



Пароохладитель CD-0 с распылителем переменного сечения



Рисунок 1. Пароохладитель Косо CD-0 с инжекторной насадкой переменного сечения

Общая информация

Пароохладитель Косо CD-0 состоит из трубчатого корпуса с фланцем для болтового подсоединения пароохладителя к вставной стойке, привариваемой к паропроводной трубе. Впускное отверстие для воды является также фланцевым и размещается под углом 90° к пароохладителю для облегчения обслуживания.

Конфигурация – рис. 4а и б

Доступны две разные конфигурации CD-0, выбор определяется в зависимости от системы трубопровода Заказчика

- угловое подсоединение
- прямое подсоединение

Преимущества

- поддерживает постоянное давление распыления воды при любых характеристиках потока;
- «устойчивость» - дизайн устройства предотвращает воду от распыления внутри насадки вне зависимости от температуры охлаждающей воды;

Технические данные

Тип	Пароохладитель CD-0		
Насадка	3 стандартных насадки		
Размер насадки	0-17	0-30	0-55
Макс. Kv	1.70	3.00	5.50
Макс. Cv	1.96	3.50	6.35
Амплитуда изменений:			
• вода	25:1		
• пар	в зависимости от скорости пара при полном расходе		
Класс давления	ANSI 150-2500		
Требуемое дифференциальное давление	Мин. 2.5 бар		
Пар/вода	Макс. 30 бар		
Материалы:			
• корпус насадки	ANSI 420		
• пробка	ANSI 410		
• пружина	жаропрочная сталь		
• регулировочная гайка	ANSI 420		
• водяной фланец	легированная сталь или углеродистая сталь		
• водяная труба и паровой фланец	A 33 P 12/A 182 F 12		

Принцип работы – рис. 1 и 3

Инжекторная насадка CD-0 прикручивается винтами к корпусу, а затем закрепляется контршайбой.

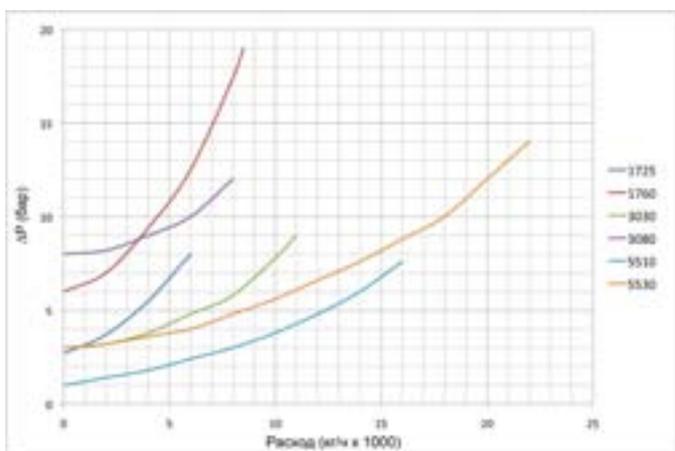
Охлаждающая вода поступает во внутреннюю камеру пароохладителя через фланец. Во внутренней камере охлаждающая вода начинает двигаться вокруг регулирующей пробки благодаря специальным отверстиям. Угол седла насадки немного отличается от угла держателя, благодаря этому скорость воды будет увеличиваться и достигнет максимума при выходе воды из насадки. Две данных характеристики – быстрое вращение и высокая скорость воды при выходе из насадки, гарантируют быстрое распыление охлаждающей воды.

Давление внутри инжекционной насадки контролируется пружиной, влияющей на пробку насадки. Благодаря данной характеристике дизайна устройства, любое изменение внешнего клапана регулирования воды немедленно компенсируется изменением сечения отверстия насадки, обеспечивая оптимальное распыление воды. Предварительное нагружение пружины обеспечивает определенный минимальный перепад давлений, который создает достаточное количество энергии для распыления воды даже при минимальном напоре.

