

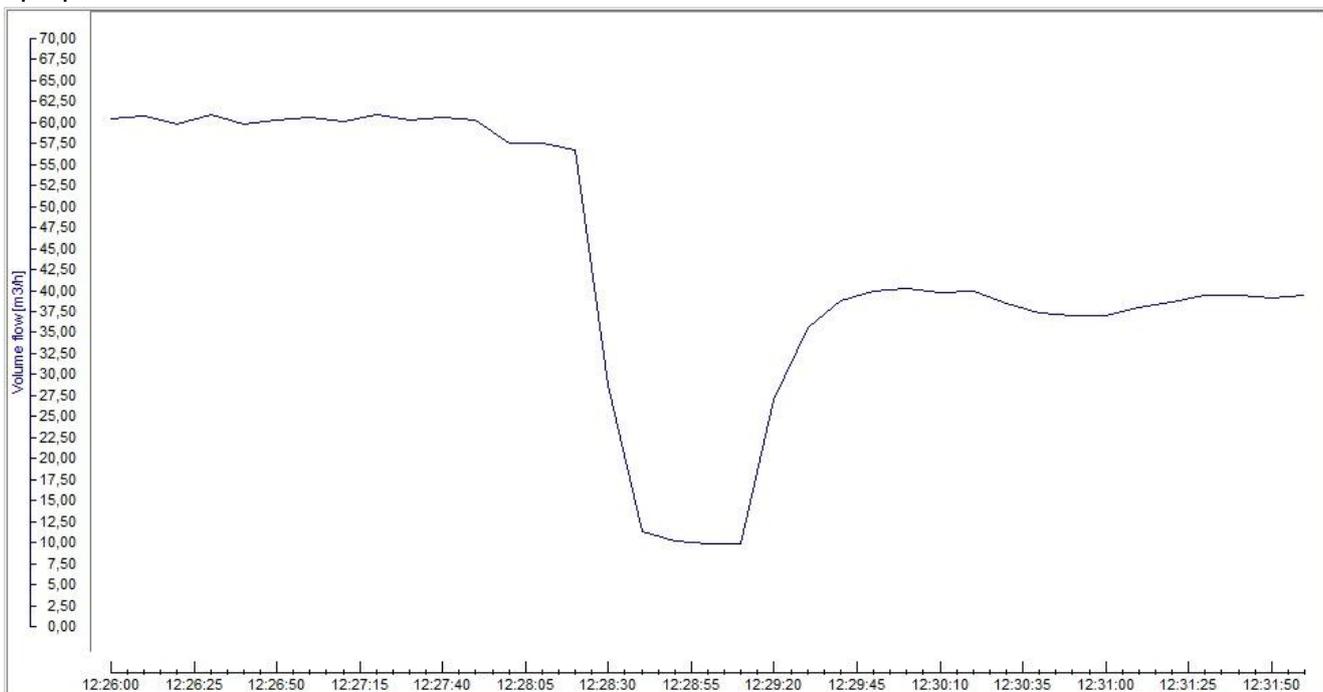
Отчёт о замерах расхода воды в десяти точках на установке Л 35-11/300М в ОАО «Московский НПЗ» в период 06.10.2011-12.10.2011.

Подготовил директор московского филиала ЗАО «Теккноу» Жуйков И.А.

1. Параметры замера:

Измеренный внешний диаметр трубы	160,7 мм
Измеренная толщина стенки трубы	6,7 мм
Шероховатость стенки	0,3 мм
Материал трубы	сталь
Среда внутри трубы	вода
Единица измерения расхода	м ³ /час
Число проходов УЗ сигнала	2
Уровень сигнала	средний
Качество сигнала	высокое

График:

