



MUNICÍPIO DE ARARAQUARA
- Gabinete do Prefeito -

OFÍCIO Nº 0751/2020

Em 28 de maio de 2020.

Ao
Excelentíssimo Senhor

TENENTE SANTANA

MD. Presidente da Câmara Municipal

Rua São Bento, 887.

CEP 14801-300 - ARARAQUARA/SP

Senhor Presidente:

Com os nossos respeitosos cumprimentos, em resposta ao **Requerimento nº 0469/2020**, de autoria do Vereador **RAFAEL DE ANGELI**, encaminhamos a inclusa cópia do Ofício 97/2020 expedido pelo Senhor Superintendente do Departamento Autônomo de Água e Esgotos – DAAE.

Colocando-nos à disposição para o que for necessário, renovamos os protestos de nossa estima e consideração.

Atenciosamente,

EDINHO SILVA

Prefeito Municipal

WLG (028.254/2020)

16:11 28/05/2020 003412 PROTOCOLO-CÂMARA MUNICIPAL ARARAQUARA



Departamento Autônomo de Água e Esgotos

Rua Domingos Barbieri, 100 - Caixa Postal, 380 - CEP 14802-510 - Araraquara-SP
Fone: (16) 3324-9555 – Fax: (16) 3324-4571 – Atendimento: 0800 770-1595
CNPJ 44.239.770/0001-67
www.daaearaquara.com.br



Ofício 97/ 2020 SUP - DAAE

Araraquara, 26 de maio de 2020.

Ref. Requerimento nº 0469/2020 de 11 de maio de 2020.

Ao Sr. Alan Silva

Chefe do Gabinete

Ref.: “considerando que recebemos reclamações de moradores do bairro Altos de Pinheiros, referentes ao aumento nas contas de água.”

Venho através deste, prestar esclarecimentos acerca do requerimento nº 0469/2020, de autoria do vereador Rafael de Angeli, conforme solicitação em epígrafe.

Informamos que a autarquia segue uma política de troca periódica de hidrômetros que está prevista na Resolução 50 de 28 de Fevereiro de 2014, da agência reguladora dos Serviços de Saneamento Básico das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, que em seu artigo 5º diz “ A substituição do hidrômetro, decorrente do desgaste normal de seus mecanismos, será executada pelo prestador de serviços sempre que necessário sem ônus para o usuário”, visando elucidar todos os procedimentos adotados anexamos os documentos, normas e laudos referente a alguns hidrômetros substituídos.

Muito importante frisamos que a substituição dos hidrômetros foram realizados no mês de Janeiro e Fevereiro de 2020, com vencimentos de contas em abril e maio do decorrente ano.

repletem em 26 05/2020

Assim:

1. O que foi apurada nestas contas? (encaminhadas em anexo ao requerimento 0469)

Michele Aparecida Pinto, Ana Maria Ferreira de Melo, Alan Rodrigo de Oliveira, vazamentos constatados no local (anexamos, fotos e relatório de vistoria).

Reginaldo José Alves, média anterior de 2 m3;

Rosana Aparecida da Silva, média anterior de 1 m3;

Denivaldo Marques dos Santos, média anterior de 2 m3;

Agenor Rodolphi, média anterior de 17 m3;

Todos foram vistoriados e relatório fotográfico em anexo, indicativo:

O hidrômetro funciona com peças móveis, assim passível de desgaste com o decorrer dos anos, perdendo o seu desempenho e acabam registrando em média menos 76,8% (conforme trabalho técnico desenvolvido pelo Daae, em sua bancada de hidrometração), chegando em casos como na região do Altos do Pinheiros de não computar o volume de água fornecido.

2. Diante do momento que estamos vivendo, será adotado algum critério e medidas?

Compreendemos o impacto financeiro e social quanto a situação de pandemia que nos assola, para estes casos o usuário deve ligar ao DAAE nos telefones 3324-9507, 3324-9510, 3324-9580, de segunda a sexta das 8:30 às 17:30, onde estamos aptos a realizar o atendimento com parcelamento das contas em até 60 (sessenta) vezes e também disponibilizamos atendimento de assistente social, visando a aplicação do fundo social, ou tarifa social conforme enquadramento do usuário munícipe.





Departamento Autônomo de Água e Esgotos

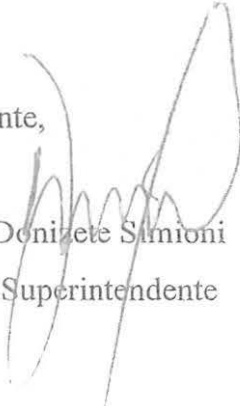
Rua Domingos Barbieri, 100 - Caixa Postal, 380 - CEP 14802-510 - Araraquara-SP
Fone: (16) 3324-9555 - Fax: (16) 3324-4571 - Atendimento: 0800 770-1595
CNPJ 44.239.770/0001-67
www.daaeararaquara.com.br



Em anexo, apresentamos todo o material técnico desenvolvido exclusivamente para análise da região Alto dos Pinheiros.

Sendo o que nos apresenta para o momento, coloca-se à disposição para qualquer esclarecimento que se fizer necessário. Aproveita-se a oportunidade para externar a Vossa Senhoria protestos de elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente,



Donizete Simioni
Superintendente



HISTÓRICO DE MEDIÇÃO E CONSUMO DA LIGAÇÃO DE ÁGUA

PAG 1 / 8
22/05/2020
12:09:07

Mat.: 735370 Inscr.: 001.613.0864.0890.000 Cliente Usuário: ALAN RODRIGO DE OLIVEIRA Categoria: RESIDENCIAL
Situação de Água: LIGADO Número HD Instalado: A20LM0007641 HD Retirado: 3924 Qt. Economias: 1
Situação de Esgoto: LIGADO Data Instalação: 07/02/2020 Data Retirada: 07/02/2020
Endereço: AVENIDA GERALDO ADEMILSON CORREA - 0117 - L.11 Q.24 - ALTOS DE PINHEIROS ARARAQUARA SP 14800-000

Mês/Ano	Leit. Conta	Leit. Anterior	Leit. Coletada	Dt. Leit. Informada	Leit. Informada	Dt. Leit. Faturada	Leit. Faturada	Consumo Conta	Consumo Cobrado	Consumo Faturado	Consumo Medido	Média	Hidrômetro	Anorm. Consumo	Anorm. Leitura	Sit. Leit. Atual	Categoria	Qtd. Econ.
04/2020	97	62	97	24/04/2020	97	24/04/2020	97	35	35	35	35	27	A20LM0007641			REALIZADA	RES	1
03/2020	62	18	62	25/03/2020	62	25/03/2020	62	44	44	44	44	23	A20LM0007641	FF		CONFIRMADA	RES	1
02/2020	18	3914	18	24/02/2020	18	24/02/2020	18	22	22	22	22	22	A20LM0007641		6	REALIZADA	RES	1
01/2020	3914	3890	3914	24/01/2020	3914	24/01/2020	3914	24	24	24	24	21	2205180783			REALIZADA	RES	1
12/2019	3890	3863	3890	27/12/2019	3890	27/12/2019	3890	27	27	27	27	19	2205180783			REALIZADA	RES	1
11/2019	3863	3835	3863	26/11/2019	3863	26/11/2019	3863	28	28	28	28	17	2205180783	FF		CONFIRMADA	RES	1
10/2019	3835	3816	3835	25/10/2019	3835	25/10/2019	3835	19	19	19	19	17	2205180783			REALIZADA	RES	1
09/2019	3815	3795	3815	25/09/2019	3815	25/09/2019	3815	21	21	21	21	16	2205180783			REALIZADA	RES	1
08/2019	3795	3780	3795	27/08/2019	3795	27/08/2019	3795	15	15	15	15	16	2205180783			REALIZADA	RES	1
07/2019	3780	3762	3780	29/07/2019	3780	29/07/2019	3780	18	18	18	18	17	2205180783			REALIZADA	RES	1
06/2019	3762	3746	3762	28/06/2019	3762	28/06/2019	3762	16	16	16	16	19	2205180783			REALIZADA	RES	1
05/2019	3746	3729	3746	29/05/2019	3746	29/05/2019	3746	17	17	17	17	20	2205180783			REALIZADA	RES	1
04/2019	3729	3711	3729	30/04/2019	3729	30/04/2019	3729	18	18	18	18	21	2205180783			REALIZADA	RES	1
03/2019	3711	3695	3711	01/04/2019	3711	01/04/2019	3711	16	16	16	16	21	2205180783			REALIZADA	RES	1
02/2019	3695	3679	3695	01/03/2019	3695	01/03/2019	3695	16	16	16	16	21	2205180783			REALIZADA	RES	1
01/2019	3679	3657	3679	02/02/2019	3679	02/02/2019	3679	22	22	22	22	21	2205180783			REALIZADA	RES	1
12/2018	3657	3630	3657	02/01/2019	3657	02/01/2019	3657	27	27	27	27	19	2205180783			REALIZADA	RES	1
11/2018	3630	3604	3630	30/11/2018	3630	30/11/2018	3630	26	26	26	26	18	2205180783			REALIZADA	RES	1
10/2018	3604	3582	3604	30/10/2018	3604	30/10/2018	3604	22	22	22	22	18	2205180783		0	CONFIRMADA	RES	1
09/2018	3582	3565	3582	27/09/2018	3582	27/09/2018	3582	17	17	17	17	19	2205180783		0	CONFIRMADA	RES	1
08/2018	3565	3552	3565	31/08/2018	3565	31/08/2018	3565	13	13	13	13	20	2205180783		0	CONFIRMADA	RES	1
07/2018	3552	3531	3552	01/08/2018	3552	01/08/2018	3552	21	21	21	21	21	2205180783		0	CONFIRMADA	RES	1
06/2018	3531	3511	3531	02/07/2018	3531	02/07/2018	3531	20	20	20	20	22	2205180783		0	CONFIRMADA	RES	1

115

<u>Dados da Última Tramitação</u>	
<u>Dados de Referência</u>	
<u>Dados de Reatificação</u>	
<u>Dados do Encerramento</u>	
Motivo do Encerramento:	2 02 EXECUCAO DO SERVICO
Número do RA de Referência:	
Situação do RA Referência:	
Data do Encerramento:	22/05/2020
Hora do Encerramento:	10:29
Data Prevista:	22/05/2020
Unidade do Encerramento:	10706 EXECUCAO LIGACOES
Usuário do Encerramento:	590 JOSE ROBERTO B. MORAES
Parâcer do Encerramento:	ENCERRADO ATRAVÉS DO PROCESSO ENCERRAR OS NO GSANAS.

