

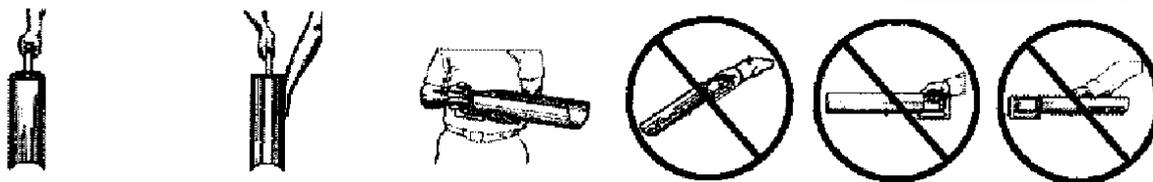
Сопроводительное письмо.

Уважаемые господа! Благодарим за покупку проточных весов, прочтите данное сопроводительное письмо для правильного и быстрого их монтажа.

Распакуйте расходомер, открутите 6 винтов крепления крышки весов. Установите корпус расходомера на место его работы. Корпус крепится к несущим конструкциям здания через уши и фланец крепления, болтами или сваркой. Допускается крепление сваркой в других точках (не менее трёх) под углом 120° относительно друг друга. Главный критерий при креплении расходомера, чтобы он не менял положение в пространстве во время работы. Несущие конструкции здания защищают расходомер от нежелательных вибрационных воздействий, связанных с работой оборудования. Корпус расходомера крепится строго вертикально, допустимое отклонение $\pm 1^\circ$ в двух взаимноперпендикулярных плоскостях. Далее расходомер присоединяется, но не крепится к самотёкам. Присоединение к самотёкам нельзя рассматривать, как крепление расходомера. Более того, если через самотёки передаются значительные вибрационные воздействия, то следует развязать расходомер и самотёки гибкими вставками. При наличии аспирации ее следует пускать в обход весоизмерительного участка. Поток воздуха через расходомер внесёт значительные искажения результатов измерения из-за существенной площади весоизмерительной лопатки. Крепление расходомера должно обеспечивать его надёжное электрическое заземление. Если это не так, приварите болт к корпусу расходомера и прикрутите к нему кабель заземления. Сварочные работы с корпусом расходомера можно проводить только при отсутствии в нем тензодатчика. Тепловой удар; мощное электрическое поле; сварочный ток, протекающий по корпусу тензодатчика, могут вывести его из строя.

После монтажа корпуса расходомера приступайте к сборке весоизмерительной лопатки и тензодатчика. Прослабьте болты крепления направляющих для тензодатчика (их 4 шт.), и прикрутите тензодатчик двумя болтами М6×20 к весоизмерительной лопатке. Болты не затягивать, оставьте небольшой люфт. При монтаже лопатки и тензодатчика, установки их в корпус расходомера запрещается использовать молоток и прочий ударный инструмент. Т. к. допуски на установочные размеры составляют 0,2 мм, следите при монтаже, чтобы тензодатчик крепился к корпусу и лопатке без перекосов и заклиниваний. Установите тензодатчик в сборе с лопаткой в корпус расходомера. В этой операции принимают участие два человека. Один вводит сборку тензодатчика с лопатой в открытый верхний люк корпуса, другой придерживает и направляет конструкцию через смотровое окно. Шпильки крепления тензодатчика к корпусу при этом должны быть ввёрнуты в тензодатчик и ввёрнуты до упора. Это важно, только шпильки обеспечат полное использование резьбы тензодатчика и удобство при монтаже и установке в направляющие самого тензодатчика. Не крепите тензодатчик болтами. После установки затяните динамометрическим ключом гайки крепления на шпильках. Усилия затяжки должно быть равным $1,3 \text{ кгс} \times \text{м}$. Отклонение от этого значения в любую сторону не желательно. Можно либо разрушить тензодатчик, либо прослабить конструкцию. При затяжке следует помнить, что тензодатчик алюминиевый, производства США, чувствительность которого в 2 раза превышает известные российские аналоги и могут возникнуть сложности с его поставкой в случае поломки. Использование шайб и гроверов при креплении обязательно.

Обращайтесь аккуратно с весоизмерительной лопаткой и тензодатчиком, не нагружайте датчик весом лопатки, не подвергайте конструкцию механическому удару.



Далее, придерживая лопатку за нижний конец, через смотровое окно установите её (лопатку) так, чтобы зазоры между ее краями и корпусом расходомера при визуальном контроле через верхний люк были примерно одинаковыми. Сейчас у нас болты крепления лопаты к тензодатчику прослаблены (см. выше). В этом положении затяните два болта крепления лопаты к тензодатчику. Визуально проконтролируйте, не изменилось ли положение лопаты в пространстве и если все в порядке затяните болты крепления (4 шт.) направляющих к лопатке.

Теперь следует пропустить продукт с минимальной насыпной плотностью на минимальной производительности, но не менее 1 т/ч и проконтролировать через смотровое окно, чтобы весь поток попадал на весоизмерительную лопатку. Если этого не происходит, установите дополнительную металлическую прокладку толщиной 5 мм между тензодатчиком и корпусом расходомера. (В комплекте прилагается несколько таких закладных.) Следует помнить, что приближение лопаты к месту выхода

потока продукта снижает не только нижнюю границу производительности, но и верхнюю. При чем снижение верхней границы происходит на много существеннее, чем нижней. Не следует без особой надобности этим пользоваться.

Проложите кабель от тензодатчика в металлической трубе, приваренной внутри корпуса, и через отверстие в крышке верхнего люка введите его в распределительную коробку. Далее штатным кабелем (13 м), либо аналогичным своим, но не более 100 м, присоедините тензодатчик к прибору.

Теперь вы можете приступить к калибровке расходомера. Калибровка осуществляется согласно инструкции. Количество пропускаемого материала должно быть около 10 тонн при производительности примерно равной эксплуатационной. При калибровке следует следить, чтобы производительность потока не превышала 150 т/ч для продукта с насыпной плотностью $0,75 \text{ т/м}^3$ и размером частиц не более 10 мм. При работе на производительности более 150 т/ч погрешность весов резко возрастёт, т. к. из-за значительного объёма материала он перестаёт отражаться от лопатки и начинает просто стекать по ней. Нижней границей производительности следует считать 5 т/ч, меньшее количество материала не сформирует поток с необходимыми кинематическими свойствами. Калибровку производите аккуратно и внимательно; четко взвешивайте поступающий в весы продукт, не допускайте ошибок при подсчёте масштабного коэффициента, исключите внешние воздействия при калибровке. Если эти условия соблюдены, и калибровка осуществляется на одной и той же производительности, то совпадение показаний прибора расходомера и контрольных статических весов должно быть абсолютным. Т. е. погрешность расходомера при калибровке не должна быть больше двойной погрешности статических весов, которую принято считать $\pm 0,1\%$. Однако, если расхождение показаний расходомера и контрольных весов составляет $\pm 0,5\%$, калибровка считается успешной. На заводе – изготовителе производится проверка и калибровка расходомера, но это не исключает повторную калибровку на месте эксплуатации. Потому что положение в пространстве расходомера на заводе – изготовителе и на месте у заказчика различно.

Все профилактические мероприятия, связанные с расходомером, осуществляются через смотровое окно. Тензодатчик в Вашем расходомере рассчитан на 50 кг полезной нагрузки. Это значение не сложно превысить т. к. с учётом лопаты плечо получается значительным. Не применяйте при профилактических работах всевозможные рычажные приспособления.

Желаем успеха. Промэлектроника.