

МИНИСТЕРСТВО АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "МИР"

ОТРАСЛЕВОЙ КАТАЛОГ "ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ" Часть У. Оборудование для тепловой обработки молока и молочных продуктов		Изготовители – Барнаульский станкостроительный завод; производственные объединения "Поток" и "Ростпродмаш"
Раздел 3. Пластинчатые теплообменные установки ОК 70...73-90	ОХЛАДИТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ А1-ООЛ-3, А1-ООЛ-5, А1-ООЛ-25 и ОО1-У10 ДЛЯ МОЛОКА	УДК 637.133.1.002.5 РГАСНТИ 55.63.51
		ОКП 51 3221 5025 51 3221 5028 51 3221 5281 51 3221 5126

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Охладители пластинчатые А1-ООЛ-3, А1-ООЛ-5 (рис. 1), А1-ООЛ-25 и ОО1-У10 (рис. 2) предназначены для охлаждения молока в изолированном тонкослойном непрерывном потоке, что способствует получению чистого продукта. Применяются на молочных, сыродельных и других предприятиях молочной промышленности.

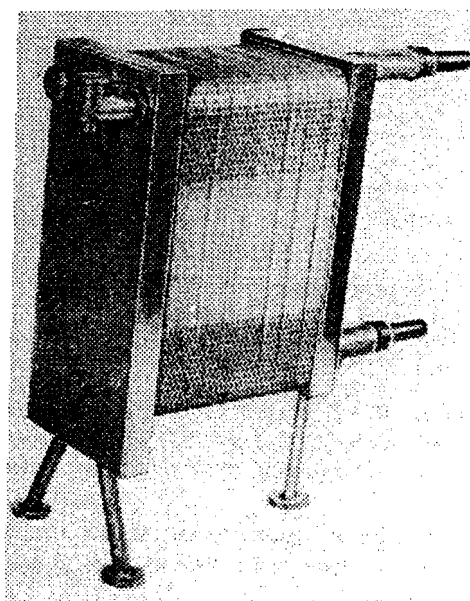


Рис. 1. Охладитель пластинчатый А1-ООЛ-5 для молока

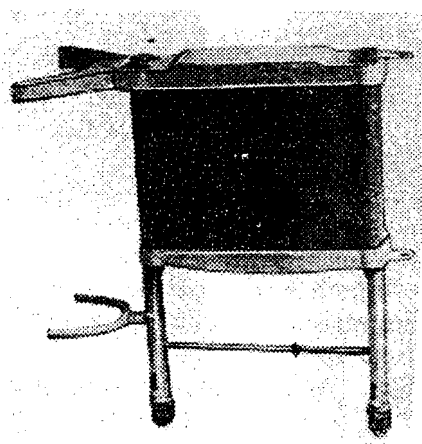


Рис. 2. Охладитель пластинчатый ОО1-У10 для молока

Технические характеристики

	A1-ООЛ-3	A1-ООЛ-5	A1-ООЛ-25	ООЛ-У10
Производительность, л/ч	3000	5000	25000	10000
Температура, °С:				
молока, поступающего в аппа- рат	30...35	30...35	20	20
охлажденного молока	2...6	2...6	2...6	2...6
холодной воды	-	-	-	-
рассола	-	-	-	-5
ледяной воды	0...1	0...1	0...1	-
Потребление холода, кВт·ч(ккал/ч)	98	163	446	145
Пластины теплообменные:				
тип	Сетчато-поточные		Ленточно-поточные	
поверхность теплообмена од- ной пластины, м ²	0,15	0,15	0,2	0,15
Число пластин в секциях:				
охлаждения водой	-	-	-	36
охлаждения рассолом	-	-	-	55
ледяной водой	38	62	128	-
Общее число теплообменных пла- стин	38	62	128	91
Рабочее давление в аппарате, кПа (кгс/см ²)	250(2,5)	250(2,5)	310	300(3)
Занимаемая площадь, м ²	0,36	0,42	1,33	1,3
Габаритные размеры аппарата, мм:				
длина	900	970	1900	1600
ширина	400	400	700	700
высота	900	900	1450	1400
Масса, кг	190	230	840	520

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Охладители пластинчатые А1-ООЛ-3, А1-ООЛ-5, А1-ООЛ-25 представляют собой одно-секционные аппараты, состоящие из станины, нажимной плиты и теплообменных пластин.

Общий вид охладителя представлен на рис. 3.

В станину входят главная стойка, две горизонтальные штанги с зажимными механизмами и поддерживающая стойка.

Теплообменные пластины рифленые, изготовлены штамповкой холодным способом из листовой нержавеющей стали.

В собранном охладителе с обеих сторон пластин, исключая крайние, образуются каналы, по которым с одной стороны пластины движется молоко, а с другой – навстречу потоку молока хладоноситель. Теплообмен происходит путем передачи тепла от молока через пластину хладоносителю.

Герметичность в аппарате создается уплотнительными прокладками из пищевой резины, приклеенными в пазах по контуру пластин, и затяжкой пластин зажимными механизмами через накладки.

