

# ИНГРЕДИЕНТЫ ДЛЯ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ



# Технологии Upstream (Процессы культивирования)

## Компоненты питательных сред



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
110110	<b>2-[4-(2-гидроксиэтил)-1-пиперазинил]-этансульфоновая кислота</b> Buffer substance HEPES			Альтернативная бикарбонатной буферная система (фототоксична к воздействию света) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -выделение)	x				
137075	<b>2-[4-(2-гидроксиэтил)-1-пиперазинил]этансульфоновой кислоты натриевая соль</b> Buffer substance HEPES Na			Альтернативная бикарбонатной буферная система (фототоксична к воздействию света) (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -выделение)	x				
137074	<b>2-Морфолиноэтансульфоновой кислоты моногидрат(MES)</b> для применения в биофармацевтическом производстве			Буфер для процессов выделения и очистки продукта (совместно с MES-Na), иногда применяют и в процессах культивирования	x	x			
137073	<b>2-Морфолиноэтансульфоновой кислоты натриевая соль(MES Na)</b> для применения в биофармацевтическом производстве			Буфер для процессов выделения и очистки продукта (совместно с MES) иногда применяют и в процессах культивирования	x	x		x	
101142	<b>Аммония хлорид</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, USP		x	Источник азота в минимальных бактериолог. питательных средах		x			
130220	<b>Биотин</b> Ronacare			Витамин, необходимый для репликации	x				
137001	<b>Кальция хлорида дигидрат</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP	x		Участвует в обеспечении жизненно важных функций клетки: активности ферментов, прикрепления клеток, их подвижности, морфологии тканей, обменных процессов, передачи сигналов, репликации, ...	x	x		x	
102788	<b>Меди (II) сульфата пентагидрата порошок</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, USP		x	Важный элемент для роста и нормальной жизнедеятельности клеток	x				
104061	<b>D(+)-Галактоза</b> для применения в качестве вспомогательного вещества, EMPROVE® exp Ph Eur, BP			Альтернативный глюкозе источник энергии для клеточных линий, которые не усваивают лактат	x				

# Технологии Upstream (Процессы культивирования)

## Компоненты питательных сред



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
137048	<b>D(+)-Глюкоза безводная</b> для применения в биофармацевтическом производстве Ph Eur, BP, USP, ACS			Наиболее распространенный источник углерода в питательных культуральных средах	х	х			
101206	<b>ди-Аммония гидрофосфат</b> для применения в качестве вспомогательного вещества, EMPROVE® exp NF		х	Источник азота и меди и компонент буферных смесей для бактериолог. минимальных питательных сред		х			
137010	<b>ди-Калия гидрофосфат безводный</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP	х		Один из наиболее распространенных составляющих буферных растворов в процессах выделения и очистки продукта	х	х	х	х	х
137036	<b>ди-Натрия гидрофосфата дигидрат</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, USP	х		Буфер для процессов выделения и очистки продукта, буфер для лизиса эритроцитов	х	х	х	х	х
500986	<b>DL-Метионин</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP		х	Компонент питательной среды	х				
137044	<b>Этаноламин</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio BP, NF	х		Добавка для стимулирования роста клеток в бессывороточных средах, редко – компонент буферных смесей	х		х		
104090	<b>Глутатион (reduced)</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur	х		Рефолдинг белков GSH-GSSG ( glutation reduced\ oxidized pair) 10:1 ( 5 mM GSH ;:GSH: 0.5mM GSSG), компонент питательных сред, защищающий клетки от окислительного стресса		х			
137028	<b>Глицерин безводный (растительного происхождения)</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	х		Источник углерода для бактериальных культур		х			

# Технологии Upstream (Процессы культивирования)

## Компоненты питательных сред



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
100590	<b>Глицин крист.</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP		x	Необходимый компонент буферных систем и стабилизатор белка при фракционном осаждении при производстве FVIII и FVIII/vWF	x	x	x		x
103963	<b>Железа (II) сульфата гептагидрата крист.</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, USP, FCC		x	Необходимый компонент для клеточного дыхания и метаболизма	x	x			
103814	<b>Железа(III)-хлорид-гексагидрат</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur		x	Источник железа в бактериолог. минимальных питательных средах		x			
137064	<b>Изопропил-β-D- тиогалактопиранозид [IPTG]</b> для применения в биофармацевтическом производстве			Индукцирует экспрессию белка		x			
137045	<b>Лактозы моногидрата порошок</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, NF, JP	x		Источник углерода при ферментации лактозы бактериальными клетками	x	x			
101700	<b>L-Аланин</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, USP		x	Компонент питательной среды	x				

# Технологии Upstream (Процессы культивирования)

## Компоненты питательных сред



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционированые крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
101587	<b>L-Аргинин</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, USP		x	0.1-1M растворы используются в процессах рефолдинга белка путем диализа или разбавления, 0.5-2M растворы используются для извлечения активных, «свернутых» белков из нерастворимых гранул, полученных после лизиса клетки кишечной палочки. Стабилизатор фактора VIII . Компонент питательных сред	x	x			
101544	<b>L-Аргинина моногидрат</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, USP		x	Усиливает in-vitro процесс рефолдинга белка. Стабилизатор белков. Компонент питательных сред	x	x			
100129	<b>L-Аспарагиновая кислота</b> особо чистый Ph Eur, BP, USP			Компонент питательной среды	x				
102735	<b>L-Цистеина гидрохлорида моногидрат</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, USP		x	L-цистеин и/или продукт его окисления L-цистин - необходимые аминокислоты, также защищают клетки от окислительного стресса, компонент питательной среды, редокс-система рефолдинга белка цистеин/цистин (10:1 mM)	x	x		x	
102836	<b>L-Цистин</b> для применения в биофармацевтическом производстве FCC		x	L-цистеин и/или продукт его окисления L-цистин - необходимые аминокислоты, также защищают клетки от окислительного стресса, компонент питательной среды, редокс-система рефолдинга белка цистеин/цистин (10:1 mM)	x	x		x	
101791	<b>L-Глутаминовая кислота</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur		x	Компонент питательной среды	x			x	

