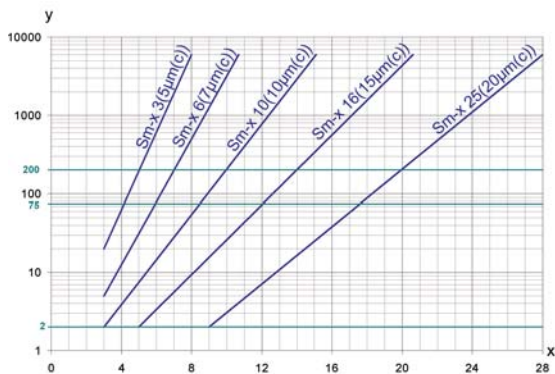
## 2. Графики производительности фильтра в сборе

■ 190 mm<sup>2</sup>/s  
■ 33 mm<sup>2</sup>/s



$y$  = перепад давления  $\Delta p$  [бар]  
 $x$  = объёмный расход  $V$  [л/мин]

### 3. Кривые зависимости степени очистки



y = коэффициент бета  
x = размер частиц [µm]

Данные получены на основе тестов Multipass (ISO 16889)  
Калибровка соответствует ISO 11171 (NIST)

### 4. Пропускная способность фильтра

Измерения по норме ISO 16889 (Multipass test)

Элементы Sm-x  
Макс. Δр 10 бар

Sm-x 3 β<sub>5</sub> ≥ 200  
Sm-x 10 β<sub>10</sub> ≥ 200  
Sm-x 25 β<sub>20</sub> ≥ 200

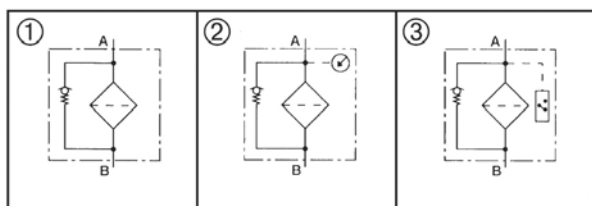
Перепад давления до 5 бар

### 5. Обеспечение качества

Фильтры и фильтрующие элементы MAHLE производятся и подвергаются испытаниям в соответствии со следующими международными стандартами:

Норма	Определение
DIN ISO 2941	Приводы гидравлические. Фильтрующие элементы. Проверка на стойкость к разрушению/разрыву
DIN ISO 2942	Приводы гидравлические. Фильтрующие элементы. Проверка на целостность
DIN ISO 2943	Приводы гидравлические. Фильтрующие элементы. Проверка материалов на совместимость с текучими средами
DIN ISO 3723	Приводы гидравлические. Фильтрующие элементы. Метод испытания на прочность при аксиальной нагрузке
DIN ISO 3724	Приводы гидравлические. Фильтрующие элементы. Проверка на усталость при прохождении потока жидкости
ISO 3968	Приводы гидравлические. Фильтры. Оценка перепада давления в сравнении с параметрами потока
ISO 10771.1	Приводы гидравлические. Усталостные испытания давлением металлических кожухов, находящихся под давлением. Метод испытания
ISO 16889	Приводы гидравлические. Фильтры. Оценка производительности фильтрации фильтрующего элемента методом рециркуляции

### 6. Графические обозначения



## 7. Номера заказов

Образец заказа фильтра:

<b>1. Корпус фильтра</b>	<b>2. Фильтрующий элемент</b>
Корпус NG 35 со шланговым соединением, с байпасом, с воздушным фильтром вентиляции и манометром Обозначение: Pi 53003/1-141	Mic 10 Обозначение: 852 939 Mic 10

### 7.1 Конструкция корпуса

Номинал. пропускн. способт NG [л/мин]	Обозначение	Верхняя часть фильтра	①	С	②	③	③
			С байпасом 1,5 бар	воздушным фильтром	С манометром	С манометрич. выклем Замыкатель	С манометрич. выклем Размыкатель
35	Pi 53003/1-009	Верхняя часть Фильтра из PA 6 со шланговым соединением DN 20					
	Pi 53003/1-020						
	Pi 53003/1-144						
	Pi 53003/1-145						
	Pi 53003/1-146						
	Pi 53003/1-141						
	Pi 53003/1-142						
	Pi 53003/1-143						
	Pi 53003/2-009	Верхняя часть фильтра из Al – G ½					
	Pi 53003/2-020						
50	Pi 53005/1-009	Верхняя часть фильтра PA 6 со шланговым соединением DN 20					
	Pi 53005/1-020						
	Pi 53005/1-044						
	Pi 53005/1-145						
	Pi 53005/1-146						
	Pi 53005/1-141						
	Pi 53005/1-142						
	Pi 53005/1-143						
	Pi 53005/2-009	Верхняя часть фильтра из Al -G ½					
	Pi 53005/2-020						

