

# **INTERNORMEN**

## **Устройства по уходу за рабочей жидкостью гидросистем и систем смазки**

Циркуляционные установки тончайшей фильтрации для параллельного подключения, а так же для заправки и замены масла в системе



**UM 40**



**USP 81**



**US 80**



**UMCC 80**



**US 20**



**US 320**



**US 161**

Мы гарантируем Вам оптимальную чистоту

- многообразность и индивидуальность конструкторского ряда
- высококачественные фильтрующие элементы
- целенаправленное решение проблем
- компетентная консультация и обслуживание

**internormen** ■  
*fluid management*



## Уход за маслом для гидравлики и смазки

Уход за маслом для систем гидравлики и смазочных устройств требует применения наряду с рабочим фильтром также установки для параллельной фильтрации и соответственно для замены и заполнения маслом системы. Причиной тому являются различные случаи применения. К примеру, редко применяемая на практике промывка производственного и смазочного оборудования, также, как и мобильных или стационарных систем до их ввода в эксплуатацию, ведёт к загрязнению (заливанию) резервуара мельчайшими частицами из-за заполнения системы маслом без предварительной фильтрации. Оснастка гидравлической системы дополнительной установкой параллельной фильтрации с электроприводом позволяет повысить качество рабочей жидкости сверх уровня, достигнутого встроенными фильтрами. В частности, значительно снижается количество мелких частиц, что предотвращает преждевременный износ частей системы. Дополнительно повышается период эксплуатации жидкости.

Отрицательное и неконтролируемое влияние загрязнённых устройств заполнения баков и загрязнённого нового масла на начальную чистоту рабочей жидкости можно эффективно предотвратить, если принудительно заливать жидкость через фильтр тонкой очистки отдельной фильтрующей установки

### Параллельная фильтрация

При параллельной фильтрации создаётся фильтр, который оснащён собственным насосом, отдельный контур фильтрации независимый от главного потока. Благодаря разделению обоих потоков можно точно определить необходимый фильтр. Вне зависимости от рабочего режима системы, установки параллельной фильтрации могут быть использованы до тех пор, пока не будет достигнут требуемый класс чистоты.