# Технологии Upstream (Процессы культивирования)

## Компоненты питательных сред



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирован ие крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
100286	<b>L-Глутамин</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp DAB,USP		x	Питательное вещество. Необходимая аминокислота, которую из-за нестабильности добавляют в жидкую питательную среду непосредственно перед началом работы. Поддерживает рост клеток, потребляющих много углерода. Компонент питательной среды	x			x	
104352	<b>L-Гистидин</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,USP		x	Стабилизатор, компонент буферных растворов в конечных рецептурах, компонент питательной среды	x			x	
104354	<b>L-Гистидина моногидрохлорида моногидрат</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,BP		x	Используется как компонент буферных систем в конечных рецептурах, компонент питательной среды	x			x	
104506	<b>L-Гидроксипролин</b> для биохимии			Компонент питательной среды	x			x	
105357	<b>L-Изолейцин</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,USP		x	Компонент питательной среды	x			x	
105020	<b>L-Лейцин</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,USP		x	Компонент питательной среды	x			x	
105701	<b>L-Лизина моногидрохлорид</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,BP,USP		x	Компонент питательной среды	x			x	
107267	<b>L-Фенилаланин</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,USP		x	Компонент питательной среды	x			x	

# Технологии Upstream (Процессы культивирования)

## Компоненты питательных сред



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеткок млекопитающих	Культуры клеткок бактерий	Фракционирован ие крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
107430	<b>L-Пролин</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,USP		x	Стабилизатор в составе конечной рецептуры (EMPROVE exp-класс), компонент питательной среды	x			x	
107647	<b>L-Серин</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,USP		x	Компонент питательной среды	x			x	
108411	<b>L-Треонин</b> для биохимии			Компонент питательной среды	x			x	
108396	<b>L-Триптофан</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,BP,USP		x	Компонент питательной среды	x			x	
108378	<b>L-Тирозин</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,USP		x	Компонент питательной среды	x			x	
108495	<b>L-Валин</b> для биохимии			Компонент питательной среды	x			x	
137008	<b>Магния хлорида гексагидрат крист.</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur,BP,USP,ACS	x		Стабилизатор и необходимый минерал Необходимый компонент при применении Benzonase	x	x		x	
105882	<b>Магния сульфата гептагидрат</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,BP,USP,JP			Источник магния и серы в бактериолог. минимальных средах		x			
105999	<b>Марганца (II) сульфата гептагидрат</b> высушен распылением для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,USP,FCC			Источник марганца в бактериолог. минимальных средах		x			

# Технологии Upstream (Процессы культивирования)

## Компоненты питательных сред



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
104731	<b>мио-Инозитол</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,FCC		х	Представляет собой изомер глюкозы и, следовательно, источник углерода, необходимый для репликации	х				
500299	<b>Никотинамид</b> Ph Eur,BP,USP,FCC			Необходимый для роста и жизнедеятельности витамин	х				
137038	<b>Феноловый красный (фенолсульффталеин)</b> для применения в биофармацевтическом производстве Ph Eur			pH-индикатор	х			х	
137065	<b>Poloxamer 188 (Pluronic F68)</b> для применения в биофармацевтическом производстве Ph.Eur.,NF			Защита клеток млекопитающих от механических раздражений в процессах культивирования	х			х	
137009	<b>Калия хлорид</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur,BP,USP	х		Ионы K <sup>+</sup> регулируют мембранный потенциал (Na-K-Cl) котранспортная система), Регулировка pH, тоничности, питательная добавка	х	х		х	
137039	<b>Калия дигидрофосфат крист.</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur,BP,NF	х		Важный компонент буферных растворов	х	х	х	х	х
106619	<b>Плюрониловой кислоты натриевая соль</b> для биохимии			Альтернативный источник энергии, также защищает клетки от воздействия перекиси	х				
500257	<b>Рибофлавин</b> Ph Eur,BP,JP,USP,E 101 (i)			Участвует в обменных реакциях в составе оксидаз и дегидрогеназ	х				
137046	<b>Натрия ацетат безводный</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio USP	х		Важный компонент буферных растворов, также используется в составе буферных систем в конечных рецептурах (EMPROVE exp-класс)	х	х	х	х	х



# Технологии Upstream (Процессы культивирования)

## Компоненты питательных сред



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
137012	<b>Натрия ацетата тригидрат</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP	x		Важный компонент буферных растворов, также используется в составе буферных систем в конечных рецептурах (EMPROVE exp-класс)	x	x	x	x	x
137014	<b>Натрия карбонат безводный</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, NF	x		Буферная система	x				
137017	<b>Натрия хлорид</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph eur, BP, JP, USP	x		Используется как в Downstream, так и в Upstream процессах: Upstream: ионы Na <sup>+</sup> регулируют мембранный потенциал ( (Na-K-Cl) котранспортная система) Downstream: часть "солевых" буферов, используется при фракционировании крови в процессах осаждения при получение факторов FVIII и FVIII/vWF	x	x	x	x	x
137018	<b>Натрия дигидрофосфата дигидрат</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, USP, JPE	x		Важное составляющее буферных систем, используется в буферах для лизиса эритроцитов	x	x	x	x	x
137013	<b>Натрия гидрокарбонат</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, USP, JP	x		Используется во всех процессах культивирования клеток млекопитающих в составе бикарбонатной буферной системы	x	x		x	
137020	<b>Натрия гидроксида пеллеты</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, NF, ACS	x		Реагент для CIP, регулирования pH и щелочной (0,01N - 1.0N) обработки в процессах вирус инактивации	x	x	x	x	x
106482	<b>Натрия гидроксида пеллеты</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, FCC, JP, NF, E 524		x	Реагент для CIP, регулирования pH и щелочной (0,01N - 1.0N) обработки в процессах вирус инактивации	x	x	x	x	x