<u>Dados das OS associadas</u>		
Número da OS:	1361078	Situação da OS: ENCERRADA
Data da Geração:	21/05/2020	
Tipo do Serviço:	244 VISTORIA	
Data Encerramento:	22/05/2020	
Parâcer do Encerramento:	Serviço Executado: 244, Equipe: JOSE ROBERTO, Componentes: JOSE ROBERTO B. MORAES, Sr Cezar Vieira Neto atendeu e acompanhou hidr acusa passagem de agua feito teste ha vaz n visivel reside 5pessoas ha 15anos 2cachorro porte medio leit 0132.74m3 alegou ter laudo que nao ha vazamentos	


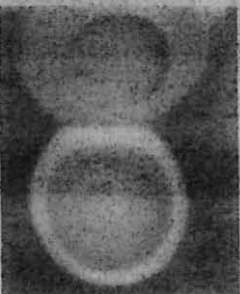
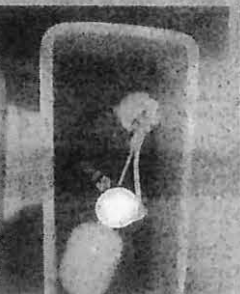
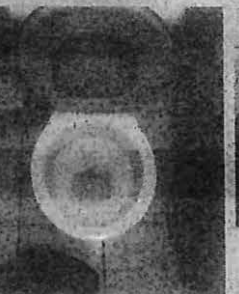
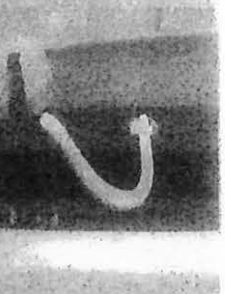
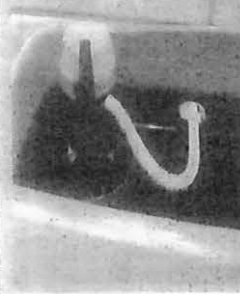



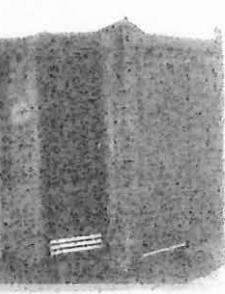
Fechar Imprimir



26

Compartilhar Fotos: 0/2

Ordem de Serviço: 1361078
Tipo de Serviço: VISTORIA

				
INICIO SERVICO	DURANTE SERVICO	DURANTE SERVICO	DURANTE SERVICO	DURANTE SERVICO
Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0	Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0	Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0	Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0	Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0
				
DURANTE SERVICO	DURANTE SERVICO	DURANTE SERVICO	DURANTE SERVICO	FIM SERVICO



HISTÓRICO DE MEDIÇÃO E CONSUMO DA LIGAÇÃO DE ÁGUA

PAG 1 / 8

22/05/2020

12:07:50

Mat.: 726494 Inscr.: 001.613.0848.1240.000 Cliente Usuário: ANA MARIA FERREIRA DE MELO Categoria: RESIDENCIAL
Situação de Água: LIGADO Número HD Instalado: A20LM0007509 HD Retirado: 1689 Qt. Economias: 1
Situação de Esgoto: LIGADO Data Instalação: 06/02/2020 Data Retirada: 06/02/2020
Endereço: RUA JOAO TELES DOS SANTOS - RUA 2 - 0214 - - ALTOS DE PINHEIROS ARARAQUARA SP 14800-000

Mês/Ano	Leit. Conta	Leit. Anterior	Leit. Coletada	Dt. Leit. Informada	Leit. Informada	Dt. Leit. Faturada	Leit. Faturada	Consumo Conta	Consumo Cobrado	Consumo Faturado	Consumo Medido	Média	Hidrômetro	Anozm. Consumo	Anozm. Leitura	Sit. Leit. Atual	Categoria	Qtd. Econ.
04/2020	132	85	132	24/04/2020	132	24/04/2020	132	47	47	47	47	32	A20LM0007509			REALIZADA	RES	1
03/2020	85	31	85	25/03/2020	85	25/03/2020	85	54	54	54	54	27	A20LM0007509	AC		CONFIRMADA	RES	1
02/2020	31	1678	31	24/02/2020	31	24/02/2020	31	26	26	26	26	26	A20LM0007509		6	REALIZADA	RES	1
01/2020	1678	1652	1678	24/01/2020	1678	24/01/2020	1678	26	26	26	26	25	2205L72395			REALIZADA	RES	1
12/2019	1652	1629	1652	27/12/2019	1652	27/12/2019	1652	23	23	23	23	25	2205L72395			REALIZADA	RES	1
11/2019	1629	1596	1629	26/11/2019	1629	26/11/2019	1629	33	33	33	33	23	2205L72395			REALIZADA	RES	1
10/2019	1596	1565	1596	25/10/2019	1596	25/10/2019	1596	31	31	31	31	21	2205L72395			REALIZADA	RES	1
09/2019	1565	1537	1565	25/09/2019	1565	25/09/2019	1565	28	28	28	28	19	2205L72395			REALIZADA	RES	1
08/2019	1537	1517	1537	27/08/2019	1537	27/08/2019	1537	20	20	20	20	19	2205L72395			REALIZADA	RES	1
07/2019	1517	1497	1517	29/07/2019	1517	29/07/2019	1517	20	20	20	20	21	2205L72395			REALIZADA	RES	1
06/2019	1497	1477	1497	28/06/2019	1497	28/06/2019	1497	20	20	20	20	22	2205L72395			REALIZADA	RES	1
05/2019	1477	1458	1477	29/05/2019	1477	29/05/2019	1477	19	19	19	19	23	2205L72395			REALIZADA	RES	1
04/2019	1458	1439	1458	30/04/2019	1458	30/04/2019	1458	19	19	19	19	23	2205L72395			REALIZADA	RES	1
03/2019	1439	1420	1439	01/04/2019	1439	01/04/2019	1439	19	19	19	19	24	2205L72395			REALIZADA	RES	1
02/2019	1420	1403	1420	01/03/2019	1420	01/03/2019	1420	17	17	17	17	23	2205L72395			REALIZADA	RES	1
01/2019	1403	1369	1403	02/02/2019	1403	02/02/2019	1403	34	34	34	34	21	2205L72395	FF		CONFIRMADA	RES	1
12/2018	1369	1342	1369	02/01/2019	1369	02/01/2019	1369	27	27	27	27	19	2205L72395			REALIZADA	RES	1
11/2018	1342	1317	1342	30/11/2018	1342	30/11/2018	1342	25	25	25	25	17	2205L72395			REALIZADA	RES	1
10/2018	1317	1297	1317	30/10/2018	1317	30/10/2018	1317	20	20	20	20	17	2205L72395		0	CONFIRMADA	RES	1
09/2018	1297	1273	1297	27/09/2018	1297	27/09/2018	1297	24	24	24	24	16	2205L72395		0	CONFIRMADA	RES	1
08/2018	1273	1261	1273	31/08/2018	1273	31/08/2018	1273	12	12	12	12	18	2205L72395		0	CONFIRMADA	RES	1
07/2018	1261	1242	1261	01/08/2018	1261	01/08/2018	1261	19	19	19	19	19	2205L72395		0	CONFIRMADA	RES	1
06/2018	1242	1226	1242	02/07/2018	1242	02/07/2018	1242	16	16	16	16	19	2205L72395		0	CONFIRMADA	RES	1

AD9X05

Dados da Última Transmissão

Dados de Retirada

Dados de Realização

Dados do Encerramento

Motivo do Encerramento: 2 - 02 EXECUCAO DO SERVICO

Número do RA de Referência:

Situação do RA Referência:

Data do Encerramento: 22/05/2020

Hora do Encerramento: 10:32

Data Prevista: 22/05/2020

Unidade do Encerramento: 10706 EXECUCAO LIGACOES

Usuário do Encerramento: 590 JOSE ROBERTO B. MORAES

Parêcer do Encerramento: ENCERRADO ATRAVÉS DO PROCESSO ENCERRAR OS NO GSANAS.

Dados das OS associadas

Número da OS: 1361076 Situação da OS: ENCERRADA

Data de Geração: 21/05/2020

Tipo do Serviço: 244 VISTORIA

Data Encerramento: 22/05/2020

Parêcer do Encerramento: Serviço Executado: 244, Equipe: JOSE ROBERTO, Componentes: JOSE ROBERTO B. MORAES. Sra Camila da Silva Neves atendeu e acompanhou hidr acusa passagem feito teste copo ha vaz n visível reside 4 pessoas icachorro porta medio leit 0171.36m3 foi orientada

[Fechou](#)

[Imprima](#)

19

Controlar Foto da OE

Ordem de Serviço: 1361076

Tipo de Serviço: VISTORIA

INICIO SERVICO	FIM_SERVICO	DURANTE SERVICO	DURANTE SERVICO	DURANTE SERVICO
Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0	Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0	Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0	Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0	Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0
DURANTE SERVICO	FIM_SERVICO			



HISTÓRICO DE MEDIÇÃO E CONSUMO DA LIGAÇÃO DE ÁGUA

PAG 1 / 8
22/05/2020
12:08:23

Mat.: 747556 Inscr.: 001.613.0842.1030.000 Cliente Usuário: MICHELE APARECIDA PINTO Categoria: RESIDENCIAL
Situação de Água: LIGADO Número HD Instalado: A20LM0007559 HD Retirado: 2312 Qt. Economias: 1
Situação de Esgoto: LIGADO Data Instalação: 27/02/2020 Data Retirada: 27/02/2020
Endereço: RUA VALDEVIR DE OLIVEIRA DIAS - 5 - 0368 - LOTE 16-Q 10 - ALTOS DE PINHEIROS ARARAQUARA SP 14800-

Mês/Ano	Leit. Conta	Leit. Anterior	Leit. Coletada	Dt. Leit. Informada	Leit. Informada	Dt. Leit. Faturada	Leit. Faturada	Consumo Conta	Consumo Cobrado	Consumo Faturado	Consumo Medido	Média	Hidrômetro	Anorm. Consumo	Anorm. Leitura	Sit. Leit. Atual	Categoria	Qtd. Econ.
04/2020	53	21	53	24/04/2020	53	24/04/2020	53	32	32	32	32	7	A20LM0007559	FF		CONFIRMADA	RES	1
03/2020	21	2311	21	25/03/2020	21	25/03/2020	21	7	7	7	7	7	A20LM0007559		6	REALIZADA	RES	1
02/2020	2311	2304	2311	24/02/2020	2311	24/02/2020	2311	7	7	7	7	8	4206101500			REALIZADA	RES	1
01/2020	2304	2295	2304	24/01/2020	2304	24/01/2020	2304	9	9	9	9	8	4206101500			REALIZADA	RES	1
12/2019	2295	2288	2295	27/12/2019	2295	27/12/2019	2295	7	7	7	7	8	4206101500			REALIZADA	RES	1
11/2019	2288	2280	2288	26/11/2019	2288	26/11/2019	2288	8	8	8	8	8	4206101500			REALIZADA	RES	1
10/2019	2280	2274	2280	25/10/2019	2280	25/10/2019	2280	6	6	6	6	8	4206101500			REALIZADA	RES	1
09/2019	2274	2264	2274	25/09/2019	2274	25/09/2019	2274	10	10	10	10	8	4206101500			REALIZADA	RES	1
08/2019	2264	2254	2264	27/08/2019	2264	27/08/2019	2264	10	10	10	10	8	4206101500			REALIZADA	RES	1
07/2019	2254	2245	2254	29/07/2019	2254	29/07/2019	2254	9	9	9	9	7	4206101500			REALIZADA	RES	1
06/2019	2245	2237	2245	28/06/2019	2245	28/06/2019	2245	8	8	8	8	10	4206101500			REALIZADA	RES	1
05/2019	2237	2230	2237	29/05/2019	2237	29/05/2019	2237	7	7	7	7	10	4206101500			REALIZADA	RES	1
04/2019	2230	2222	2230	30/04/2019	2230	30/04/2019	2230	8	8	8	8	11	4206101500			REALIZADA	RES	1
03/2019	2222	2214	2222	01/04/2019	2222	01/04/2019	2222	8	8	8	8	10	4206101500			REALIZADA	RES	1
02/2019	2214	2206	2214	01/03/2019	2214	01/03/2019	2214	8	8	8	8	10	4206101500			REALIZADA	RES	1
01/2019	2206	2198	2206	02/02/2019	2206	02/02/2019	2206	8	8	8	8	10	4206101500			REALIZADA	RES	1
12/2018	2198	2176	2198	02/01/2019	2198	02/01/2019	2198	22	22	22	22	9	4206101500	FF		CONFIRMADA	RES	1
11/2018	2176	2167	2176	30/11/2018	2176	30/11/2018	2176	9	9	9	9	9	4206101500			REALIZADA	RES	1
10/2018	2167	2156	2167	30/10/2018	2167	30/10/2018	2167	11	11	11	11	8	4206101500		0	CONFIRMADA	RES	1
09/2018	2156	2149	2156	27/09/2018	2156	27/09/2018	2156	7	7	7	7	9	4206101500		0	CONFIRMADA	RES	1
08/2018	2149	2141	2149	31/08/2018	2149	31/08/2018	2149	8	8	8	8	9	4206101500		0	CONFIRMADA	RES	1
07/2018	2141	2134	2141	01/08/2018	2141	01/08/2018	2141	7	7	7	7	9	4206101500		0	CONFIRMADA	RES	1
06/2018	2134	2122	2134	02/07/2018	2134	02/07/2018	2134	12	12	12	12	8	4206101500		0	CONFIRMADA	RES	1

21

Dados da Reativação

Dados do Encerramento

Motivo do Encerramento: 2 02 EXECUCAO DO SERVICO

Número do RA de Referência:

Situação do RA Referência:

Data do Encerramento: 22/05/2020

Hora do Encerramento: 10:35

Data Prevista: 22/05/2020

Unidade do Encerramento: 10706 EXECUCAO LIGACOES

Usuário do Encerramento: 590 JOSE ROBERTO B. MORAES

Parecer do Encerramento: ENCERRADO ATRAVÉS DO PROCESSO ENCERRAR OS NO GSANES.