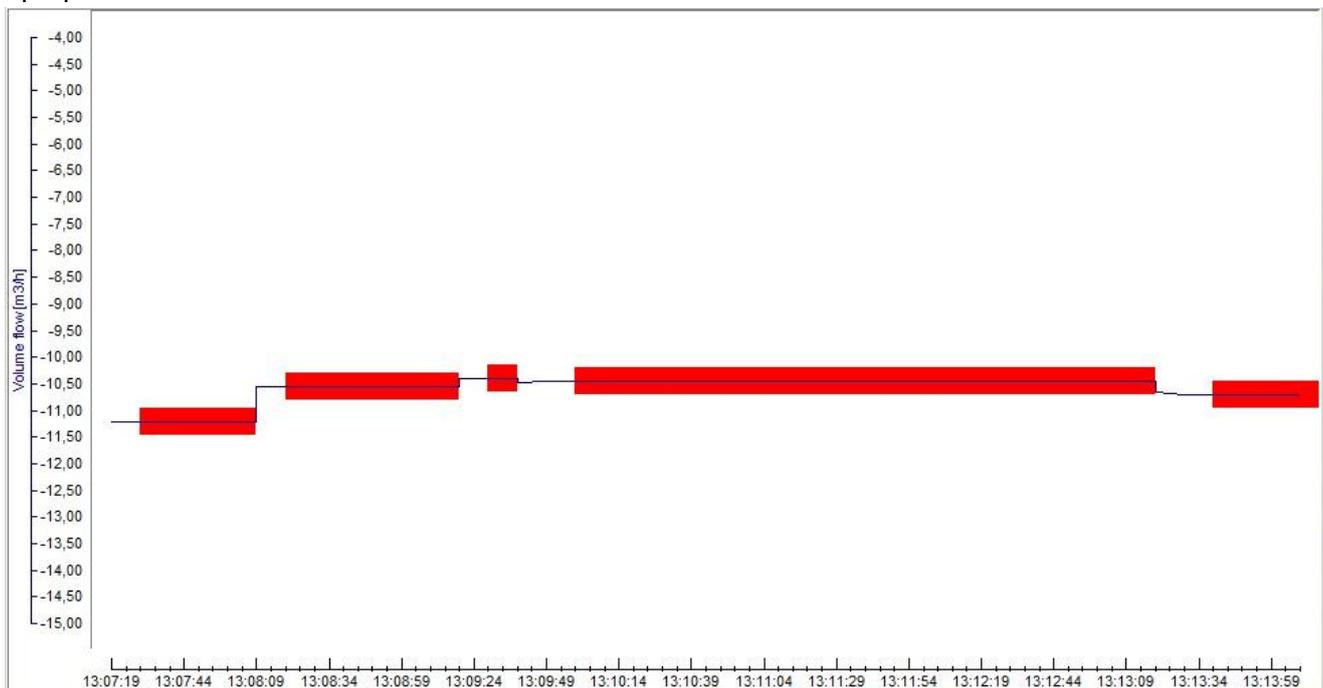


Примечание: Во время замеров оператор закрывал и затем открывал задвижку, тем самым обеспечивая переменный поток, зарегистрированный во время замеров. Прямые участки соблюдены. Характеристики качества замеров в данной точке – высокие.

2. Параметры замера:

Измеренный внешний диаметр трубы	89,1 мм
Измеренная толщина стенки трубы	6,2 мм
Шероховатость стенки	0,3 мм
Материал трубы	сталь
Среда внутри трубы	вода
Единица измерения расхода	м ³ /час
Число проходов УЗ сигнала	4
Уровень сигнала	очень низкий
Качество сигнала	высокое

График:

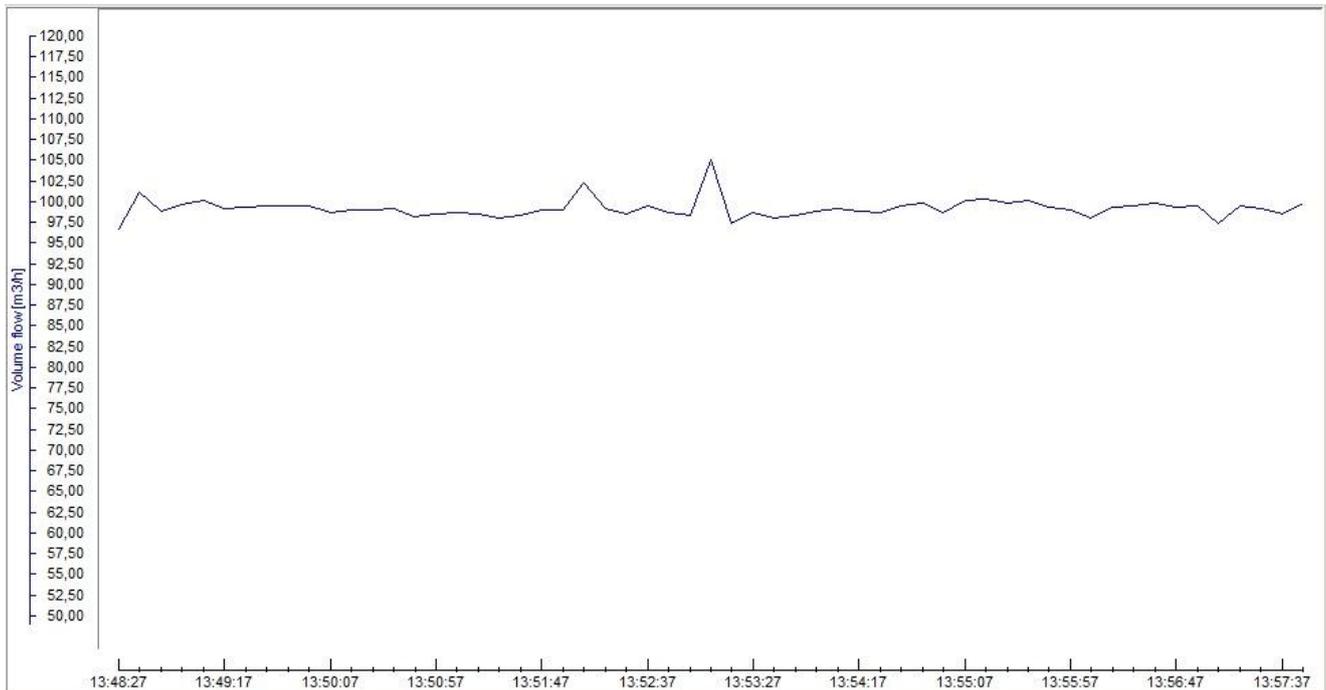


Примечание: Красным цветом обозначены места с очень слабым полезным сигналом. В данной точке наблюдается низкий уровень сигнала, обусловленный неверным изначальным выбором точки замера (использовался участок трубы зачищенный ранее заказчиком), прямые участки не соблюдаются, перед точкой замера находится колено и тройник, создающие турбулентный поток в трубе. Кроме того, имевшийся в наличии комплект датчиков CDM не рекомендован для столь малых диаметров трубы. Однако высокое качество принятых сигналов ($Q=8$ согласно показаниям прибора) даёт высокую достоверность измерений. Датчики были установлены против потока, что обуславливает знак “-” на графике.

3. Параметры замера:

Измеренный внешний диаметр трубы	159,8 мм
Измеренная толщина стенки трубы	5,7 мм
Шероховатость стенки	0,3 мм
Материал трубы	сталь
Среда внутри трубы	вода
Единица измерения расхода	м ³ /час
Число проходов УЗ сигнала	1
Уровень сигнала	средний
Качество сигнала	среднее

График:

