



NEW
energy process

ЦЕНТРИФУГИ FLOTTWEG для сепарации микроводорослей

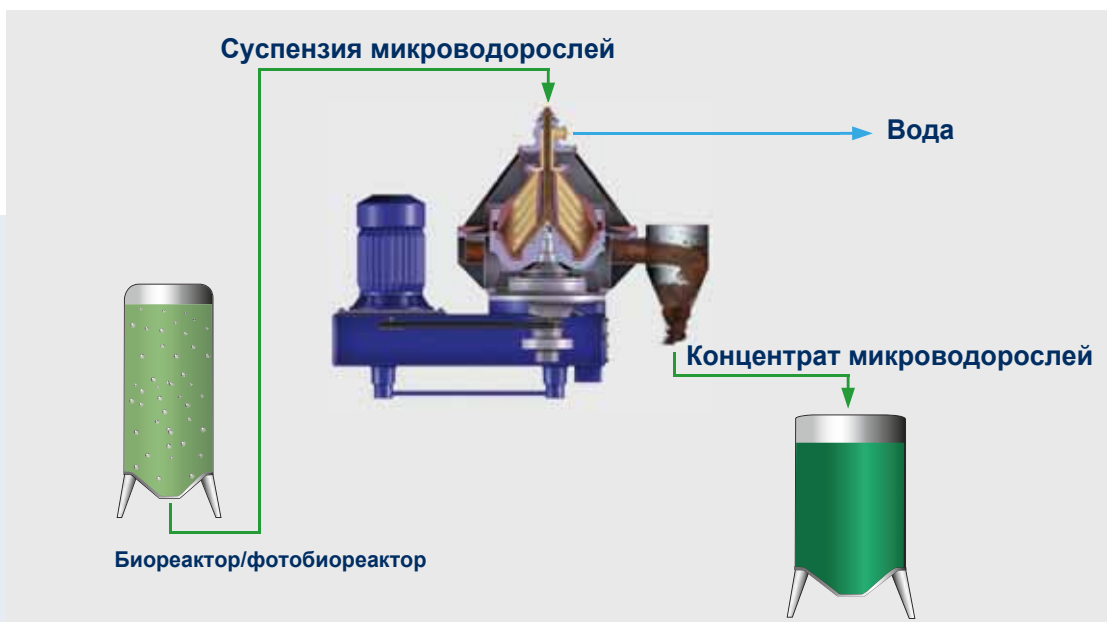
Центробежное оборудование для эффективной сепарации микроводорослей

На сегодняшний день микроводоросли в качестве сырья находят широкое применение в косметической, пищевой и биотопливной промышленности. Основная среда выращивания – культивационные бассейны и фотобиореакторы, поэтому после сбора микроводорослей необходима их сепарация. Основные методы сепарации включают отстаивание,

флотацию, центрифугирование и фильтрацию. Однако каждый раз любой из этих процессов подразумевает значительные эксплуатационные расходы и капиталовложения. Также особое внимание необходимо уделять таким моментам, как обеспечение низкой влажности осадка в результате сепарации и энергопотреблению.



Концентрат микроводорослей после сепарации на тарельчатом сепараторе



Сепарация микроводорослей посредством тарельчатого сепаратора

Одноступенчатая сепарация посредством тарельчатого сепаратора

Суспензия микроводорослей подается в центрифугу и разделяется на преимущественно чистую водную фазу и концентрат. Концентрат периодически выгружается и имеет жидкую/

кремообразную консистенцию. Поскольку суспензия эффективно сепарируется только в центробежных полях в 10 000 x g, то следует учитывать, что удельное энергопотребление окажется весьма высоким. Как вывод – этот процесс эффективен для средних и малогабаритных установок.