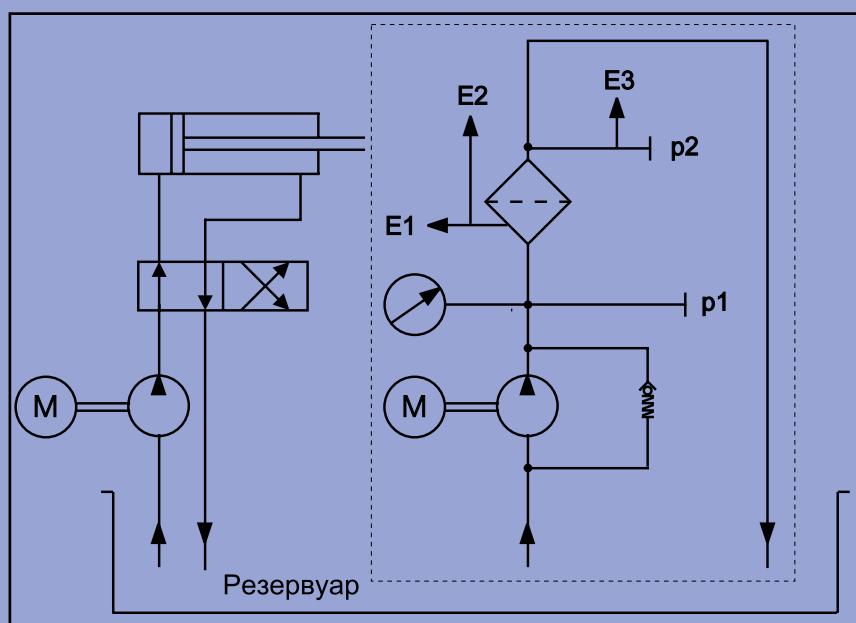


Схема установки

### Критерии установок параллельной фильтрации

- Параллельная фильтрация
- Параллельная фильтрация дополнительно к встроенным фильтрам
- Фильтрация при наполнении резервуаров
- Повышение класса чистоты
- Повышение сроков службы элементов системы и рабочей жидкости
- Замена фильтрующего элемента без остановки системы
- Высокая грязеёмкость фильтрующего элемента
- Замена фильтрующего элемента без специальных инструментов
- Предохранительный клапан обеспечивает надёжную эксплуатацию
- Серийный оптический индикатор загрязнения
- Незначительный объём монтажа



Параллельная фильтрация в действии



Установка IFPM в действии



Испытание фильтров и контроль качества в соответствии с ISO

## Описание установок

Стационарные и мобильные установки параллельной фильтрации (US, UM) разработаны специально для ухода за гидравлическими жидкостями. Они оснащены шестерёнчатым насосом с электроприводом. Поток жидкости проходит через стандартный фильтрующий элемент соответствующий DIN 24550, T4. Каждая установка по желанию оснащается фильтрующими элементами с тонкостью фильтрации 4, 5, 7, или 10  $\mu\text{m}_{(o)}$ . Сверх этого мы разработали стационарные установки серий USP и UST с пластинчатым и кожухотрубным теплообменником, что позволяет использовать их так же как и масло-охладители. Третьей в типовом ряду этой серии является UMW - мобильная установка параллельной фильтрации дополнительно оснащённая адсорбирующими элементом для удаления воды. Установки параллельной фильтрации не должны использоваться для перекачивания сильно загрязнённых жидкостей и по этому не оснащены байпасс клапаном для обхода фильтра. Благодаря компактной конструкции на нижней плате, без трубопроводов, достигаются малые размеры и высокая надёжность установок.

### Установки параллельной фильтрации с теплообменником (USP)

Поток жидкости проходит сначала через фильтрующий элемент соответствующий DIN 24550, T4, после чего жидкость поступает в пластинчатый или кожухо-трубный теплообменник.

### Мобильная система для сервиса масла UMCC - новый стандарт для современного контроля рабочих жидкостей

Мобильные фильтрационные системы UMCC 40 и UMCC 80 всегда оснащены CCS2 (система подсчёта частиц) для оперативного обслуживания масла в гидравлической системе. Эти установки можно использовать:

- Для вторичной фильтрации дополнительно к уже имеющемуся рабочему фильтру
- Для вторичной фильтрации без действующего рабочего фильтра
- Для фильтрации при перекачивании масла в резервуар

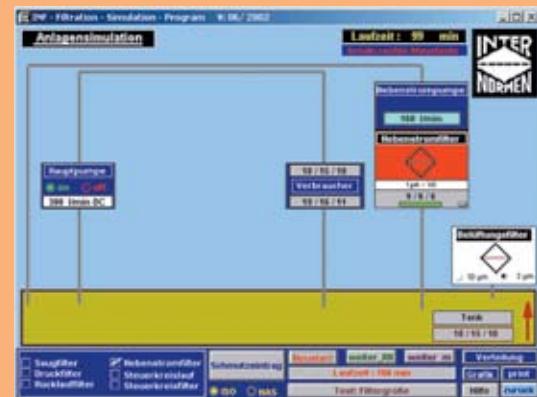
### Система для фильтрации и удаления воды: IFPM/IFPS

Системы очистки масла IFPM/IFPS фирмы INTERNORMEN просты в управлении и удобны в эксплуатации. Они представляют собой замкнутый контур и позволяют удалять:

- Свободную, эмульгированную и растворённую воду
  - Свободные и растворённые газы
  - Механические загрязнения до 1 мкм
- Это ведёт к следующим результатам:
- Сокращению простого отдельных элементов и системы в целом
  - Уменьшению поломок компонентов системы
  - Увеличению срока службы рабочей жидкости
  - Повышению надёжности и производительности системы