Выбор размера насадки рис.2

Для выбора насадки, которая будет полностью соответствовать вашим требованиям, необходимо рассчитать следующее:

- максимальный напор охлаждающей жидкости в кг/мин, полученное значение следует конвертировать в 1/мин или в куб.футы/мин.
- наименьшая доступная разница давлений между давлением пара в трубе и давлением охлаждающей воды.
- Затем выбрать на рис.2 кривую, располагающуюся над пересечением указанных значений.
- Дифференциальное давление пара/воды не должно быть меньше, чем 2.5 бар/36 фунтов/кв. дюйм для обеспечения хорошего качества распыления воды, и не должно превышать 30бар/450 фунтов/кв. дюйм для предотвращения эрозии насадки. Хорошим средним значением дифференциального давления является 10 бар/150 фунтов/кв. дюйм.
- Рис. 2. Стандартная кривая производительности CD-0 при определенном подъеме. Примечание: указанные значения подходят для одного пароохладителя



Установка CD-0

Правильно выберите место установки пароохладителя. Данное условие является особенно важным для случаев, где скорость пара является низкой, а температура пара близка к сатурированию. Также важно правильно установить датчик температуры. Он должен быть установлен в месте, позволяющем точно регистрировать регулируемую температуру.

Обязательные правила

Обычно необходимо использовать прямую часть трубы 10/м/33 фута. Мы рекомендуем использовать

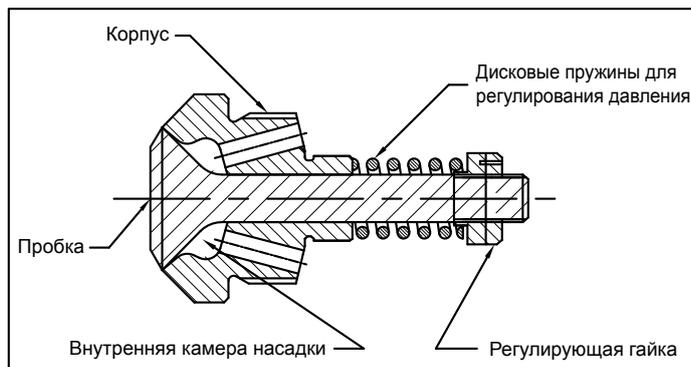


Рис. 3. Поперечное сечение головки насадки CD-0

Размеры

Таблица 1. Размеры распылительной насадки, подсоединение, классы давления

Размер насадки	Подсоединение пара	Мин. внутренний диаметр (мм)	Подсоединение воды	A (мм)	B (мм)	Класс давления ANSI
	(мм)		(мм)			
17	100	85	25	175	150-2500	150-2500
30	100	85	25	175	175	150-900
30	100	85	25	175	225	1500-2500
55	125	105	25	175	175	150-900
55	125	105	25	175	225	1500-2500

Пароохладитель CD-0 должен устанавливаться на паропроводную трубу через трубную стойку, приваренную к паропроводной трубе. Трубная стойка обычно не включается в стандартный объем поставки Косо.

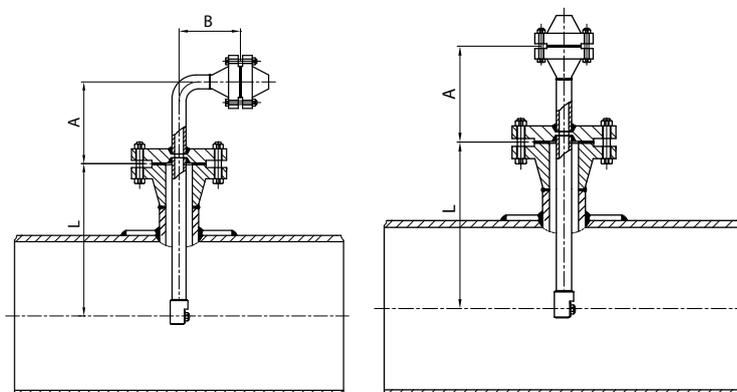


Рис. 4. Размер L – зависит от размера паропроводной трубы

а) угловая конфигурация

б) прямая конфигурация



Головной офис

Нихон КОСО Ко., Лтд.
1-16-7, Нихомбаши, Чуо-Ку
Токио, Япония, 103-0027
Тел.: 81.3.5202.4100
Факс: 81.3.5202.1511
www.loso.co.jp/en

Филиалы Компании в мире:

Китай
Франция
Индия
Россия
Сингапур
Южная Корея
ОАЭ
Великобритания
США