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеткок млекопитающих	Культуры клеткок бактерий	Фракционирован ие крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
100221	Натрия гидроксида раствор 10 моль/л для применения в качестве реагента CIP			Данный не соотв. GMP раствор рекомендован для применения предприятиям, выполняющим очистку биореактора не по требованиям GMP	х	х			
480790	Натрия гидроксида раствор 25% для применения в качестве реагента CIP			Данный не соотв. GMP раствор рекомендован для применения предприятиям, выполняющим очистку биореактора не по требованиям GMP	х	х		х	
108216	Трегалоза для биохимии			Источник углерода для бактериальных, дрожжевых и растительных культур		х			
137022	Триэтаноламин (Троламин) для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur,NF	х		В некоторых случаях используется как компонент буферных систем	х	х	х		х
108219	Трис(гидроксиметил)аминометана гидрохлорид TRIS-HCl для применения в биофармацевтическом производстве			Важный компонент буферных растворов	х	х	х	х	х
108386	Трис (гидроксиметил) аминометан (Трометамо) TRIS для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,BP,USP		х	Важный компонент буферных растворов, процессов осаждения при получении FVIII и FVIII/vWF , вспомогательное вещество в составе конечной рецептуры (стабилизатор)	х	х	х	х	х
108307	ТРИС (гидроксиметил) аминометан (Трометамо) высокой очистки TRIS EMPROVE® bio Ph Eur,BP,JPC,USP,ACS	х							

## Технологии Upstream (Процессы культивирования)

### Компоненты питательных сред



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
524950	<b>Витамин В12 (цианокобаламин)</b> Ph Eur, BP, USP			Необходимый витамин для роста, генетической стабильности и поддержания жизнедеятельности клеток in vitro	x				
108881	<b>Цинка сульфата гептагидрат</b> для применения в качестве вспомогательного веществам EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, FCC		x	Важный микроэлемент питательных сред (был обнаружен в более чем 100 ферментах, необходимых для нормальной жизнедеятельности)	x				

## Технологии Harvest (Процессы первичной очистки)

### Поверхностно-активные вещества



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционированые крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
100193	<b>Каприловая кислота</b> (Октановая кислота) для применения в биофармацевтическом производстве Ph Eur			Обработка кислотными растворами (pH 3.6–4.0) для инактивации вирусов. Стабилизатор белков при пастеризации			x		
817081	<b>Натрия каприлат</b> Ph Eur, NF			Инактивирует вирусы с липидными оболочками в процессе производства MAbs Стабилизатор альбумина при вирус инактивации пастеризацией			x		
100002	<b>Трибутил фосфат (TNBP)</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur	x		Растворитель/детергент в процессах инактивации вирусов с липидными оболочками 0.3% TNBP and 1% Triton X-100			x	x	
108643	<b>Triton® X-100</b> Ph Eur, NF			Реагент процессов вирус инактивации, деградации клеток, ПАВ, растворитель/детергент и детергент в процессах инактивации вирусов с липидными оболочками (0.3% TNBP и 1% Triton X-100)	x	x	x	x	x

## Технологии Harvest (Процессы первичной очистки)

### Реагенты для деградации клеток



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
137036	ди-Натрия гидрофосфата дигидрат для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® bio Ph Eur, BP, USP	x		Буфер для процессов выделения и очистки продукта, буфер для лизиса эритроцитов	x	x	x	x	x
105281	Лизоцим (из яичного белка) ≥ 30 000 FIP-U/mg крист. (гидрохлорид) для биохимии EC 3.2.1.17			Ферментативный лизис клеточных стенок бактерий		x			
5501	Лизоцим Cellprime рекомбинантный человеческий лиофилизированный			Ферментативный лизис клеточных стенок бактерий		x			
108643	Triton® X-100 Ph Eur, NF			Реагент процессов вирус инактивации, деградации клеток, ПАВ, растворитель/детергент и детергент в процессах инактивации вирусов с липидными оболочками (0.3% TNBP и 1% Triton X-100)	x	x	x	x	x



## Реагенты для удаления ДНК и РНК

Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционированые крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
101695	<b>Benzonase® (≥99.0%) 100,000 U/vial</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Нуклеаза для расщепления всех видов нуклеиновых кислот. Широко применяется в процессах производства вирусных вакцин	x	x		x	
101697	<b>Benzonase® (≥99.0%) 500,000 or 5,000,000 U/vial</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Нуклеаза для расщепления всех видов нуклеиновых кислот. Широко применяется в процессах производства вирусных вакцин	x	x		x	
101681	<b>Benzonase® ELISA набор II</b> для иммун. определения Benzonase®			Определение остаточного содержания Benzonase	x	x		x	
137008	<b>Магния хлорида гексагидрат крист.</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Стабилизатор и необходимый минерал Необходимый компонент при применении Benzonase	x	x		x	