Dados das OS associadas

Número da OS: 1361077 Situação da OS: ENCERRADA

Data de Geração: 21/05/2020

Tipo do Serviço: 244 VISTORIA

Data Encerramento: 22/05/2020

Serviço Executado: 244, Equipe: JOSE ROBERTO, Componentes: JOSE ROBERTO B. MORAES. Sr. Fernando atendeu e acompanhou hidr acusa passagem constatado vaz caixa acoplada acoplada vaso sanitario visível banheiro funds foi orientado reside 3pessoas 2cachorro porte medio

Parecer do Encerramento: leit 0071.06m3

Fechar Imprimir

92

Consultar Foto da OS

Ordem de Serviço: 1361077
Tipo de Serviço: VISTORIA

INICIO SERVICO	FIM_SERVICO	DURANTE SERVICO	DURANTE SERVICO	DURANTE SERVICO
Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0	Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0	Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0	Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0	Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0
DURANTE SERVICO	DURANTE SERVICO	DURANTE SERVICO	FIM_SERVICO	



HISTÓRICO DE MEDIÇÃO E CONSUMO DA LIGAÇÃO DE ÁGUA

PAG 1 / 8
21/05/2020
16:20:09

Mat.: 726427 Inscr.: 001.613.0848.1170.000 Cliente Usuário: DENIVALDO MARQUES DOS SANTOS Categoria: RESIDENCIAL
Situação de Água: LIGADO Número HD Instalado: A20LM0007528 HD Retirado: 1605 Qt. Economias: 1
Situação de Esgoto: LIGADO Data Instalação: 06/02/2020 Data Retirada: 06/02/2020
Endereço: RUA JOAO TELES DOS SANTOS - RUA 2 - 0284 - L.15 Q.1 - ALTOS DE PINHEIROS ARARAQUARA SP 14800-000

Mês/Ano	Leit. Conta	Leit. Anterior	Leit. Coletada	Dt. Leit. Informada	Leit. Informada	Dt. Leit. Faturada	Leit. Faturada	Consumo Conta	Consumo Cobrado	Consumo Faturado	Consumo Medido	Média	Hidrômetro	Anorm. Consumo	Anorm. Leitura	Sit. Leit. Atual	Categoria	Qtd. Econ.
04/2020	39	24	39	24/04/2020	39	24/04/2020	39	15	15	15	15	3	A20LM0007528	FF		CONFIRMADA	RES	1
03/2020	24	9	24	25/03/2020	24	25/03/2020	24	15	15	15	15	1	A20LM0007528	FF		CONFIRMADA	RES	1
02/2020	9	1684	9	24/02/2020	9	24/02/2020	9	1	1	1		1	A20LM0007528		6	REALIZADA	RES	1
01/2020		1684	1684	24/01/2020	1684	24/01/2020	1684		0	0	0	1	2205L72550		38	REALIZADA		
12/2019	1684	1682	1684	27/12/2019	1684	27/12/2019	1684	2	2	2	2	1	2205L72550			REALIZADA	RES	1
11/2019	1682	1679	1682	26/11/2019	1682	26/11/2019	1682	3	3	3	3	1	2205L72550			REALIZADA	RES	1
10/2019	1679	1677	1679	25/10/2019	1679	25/10/2019	1679	2	2	2	2	1	2205L72550			REALIZADA	RES	1
09/2019		1677	1677	25/09/2019	1677	25/09/2019	1677		0	0	0	1	2205L72550		38	REALIZADA		
08/2019	1677	1675	1677	27/08/2019	1677	27/08/2019	1677	2	2	2	2	1	2205L72550			REALIZADA	RES	1
07/2019	1675	1674	1675	29/07/2019	1675	29/07/2019	1675	1	1	1	1	2	2205L72550			REALIZADA	RES	1
06/2019		1673	1674	28/06/2019	1674	28/06/2019	1674		1	1	1	2	2205L72550			REALIZADA		
05/2019	1673	1671	1673	29/05/2019	1673	29/05/2019	1673	2	2	2	2	2	2205L72550			REALIZADA	RES	1
04/2019	1671	1669	1671	30/04/2019	1671	30/04/2019	1671	2	2	2	2	2	2205L72550			REALIZADA	RES	1
03/2019	1669	1668	1669	01/04/2019	1669	01/04/2019	1669	1	1	1	1	2	2205L72550			REALIZADA	RES	1
02/2019	1668	1667	1668	01/03/2019	1668	01/03/2019	1668	1	1	1	1	2	2205L72550			REALIZADA	RES	1
01/2019	1667	1661	1667	02/02/2019	1667	02/02/2019	1667	6	6	6	6	2	2205L72550			REALIZADA	RES	1
12/2018		1660	1661	02/01/2019	1661	02/01/2019	1661		1	1	1	2	2205L72550			REALIZADA		
11/2018	1660	1656	1660	30/11/2018	1660	30/11/2018	1660	4	4	4	4	1	2205L72550			REALIZADA	RES	1
10/2018		1655	1656	30/10/2018	1656	30/10/2018	1656		1	1	1	1	2205L72550		0	CONFIRMADA		
09/2018	1655	1652	1655	27/09/2018	1655	27/09/2018	1655	3	3	3	3	2	2205L72550		0	CONFIRMADA	RES	1
08/2018	1652	1651	1652	31/08/2018	1652	31/08/2018	1652	1	1	1	1	3	2205L72550		0	CONFIRMADA	RES	1
07/2018	1651	1648	1651	01/08/2018	1651	01/08/2018	1651	3	3	3	3	4	2205L72550		0	CONFIRMADA	RES	1
06/2018	1648	1647	1648	02/07/2018	1648	02/07/2018	1648	1	1	1	1	6	2205L72550		0	CONFIRMADA	RES	1

207

Dados da Última Tramitação	
Dados de Retirada	
Dados da Reativação	
Dados do Encerramento	
Motivo do Encerramento:	2 02 EXECUCAO DO SERVICIO
Número do RA de Referência:	
Situação do RA Referência:	
Data do Encerramento:	30/04/2020
Hora do Encerramento:	09:25
Data Prevista:	30/04/2020
Unidade do Encerramento:	10802 FATURAMENTO E COBRANCA
Usuário do Encerramento:	2178 WALCYR TEDESCHI JUNIOR
Parer do Encerramento:	ENCERRADO ATRAVÉS DO PROCESSO ENCERRAR OS NO GSANIAS.

Dados das OS associadas		
Número da OS:	1352886	Situação da OS: ENCERRADA
Data da Geração:	29/04/2020	
Tipo do Serviço:	244 VISTORIA	
Data Encerramento:	30/04/2020	
Parer do Encerramento:	Serviço Executado: 244, Equipe: WALCYR TEDESCHI, Componentes: WALCYR TEDESCHI JUNIOR, leitura 43, hidrometro ok não ha vazamento	

Fechar Imprimir



85

Consultar Foto de OB

Ordem de Serviço: 1352886

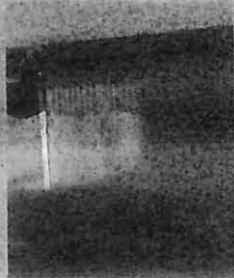
Tipo de Serviço: VISTORIA



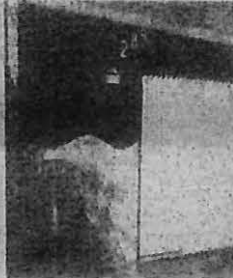
INICIO SERVICO



DURANTE SERVICO



FIM SERVICO



INICIO SERVICO



DURANTE SERVICO

Coordenada X: -48.1293322516467903

Coordenada Y: -21.7771669152784342

Coordenada X: -48.1293322618467803

Coordenada Y: -21.7771669152784348

Coordenada X: -48.1293322518467903

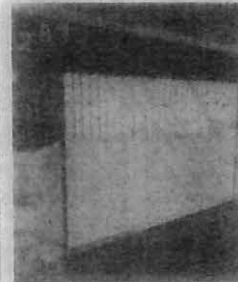
Coordenada Y: -21.7771669152784348

Coordenada X: -48.1293415597509107

Coordenada Y: -21.7771432405620110

Coordenada X: -48.1293415597509107

Coordenada Y: -21.7771432405620110



FIM SERVICO



HISTÓRICO DE MEDIÇÃO E CONSUMO DA LIGAÇÃO DE ÁGUA

PAG 1 / 8
21/05/2020
16:01:28

Mat.: 726761 Inscr.: 001.613.0847.1320.000 Cliente Usuário: ROSANA APARECIDA DA SILVA Categoria: RESIDENCIAL
Situação de Água: LIGADO Número HD Instalado: A19LM0356387 HD Retirado: 1802 Qt. Economias: 1
Situação de Esgoto: LIGADO Data Instalação: 29/10/2019 Data Retirada: 29/10/2019
Endereço: RUA JOAO TELES DOS SANTOS - RUA 2 - 0155 - L.22 Q.2 - ALTOS DE PINHEIROS ARARAQUARA SP 14800-000