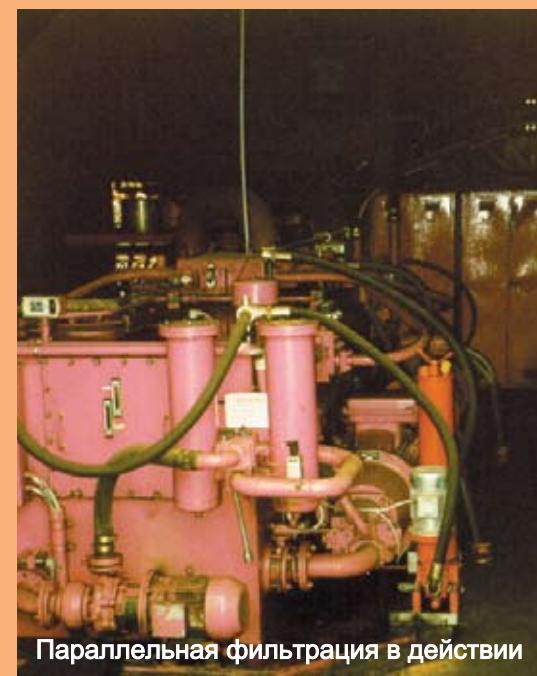
Типоразмер	Техпаспорт №
Система параллельной фильтрации,стационарная,серия US 20/21/22	4008.1/4008.2/4008.3
Система параллельной фильтрации,стационарная,серия US 40	4011.1
Система параллельной фильтрации,стационарная,серия US 80	4009.1
Система параллельной фильтрации,стационарная,серия US 161	4010.1
Система параллельной фильтрации,стационарная,серия US 320/US 321	4012.1 / 4012.2
Система параллельной фильтрации,стационарная,серия US 640	4062
Система параллельной фильтрации,мобильная,серия UM 20	4013
Система параллельной фильтрации,мобильная,серия UM 40	4014
Система параллельной фильтрации,мобильная,серия UM 80	4015
Система параллельной фильтрации,мобильная,серия UMCC 40 с прибором CCS 2- с контролем чистоты	4033
Система параллельной фильтрации,мобильная,серия UMCC 80 с прибором CCS 2- с контролем чистоты	4032
Система параллельной фильтрации,мобильная,серия UMFC 41 с контролем рабочей жидкости.	4052
Система параллельной фильтрации,мобильная,серия UMFC 81 с контролем рабочей жидкости.	4053
Система параллельной фильтрации,мобильная с водопоглощающим элементом,серия UMW 80	4016
Система параллельной фильтрации,стационарная с пластинчатым теплообменником,серия USP 20	4020
Система параллельной фильтрации,стационарная с пластинчатым теплообменником,серия USP 41	4021
Система параллельной фильтрации,стационарная с пластинчатым теплообменником,серия USP 81	4022
Система параллельной фильтрации,стационарная с пластинчатым теплообменником,серия USP 161	4023
Система параллельной фильтрации,стационарная с пластинчатым теплообменником,серия USP 320	4024
Система для фильтрации и удаления воды IFPM 21	4035
Система для фильтрации и удаления воды IFPM 31	4036
Система для фильтрации и удаления воды IFPM 71 / IFPS 71	4046 / 4045
Система для фильтрации и удаления воды IFPS 101	4043

Для более подробной информации запросите пожалуйста листы с технической документацией



### Программа моделирования

Применяя нашу программу моделирования мы можем подобрать для Вас наиболее эффективную и экономически выгодную установку параллельной фильтрации