## Технологии Harvest (Процессы первичной очистки)

### Ингредиенты для растворения и рефолдинга белков



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
137002	<b>Лимонная кислота безводная порошок</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	x		Важный компонент буферных растворов для повышения растворимости, Регулирования pH	x	x	x	x	x
137003	<b>Лимонной кислоты моногидрат крист.</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	x		Важный компонент буферных растворов для повышения растворимости, регент для регулирования pH, также используется для декальцинации	x	x	x	x	x
104090	<b>Глутатион (reduced)</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur	x		Рефолдинг белков GSH-GSSG ( glutation reduced\ oxidized pair) 10:1 ( 5 mM GSH ;:GSH: 0.5mM GSSG), компонент питательных сред, защищающий клетки от окислительного стресса		x			
100590	<b>Глицин крист.</b> для применения в качестве вспомогательного веществам EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP, FCC EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP		x	Необходимый компонент буферных систем и стабилизатор белка при фракционном осаждении при производстве FVIII и FVIII/vWF	x	x	x		x
137037	<b>Гуанидиния гидрохлорид</b> для применения в биофармацевтическом производстве			Используется в процессах растворения и рефолдинга белка, вирус инактивации как отдельно, так и в сочетании с мочевиной, а также для очистки колонок (6M раствор)	x	x			
101587	<b>L-Аргинин</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, USP		x	0.1-1M растворы используются в процессах рефолдинга белка путем диализа или разбавления, 0.5-2M растворы используются для извлечения активных, «свернутых» белков из нерастворимых гранул, полученных после лизиса клетки кишечной палочки. Стабилизатор фактора VIII . Компонент питательных сред	x	x			

# Технологии Harvest (Процессы первичной очистки)

## Ингредиенты для растворения и рефолдинга белков



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
101544	<b>L-Аргинина моногидрохлорид</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, USP		x	Усиливает in-vitro процесс рефолдинга белка. Стабилизатор белков. Компонент питательных сред	x	x			
102735	<b>L-Цистеина гидрохлорида моногидрат</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, USP		x	L-цистеин и/или продукт его окисления L-цистин - необходимые аминокислоты, также защищают клетки от окислительного стресса, компонент питательной среды, редокс-система рефолдинга белка цистеин/цистин (10:1 mM)	x	x		x	
102836	<b>L-Цистин</b> для применения в биофармацевтическом производстве FCC		x	L-цистеин и/или продукт его окисления L-цистин - необходимые аминокислоты, также защищают клетки от окислительного стресса, компонент питательной среды, редокс-система рефолдинга белка цистеин/цистин (10:1 mM)	x	x		x	
137030	<b>Мочевина крист.</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	x		Растворение белка (при 6M растворе), выделение белка, компонент буферных систем (IEX & HIC), усиливает процесс вирус инактивации (твердофазная (CEX) инактивация), стабилизатор	x	x		x	



## Технологии Harvest (Процессы первичной очистки)

### Реагенты для осаждения белков



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
101816	<b>Аммония сульфат</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio ACS,NF	x		Реагент для осаждения белка, применяется при производстве вакцин, выращиваемых в куриных эмбрионах, компонент буферных систем		x	x	x	
480605	<b>Этанол 70%</b> для очистки биохроматографических сорбентов			Традиционно используется для очистки и дезинфекции рабочих поверхностей в чистых помещениях.	x	x	x	x	x
100971	<b>Этанол 96%</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,JP,USP		x	Первая стадия холодного фракционирования / осаждение при фракционировании плазмы крови			x		
100987	<b>Этанол абсолютированный</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur,VP,JP,USP		x	Первая стадия холодного фракционирования / осаждение при фракционировании плазмы крови			x		
137069	<b>Поли (диаллилдиметиламмония хлорид) раствор 10%</b> для применения в биофармацевтическом производстве			Флокуляция целевого белка в процессах harvest; часто используют совместно с фильтрационными картриджами Clarisolve Произведен в соответствии с GMP	x	x		x	



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
137000	<b>Уксусная кислота (ледяная) 100%</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	x		Важный компонент буферных растворов для повышения растворимости. Регулирование pH. Обработка кислотными растворами (pH 3.6–4.0) для инактивации вирусов	x	x	x	x	x
137047	<b>Уксусная кислота 30%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Helv	x		Регулирование pH, CIP –очистка в процессах фракционирования крови, приготовление буферных р-ров. Обработка кислотными растворами (pH 3.6–4.0) для инактивации вирусов	x	x	x	x	x
137011	<b>Уксусная кислота 75%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Реагент для регулирования pH, CIP –очистки в процессах фракционирования крови, приготовления буферных р-ров. Получение низких pH в процессах вирус инактивации	x	x	x	x	
137072	<b>Уксусная кислота 80%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Реагент для регулирования pH, CIP –очистки в процессах фракционирования крови, приготовления буферных р-ров. Получение низких pH в процессах вирус инактивации	x	x	x	x	
100193	<b>Каприловая кислота (Октановая кислота)</b> для применения в биофармацевтическом производстве Ph Eur			Обработка кислотными растворами (pH 3.6–4.0) для инактивации вирусов. Стабилизатор белков при пастеризации			x		
137037	<b>Гуанидиния гидрохлорид</b> для применения в биофармацевтическом производстве			Используется в процессах растворения и рефолдинга белка, вирус инактивации как отдельно, так и в сочетании с мочевиной, а также для очистки колонок (6M раствор)	x	x			
112488	<b>N-Ацетил-DL-триптофан</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP	x		Стабилизация белков при пастеризации			x		
817081	<b>Натрия каприлат</b> Ph Eur, NF			Инактивирует вирусы с липидными оболочками в процессе производства MAb. Стабилизатор альбумина при вирус инактивации пастеризацией			x		