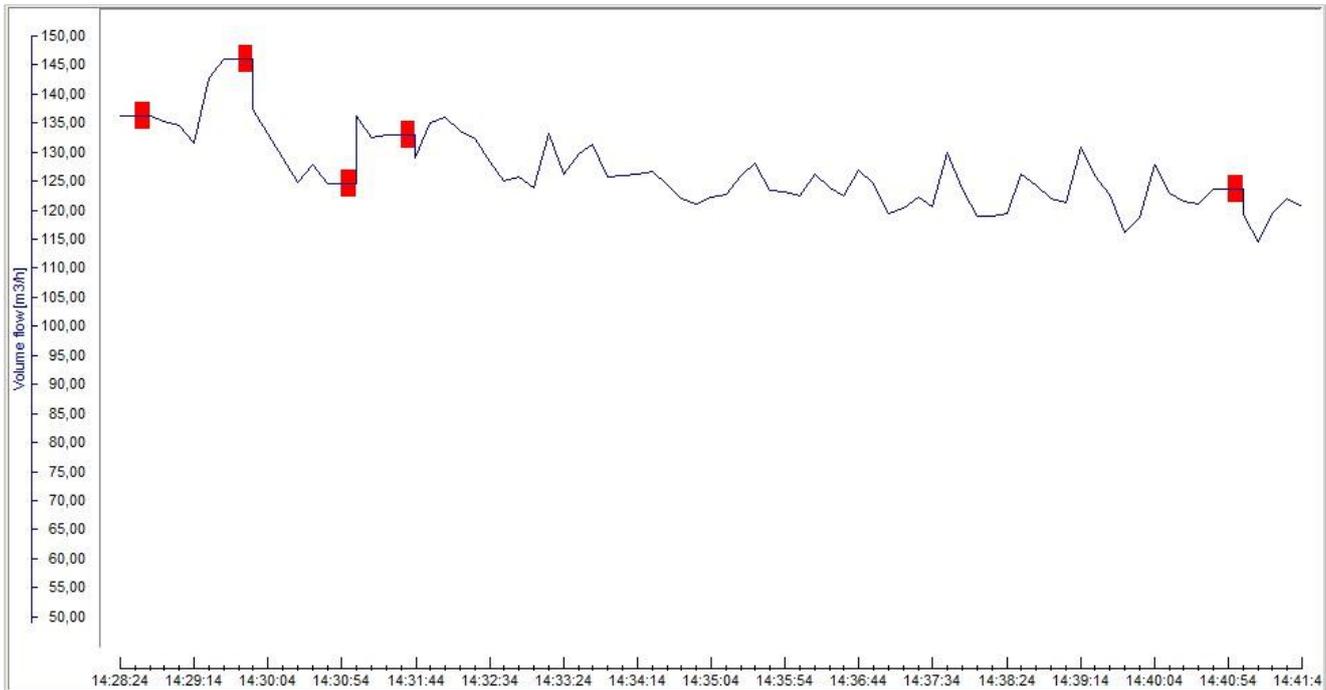


Примечание: Прямой участок до места замера (около 1 метра) в данной точке недостаточен. Однако схема разводки труб не позволяла выбрать участок лучше. Средние показатели уровня и качества свидетельствуют об уверенном измерении в данном месте.

4. Параметры замера:

Измеренный внешний диаметр трубы	221,2 мм
Измеренная толщина стенки трубы	7,5 мм
Шероховатость стенки	0,3 мм
Материал трубы	сталь
Среда внутри трубы	вода
Единица измерения расхода	м ³ /час
Число проходов УЗ сигнала	1
Уровень сигнала	низкий
Качество сигнала	высокое

График:

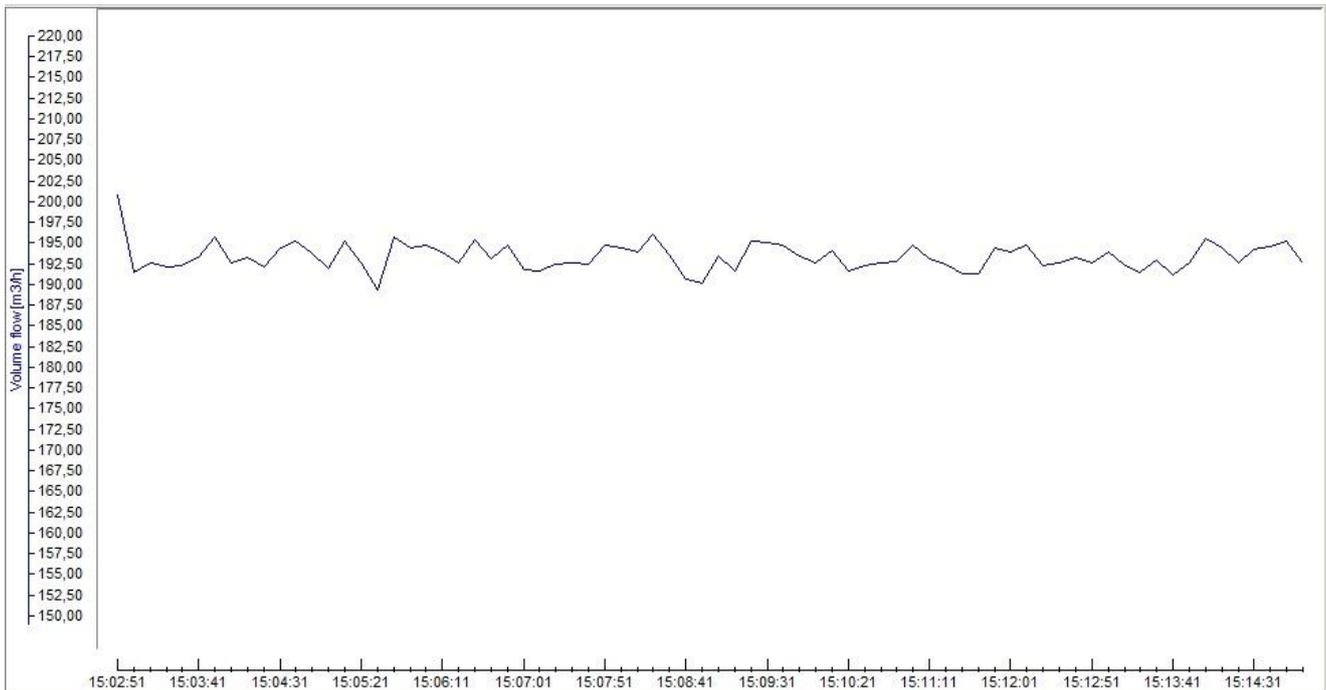


Примечание: Красным цветом обозначены места со слабым полезным сигналом. Низкий уровень сигнала в этом месте обусловлен предположительно высокой степенью коррозии (шероховатости) трубы. В данном месте источник сильного возмущения тройник, прямой участок после тройника недостаточен. Однако качество сигнала высокое.