Mês/Ano	Leit. Conta	Leit. Anterior	Leit. Coletada	Dt. Leit. Informada	Leit. Informada	Dt. Leit. Faturada	Leit. Faturada	Consumo Conta	Consumo Cobrado	Consumo Faturado	Consumo Medido	Média	Hidrômetro	Anorm. Consumo	Anorm. Leitura	Sit. Leit. Atual	Categoria	Qtd. Econ.
04/2020	164	141	164	24/04/2020	164	24/04/2020	164	23	23	23	23	11	A19LM0356387	FF		CONFIRMADA	RES	1
03/2020	141	120	141	25/03/2020	141	25/03/2020	141	21	21	21	21	11	A19LM0356387	FF		CONFIRMADA	RES	1
02/2020	120	104	120	24/02/2020	120	24/02/2020	120	16	16	16	16	9	A19LM0356387			REALIZADA	RES	1
01/2020	104	89	104	24/01/2020	104	24/01/2020	104	15	15	15	15	7	A19LM0356387			REALIZADA	RES	1
12/2019	89	52	89	27/12/2019	89	27/12/2019	89	16	37	37	37	11	A19LM0356387	FF		CONFIRMADA	RES	1
11/2019	52	1802	52	26/11/2019	52	26/11/2019	52	1	1	1	1	1	A19LM0356387		6	REALIZADA	RES	1
10/2019		1802		25/10/2019		25/10/2019	1802		1	1	1	1	2205L72394	AL	9	NAO REALIZADA		
09/2019	1802	1801	1802	25/09/2019	1802	25/09/2019	1802	1	1	1	1	1	2205L72394			REALIZADA	RES	1
08/2019		1800	1801	27/08/2019	1801	27/08/2019	1801		1	1	1	1	2205L72394			REALIZADA		
07/2019	1800	1796	1800	29/07/2019	1800	29/07/2019	1800	4	4	4	4	1	2205L72394			REALIZADA	RES	1
06/2019	1796	1794	1796	28/06/2019	1796	28/06/2019	1796	2	2	2	2	1	2205L72394			REALIZADA	RES	1
05/2019	1794	1794	1794	29/05/2019	1794	29/05/2019	1794	0	0	0	0	1	2205L72394		38	REALIZADA	RES	1
04/2019		1793	1794	30/04/2019	1794	30/04/2019	1794		1	1	1	1	2205L72394			REALIZADA		
03/2019	1793	1791	1793	01/04/2019	1793	01/04/2019	1793	2	2	2	2	1	2205L72394			REALIZADA	RES	1
02/2019		1790	1791	01/03/2019	1791	01/03/2019	1791		1	1	1	1	2205L72394			REALIZADA		
01/2019	1790	1788	1790	02/02/2019	1790	02/02/2019	1790	2	2	2	2	1	2205L72394			REALIZADA	RES	1
12/2018		1788	1788	02/01/2019	1788	02/01/2019	1788		0	0	0	2	2205L72394		38	REALIZADA		
11/2018	1788	1784	1788	30/11/2018	1788	30/11/2018	1788	4	4	4	4	2	2205L72394			REALIZADA	RES	1
10/2018	1784	1782	1784	30/10/2018	1784	30/10/2018	1784	2	2	2	2	2	2205L72394		0	CONFIRMADA	RES	1
09/2018	1782	1781	1782	27/09/2018	1782	27/09/2018	1782	1	1	1	1	3	2205L72394		0	CONFIRMADA	RES	1
08/2018	1781	1780	1781	31/08/2018	1781	31/08/2018	1781	1	1	1	1	3	2205L72394		0	CONFIRMADA	RES	1
07/2018	1780	1777	1780	01/08/2018	1780	01/08/2018	1780	3	3	3	3	3	2205L72394		0	CONFIRMADA	RES	1
06/2018	1777	1774	1777	02/07/2018	1777	02/07/2018	1777	3	3	3	3	4	2205L72394		0	CONFIRMADA	RES	1

Data Prevista: 13/11/2019
Valor Sugerido:
Meio de Solicitação: 11 FUNCIONARIO/CAMPO
Unidade de Atendimento: 10802 FATURAMENTO E COBRANCA
Unidade Atual: 15002 MICROMEDICAO
Observação: RA GERADA POR MOTIVO DE ANORMALIDADE DE LEITURA

Dados do Local da Ocorrência

Dados do Solicitante

Anexos

Dados da Última Tramitação

Dados de Releituração

Dados da Reativação

Dados do Encerramento

Dados das OS associadas

Número da OS: 1287768 **Situação da OS:** ENCERRADA
Data da Geração: 29/10/2019
Tipo do Serviço: 941 SUBSTITUICAO DE HIDROMETRO
Data Encerramento: 29/10/2019
Paracar do Encerramento: Serviço Original: 352, Serviço Executado: 941, Equipe: LEANDRO DAMAZIO, Componentes: LEANDRO APARECIDO DAMAZIO

Fechar

Imprimir

RS

Consultar Foto de OS

Ordem de Serviço:

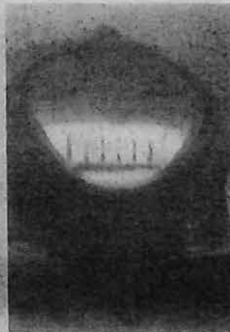
1287768

Tipo de Serviço:

SUBSTITUICAO DE HIDROMETRO



INICIO SERVICO



DURANTE SERVICO



DURANTE SERVICO



FIM SERVICO

Coordenada X: -48.128512289999970

Coordenada X: -48.128512289999970

Coordenada X: -48.128512289999970

Coordenada X: -48.128512289999970

Coordenada Y: -21.778067000000001

Coordenada Y: -21.778067000000001

Coordenada Y: -21.778067000000001

Coordenada Y: -21.778067000000001





HISTÓRICO DE MEDIÇÃO E CONSUMO DA LIGAÇÃO DE ÁGUA

PAG 1 / 8
21/05/2020
15:42:03

Mat.: 726559 Inscr.: 001.613.0848.1300.000 Cliente Usuário: REGINALDO JOSE ALVES Categoria: RESIDENCIAL
Situação de Água: LIGADO Número HD Instalado: A20LM0007326 HD Retirado: 1106 Qt. Economias: 1
Situação de Esgoto: LIGADO Data Instalação: 06/02/2020 Data Retirada: 06/02/2020
Endereço: RUA JOAO TELES DOS SANTOS - RUA 2 - 0154 - L.2 Q.1 - ALTOS DE PINHEIROS ARARAQUARA SP 14800-000

Mês/Ano	Leit. Conta	Leit. Anterior	Leit. Coletada	Dt. Leit. Informada	Leit. Informada	Dt. Leit. Faturada	Leit. Faturada	Consumo Conta	Consumo Cobrado	Consumo Faturado	Consumo Medido	Média	Hidrômetro	Anom. Consumo	Anom. Leitura	Sit. Leit. Atual	Categoria	Qtd. Econ.
04/2020	61	38	61	24/04/2020	61	24/04/2020	61	23	23	23	23	5	A20LM0007326	FF		CONFIRMADA	RES	1
03/2020	38	13	38	25/03/2020	38	25/03/2020	38	25	25	25	25	1	A20LM0007326	FF		CONFIRMADA	RES	1
02/2020	13	1105	13	24/02/2020	13	24/02/2020	13	1	1	1	1	1	A20LM0007326		6	REALIZADA	RES	1
01/2020		1104	1105	24/01/2020	1105	24/01/2020	1105		1	1	1	1	2205L98113			REALIZADA		
12/2019	1104	1102	1104	27/12/2019	1104	27/12/2019	1104	2	2	2	2	1	2205L98113			REALIZADA	RES	1
11/2019	1102	1100	1102	26/11/2019	1102	26/11/2019	1102	2	2	2	2	1	2205L98113			REALIZADA	RES	1
10/2019	1100	1100	1100	25/10/2019	1100	25/10/2019	1100	0	0	0	0	2	2205L98113		38	REALIZADA	RES	1
09/2019		1099	1100	25/09/2019	1100	25/09/2019	1100		1	1	1	2	2205L98113			REALIZADA		
08/2019	1099	1097	1099	27/08/2019	1099	27/08/2019	1099	2	2	2	2	2	2205L98113			REALIZADA	RES	1
07/2019	1097	1095	1097	29/07/2019	1097	29/07/2019	1097	2	2	2	2	2	2205L98113			REALIZADA	RES	1
06/2019	1095	1091	1095	28/06/2019	1095	28/06/2019	1095	4	4	4	4	2	2205L98113			REALIZADA	RES	1
05/2019	1091	1089	1091	29/05/2019	1091	29/05/2019	1091	2	2	2	2	2	2205L98113			REALIZADA	RES	1
04/2019	1089	1086	1089	30/04/2019	1089	30/04/2019	1089	3	3	3	3	2	2205L98113			REALIZADA	RES	1
03/2019	1086	1084	1086	01/04/2019	1086	01/04/2019	1086	2	2	2	2	2	2205L98113			REALIZADA	RES	1
02/2019		1083	1084	01/03/2019	1084	01/03/2019	1084		1	1	1	3	2205L98113			REALIZADA		
01/2019	1083	1081	1083	02/02/2019	1083	02/02/2019	1083	2	2	2	2	3	2205L98113			REALIZADA	RES	1
12/2018	1081	1078	1081	02/01/2019	1081	02/01/2019	1081	3	3	3	3	4	2205L98113			REALIZADA	RES	1
11/2018	1078	1075	1078	30/11/2018	1078	30/11/2018	1078	3	3	3	3	3	2205L98113			REALIZADA	RES	1
10/2018	1075	1072	1075	30/10/2018	1075	30/10/2018	1075	3	3	3	3	4	2205L98113		0	CONFIRMADA	RES	1
09/2018	1072	1069	1072	27/09/2018	1072	27/09/2018	1072	3	3	3	3	3	2205L98113		0	CONFIRMADA	RES	1
08/2018	1069	1064	1069	31/08/2018	1069	31/08/2018	1069	5	5	5	5	3	2205L98113		0	CONFIRMADA	RES	1
07/2018	1064	1059	1064	01/08/2018	1064	01/08/2018	1064	5	5	5	5	2	2205L98113		0	CONFIRMADA	RES	1
06/2018	1059	1054	1059	02/07/2018	1059	02/07/2018	1059	5	5	5	5	1	2205L98113		0	CONFIRMADA	RES	1

20

30




Data Prevista:	30/03/2020		
Valor Sugerido:			
Moto de Solicitação:	4 INTERNO		
Unidade de Atendimento:	10802 FATURAMENTO E COBRANCA		
Unidade Atual:	10802 FATURAMENTO E COBRANCA		
Observação:	gerado para coletor		
<u>Dados do Local da Ocorrência</u>			
<u>Dados do Solicitante</u>			
<u>Anexos</u>			
<u>Dados da Última Tramitação</u>			
<u>Dados de Reiteração</u>			
<u>Dados da Reativação</u>			
<u>Dados do Encerramento</u>			
<u>Dados das OS associadas</u>			
Número da OS:	1345067	Situação da OS:	ENCERRADA
Data de Geração:	27/03/2020		
Tipo de Serviço:	244 VISTORIA		
Data Encerramento:	27/03/2020		
Serviço Executado: 244, Equipe: JOSE ROBERTO, Componentes: JOSE ROBERTO B. MORAES. hidrometro acusa passagem de agua			
Parecer do Encerramento:			
Fechar		Imprimir	



37

Consultar Foto da O3

Ordem de Serviço: 1345067
Tipo de Serviço: VISTORIA

		
INICIO SERVICO	DURANTE SERVICO	FIM SERVICO
Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0	Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0	Coordenada X: 0.0 Coordenada Y: 0.0



HISTÓRICO DE MEDIÇÃO E CONSUMO DA LIGAÇÃO DE ÁGUA

FAG 1 / 8
21/05/2020
16:09:40

Mat.: 743615 Inscr.: 001.613.0872.0690.000 Cliente Usuário: AGENOR RODOLPHI Categoria: RESIDENCIAL
Situação de Água: LIGADO Número HD Instalado: A20LM0010195 HD Retirado: 2734 Qt. Economias: 1
Situação de Esgoto: LIGADO Data Instalação: 19/02/2020 Data Retirada: 19/02/2020
Endereço: AVENIDA VALERIO DOSUALDO - 0041 - LOTE 16-Q39 - ALTOS DE PINHEIROS ARARAQUARA SP 14800-000