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционированые крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
137020	<b>Натрия гидроксида пеллеты</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, NF, ACS	x		Реагент для CIP, регулирования pH и щелочной (0,01N - 1.0N) обработки в процессах вирус инаktivации	x	x	x	x	x
106482	<b>Натрия гидроксида пеллеты</b> для производства в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, FCC, JP, NF, E 524		x	Реагент для CIP, регулирования pH и щелочной (0,01N - 1.0N) обработки в процессах вирус инаktivации	x	x	x	x	x
100002	<b>Трибутил фосфат (TNBP)</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur	x		Растворитель/детергент в процессах инаktivации вирусов с липидными оболочками 0.3% TNBP и 1% Triton X-100			x	x	
108643	<b>Triton® X-100</b> Ph Eur, NF			Реагент процессов вирус инаktivации, деградации клеток, ПАВ, растворитель/детергент и детергент в процессах инаktivации вирусов с липидными оболочками (0.3% TNBP и 1% Triton X-100)	x	x	x	x	x
137030	<b>Мочевина крист. для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS</b>	x		Растворение белка (при 6M растворе), выделение белка, компонент буферных систем (IEX & HIC), усиливает процесс вирус инаktivации (твердофазная (CEX) инаktivация), стабилизатор	x	x		x	



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
137040	2-Пропанол 70% (v/v) профильтрован чз 0.1 µm для применения в биофармацевтическом производстве USP			Традиционно используется для очистки и дезинфекции рабочих поверхностей в чистых помещениях	X	X	X	X	X
137011	Уксусная кислота 75% для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	X		Реагент для регулирования pH, CIP –очистки в процессах фракционирования крови, приготовления буферных р-ров. Получение низких pH в процессах вирус инактивации	X	X	X	X	
480605	Этанол 70% для очистки биохроматографических сорбентов			Традиционно используется для очистки и дезинфекции рабочих поверхностей в чистых помещениях	X	X	X	X	X
112488	N-Ацетил-DL-триптофан для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP	X		Стабилизация белков при пастеризации			X		
100221	Натрия гидроксида раствор 10 моль/л для применения в качестве реагента CIP			Данный не соотв. GMP раствор рекомендован для применения предприятиям, выполняющим очистку биореактора не по требованиям GMP	X	X			
480790	Натрия гидроксида раствор 25% для применения в качестве реагента CIP			Данный не соотв. GMP раствор рекомендован для применения предприятиям, выполняющим очистку биореактора не по требованиям GMP	X	X		X	
100239	Натрия гидроксида раствор 50% для применения в качестве реагента CIP			Данный не соотв. GMP раствор рекомендован для применения предприятиям, выполняющим очистку биореактора не по требованиям GMP		X			
107654	Сукроза (сахароза) для ультрацентрифугирования в градиенте плотности для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph.Eur.,BP,JP,NF	X		Специальный продукт для разделения субклеточных частиц и макромолекул в градиенте сахарозы. В качестве компонента питательных сред или конечного состава используют сахарозу класса EMPROVE exp	X	X	X		

# Технологии Downstream (Процессы выделения и очистки продукта)

## Составляющие буферных растворов



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
137074	<b>2-Морфолиноэтансульфоновой кислоты моногидрат (MES)</b> для применения в биофармацевтическом производстве			Буфер для процессов выделения и очистки продукта (совместно с MES-Na), иногда применяют и в процессах культивирования	Х	Х			
137073	<b>2-Морфолиноэтансульфоновой кислоты натриевая соль (MES Na)</b> для применения в биофармацевтическом производстве			Буфер для процессов выделения и очистки продукта (совместно с MES), иногда применяют и в процессах культивирования	Х	Х		Х	
137000	<b>Уксусная кислота (ледяная) 100%</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	Х		Важный компонент буферных растворов для повышения растворимости. Регулирование pH. Обработка кислотными растворами (pH 3.6–4.0) для инактивации вирусов	Х	Х	Х	Х	Х
137035	<b>Уксусная кислота 1 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	Х		Реагент для регулирования pH, CIP –очистки в процессах фракционирования крови, приготовления буферных р-ров. Получение низких pH в процессах вирус инактивации	Х	Х	Х	Х	Х
137047	<b>Уксусная кислота 30%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Helv	Х		Реагент для регулирования pH, CIP –очистки в процессах фракционирования крови, приготовления буферных р-ров. Получение низких pH в процессах вирус инактивации	Х	Х	Х	Х	Х
137011	<b>Уксусная кислота 75%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	Х		Реагент для регулирования pH, CIP –очистки в процессах фракционирования крови, приготовления буферных р-ров. Получение низких pH в процессах вирус инактивации	Х	Х	Х	Х	
137072	<b>Уксусная кислота 80%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	Х		Реагент для регулирования pH, CIP –очистки в процессах фракционирования крови, приготовления буферных р-ров. Получение низких pH в процессах вирус инактивации	Х	Х	Х	Х	
101816	<b>Аммония сульфат</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio ACS, NF	Х		Реагент для осаждения белка, применяется при производстве вакцин, выращиваемых в куриных эмбрионах, компонент буферных систем		Х	Х	Х	

# Технологии Downstream (Процессы выделения и очистки продукта)

## Составляющие буферных растворов



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
n/a	Buffer solutions from Biochrom			Буферные растворы на основе воды для инъекций. Поставляются в пакетах одноразового использования.	Х			Х	
137002	Лимонная кислота безводная порошок для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	Х		Важный компонент буферных растворов для повышения растворимости. Реагент для регулирования pH	Х	Х	Х	Х	Х
137003	Лимонная кислота моногидрат крист. для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	Х		Важный компонент буферных растворов для повышения растворимости, реагент для регулирования pH, также используется для декальцинации	Х	Х	Х	Х	Х
101206	ди-Аммония гидрофосфат для применения в качестве вспомогательного вещества, EMPROVE® exp NF		Х	Источник азота и меди и компонент буферных смесей для бактериолог. минимальных питательных сред		Х			
137010	ди-Калия гидрофосфат безводный для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP	Х		Один из наиболее распространенных составляющих буферных растворов в процессах выделения и очистки продукта	Х	Х	Х	Х	Х
137036	ди-Натрия гидрофосфата дигидрат для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, USP	Х		Буфер для процессов выделения и очистки продукта, буфер для лизиса эритроцитов	Х	Х	Х	Х	Х
137044	Этаноламин для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio BP, NF	Х		Добавка для стимулирования роста клеток в бессывороточных средах, редко – компонент буферных смесей	Х		Х		
100590	Глицин крист. для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP		Х	Необходимый компонент буферных систем и стабилизатор белка при фракционном осаждении при производстве FVIII и FVIII/vWF	Х	Х	Х		Х
110165	Соляная кислота 1 mol/L для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	Х		Регулирование pH и CIP-очистка	Х	Х	Х	Х	Х