### 7.2 Фильтрующие элементы\*

Номинал. пропускная способт NG [л/мин]	Номер заказа	Обозначение	Фильтрующий материал	Макс. Δр	Фильтрующая поверхность [см²]
35	78309387	852 939 Mic 10	Mic 10	5	870
	78206781	852 939 Mic 25	Mic 25		
	79312117	852 588 Sm-x 3	Sm-x 3	10	650
	79312125	852 588 Sm-x 10	Sm-x 10		
	79312133	852 588 Sm-x 25	Sm-x 25		
50	78309395	852 940 Mic 10	Mic 10	5	1135
	79312315	852 940 Mic 25	Mic 25		
	79312158	852 945 Sm-x 3	Sm-x 3	10	810
	79312166	852 945 Sm-x 10	Sm-x 10		
	79312174	852 945 Sm-x 25	Sm-x 25		

Другие фильтроэлементы по запросу

**7.3 Воздушный фильтроэлемент (только при верхней части РА 6, комплект 3 шт.)**

Номинал. пропускная способность [л/мин]	Номер заказа	Обозначение	Фильтрующий материал	Фильтрующая поверхность [см <sup>2</sup> ]
35	78206831	852 937	Mic	40
50				

**8. Технические характеристики**

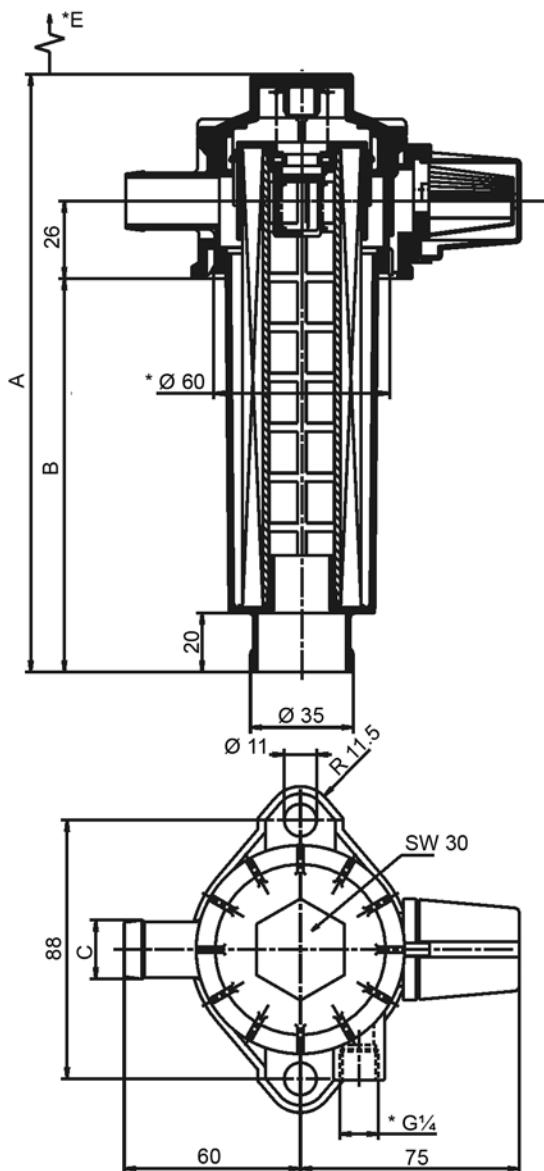
Конструкция:	Фильтр для установки на гидравлический бак
Номинальное давление:	6 бар
Испытательное давление:	9 бар
Диапазон температур:	- 1 °С до + 80 °С (другие интервалы температур по запросу)
Давление открытия байпаса:	Δр 1.5 бар
Материал верхней части фильтра:	пластмасса РА 6/АI
Материал корпуса фильтра:	синтетический материал РА6
Материал крышки фильтра:	синтетический материал РА6
Предел показаний манометра:	0 до 4 бар
Давление срабатывания электр. манометрического выключателя:	1.2 бар
Электрические характеристики манометрического выключателя:	
Макс. напряжение:	42 V
Макс. пусковой ток :	2A
Коммутационная способность:	100 VA
Вид защиты:	IP 65 – с защитной крышкой
Вид контакта:	замыкающий/размыкающий
Электрические соединения:	AMP 6,3 DIN 46248, соединительная гильза согласно DIN46247, 2-х полюсная схема