Mês/Ano	Leit. Conta	Leit. Anterior	Leit. Coletada	Dt. Leit. Informada	Leit. Informada	Dt. Leit. Faturada	Leit. Faturada	Consumo Conta	Consumo Cobrado	Consumo Faturado	Consumo Medido	Média	Hidrômetro	Anorm. Consumo	Anorm. Leitura	Sit. Leit. Atual	Categoria	Qtd. Econ.
04/2020	77	42	77	24/04/2020	77	24/04/2020	77	35	35	35	35	20	A20LMC010195	FF		CONFIRMADA	RES	1
03/2020	42	5	42	25/03/2020	42	25/03/2020	42	37	37	37	37	17	A20LM0010195	FF		CONFIRMADA	RES	1
02/2020	5	2718	5	24/02/2020	5	24/02/2020	5	17	17	17	17	17	A20LM0010195		6	REALIZADA	RES	1
01/2020	2718	2701	2718	24/01/2020	2718	24/01/2020	2718	17	17	17	17	18	2205110285			REALIZADA	RES	1
12/2019	2701	2683	2701	27/12/2019	2701	27/12/2019	2701	18	18	18	18	18	2205110285			REALIZADA	RES	1
11/2019	2683	2666	2683	26/11/2019	2683	26/11/2019	2683	17	17	17	17	18	2205110285			REALIZADA	RES	1
10/2019	2666	2649	2666	25/10/2019	2666	25/10/2019	2666	17	17	17	17	18	2205110285			REALIZADA	RES	1
09/2019	2649	2631	2649	25/09/2019	2649	25/09/2019	2649	18	18	18	18	18	2205110285			REALIZADA	RES	1
08/2019	2631	2613	2631	27/08/2019	2631	27/08/2019	2631	18	18	18	18	18	2205110285			REALIZADA	RES	1
07/2019	2613	2592	2613	29/07/2019	2613	29/07/2019	2613	21	21	21	21	18	2205110285			REALIZADA	RES	1
06/2019	2592	2574	2592	28/06/2019	2592	28/06/2019	2592	18	18	18	18	19	2205110285			REALIZADA	RES	1
05/2019	2574	2558	2574	29/05/2019	2574	29/05/2019	2574	16	16	16	16	19	2205110285			REALIZADA	RES	1
04/2019	2558	2539	2558	30/04/2019	2558	30/04/2019	2558	19	19	19	19	20	2205110285			REALIZADA	RES	1
03/2019	2539	2519	2539	01/04/2019	2539	01/04/2019	2539	20	20	20	20	19	2205110285			REALIZADA	RES	1
02/2019	2519	2503	2519	01/03/2019	2519	01/03/2019	2519	16	16	16	16	19	2205110285			REALIZADA	RES	1
01/2019	2503	2482	2503	04/02/2019	2503	04/02/2019	2503	21	21	21	21	18	2205110285			REALIZADA	RES	1
12/2018	2482	2459	2482	02/01/2019	2482	02/01/2019	2482	23	23	23	23	18	2205110285			REALIZADA	RES	1
11/2018	2459	2439	2459	30/11/2018	2459	30/11/2018	2459	20	20	20	20	17	2205110285			REALIZADA	RES	1
10/2018	2439	2419	2439	30/10/2018	2439	30/10/2018	2439	20	20	20	20	18	2205110285		0	CONFIRMADA	RES	1
09/2018	2419	2402	2419	27/09/2018	2419	27/09/2018	2419	17	17	17	17	18	2205110285		0	CONFIRMADA	RES	1
08/2018	2402	2385	2402	31/08/2018	2402	31/08/2018	2402	17	17	17	17	19	2205110285		0	CONFIRMADA	RES	1
07/2018	2385	2369	2385	01/08/2018	2385	01/08/2018	2385	16	16	16	16	20	2205110285		0	CONFIRMADA	RES	1
06/2018	2369	2350	2369	02/07/2018	2369	02/07/2018	2369	19	19	19	19	20	2205110285		0	CONFIRMADA	RES	1

33

Dados do Encerramento	
Motivo do Encerramento:	2 02. EXECUCAO DO SERVICIO
Número do RA de Referência:	
Situação do RA de Referência:	
Data de Encerramento:	27/03/2020
Hora do Encerramento:	11:57
Data Prevista:	30/03/2020
Unidade do Encerramento:	10807 CORTE E REABERTURA
Usuário do Encerramento:	590 JOSE ROBERTO B. MORAES
Parâmetro do Encerramento:	ENCERRADO ATRAVÉS DO PROCESSO ENCERRAR OS NO GSANAS.

Dados das OS associadas	
Número da OS:	1345087 Situação da OS: ENCERRADA
Data de Geração:	27/03/2020
Tipo do Serviço:	244 VISTORIA
Data Encerramento:	27/03/2020
Parâmetro do Encerramento:	Serviço Executado: 244, Equipe: JOSE ROBERTO, Componentes: JOSE ROBERTO B. MORAES. hidrometro acusa passagem de água

Fachar Imprimir



367

Consultar Foto da OS

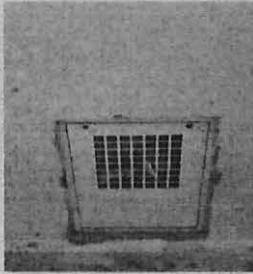
Ordem de Serviço: 1345087

Tipo de Serviço: VISTORIA



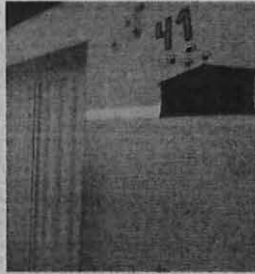
INICIO SERVICO

Coordenada X: 0.0
Coordenada Y: 0.0



DURANTE SERVICO

Coordenada X: 0.0
Coordenada Y: 0.0



FIM_SERVICO

Coordenada X: 0.0
Coordenada Y: 0.0

35

Dados da Última Tramitação

Dados de Reiteração

Dados da Reativação

Dados do Encerramento

Motivo do Encerramento: 2 02 EXECUCAO DO SERVICIO
Número do RA de Referência:
Situação do RA Referência:
Data da Encerramento: 29/04/2020
Hora do Encerramento: 15:34
Data Prevista: 30/04/2020
Unidade do Encerramento: 10802 FATURAMENTO E COBRANCA
Usuário do Encerramento: 2178 WALCYR TEDESCHI JUNIOR
Parecer do Encerramento: ENCERRADO ATRAVÉS DO PROCESSO ENCERRAR OS NO GSNAS.

Dados das OS associadas

Número da OS: 1352885 Situação da OS: ENCERRADA
Data da Geração: 29/04/2020
Tipo do Serviço: 244 VISTORIA
Data Encerramento: 29/04/2020
Parecer do Encerramento: ServiCo Executado: 244, Equipe: WALCYR TEDESCHI, Componentes: WALCYR TEDESCHI JUNIOR. hidrometro nao acusa vazamento no local moram 07 pessoas Agenor





Fechar

Imprimir

36

Consultar Foto da OS

Ordem de Serviço: 1352885
Tipo de Serviço: VISTORIA

			
INICIO SERVICO	DURANTE SERVICO	DURANTE SERVICO	FIH SERVICO
Coordenada X: -48,1258547678589821 Coordenada Y: -21,7819429328665137	Coordenada X: -48,1258547678589821 Coordenada Y: -21,7819429328665137	Coordenada X: -48,1258547678589821 Coordenada Y: -21,7819429328665137	Coordenada X: -48,1258644070476294 Coordenada Y: -21,7818923480808735

Fechar



37

Portaria nº 246 de 17 de outubro de 2000.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas pela Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, e tendo em vista o disposto no artigo 3º, da Lei nº 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e na alínea "a", do subitem 4.1, da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução n.º 11/88, de 12 de outubro de 1988, do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - CONMETRO;

Considerando que os hidrômetros utilizados para medição de consumo de água fria devem atender às especificações estabelecidas pelo INMETRO;

Considerando que o Regulamento Técnico Metrológico, em anexo, foi elaborado levando-se em conta as condições das indústrias brasileiras, em ampla discussão com os fabricantes nacionais, importadores, empresas de saneamento básico, entidades de classe e organismos governamentais interessados;

Considerando que o Regulamento Técnico Metrológico sobre medidores de água, em vigência, não atende a algumas prescrições técnicas de construção de hidrômetros lançados no mercado nacional após a publicação da Portaria INMETRO n.º 029/94;

Considerando que os atos normativos devem priorizar a competitividade, a política de comércio exterior e guardar consonância com normas internacionais equivalentes, bem como acompanhar a evolução tecnológica industrial, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º Aprovar o Regulamento Técnico Metrológico, que com esta baixa, estabelecendo as condições a que devem satisfazer os hidrômetros para água fria, de vazão nominal até quinze metros cúbicos por hora.

~~Art. 2º Estabelecer o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a partir da data da publicação desta Portaria, para que os laboratórios de instituições e empresas, nos quais os medidores de água são ensaiados com o objetivo de verificar a conformidade aos preceitos do presente Regulamento, atendam à exigência estabelecida pelo subitem 6.4.4.7 do Regulamento Técnico Metrológico.~~

"Art. 2º Estabelecer que os laboratórios de instituições e empresas nos quais os medidores de água são ensaiados com o objetivo de verificar a conformidade aos preceitos do presente regulamento devem expressar a incerteza de medição dos ensaios, de acordo com a versão mais recente, editada pelo Inmetro, do "Guia para a Expressão da Incerteza de Medição".

Parágrafo Único As bancadas utilizadas na execução dos ensaios devem possuir incerteza de medição com valor até 1/3 do erro máximo admissível para as vazões de ensaio." (NR) (Alterado pela Portaria INMETRO número 436 de 16/11/2011)

Art. 3º Os hidrômetros instalados antes de 07 de fevereiro de 1994, e em utilização pelas empresas e serviços de abastecimento de água, poderão continuar a ser usados enquanto os seus erros de indicação se mantiverem dentro das tolerâncias admissíveis, estabelecidas pelo subitem 8.5 do Regulamento Técnico Metrológico.

Art. 4º A verificação inicial, a que se refere o item 7, e a conseqüente lacração feita pelo INMETRO, conforme o item 5 do Regulamento Técnico Metrológico, consolida a aprovação metrológica dos hidrômetros fabricados.

Art. 5º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas a Portaria INMETRO nº 029, de 07 de fevereiro de 1994 e quaisquer disposições em contrário.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES
Presidente do INMETRO em Exercício





REGULAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO A QUE SE REFERE A PORTARIA INMETRO Nº. 246 DE 17 DE OUTUBRO DE 2000.

1. OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO

~~1.1— O presente Regulamento estabelece as condições a que devem satisfazer os hidrômetros para água fria de vazão nominal de 0,6m³/h à 15,0m³/h.~~

~~1.2— Este Regulamento se aplica aos hidrômetros que possuem totalizadores para indicar o volume de água escoado, utilizando sistema mecânico ou magnético para receber os movimentos do dispositivo sensor.~~

“1.1. O presente regulamento estabelece as condições a que devem satisfazer os medidores de volume de água potável fria que escoam através de um conduto fechado, com vazão nominal de 0,6 m³/h a 15,0 m³/h.

1.2. O presente regulamento se aplica aos medidores de água que possuem dispositivos para indicação do volume integrado e que tenham princípio de funcionamento elétrico, eletrônico ou mecânico.” (NR) **(Alterado pela Portaria INMETRO número 436 de 16/11/2011)**

1.3 - Este Regulamento não se aplica aos hidrômetros destinados a medir água cuja temperatura for superior a 40°C.

2. DEFINIÇÕES

~~2.1— Hidrômetro: Instrumento destinado a medir e indicar continuamente, o volume de água que o atravessa.~~

“2.1. Medidor de volume de água potável: instrumento destinado a medir continuamente, memorizar e exibir o volume de água que escoam através do transdutor de medição, sob condições de medição, doravante denominado ‘medidor’.” (NR) **(Alterado pela Portaria INMETRO número 436 de 16/11/2011)**

“2.1.1. O medidor inclui, no mínimo, um transdutor de medição, um dispositivo calculador (inclusive dispositivos de ajuste ou correção, se houver) e um dispositivo indicador. Os referidos dispositivos podem estar acondicionados em diferentes invólucros.” (NR) **(Incluído pela Portaria INMETRO número 436 de 16/11/2011)**

2.2 - Dispositivo medidor: Componente destinado a medir o volume de água que atravessa o hidrômetro.

2.3 - Dispositivo sensor: Componente do dispositivo medidor que transforma a ação da água que atravessa o hidrômetro em movimento de rotação.

2.4 - Dispositivo de transmissão: Componente do dispositivo medidor que transfere o movimento do dispositivo sensor ao dispositivo totalizador.

2.5 - Transmissão mecânica: Dispositivo de transmissão no qual os movimentos são transferidos mecanicamente por um eixo que atravessa a placa que isola os dispositivos sensor e totalizador.