5. Параметры замера:

Измеренный внешний диаметр трубы	221,2 мм
Измеренная толщина стенки трубы	7,8 мм
Шероховатость стенки	0,3 мм
Материал трубы	сталь
Среда внутри трубы	вода
Единица измерения расхода	м ³ /час
Число проходов УЗ сигнала	1
Уровень сигнала	средний
Качество сигнала	высокое

График:

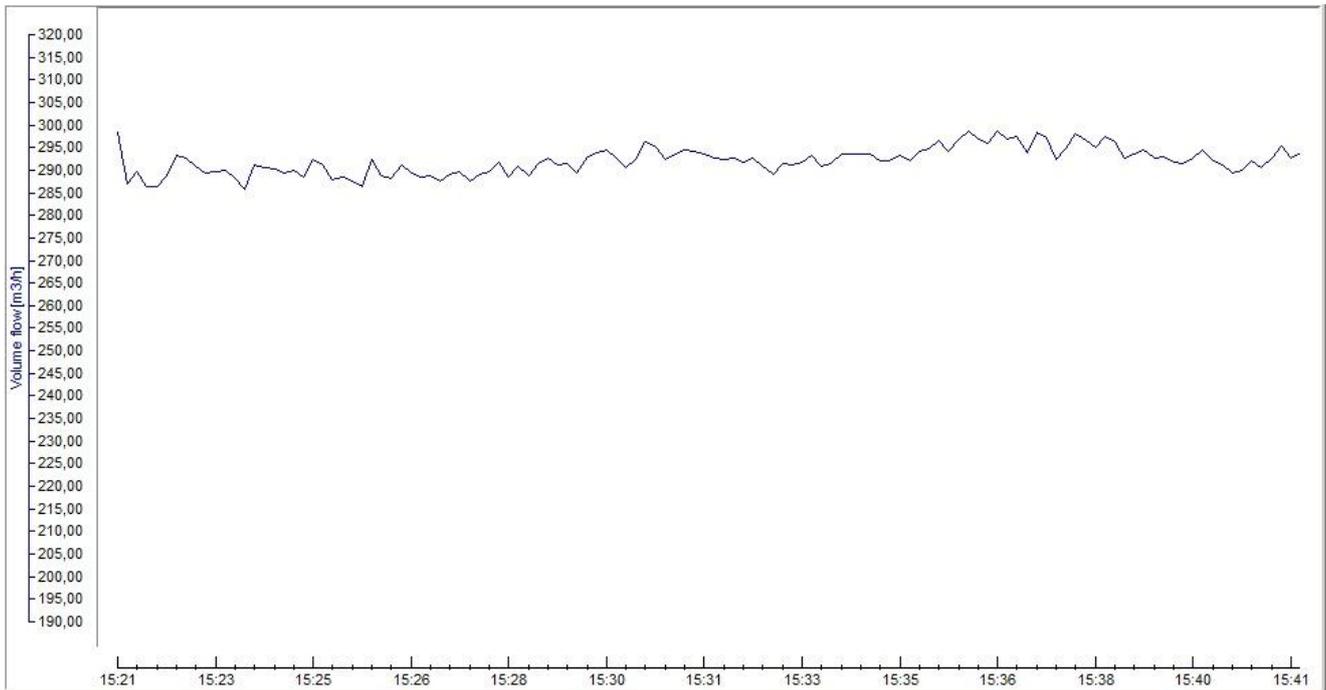


Примечание: В данном месте источник сильного возмущения тройник, прямой участок после тройника недостаточен. Качество сигнала высокое.

6. Параметры замера:

Измеренный внешний диаметр трубы	221,2 мм
Измеренная толщина стенки трубы	7,8 мм
Шероховатость стенки	0,3 мм
Материал трубы	сталь
Среда внутри трубы	вода
Единица измерения расхода	м ³ /час
Число проходов УЗ сигнала	1
Уровень сигнала	средний
Качество сигнала	высокое

График:

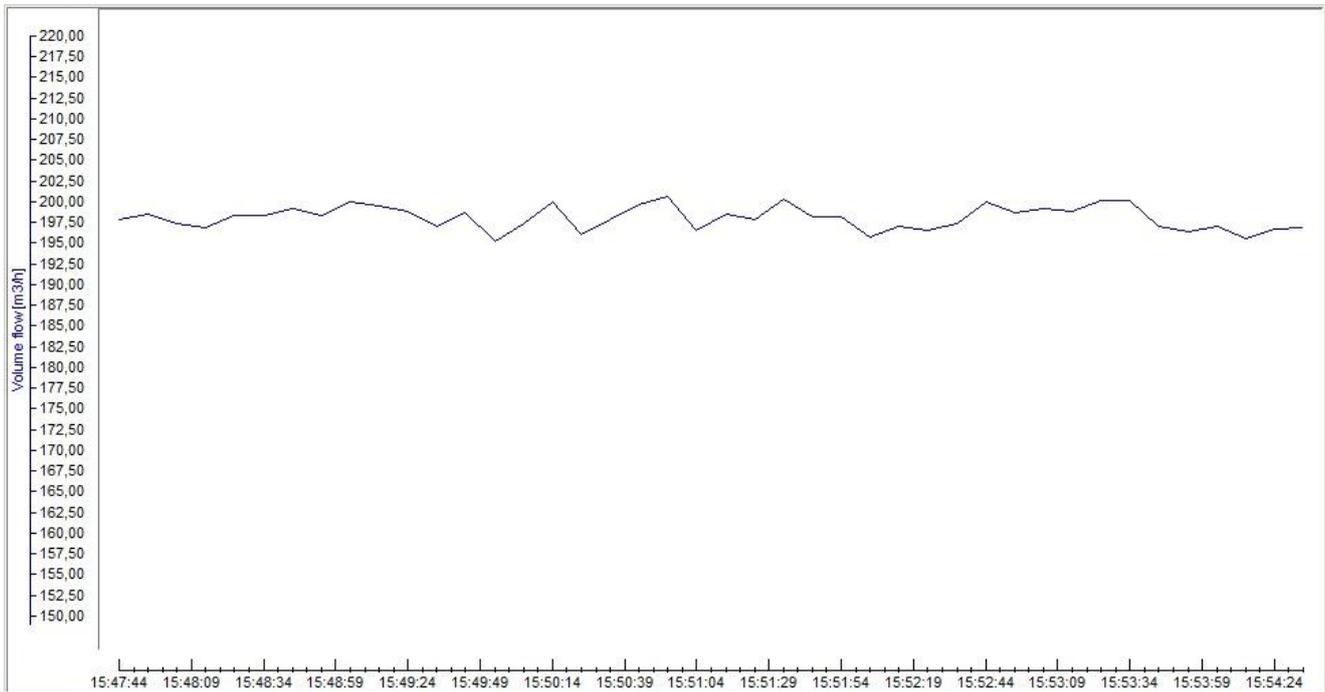


Примечание: В данном месте источник сильного возмущения тройник, прямой участок после тройника недостаточен. Качество сигнала высокое.

7. Параметры замера:

Измеренный внешний диаметр трубы	221,2 мм
Измеренная толщина стенки трубы	7,8 мм
Шероховатость стенки	0,3 мм
Материал трубы	сталь
Среда внутри трубы	вода
Единица измерения расхода	м ³ /час
Число проходов УЗ сигнала	1
Уровень сигнала	средний
Качество сигнала	высокое

График:

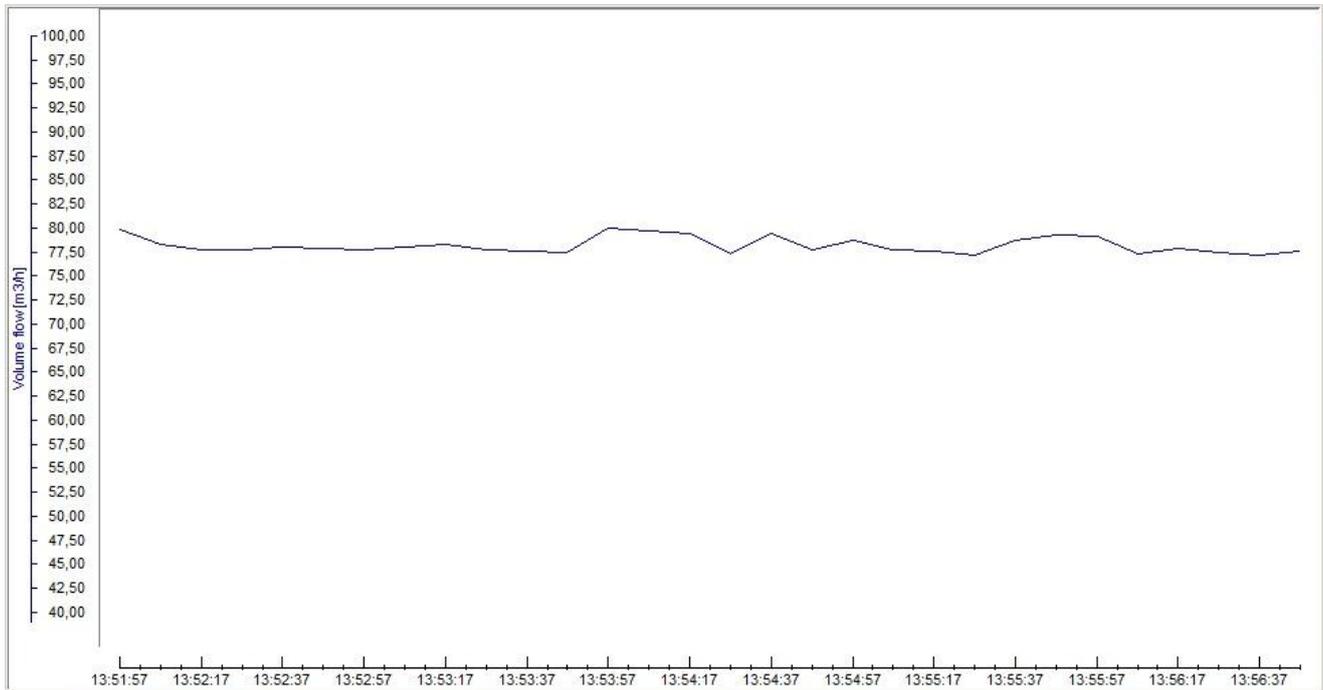


Примечание: В данном месте источник сильного возмущения тройник, прямой участок после тройника недостаточен. Качество сигнала высокое.

8. Параметры замера:

Измеренный внешний диаметр трубы	159,8мм
Измеренная толщина стенки трубы	7,5 мм
Шероховатость стенки	0,3 мм
Материал трубы	сталь
Среда внутри трубы	вода
Единица измерения расхода	м ³ /час
Число проходов УЗ сигнала	2
Уровень сигнала	средний
Качество сигнала	высокое

График:

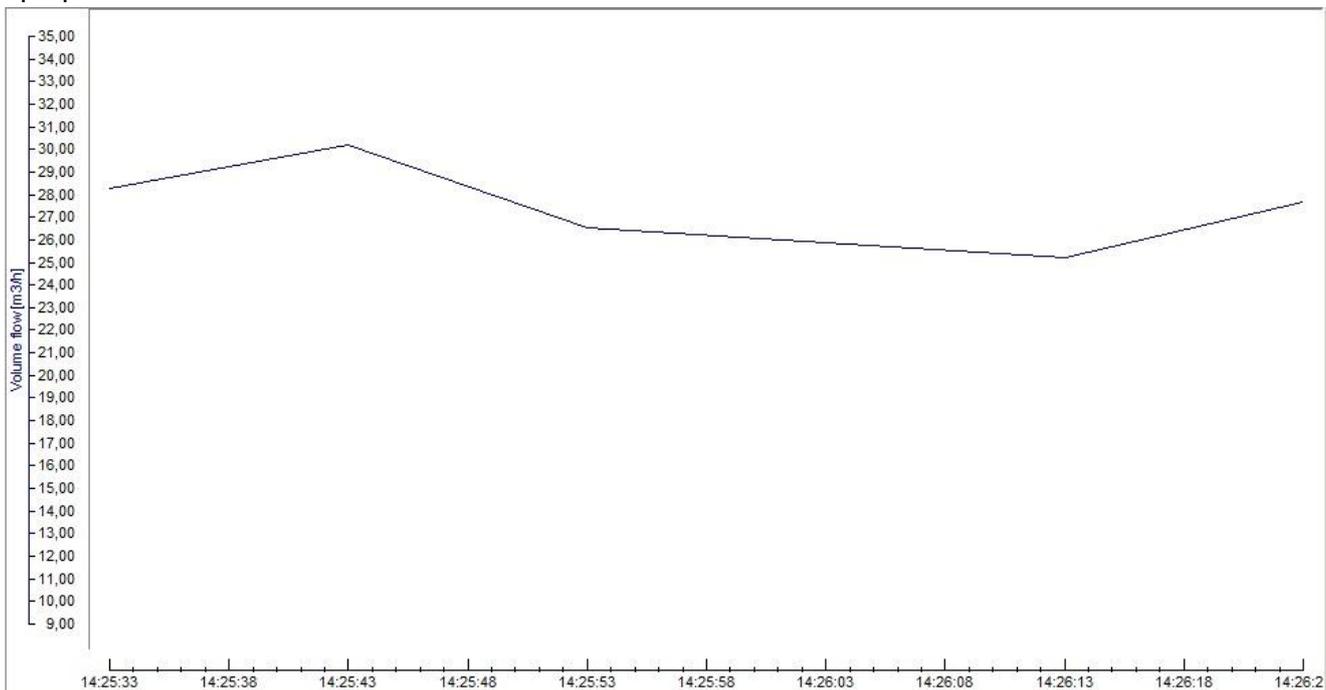


Примечание: В данной точке соблюдены достаточные прямые участки. Качество сигнала высокое, уровень сигнала средний.