Мы предупреждаем, что все указанные показатели являются средними. Наши продукты постоянно совершенствуются. При этом могут измениться показатели, размеры и вес. Наши специалисты всегда готовы проконсультировать Вас.

При использовании наших фильтров в областях, классифицированных согласно предписанию ЕС 94/9 EG (ATEX 95), рекомендуем проконсультироваться с нами. Стандартная модель используется для жидкостей на основе минеральных масел (соответственно жидкостям группы 2 по предписанию 97/23 EG статьи 9). Использование других жидкостей согласуйте с нами.

Мы сохраняем за собой право на технические изменения!

## 9. Размеры

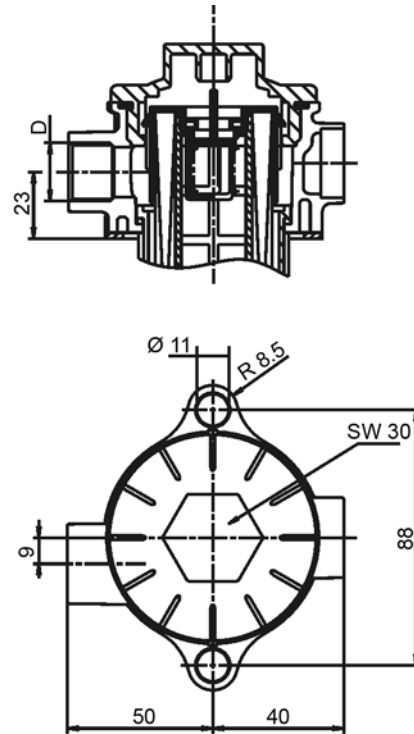


Исполнение верхней части фильтра из синтетического материала

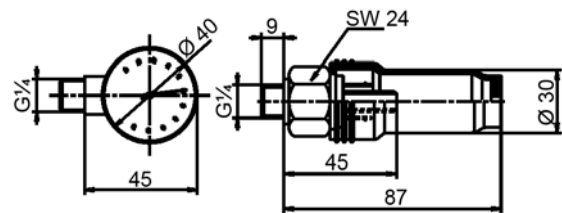
\*E = Минимальное расстояние для демонтажа фильтроэлемента

\* $\varnothing 60$  = диаметр отверстия в баке

\*G  $\frac{1}{4}$  = опция



Исполнение верхней части фильтра из алюминия



Все размеры за исключением „D“ даны в мм.

Обозначение	A	B	C	D	E
Pi 53003/1	203	133.5	DN 20	--	130
Pi 53003/2	203	135	--	G $\frac{1}{2}$	130
Pi 53005/1	241	171.5	DN 20	--	180
Pi 53005/2	241	173	--	G $\frac{1}{2}$	180

## 10. Руководство по установке, эксплуатации и обслуживанию

### 10.1 Установка фильтра

При установке фильтра следует учитывать:

- наличие расстояния, необходимого для демонтажа фильтрующего элемента и корпуса фильтра.
  - отверстие для монтажа фильтра на резервуаре должно быть не слишком велико, чтобы обеспечить безупречное уплотнение.
  - фильтр должен устанавливаться на резервуар без усилия, закрепляющие болты могут быть затянуты на максимальный момент вращения 7 Nm.
- Фильтр предпочтительно устанавливать корпусом вниз.

### 10.2 Подключение электрического индикатора загрязнения

Подключение электрического индикатора загрязненности происходит посредством вставной муфты по DIN 46247.