2.6 - Transmissão magnética: Dispositivo de transmissão no qual os movimentos são transferidos por dois elementos magnéticos.

2.7 - Dispositivo totalizador: Componente do dispositivo medidor destinado a indicar e totalizar o volume de água medido pelo hidrômetro.

2.8 - Vazão (Q): Quociente do volume de água escoado através do hidrômetro pelo tempo do escoamento deste volume, expresso em metros cúbicos por hora (m³/h).

2.9 - Vazão máxima (Q_{max}): Maior vazão, expressa em m³/h, na qual o hidrômetro é exigido a funcionar por um curto período de tempo, dentro dos seus erros máximos admissíveis, mantendo seu desempenho metrológico quando posteriormente for empregado dentro de suas condições de uso.

2.10 - Vazão nominal (Q_n): Maior vazão nas condições de utilização, expressa em m³/h, nas quais o medidor é exigido para funcionar de maneira satisfatória dentro dos erros máximos admissíveis.

2.11 - Vazão de transição (Q_i): Vazão, em escoamento uniforme, que define a separação dos campos de medição inferior e superior.

2.12 - Vazão mínima (Q_{min}): Menor vazão, na qual o hidrômetro fornece indicações que não possuam erros superiores aos erros máximos admissíveis.



- 2.13 - Início do movimento: Vazão a partir da qual o hidrômetro começa a dar indicação de volume, sem submissão aos erros máximos admissíveis.
- 2.14 - Pressão de serviço: Pressão existente na linha de abastecimento, em condições normais, à montante do hidrômetro.
- 2.15 - Perda de carga: Perda de pressão na linha de abastecimento, decorrente da inserção do hidrômetro na mesma.
- 2.16 - Faixa de medição: Intervalo que comporta vazões compreendidas entre a vazão mínima e a vazão máxima.
- 2.17 - Campo inferior de medição: Intervalo que comporta vazões compreendidas entre a vazão mínima (inclusive) e a vazão de transição (exclusive).
- 2.18 - Campo superior de medição: Intervalo que comporta vazões compreendidas entre a vazão de transição (inclusive) e a vazão máxima.
- 2.19 - Curva de erros: Representação gráfica dos erros de indicação em função das vazões, onde o eixo das abscissas representa as vazões e o eixo das ordenadas o erro relativo (percentual) correspondente.
- 2.20 - Curva da perda de carga: Representação gráfica das perdas de carga em função das vazões, onde o eixo das abscissas representa as vazões e o eixo das ordenadas a perda de carga correspondente.
- 2.21 - Tipo de hidrômetro: Variações básicas que o instrumento apresenta quanto ao princípio e às características de funcionamento.
- 2.22 - Modelos de hidrômetro: Diversas variações que cada tipo apresenta.
- 2.23 - Designação: Inscrição no mostrador, que corresponde ao valor numérico da vazão nominal do hidrômetro.

3. CONSTRUÇÃO

3.1 - Vazões nominais.

3.1.1 - Os hidrômetros para água fria de vazão nominal até 15m³/h devem ser fabricados para uma das seguintes vazões, expressas em metros cúbicos por hora (m³/h): 0,6 - 0,75 - 1,0 - 1,5 - 2,5 - 3,5 - 5,0 - 6,0 - 10,0 e 15,0.

3.2 - Condições gerais

3.2.1 - Os hidrômetros devem ser construídos de forma a assegurar um funcionamento prolongado compatível com o ensaio de fadiga (subitem 6.4.6), devendo ser dotados de dispositivo que assegure sua inviolabilidade, satisfazendo aos demais requisitos estabelecidos no presente Regulamento.

3.2.2 - Os hidrômetros devem ser construídos com materiais resistentes às diversas formas de corrosão ocasionadas pela água e suas impurezas, podendo ser utilizado tratamento superficial para assegurar tal proteção.

3.2.3 - Os hidrômetros devem ser construídos com materiais resistentes às variações de temperatura de água entre +1°C e +40°C.

3.2.4 - Os hidrômetros devem ser construídos com materiais suficientemente sólidos e devem ter uma resistência adequada à sua utilização, durante a qual os seus característicos metrológicos e técnicos sejam mantidos.

3.2.5 - Cabe ao fabricante demonstrar que os materiais e as substâncias utilizadas na fabricação dos hidrômetros não afetam a potabilidade da água a ser medida.

3.3 - Dispositivo totalizador

3.3.1 - O dispositivo totalizador pode ser do tipo úmido, seco ou imerso em meio próprio. Outros tipos de dispositivo totalizador poderão ser utilizados desde que aprovados pelo INMETRO.

3.3.1.1 - Qualquer que seja o tipo do dispositivo totalizador, deve ser garantida a facilidade de leitura, nas condições de utilização.

3.3.2 - O dispositivo totalizador do hidrômetro deve permitir, por simples justaposição dos diferentes elementos que o constituem, uma leitura segura, fácil e não ambígua do volume de água escoado.

3.3.3 - O volume é expresso em metro cúbico (m³) e indicado pela posição de ponteiros que se deslocam cada um sobre uma escala circular, ou por algarismos alinhados que aparecem em uma ou várias aberturas, ou ainda, pela combinação dos dois sistemas.



3.3.3.1 - No caso do dispositivo totalizador com indicação por meio de ponteiros, o sentido de rotação de todos os ponteiros deve ser o dos ponteiros do relógio. O menor valor de uma divisão de cada escala, expresso em metros cúbicos, deve ser da forma 10^n , sendo "n" um número inteiro positivo, negativo ou nulo, de maneira a constituir um sistema de potências de 10 consecutivas. Em relação a cada escala devem ser indicadas as designações $\times 1000$; $\times 100$; $\times 10$; $\times 1$; $\times 0,1$; $\times 0,01$; $\times 0,001$; $\times 0,0001$.

3.3.3.2 - No caso de dispositivo totalizador com indicação por meio de cilindros ciclométricos, o deslocamento visível de todos os algarismos deve se efetuar de baixo para cima. O avanço de uma unidade deve se produzir completamente enquanto o algarismo da potência de 10 inferior efetuar o último décimo de sua revolução. O número inteiro de metros cúbicos deve ser claramente indicado e devidamente separado da parte decimal.

~~3.3.4 - A indicação de m^3 e de seus múltiplos deve ser identificada pela cor preta e a indicação de seus submúltiplos pela cor vermelha.~~

~~3.3.4.1 - Estas cores devem ser aplicadas aos ponteiros, setas, indicadores, números, discos, mostradores e/ou quadros de abertura.~~

"3.3.4 As cores utilizadas para indicar o metro cúbico, seus múltiplos e submúltiplos nos dispositivos analógicos devem estar claramente indicadas, serem indelévels e não permitirem ambiguidade de qualquer tipo.

3.3.4.1 A cor preta deve ser usada preferencialmente para indicar o metro cúbico e seus múltiplos." (NR) (Alterado pela Portaria INMETRO número 436 de 16/11/2011)

"3.3.4.2 A cor vermelha deve ser usada, preferencialmente, para indicar os submúltiplos do metro cúbico." (NR) (Incluído pela Portaria INMETRO número 436 de 16/11/2011)

3.3.5 - O elemento indicador correspondente à menor fração do metro cúbico (m^3) deve se deslocar de maneira contínua.

3.3.6 - A extremidade indicadora do ponteiro deve possuir uma largura não superior à largura dos traços da escala e, em nenhum caso, excederá a 0,5mm.

3.3.7 - A graduação da escala deve ser constituída por traços de uma mesma espessura, que não exceda a um quarto da distância entre os eixos de dois traços consecutivos da menor divisão, podendo os traços ser diferenciados um dos outros pelo seu comprimento.

3.3.8 - Capacidade do dispositivo totalizador

3.3.8.1 - O dispositivo totalizador de um hidrômetro para água fria deve poder registrar, sem retornar a zero, um volume correspondente a, pelo menos, $9.999m^3$ para Q_n até $6m^3/h$, inclusive e, $99.999m^3$ para Q_n acima $6m^3/h$.

3.3.9 - Menor divisão de leitura

3.3.9.1- A menor divisão da escala do hidrômetro deve permitir a execução do ensaio para determinação de erros de indicação na vazão mínima, conforme especificado nos subitens 6.4.4.3 e 6.4.4.5 e na tabela 1:

Tabela 1: Valores máximos da menor divisão (em m^3)

Vazão Nominal Q_n (m^3/h)	CLASSES	
	A / B	C
0,6 a 1,5	0,0002	0,0002
2,5	0,0005	0,0002
3,5 a 6,0	0,0010	0,0005
10,0 a 15,0	0,0020	0,0010

3.3.9.2 - Nos hidrômetros de transmissão magnética, um dispositivo complementar deve ser adaptado ao dispositivo totalizador de modo a revelar o movimento do dispositivo sensor, antes que esse movimento seja claramente perceptível no elemento de deslocamento mais rápido desse totalizador.



5/11

3.3.10 - O intervalo real ou opticamente acrescido entre os dois traços consecutivos, correspondente à menor divisão dos elementos do dispositivo totalizador, deve satisfazer às disposições da Tabela 2.

Tabela 2: Distância "D" entre traços da menor divisão

Números de menores divisões	Distâncias entre os eixos de dois traços consecutivos correspondentes a menor divisão (mm)
10	$4 \leq d \leq 5$
20	$2 \leq d \leq 5$
50	$1 \leq d \leq 4$
100	$0,8 \leq d \leq 2$
200	$0,8 \leq d \leq 2$

3.4 - Dispositivo de regulagem

3.4.1 - O hidrômetro pode possuir dispositivo de regulagem que permita modificar a relação entre os volumes de água indicado e escoado, num intervalo mínimo de quatro por cento do volume na vazão nominal de até $6,0 \text{ m}^3/\text{h}$ e, acima desta, dois por cento do volume escoado na vazão nominal.

3.5 - Dispositivo acelerador

3.5.1 - É vedado o uso de dispositivo acelerador para aumentar a sensibilidade do hidrômetro.

3.6 - Funcionamento reversível do hidrômetro.

3.6.1 - O hidrômetro deve permitir o funcionamento reversível por um período de seis minutos, na vazão nominal, registrando indicações no sentido inverso, sem se danificar e sem alterar suas qualidades metrológicas, quando novamente submetido ao sentido normal do fluxo.

4. INSCRIÇÕES E MARCAS OBRIGATÓRIAS

4.1 - O hidrômetro deve estar marcado de forma clara, indelével e sem ambigüidade, sobre sua carcaça, mostrador, suporte da tampa (anel) ou na tampa, se estes dois últimos não forem facilmente removíveis, com as seguintes inserções agrupadas ou distribuídas:

- marca ou símbolo do fabricante;
- número indicativo da vazão máxima, em ambos os lados da carcaça, em alto ou baixo relevo, em altura ou profundidade mínima de 0,3 mm;
- sentido do fluxo, em alto relevo, em ambos os lados da carcaça;
- sentido da sua regulação, em alto ou baixo relevo, quando houver regulagem;
- numeração seqüencial de fábrica. Quando colocada na carcaça, deve ser gravada em baixo e/ou alto relevo, com uma profundidade mínima de 0,3mm, em pelo menos um dos lados da carcaça ou sobre a face horizontal da cabeça, para hidrômetros de até $10 \text{ m}^3/\text{h}$ de vazão nominal ou na parte superior do flange para hidrômetros de $15 \text{ m}^3/\text{h}$ de vazão nominal;
- código de modelo do fabricante;
- vazão nominal e identificação da posição de instalação, acompanhada da respectiva classe metrológica, exceto na carcaça;
- unidade de medida do volume em m^3 , inscrita no mostrador;
- marca de aprovação do modelo e indicação da classe metrológica, no mostrador.

Nota : Os hidrômetros que não apresentarem a identificação da posição de instalação somente podem ser empregados na posição horizontal.