# Технологии Downstream (Процессы выделения и очистки продукта)

## Составляющие буферных растворов



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
480592	Соляная кислота 10% для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur,JP,NF	x		Для различных областей применения	x	x	x	x	x
480934	Соляная кислота 2 mol/L для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Регулирование pH и CIP-очистка	x	x	x	x	x
137312	Соляная кислота 25% для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Helv	x		Для различных областей применения	x	x	x	x	x
480680	Соляная кислота 3 mol/L для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Регулирование pH и CIP-очистка	x	x	x	x	x
137055	Соляная кислота 4 mol/L для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Регулирование pH и CIP-очистка	x	x	x	x	x
480791	Соляная кислота 5 mol/L для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Регулирование pH и CIP-очистка	x	x	x	x	x
110164	Соляная кислота 6 mol/L для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Регулирование pH и CIP-очистка	x	x	x	x	x
137007	Соляная кислота дымящая 37% для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur,BP,JP,NF,ACS	x		Для различных областей применения	x	x	x	x	x
480787	Ортофосфорная кислота 0.5%			Готовое к использованию антикоррозионное средство. Регулятор pH при приготовлении буферных растворов.	x	x	x	x	x

# Технологии Downstream (Процессы выделения и очистки продукта)

## Составляющие буферных растворов



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
100563	<b>Ортофосфорная кислота 85%</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JPE, NF, E 338		x	Компонент буферных растворов. В процессах CIP очистки используется для удаления оксидов железа с поверхности емкостей из нерж. стали	x	x	x	x	x
480939	<b>Фосфорная кислота 1 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Готовое к использованию антикоррозионное средство. Регулятор pH при приготовлении буферных растворов.	x	x	x	x	x
100250	<b>Фосфорная кислота 75%</b> для применения в биофармацевтическом производстве			Компонент буферных растворов. В процессах CIP очистки используется для удаления оксидов железа с поверхности емкостей из нерж. стали	x	x	x	x	x
137039	<b>Калия дигидрофосфат крист.</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, NF	x		Важный компонент буферных растворов	x	x	x	x	x
137046	<b>Натрия ацетат безводный</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio USP	x		Важный компонент буферных растворов	x	x	x	x	x
137012	<b>Натрия ацетата тригидрат</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP	x		Важный компонент буферных растворов, в том числе и в конечных рецептурах (EMPROVE exp-grade)	x	x	x	x	x
137017	<b>Натрия хлорид</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph eur, BP, JP, USP	x		Используется как в Downstream, так и в Upstream процессах: Upstream: ионы Na+ регулируют мембранный потенциал ( (Na-K-Cl) котранспортная система) Downstream: часть "солевых" буферов, используется при фракционировании крови в процессах осаждения при получении факторов FVIII и FVIII/vWF	x	x	x	x	x
137018	<b>Натрия дигидрофосфата дигидрат</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, USP, JPE	x		Важное составляющее буферных систем, используется в буферах для лизиса эритроцитов	x	x	x	x	x



# Технологии Downstream (Процессы выделения и очистки продукта)

## Составляющие буферных растворов



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
137020	Натрия гидроксида пеллеты для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, NF, ACS	x		Реагент для CIP, регулирования pH и щелочной (0,01N - 1.0N) обработки в процессах вирус инактивации	x	x	x	x	x
106482	Натрия гидроксида пеллеты для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, FCC, JP, NF, E 524		x	Реагент для CIP, регулирования pH и щелочной (0,01N - 1.0N) обработки в процессах вирус инактивации	x	x	x	x	x
137058	Натрия гидроксида раствор 0.1 mol/L для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP очистка смол для хроматографии, фильтров (а также компонент буферных растворов)	x	x	x	x	x
100233	Натрия гидроксида раствор 0.25 mol/L для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Реагент для CIP (а также компонент буферных растворов)	x	x	x	x	x
137060	Натрия гидроксида раствор 0.5 mol/L для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP очистка смол для хроматографии, фильтров (а также компонент буферных растворов)	x	x	x	x	x
137031	Натрия гидроксида раствор 1 mol/L для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Реагент для CIP (а также компонент буферных растворов)	x	x	x	x	x
480648	Натрия гидроксида раствор 10 mol/L для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
100232	Натрия гидроксида раствор 10% для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
480512	Натрия гидроксида раствор 2 mol/L для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Реагент для CIP (а также компонент буферных растворов)	x	x	x	x	x
480778	Натрия гидроксида раствор 20% для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x

# Технологии Downstream (Процессы выделения и очистки продукта)

## Составляющие буферных растворов



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
480005	<b>Натрия гидроксида раствор 20% low iron</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор low iron grade for CIP of TFF cassettes	x	x	x	x	x
480904	<b>Натрия гидроксида раствор 25%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
480659	<b>Натрия гидроксида раствор 25% low iron</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор low iron grade for CIP of TFF cassettes	x	x	x	x	x
137023	<b>Натрия гидроксида раствор 32%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
137041	<b>Натрия гидроксида раствор 5 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
100238	<b>Натрия гидроксида раствор 50%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
137032	<b>Натрия гидроксида раствор 6 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
480763	<b>Натрия гидроксида раствор 8 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
137030	<b>Мочевина крист.</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	x		Растворение белка (при 6M растворе), выделение белка, компонент буферных систем (IEX & HIC), усиливает процесс вирус инактивации (твердофазная (CEX) инактивация), стабилизатор	x	x		x	