### 10.3 Когда фильтрующий элемент должен быть заменен?

- На фильтрах с манометром: если при рабочей температуре установки давление подпора достигает разделительной линии красного/зеленого поля (1,2 бар), произведите замену фильтрующего элемента после окончания смены.
- На фильтрах с электр. манометрическим выключателем: если при рабочей температуре срабатывает контакт манометрического выключателя, произведите замену фильтрующего элемента после окончания смены.
- На фильтрах без индикатора: фильтрующий элемент должен быть заменен после пробного пуска или промывания оборудования. Затем следуйте указаниям производителя оборудования.
- Всегда следите за наличием на складе оригинальных запасных элементов MAHLE. Одноразовые элементы (Mic, Sm-x) не подлежат очистке.

### 10.4 Замена элемента

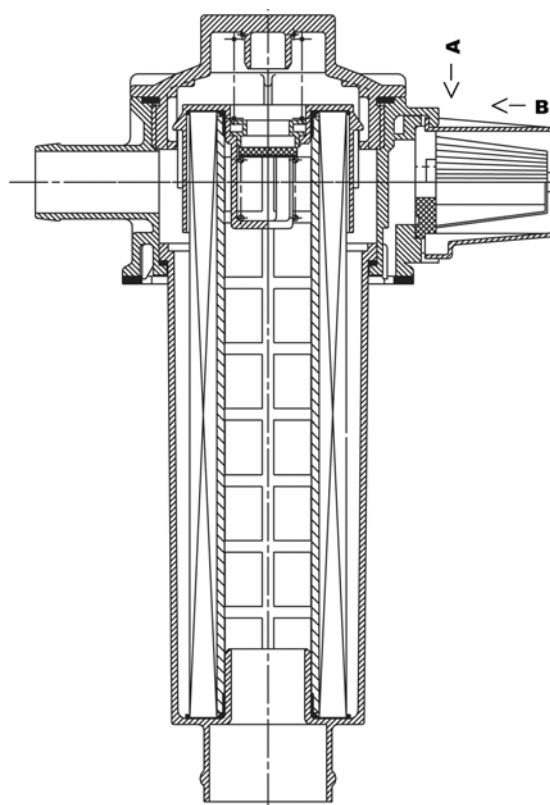
- Отключите оборудование и освободите фильтр от давления.
- Отвинтите корпус фильтра, вращая его в левую сторону. Почистите корпус надлежащим средством.
- Извлеките фильтрующий элемент, слегка передвигая в разные стороны по направлению вниз.
- Извлеките фильтрующий элемент из корпуса, слегка передвигая его в разные стороны.
- Проверьте, не повреждены ли уплотнительные кольца на корпусе фильтра и на базирующем устройстве элемента. Если необходимо, замените.
- Удостоверьтесь, что номер заказа на запасном фильтрующем элементе соответствует номеру заказа на табличке фильтра.
- Снимите упаковку фильтрующего элемента и соберите фильтр, как описано в пунктах 2-4 в обратном порядке.
- При использовании свободных от металла элементов загрязненные фильтрующие элементы могут быть озолены. Содержащие металл элементы должны быть утилизированы другим способом.

### 10.5 Замена воздушного элемента (только при верхней части из синтетического материала).

- Слегка нажав на крышку (A) освободите её и воздушный элемент от верхнего зацепа и откиньте назад.
- Снимите крышку с элементом с нижнего зацепа. Удалите воздушный элемент из крышки.
- Вставьте новый воздушный элемент в крышку.
- Насадите крышку с воздушным элементом носиком вниз на нижний зацеп, вставьте его в верхний зацеп, надавив на верхнюю часть фильтра.
- Проверьте, правильно ли сидит крышка.

Внимание: фильтрующий элемент и воздушный элемент всегда должны заменяться одновременно.

Мы сохраняем за собой право на технические изменения!



## 11. Список запасных частей

Номера заказов запасных частей	
Обозначение	Номера заказов
Комплект уплотнений NBR:	
Pi 530.../1	78309072
Pi 530.../2	78209062
Манометр	79358326
Манометрический выключатель:	
Размыкатель	77870587
Замыкатель	77863814
Воздушный фильтроэлемент для Pi 530.../1 (комплект 3 шт.)	78206831