4.2 Os medidores equipados com dispositivos eletrônicos devem possuir, além das inscrições determinadas em 4.1, as estabelecidas a seguir:

- fonte de alimentação de energia externa: tensão e frequência;
- bateria substituível: data limite para substituição da bateria ou;



bateria insubstituível: data limite para a substituição do medidor.” (Incluído pela Portaria INMETRO número 436 de 16/11/2011)

5. LACRE

5.1 - O hidrômetro deve ser dotado de dispositivo que permita a sua lacração de maneira a assegurar sua inviolabilidade.

5.1.1 - Quando o hidrômetro for dotado de dispositivo de regulação externo, o mesmo deve ser lacrado

6. APROVAÇÃO DE MODELOS

6.1 - Cada modelo de hidrômetro deve ser submetido ao INMETRO para aprovação.

6.1.1 - O interessado ou seu representante legal deve encaminhar ao INMETRO requerimento solicitando a aprovação do modelo acompanhado do memorial descritivo, com detalhamento do princípio de funcionamento do hidrômetro, materiais empregados nos diversos componentes e desenhos elucidativos cotados das partes construtivas essenciais.

6.1.2 - Toda documentação, bem como desenhos e inscrições dos protótipos devem ser apresentados em conformidade com a legislação metrológica brasileira, em vigor, escritos em português.

6.2 - Para a apreciação técnica devem ser apresentados quatro protótipos de cada modelo.

6.3 - Os ensaios devem ser efetuados em instalações apropriadas, com água de características semelhantes àquela fornecida ao abastecimento público.

6.3.1 - Quando utilizadas instalações que não a do INMETRO, este deverá aprová-las, previamente.

6.3.2 - Durante cada ensaio a temperatura da água deve se situar sempre entre $+1^{\circ}\text{C}$ e $+40^{\circ}\text{C}$, e a variação de sua temperatura não deve exceder a 5°C , medida com incerteza de $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

6.3.3 - O volume de água escoado através do hidrômetro deve ser determinado por medidas de capacidade aferidas ou por qualquer outro método de aferição aceito pelo INMETRO, com um erro inferior a $\pm 0,2\%$ do volume escoado.

6.3.4 - Na medição da pressão a incerteza máxima deve ser de $\pm 5\%$.

6.3.5 - A variação relativa do valor das vazões durante cada ensaio não deve exceder a $\pm 2,5\%$ para vazões compreendidas entre Q_{\min} e Q_t , inclusive, e $\pm 5\%$ para vazões entre Q_t e Q_{\max} .

6.3.6 - O interessado ou seu representante legal, conforme entendimento com o INMETRO, deve fornecer meios adequados, material e pessoal auxiliar necessários à instalação dos protótipos, em local previamente determinado, com vistas à apreciação técnica do modelo.

6.4 - ensaios

6.4.1 - Os ensaios para aprovação de modelo de hidrômetros são os abaixo indicados:

- a) ensaio hidrostático - estanqueidade;
- b) verificação de funcionamento inverso;
- c) determinação dos erros - curva de erros;
- d) determinação de perda de carga;
- e) ensaios de desgaste acelerado - fadiga;
- f) ensaio de blindagem magnética (para hidrômetro de transmissão magnética);
- g) ensaio de verificação de eficiência da transmissão magnética;
- g) desempenho – apenas para os medidores com dispositivos eletrônicos.
- h) ensaio da faixa de regulação, se apropriado;

Nota: Os hidrômetros que forem projetados para funcionarem na posição vertical devem ser ensaiados com o mostrador na posição vertical. Os protótipos daqueles projetados para funcionarem em qualquer posição devem ser ensaiados na posição horizontal e vertical.

6.4.2 - Ensaio hidrostático - Estanqueidade

6.4.2.1 - Cada hidrômetro deve ser submetido a uma pressurização gradual até 1,5 MPa, a qual mantida constante durante quinze minutos, não deve produzir fuga interna e externa nem exsudação através das paredes.

6.4.2.2 - Cada hidrômetro deve ser submetido a uma pressurização gradual até 2,0 MPa, a qual mantida constante durante um minuto, não deve produzir danos ou bloqueio no instrumento.



43

6.4.3 - Verificação de funcionamento inverso.

6.4.3.1 - O hidrômetro deve ser instalado na bancada em sentido inverso ao fluxo indicado e atender ao estabelecido no subitem 3.6.1 deste Regulamento.

6.4.4 - Determinação dos erros - Curva de erros

6.4.4.1 - A determinação dos erros de indicação consiste em comparar as indicações do hidrômetro.

6.4.4.2 - Na representação gráfica dos erros de indicação, utiliza-se o erro relativo (percentual) apresentado pelo hidrômetro ensaiado, calculado segundo a fórmula:

$$E = \frac{(L_f - L_i) - V_e}{V_e} \times 100$$

Onde:

E = Erro relativo em percentagem (%);

L_i = Leitura inicial do hidrômetro;

L_f = Leitura final do hidrômetro;

V_e = Volume escoado, recolhido na medida de capacidade aferida.

6.4.4.3 - Na determinação da curva de erros devem ser utilizadas, no mínimo as seguintes vazões de ensaio:

- entre Q_{min} e 1,1 Q_{min};
- entre Q_t e 1,1 Q_t;
- entre 0,225 Q_{max} e 0,25 Q_{max};
- entre 0,45 Q_{max} e 0,50 Q_{max};
- entre 0,90 Q_{max} e Q_{max};

Nota : Q_{min} e Q_t correspondem aos valores estabelecidos na Tabela 3.

Tabela 3: Classes de Hidrômetros e Correspondentes Valores de Q_{min} e Q_t

Classes Metroológicas		VAZÃO NOMINAL (m ³ /h)									
		0,6	0,75	1,0	1,5	2,5	3,5	5,0	6,0	10,0	15,0
A	Q _{min} (m ³ /h)	0,024	0,030	0,040	0,040	0,100	0,140	0,200	0,240	0,400	0,600
	Q _t (m ³ /h)	0,060	0,075	0,100	0,150	0,250	0,350	0,500	0,600	1,000	1,500
B	Q _{min} (m ³ /h)	0,012	0,015	0,020	0,030	0,050	0,070	0,100	0,120	0,200	0,300
	Q _t (m ³ /h)	0,048	0,060	0,080	0,120	0,200	0,280	0,400	0,480	0,800	1,200
C	Q _{min} (m ³ /h)	0,006	0,0075	0,010	0,015	0,025	0,035	0,050	0,060	0,100	0,150
	Q _t (m ³ /h)	0,009	0,0110	0,015	0,0225	0,0375	0,0525	0,075	0,090	0,150	0,225

6.4.4.4 - Na determinação da curva de erros os pontos determinantes devem ser a média aritmética dos resultados de três ensaios.

6.4.4.5 - Para cada ensaio, o volume escoado deve ser tal que, o ponteiro ou o cilindro indicador da menor divisão efetue uma ou mais voltas completas, de acordo com a Tabela 4:

Tabela 4: Volumes mínimos para Determinação dos erros de indicação

Vazão de ensaio	Volume mínimo para determinação dos erros de indicação	
	Transmissão magnética	Transmissão mecânica
Q ≤ Q _t	100 . d	50 . d
Q > Q _t	500 . d	100 . d

Notas: 1) d = menor divisão do hidrômetro

2) Quando não for utilizado o sistema de bancada convencional, o INMETRO estabelecerá volumes compatíveis com o sistema utilizado.

6.4.4.6 - Os erros máximos admissíveis na indicação do volume escoado dos hidrômetros são:

- ±5% entre Q_{min}, inclusive e Q_t, exclusive; e,



69

b) $\pm 2\%$ entre Q_t , inclusive e Q_{max} , exclusive.

6.4.4.7 - Na apresentação dos resultados de determinação de erros, deve ser expressa a incerteza expandida do sistema utilizado nos ensaios, estando seu método de cálculo de acordo, sempre, com a versão mais recente editada pelo INMETRO do "Guia para a Expressão da Incerteza de Medição".

6.4.5 - Determinação da perda de carga.

6.4.5.1 - A determinação da perda de carga consiste em determinar o diferencial das pressões à jusante e à montante do hidrômetro, nas vazões máxima e nominal, com incerteza da medição de $\pm 5\%$.

6.4.5.2 - A perda de carga será determinada na aprovação de modelo e não deve ultrapassar a 0,025 MPa, na vazão nominal e a 0,1 MPa na vazão máxima do hidrômetro.

6.4.6 - Ensaios de desgaste acelerado - Fadiga.

6.4.6.1 - Os ensaios de fadiga (desgaste acelerado) devem ser executados em uma ou mais das condições de ensaio da Tabela 5, à critério do INMETRO.

6.4.6.2 - A tolerância na variação relativa da vazão de ensaio, para os ensaios contínuos, é de 0 a -10%.

6.4.6.3 - As tolerâncias para os ensaios descontínuos são as seguintes:

- variação relativa da vazão de ensaios durante a fase de fluxo descontínuo : $\pm 10\%$;
- na duração de tempo de cada fase de ensaio: $\pm 10\%$;
- na duração de tempo total do ensaio: $\pm 5\%$; e,
- o número de ciclos +1%.

Tabela 5: Condições Para Ensaio De Fadiga

Vazão nominal de hidrômetro	Vazão de ensaio	natureza do ensaio	nº de interrupção	tempo de escoamento	duração de interrupção	tempo de abertura e fechamento do fluxo
Q_n inferior ou igual a $10\text{m}^3/\text{h}$	Q_n Q_{max}	descontínuo contínuo	100.000 -----	15 s 100 h	15 s -----	0,15 (Q_n)s (ver notas) -----
Q_n de $15\text{m}^3/\text{h}$	Q_n Q_{max}	contínuo contínuo	----- -----	400 h 200 h	----- -----	----- -----

Notas: 1) (Q_n) é igual ao valor numérico de Q_n , expresso em metros cúbicos por hora.

2) Tempo mínimo de abertura e fechamento de 1 segundo

6.4.6.4 - Após o ensaio de fadiga (desgaste acelerado), deve ser traçada curva de erro em função das vazões especificadas no subitem 6.4.4.3. Os desvios apresentados não poderão ser superiores à dois por cento na vazão nominal, três por cento na vazão de transição e quatro por cento na vazão mínima quando comparados com a curva de erros inicial (item 6.4.4).

6.4.7 - Ensaio de blindagem magnética.

6.4.7.1 - O ensaio consiste em submeter o hidrômetro de transmissão magnética a um campo magnético, gerado por dois ímãs de características definidas e verificar a alteração provocada em sua vazão mínima, com variação máxima do erro percentual de cinco por cento.

6.4.7.2 - Os ímãs a serem empregados devem ter as características indicadas a seguir:

- dimensões aproximadas:
 - diâmetro externo = 60mm;
 - diâmetro interno = 24mm;
 - altura = 12mm.

- intensidade do campo magnético gerada pelos ímãs:

- força de 21,6N, aplicada lentamente. Os ímãs devem manter-se acoplados por um período não menor que 30s;
- força de 27,5N, aplicada lentamente. Deve haver deslocamento das peças móveis

6.4.8 - Ensaios de verificação da eficiência da transmissão magnética



6.4.8.1 - Consiste na comparação do volume registrado, com o volume escoado, quando o medidor parte do repouso até atingir o funcionamento estável, com tempo mínimo de abertura da válvula não superior a 1(um) segundo. O hidrômetro não deve apresentar erro médio superior ao estabelecido na Tabela 6.