ТАРЕЛЬЧАТЫЙ СЕПАРАТОР FLOTTWEG

СЕДИКАНТЕР FLOTTWEG®

Решения промышленного масштаба

Технология фирмы FLOTTWEG: двухступенчатая сепарация

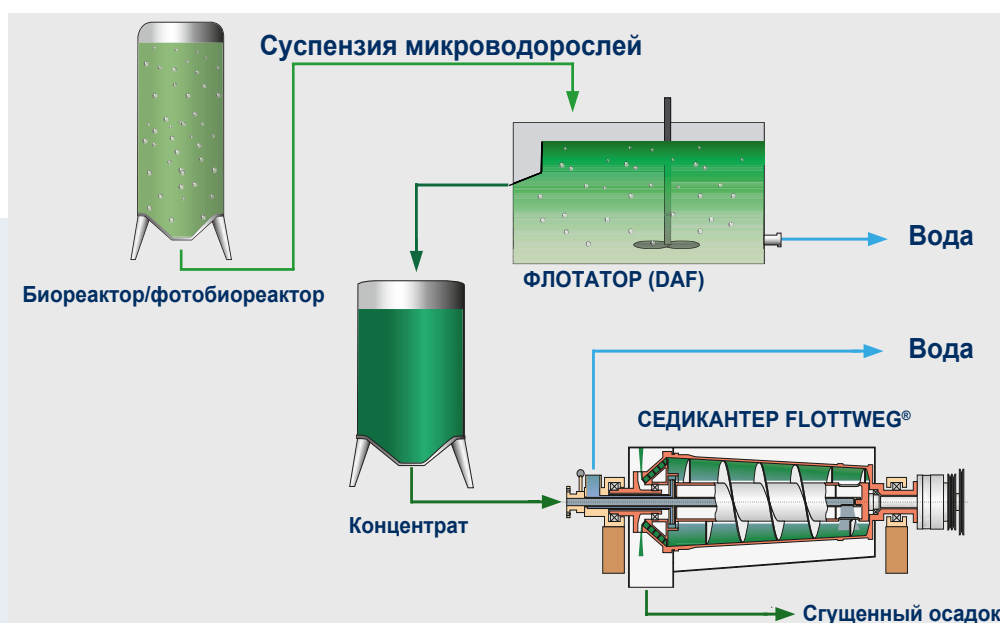
Процесс двухступенчатой сепарации микроводорослей состоит из стадии предварительной концентрации в осадительном чане либо на-

флотаторе (DAF) и дальнейшей сепарации посредством СЕДИКАНТЕРА FLOTTWEG®. В отличие от одноступенчатой сепарации в этом случае только незначительная часть суспензии микроводорослей подвергается центрифугированию, что позволяет значительно сократить энер-

гозатраты. Предварительная концентрация обеспечивает получение чистой водной фазы, а СЕДИКАНТЕР FLOTTWEG®, в свою очередь, сепарирует концентрат микроводорослей, за счет чего можно получить сгущенный осадок с 22–25 % содержанием сухих веществ.



Осадок от микроводорослей после сепарации на СЕДИКАНТЕРЕ®



Процесс сепарации

Преимущества

- на 25 % сокращаются инвестиционные затраты*
- на 60 % сокращаются эксплуатационные расходы (электроэнергия, операционные расходы и т.д.)*
- максимальная сухость осадка – минимум затрат при дальнейшей обработке.

* Рассчитано для крупного производства: расход по суспензии микроводорослей 120 м³/ч



СЕДИКАНТЕР FLOTTWEG®



FLOTTWEG СЕПАРАЦИЯ – МИРОВАЯ РЕПУТАЦИЯ



• Опыт

Компания FLOTTWEG уже более 50 лет является лидирующим мировым производителем высокоэффективных центрифуг.

• Компетентность

Компания FLOTTWEG предлагает наилучший инженерно-технический опыт для оптимальной интеграции наших центрифуг в Ваш процесс.

• Качество

«Сделано в Германии»

Центрифуги FLOTTWEG разработаны и произведены в Германии. Все отдельные части и комплектующие, каждая собранная центрифуга сертифицированы в соответствии со строгими критериями тестирования. Компания FLOTTWEG имеет сертификат качества ISO 9001 и производит свою продукцию в соответствии



со всеми новейшими техническими стандартами.

• Гибкость

Компания FLOTTWEG предлагает индивидуальные решения для Вашего долгосрочного успеха.

• Сильный партнер

Компания FLOTTWEG – это финансово сильная и процветающая компания, которая обеспечит первоклассное сервисное обслуживание в течение всего срока службы.

Используйте наше «ноу-хау» для Вашего успеха – свяжитесь с нами!



Головной офис FLOTTWEG в г. Филсбибурге (недалеко от г. Мюнхена), Германия



F l o t t w e g A G
Industriestraße 6 – 8
84137 Vilsbiburg
Deutschland (Germany)

Tel.: +49 8741 301-0
Fax: +49 8741 301-300

mail@flottweg.com
www.flottweg.com