Требуемая степень сжатия определяется по табличкам со шкалой, расположенным на верхней и нижней распорках.

На станине и нажимной плите имеются штуцера для подвода и отвода жидкостей. Для контроля температуры выходящего молока и входящей в аппарат ледяной воды предусмотрены термометры.

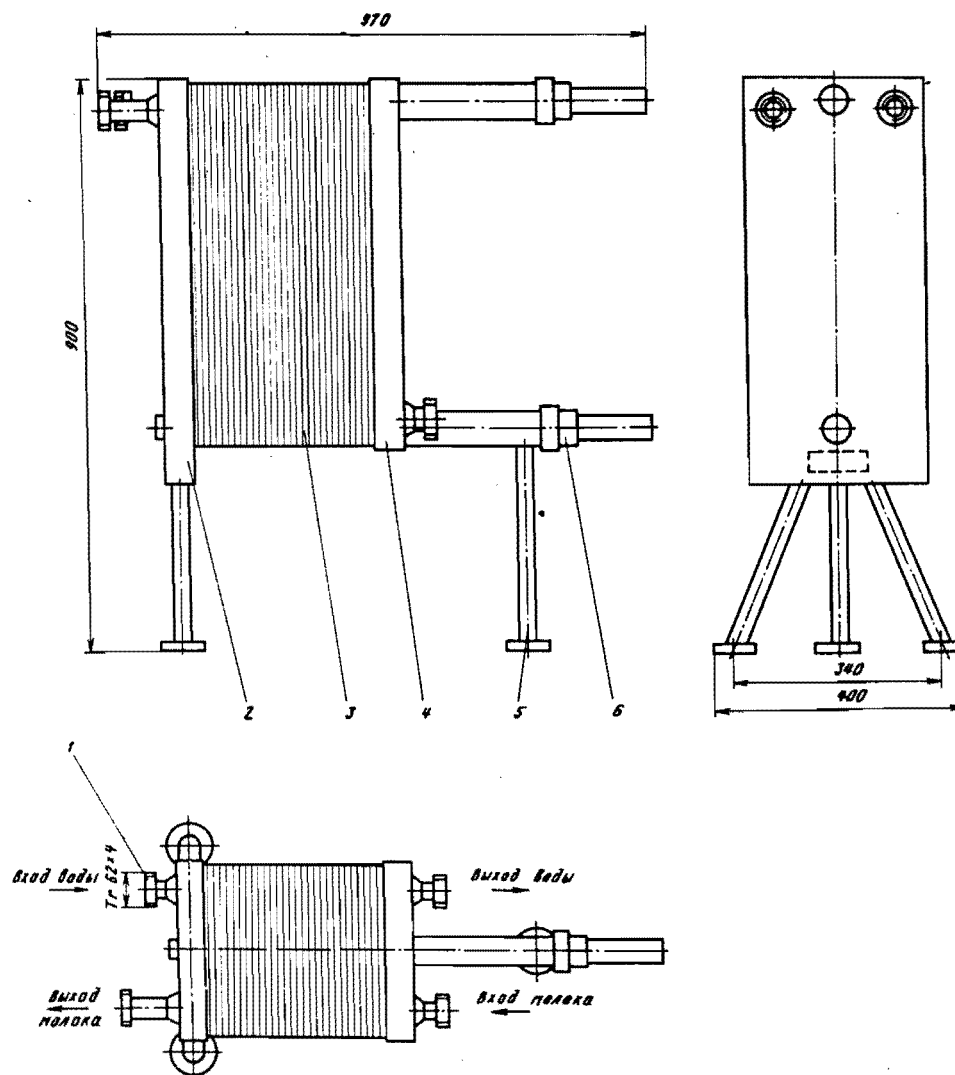


Рис. 3. Общий вид охладителя А1-ООЛ-5:
1 - штуцер; 2 - передняя стойка; 3 - теплообменная пластина;
4 - нажимная плита; 5 - подставка; 6 - зажимная муфта

Молоко, подлежащее охлаждению, из молокоцистерны центробежным насосом подается в охладитель, где встречным потоком ледяной воды охлаждается до температуры $2...6^{\circ}\text{C}$.

В охладителе ООЛ-У10 в отличие от остальных предусматривается двухступенчатое охлаждение продукта - ледяной водой и рассолом.

В охладитель ООЛ-У10 входят двухсекционный пластинчатый аппарат, пульт управления с приборами автоматического контроля и регулирования, трубопроводы с обвязкой регулирующего клапана, установленного на рассольной линии.

Пульт управления представляет собой металлический шкаф, на передней панели которого установлены приборы, регуляторы и выключатели.

Охладитель устанавливается на полу без фундамента с помощью регулируемых по высоте ножек.

Молоко температурой $30...35^{\circ}\text{C}$ насосом подается в секцию охлаждения водой, где охлаждается до температуры $13...16^{\circ}\text{C}$. Окончательное охлаждение молока до температуры $2...6^{\circ}\text{C}$ происходит в секции охлаждения рассолом.