9. Параметры замера:

Измеренный внешний диаметр трубы	108,9 мм
Измеренная толщина стенки трубы	6,0 мм
Шероховатость стенки	0,3 мм
Материал трубы	сталь
Среда внутри трубы	вода
Единица измерения расхода	м ³ /час
Число проходов УЗ сигнала	4
Уровень сигнала	низкий
Качество сигнала	высокое

График:

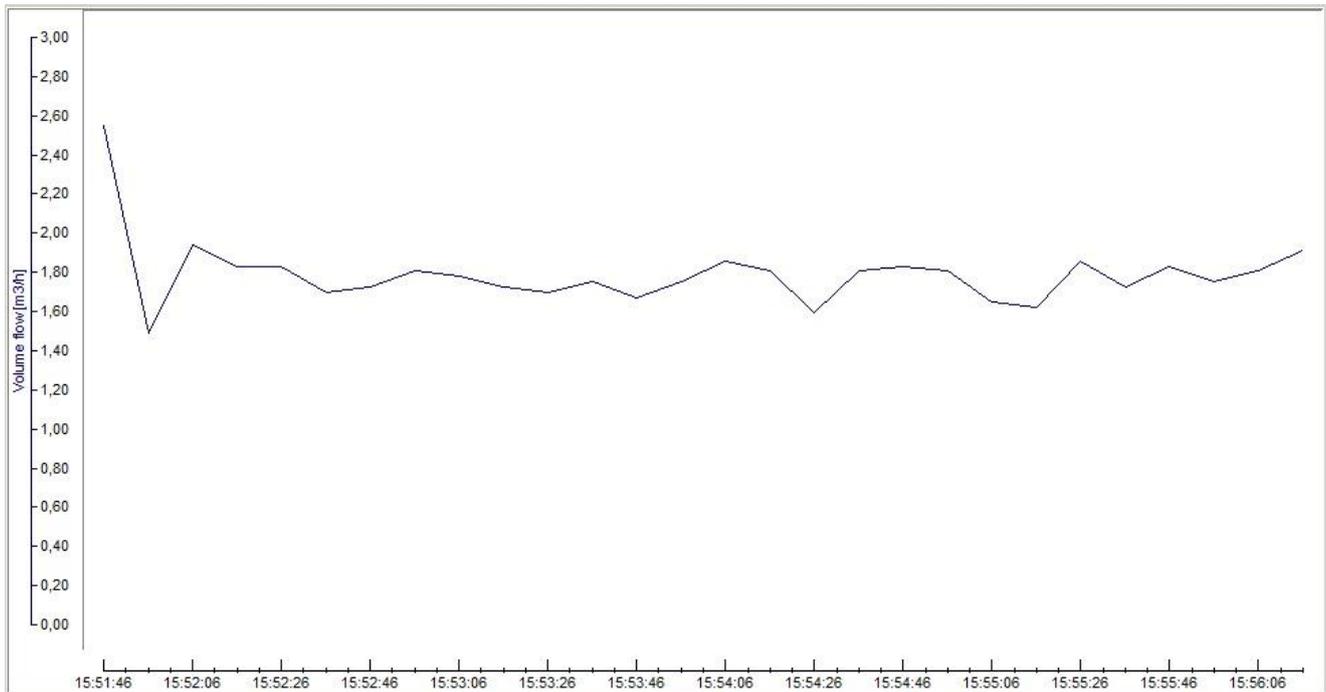


Примечание: Имевшийся в наличии комплект датчиков CDM не рекомендован для столь малых диаметров трубы. При четырёхпроходной схеме измерений уровень полезного сигнала был низкий. Однако высокое качество принятых сигналов (Q=8 согласно показаниям прибора) даёт высокую достоверность измерений. Прямые участки соблюдены.

10. Параметры замера:

Измеренный внешний диаметр трубы	108,9 мм
Измеренная толщина стенки трубы	6,0 мм
Шероховатость стенки	0,3 мм
Материал трубы	сталь
Среда внутри трубы	вода
Единица измерения расхода	м ³ /час
Число проходов УЗ сигнала	1
Уровень сигнала	средний
Качество сигнала	среднее

График:



Примечание: В данной точке зарегистрирован малый расход воды, обусловленный низким потреблением воды системы охлаждения компрессоров. Высокая чувствительность расходомера F601 позволяет работать с чрезвычайно низкими скоростями потока. Имевшийся в наличии комплект датчиков CDM не рекомендован для столь малых диаметров трубы, и при четырёхпроходной схеме измерений успешные замеры провести не удалось, однако при однопроходной схеме прибор показал средний уровень и уверенное качество сигнала. Прямые участки соблюдены.