# Технологии Downstream (Процессы выделения и очистки продукта)

## Составляющие буферных растворов



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
137004	<b>Titriplex III</b> (ЭДТА динатриевой соли дигидрат) для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	х		Широко используется в буферных растворах в процессах выделения и очистки продукта	х	х		х	
108421	<b>Titriplex® III</b> (ЭДТА динатриевой соли дигидрат) для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP		х	Используется как комплексообразующий агент при разработке рецептур и входит в состав буферных растворов в downstream-процессах	х	х	х		х
137022	<b>Триэтаноламин (Троламин)</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, NF	х		В некоторых случаях используется как компонент буферных систем	х	х	х		х
108219	<b>Трис(гидроксиметил)аминометана гидрохлорид</b> TRIS-HCl для применения в биофармацевтическом производстве			Важный компонент буферных растворов	х	х	х	х	х
108307	<b>ТРИС (гидроксиметил) аминометан (Трометамол) высокой очистки</b> TRIS EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JPC, USP, ACS	х							
108307	<b>ТРИС (гидроксиметил) аминометан (Трометамол) высокой очистки</b> TRIS для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JPC, USP, ACS	х		Важный компонент буферных растворов, процессов осаждения при получении FVIII и FVIII/vWF	х	х	х	х	х
137042	<b>три-Натрия цитрата дигидрат крист.</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	х		Важный компонент буферных растворов, стабилизатор белка, источник углерода в минимальных бактериолог. средах	х	х	х		х

# Технологии Downstream (Процессы выделения и очистки продукта)

## Компоненты растворов для CIP/SIP



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
100995	<b>2-Пропанол</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, USP		x	Применяется в некоторых случаях в процессах CIP-очистки	x	x	x	x	x
137000	<b>Уксусная кислота (ледяная) 100%</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	x		Важный компонент буферных растворов для повышения растворимости Реагент для регулирования pH Обработка кислотными растворами (pH 3.6–4.0) для инактивации вирусов	x	x	x	x	x
137047	<b>Уксусная кислота 30%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Helv	x		Регулирование pH, CIP –очистка в процессах фракционирования крови, приготовление буферных р-ров. Получение низких pH в процессах вирус инактивации	x	x	x	x	x
137011	<b>Уксусная кислота 75%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Реагент для регулирования pH, CIP –очистки в процессах фракционирования крови, приготовления буферных р-ров. Получение низких pH в процессах вирус инактивации	x	x	x	x	
137072	<b>Уксусная кислота 80%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Реагент для регулирования pH, CIP –очистки в процессах фракционирования крови, приготовления буферных р-ров. Получение низких pH в процессах вирус инактивации	x	x	x	x	
137043	<b>Бензиловый спирт</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, NF, ACS	x		1-2% водные растворы применяются при хранении хроматографических сорбентов.	x	x	x	x	x
n/a	<b>CIP растворы Biochrom</b>			CIP растворы на основе воды для инъекций Поставляются в пакетах одноразового использования. Применяют для CIP очистки сорбентов для хроматографии и регулирования pH	x	x	x	x	
480855	<b>Уксусная кислота 50%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Часто используют в процессах CIP для декальцинации	x	x	x	x	x

# Технологии Downstream (Процессы выделения и очистки продукта)

## Компоненты растворов для CIP/SIP



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
137002	<b>Лимонная кислота безводная порошок</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	x		Важный компонент буферных растворов для повышения растворимости, реагент для регулирования pH	x	x	x	x	x
137003	<b>Лимонная кислота моногидрат крист.</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, USP, ACS	x		Важный компонент буферных растворов для повышения растворимости, реагент для регулирования pH, также используется для декальцинации	x	x	x	x	x
480910	<b>Этиловый спирт 20%</b> for cleaning of biochromatography resins			Хранение хроматографических смол	x	x	x	x	
480940	<b>Этиловый спирт 20% v/v with 150 mMol/L Натрия хлоридsolution</b> for storage of chromatography resins			Хранение хроматографических смол	x	x	x	x	
100971	<b>Этиловый спирт 96%</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, JP, USP		x	Первая стадия холодного фракционирования / осаждение при фракционировании плазмы крови			x		
100987	<b>Этиловый спирт абсолютированный</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JP, USP		x	Первая стадия холодного фракционирования / осаждение при фракционировании плазмы крови			x		
137037	<b>Гуанидиния гидрохлорид</b> для применения в биофармацевтическом производстве			Используется в процессах растворения и рефолдинга белка, вирус инактивации как отдельно, так и в сочетании с мочевиной, а также для очистки колонок (6M раствор)	x	x			
110165	<b>Соляная кислота 1 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Регулирование pH и CIP-очистка	x	x	x	x	x
480934	<b>Соляная кислота 2 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Регулирование pH и CIP-очистка	x	x	x	x	x