Параллельная фильтрация в действии



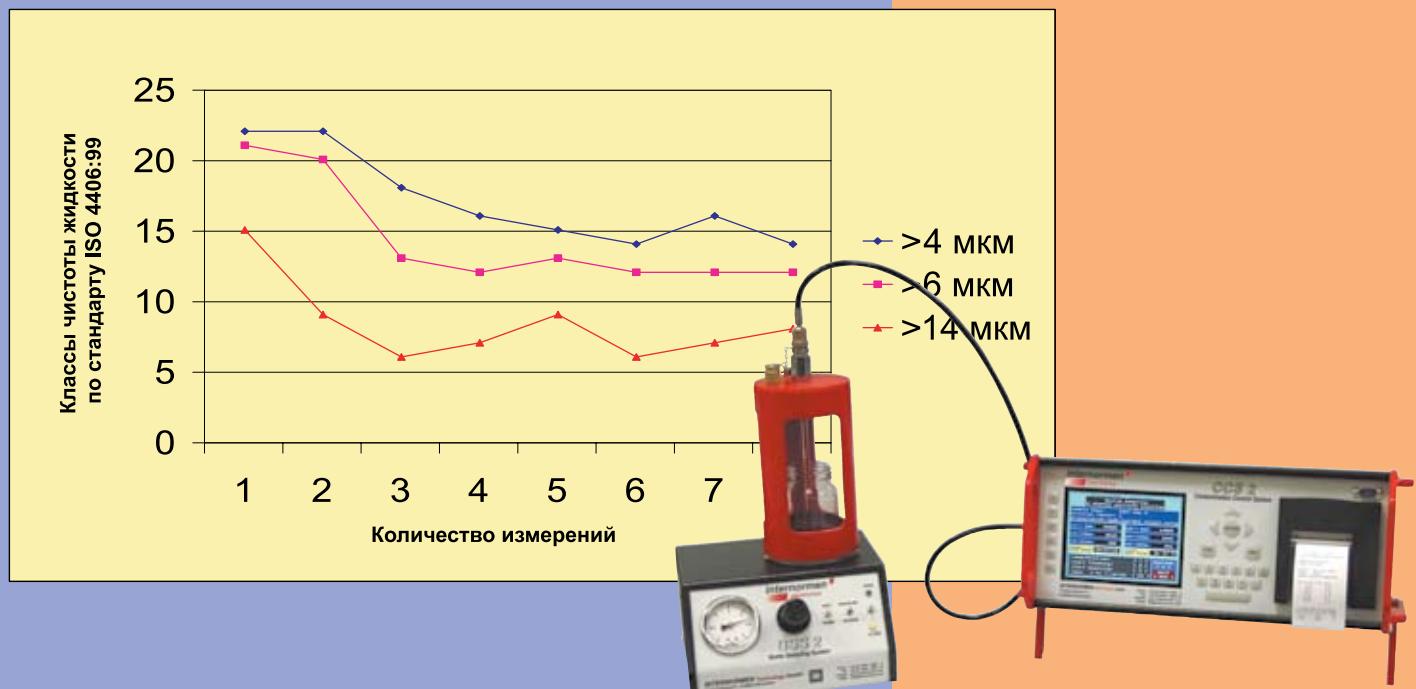
Установка IFPM в действии

Доверие хорошо, а контроль лучше!  
Определение класса чистоты  
нашим прибором CCS 2

# Мы предлагаем Вам компетентный и компактный контроль системы!

Мы можем обеспечить Вас не только необходимым оборудованием для поддержки Вашей гидросистемы в чистом состоянии, но и соответствующими измерительными приборами для контроля степени чистоты Вашей системы. Дополнительно мы предлагаем Вам компетентную консультацию, поддержку при выборе подходящих фильтров с помощью экспертной системы по подбору фильтров на DVD-диске, который содержит также полный каталог продукции и другую полезную информацию.

Улучшение класса чистоты Вашей системы при использовании установки параллельной фильтрации



Технически и экономически выгодный подбор фильтров на нашем DVD-диске



## INTERNORMEN *Technology* GmbH

Friedensstrasse 41 • D-68804 ALTLUSSHEIM - GERMANY  
Tel.: +49 (0) 6205 2094-0 • Fax: +49 (0) 6205 2094-40  
Internet: [www.internormen.com](http://www.internormen.com) • e-mail: [info@internormen.com](mailto:info@internormen.com)