# Технологии Downstream (Процессы выделения и очистки продукта)

## Компоненты растворов для CIP/SIP



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
480680	<b>Соляная кислота 3 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Регулирование pH и CIP-очистка	x	x	x	x	x
137055	<b>Соляная кислота 4 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Регулирование pH и CIP-очистка	x	x	x	x	x
480791	<b>Соляная кислота 5 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Регулирование pH и CIP-очистка	x	x	x	x	x
110164	<b>Соляная кислота 6 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Регулирование pH и CIP-очистка	x	x	x	x	x
480787	<b>Ортофосфорная кислота 0.5%</b>			Готовое к использованию антикоррозионное средство. Регулятор pH при приготовлении буферных растворов.	x	x	x	x	x
100563	<b>Ортофосфорная кислота 85%</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, JPE, NF, E 338		x	Используется при приготовлении буферных растворов. В процессах CIP очистки используется для удаления оксидов железа с поверхности емкостей из нержавеющей стали	x	x	x	x	x
480949	<b>РАВ раствор</b> для дезинфекции ProSep® Protein A affinity chromatography media			Готовый к применению раствор, специально предназначенный для CIP-очистки силикагелевых сорбентов Prosep A	x				
480939	<b>Фосфорная кислота 1 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Готовое к использованию антикоррозионное средство. Регулятор pH при приготовлении буферных растворов.	x	x	x	x	x
100250	<b>Фосфорная кислота 75%</b> для применения в биофармацевтическом производстве			Используется при приготовлении буферных растворов. В процессах CIP очистки используется для удаления оксидов железа с поверхности емкостей из нержавеющей стали	x	x	x	x	x

# Технологии Downstream (Процессы выделения и очистки продукта)

## Компоненты растворов для CIP/SIP



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
137020	<b>Натрия гидроксида пеллеты</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur, BP, JP, NF, ACS	x		Реагент для CIP, регулирования pH и щелочной (0,01N - 1.0N) обработки в процессах вирус инаktivации	x	x	x	x	x
106482	<b>Натрия гидроксида пеллеты</b> для применения в качестве вспомогательного вещества EMPROVE® exp Ph Eur, BP, FCC, JP, NF, E 524		x	Реагент для CIP, регулирования pH и щелочной (0,01N - 1.0N) обработки в процессах вирус инаktivации	x	x	x	x	x
137058	<b>Натрия гидроксида раствор 0.1 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP очистка смол для хроматографии, фильтров (а также компонент буферных растворов)	x	x	x	x	x
100233	<b>Натрия гидроксида раствор 0.25 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Реагент для CIP (а также компонент буферных растворов)	x	x	x	x	x
137060	<b>Натрия гидроксида раствор 0.5 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP очистка смол для хроматографии, фильтров (а также компонент буферных растворов)	x	x	x	x	x
137031	<b>Натрия гидроксида раствор 1 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Реагент для CIP (а также компонент буферных растворов)	x	x	x	x	x
480648	<b>Натрия гидроксида раствор 10 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
100232	<b>Натрия гидроксида раствор 10%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
480512	<b>Натрия гидроксида раствор 2 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		Реагент для CIP (а также компонент буферных растворов)	x	x	x	x	x

# Технологии Downstream (Процессы выделения и очистки продукта)

## Компоненты растворов для CIP/SIP



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционированые крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
480778	<b>Натрия гидроксида раствор 20%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
480005	<b>Натрия гидроксида раствор 20% low iron</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор low iron grade for CIP of TFF cassettes	x	x	x	x	x
480904	<b>Натрия гидроксида раствор 25%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
480659	<b>Натрия гидроксида раствор 25% low iron</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор low iron grade for CIP of TFF cassettes	x	x	x	x	x
137023	<b>Натрия гидроксида раствор 32%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
137041	<b>Натрия гидроксида раствор 5 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
100238	<b>Натрия гидроксида раствор 50%</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
137032	<b>Натрия гидроксида раствор 6 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x
480763	<b>Натрия гидроксида раствор 8 mol/L</b> для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio	x		CIP исходный раствор	x	x	x	x	x



# Технологии Downstream (Процессы выделения и очистки продукта)

## Компоненты растворов для CIP/SIP



Номер по каталогу	Наименование	Emprove® досье		Функциональные свойства	Область применения				
		Emprove® bio	Emprove® exp		Культуры клеток млекопитающих	Культуры клеток бактерий	Фракционирование крови	Производство вакцин	Пептиды, ДНК/РНК
108643	Triton® X-100 Ph Eur,NF			Реагент процессов вирус инактивации, деградации клеток, ПАВ, растворитель/детергент и детергент в процессах инактивации вирусов с липидными оболочками (0.3% TNBP и 1% Triton X-100)	X	X	X	X	X
137030	Мочевина крист. для применения в биофармацевтическом производстве EMPROVE® bio Ph Eur,BP,JP,USP,ACS	X		Растворение белка (при 6M растворе), выделение белка, компонент буферных систем (IEX & HIC), усиливает процесс вирус инактивации (твердофазная (СЕХ) инактивация), стабилизатор	X	X		X	

Техническая информация в данной брошюре представлена только для описания основных характеристик фармацевтических ингредиентов, не носит обязательный характер и не является спецификацией. Подробные спецификации на продукцию Вы можете найти на нашем сайте: [www.merck4pharma.com](http://www.merck4pharma.com) Мы не несем ответственности за предоставленную информацию и рекомендации для клиентов по применению технологий и вопросам нормативного регулирования. Наши клиенты обязаны соблюдать действующие законы и постановления, уважать права третьих лиц. Предоставленная информация не освобождает наших клиентов от ответственности за проверку соответствия продукции предусмотренному назначению. Merck Millipore and the M logo являются зарегистрированными торговыми марками Merck KGaA, Дармштадт, Германия.

Для получения более подробной информации свяжитесь, пожалуйста, с нами по телефону +7 (495) 931-9191 (доб.108) или посетите наш сайт [www.merckmillipore.ru](http://www.merckmillipore.ru)



<http://www.merckmillipore.ru>

Merck Millipore, M logo и Emprove являются зарегистрированными торговыми марками Merck KGaA, Дармштадт, Германия.

PS-SBU-11-04598 09/2011

© 2011 Мерк Миллипор. Все права защищены.