Tabela 6: Condição da Verificação da Eficiência de Transmissão Magnética

Vazão nominal (m ³ /h)	Vazão do ensaio	Volume escoado	Número de ensaios mínimos	Erro médio máximo
0,6 a 6,0 10,0 a 15,0	070 Q _{max}	100 ℓ 1000 ℓ	3	10%

6.4.9 - Ensaio de verificação de faixa de regulagem

6.4.9.1 - O ensaio consiste em verificar se o dispositivo de regulagem permite modificar a relação entre os valores de água indicado e escoado, num intervalo mínimo de quatro por cento do volume na vazão nominal de até 6,0 m³/h e acima desta, dois por cento do volume escoado na vazão nominal.

6.4.10 Desempenho

6.4.10.1 Os ensaios de desempenho são de dois tipos:

a) Desempenho sob o efeito de fatores de influência

Quando o medidor estiver sujeito ao efeito dos fatores de influência, conforme estabelecido na Tabela 7, o instrumento deve continuar funcionando corretamente e os erros de medição não devem exceder os erros máximos admissíveis aplicáveis.

b) Desempenho sob o efeito de perturbações

Quando o medidor estiver sujeito à perturbações externas, conforme estabelecido na Tabela 7, o instrumento deve continuar funcionando corretamente e em caso contrário, o medidor deve possuir uma unidade para detectar e tratar as falhas significativas. A diferença entre as indicações sem o instrumento estar sujeito a perturbação e durante a execução dos ensaios deve ser inferior a 1/5 do erro máximo admissível aplicável.

6.4.10.2 Quando os dispositivos eletrônicos forem parte integral do medidor, os ensaios de desempenho devem ser conduzidos no medidor completo, e em caso contrário, os dispositivos podem ser ensaiados isoladamente.

6.4.10.3 O requerente da aprovação de modelo deve fornecer simuladores para execução dos ensaios de desempenho.”

Tabela 7 – Ensaios de desempenho

Ensaio	Tipo de ensaio	Condições de ensaio	
Calor seco	Fator de influência	1 ciclo, Temperatura: 55 °C , Duração: 2 h	
Frio	Fator de influência	1 ciclo, Temperatura: 5 °C , Duração: 2 h	
Calor úmido, cíclico	Fator de influência	2 ciclos, Temperatura: 25 °C a 55 °C, Duração: 24 h Umidade Relativa: 95% durante as mudanças de temperatura e 93% a 55 °C	
Variação na tensão de alimentação	Fator de influência	Medidores alimentados diretamente (CA) ou por conversores CA/CC	Limite superior: tensão nominal + 10% Limite inferior: tensão nominal -15%
		Medidores alimentados por baterias	Limite superior: tensão máxima Limite inferior: tensão mínima
Vibração (aleatória)	Perturbação	Frequência: 10 Hz a 150 Hz, Nível RMS total: 7 m/s ² , Nível ASD 10 – 20 Hz: 1m ² /s ³ , Nível ASD 20 – 150 Hz: -3 dB/oitava, Número de eixos: 3, Duração por eixo: 2	



46

		minutos	
Choque mecânico	Perturbação	Altura da queda: 50 mm, Número de quedas em cada extremidade: 1	
Reduções de curta duração na alimentação	Perturbação	100% de interrupção da tensão por um período igual a meio ciclo, 50% de redução da tensão por um período igual a 1 ciclo, mínimo de 10 interrupções e 10 reduções com pelo menos 10 s entre os ensaios	
Transientes	Perturbação	Amplitude (valor de pico): 1 kV, Duração: mínima de 1 min durante a mesma medição, Modo comum	
Descarga eletrostática	Perturbação	8 kV para descargas pelo ar e 6 kV para descargas por contato	
Campos eletromagnéticos radiados	Perturbação	Modulação: 80% AM, onda senoidal 1 kHz	
		Intensidade do Campo: 3 V/m 80 MHz a 800 MHz 960 MHz a 1,4 GHz	Intensidade do Campo: 10 V/m 800 MHz a 960 MHz 1,4 GHz a 2,0 GHz
Campos eletromagnéticos conduzidos	Perturbação	Tensão: 10 V Faixa de frequência: 150 kHz a 80 MHz	

6.4.10.4 Os procedimentos para os ensaios de desempenho devem estar descritos nas normas Inmetro específicas.” (Incluído pela Portaria INMETRO número 436 de 16/11/2011)

6.5 - Decisão de aprovação de modelo

6.5.1 - O hidrômetro será objeto de aprovação de modelo quando satisfizer aos ensaios e demais prescrições estabelecidas neste Regulamento.

6.5.2 - Na formalização da aprovação do modelo devem ser fixados os locais dos sinais e marcas obrigatórias, bem como, os dispositivos de selagem que devem impedir a desmontagem, mesmo parcial do hidrômetro, sem o rompimento do selo.

6.5.3 - Nenhuma modificação pode ser feita sem autorização expressa do INMETRO em hidrômetro cujo o modelo tiver sido aprovado.

6.5.3.1 - Os resultados da análise das modificações pretendidas podem, a critério do INMETRO, determinar novo processo de aprovação do modelo, na forma estabelecida no Capítulo 6 deste regulamento.

6.6 - Conformidade ao modelo aprovado

6.6.1 - Os hidrômetros devem ser fabricados em conformidade com o modelo aprovado.

6.6.2 - O exame de conformidade ao modelo aprovado deve consistir na repetição dos ensaios previstos na aprovação de modelo com intervalos de tempo, a critério do INMETRO.

7. VERIFICAÇÃO INICIAL

7.1 A verificação inicial dos hidrômetros para água fria, deve ser realizada após sua fabricação ou importação antes de serem comercializados, nas condições fixadas pelo INMETRO.

7.1.1 A verificação inicial poderá ser acompanhada pelo destinatário dos medidores.

7.2 - Os hidrômetros apresentados para verificação inicial devem estar de acordo com o modelo aprovado.

7.2.1 - Caso os característicos constatados no hidrômetro fabricado não correspondam aos do modelo aprovado, ele deve, necessariamente, ser submetido aos ensaios previstos no subitem 6.4.1 deste Regulamento.

7.3 - Local da verificação e instalação

7.3.1 - A verificação inicial deve ser realizada em instalações previamente inspecionadas e aprovadas pelo INMETRO.

7.4 - Meios de verificação

7.4.1 - O interessado ou seu representante legal deve colocar à disposição do INMETRO ou dos seus Órgãos conveniados, os meios adequados, em material e pessoal auxiliar, necessário às verificações.



97

7.5 - Ensaio de verificação inicial

7.5.1 - Os ensaios compreendem:

- a) ensaio de estanqueidade; e,
- b) determinação dos erros de indicação.

7.5.2 - O ensaio de estanqueidade é efetuado submetendo-se o hidrômetro a uma pressurização gradual até 2,0 MPa (20 bar), na qual deve permanecer constante durante 1 minuto, não devendo o instrumento apresentar fugas, interna e externa, através de suas paredes ou juntas, nem produzir danos ou bloqueios ao instrumento.

7.5.3 - O ensaio de determinação dos erros de indicação, deve ser efetuado conforme indicado em 6.4.4 nas três vazões seguintes:

- a) entre $0,45 Q_{max}$ e $0,50 Q_{max}$;
- b) entre Q_t e $1,1 Q_t$; e,
- c) entre Q_{min} e $1,1 Q_{min}$.

7.5.3.1 - Os erros constatados para cada uma das vazões não devem ultrapassar os seguintes erros máximos admissíveis:

- a) $\pm 5\%$ entre Q_{min} inclusive e Q_t exclusive, e
- b) $\pm 2\%$ entre Q_t inclusive e Q_{max} inclusive.

7.5.3.2 Se todos os erros de indicação do hidrômetro forem de mesmo sinal e, pelo menos, um desses erros não for igual ou inferior à metade do erro máximo tolerado, o hidrômetro deve ser regulado. Quando possível, de forma que essa condição seja atendida.

7.5.3.3 - Para cada ensaio de erro de indicação, o volume escoado deve obedecer ao estabelecido no subitem 6.4.4.5.

7.6 - Aprovação em verificação inicial

7.6.1 - Quando os resultados dos ensaios forem satisfatórios na verificação inicial, os hidrômetros fabricados devem receber a aprovação e a lacração própria.

8. VERIFICAÇÕES PERIÓDICAS E EVENTUAIS

8.1 - As verificações periódicas são efetuadas nos hidrômetros em uso, em intervalos estabelecidos pelo INMETRO, não superiores a cinco anos.

8.2 - As verificações eventuais são efetuadas nos hidrômetros em uso a pedido do usuário, ou quando as autoridades competentes julgarem necessária.

8.3 - As verificações periódicas e eventuais devem ser realizadas em instalações e/ou condições especificamente aprovadas pelo INMETRO.

8.3.1 - As empresas, e serviços de saneamento devem colocar à disposição do INMETRO os meios adequados, em material e pessoal auxiliar, necessários às verificações.

8.4 - O ensaio de verificação do erro de indicação dos hidrômetros em uso, deve ser determinado, pelo menos, nas três vazões seguintes:

- a) entre $0,45 Q_{max}$ e $0,50 Q_{max}$;
- b) entre Q_t e $1,1 Q_t$; e,
- c) entre Q_{min} e $1,1 Q_{min}$.

8.5 - Os hidrômetros em uso serão aprovados em verificações periódicas/eventuais desde que seus erros máximos admissíveis não ultrapassarem a:

- a) $\pm 10\%$ entre Q_{min} , inclusive e Q_t , exclusive, e
- b) $\pm 5\%$ entre Q_t , inclusive e Q_{max} , inclusive.

8.6 - O hidrômetro em uso, quando reprovado em verificação periódica ou eventual, após sua manutenção preventiva e/ou corretiva, deve ser submetido a nova verificação metrológica por parte do INMETRO e estar de acordo com as prescrições previstas no item 7 deste Regulamento.

8.7 - Aprovação em verificações periódicas e eventuais.

8.7.1 - Quando os resultados dos ensaios forem satisfatórios, nas verificações efetuadas, os hidrômetros devem receber a aprovação e a selagem prevista quando da aprovação do modelo.



48

9. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO

9.1 - O hidrômetro deve ser instalado de tal maneira que esteja permanentemente cheio de água, nas condições normais de utilização.

9.1.1 - O hidrômetro deve estar instalado em conformidade com a recomendação constante em seu mostrador, no que diz respeito a posição horizontal ou vertical.

9.2 - O hidrômetro deve ser protegido do risco de ser danificado por intempéries, choques ou vibrações induzidas.

9.3 - Todos os pontos previstos no plano de selagem deverão permanecer lacrados.

9.4 - Qualquer dispositivo adicional, projetado para ser instalado adjunto ao hidrômetro, deve ser submetido a apreciação por parte do INMETRO, com vistas a verificar se o mesmo influencia o desempenho metrológica do medidor .

10. DISPOSIÇÕES GERAIS

10.1 - Os hidrômetros atualmente em uso, estão sujeitos às mesmas verificações previstas no item 8 deste Regulamento.

10.2 - Os recondutores de hidrômetros deve solicitar a presença de técnicos do INMETRO, para a necessária inspeção de suas instalações, e aprovação de sua bancada de ensaios.

10.2.1 - Os hidrômetros reconicionados deve ser submetidos a nova verificação metrológica por parte do INMETRO e estar de acordo com as prescrições previstas no item 7 deste Regulamento.

10.3 - As dúvidas decorrentes da aplicação do presente Regulamento serão examinadas e dirimidas pela Diretoria de Metrologia Legal do INMETRO.

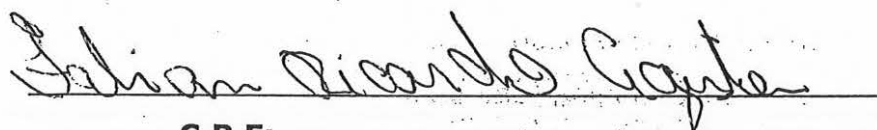
305

**CONVOCAÇÃO DE COMPARECIMENTO – AGENDAMENTO AFERIÇÃO DE
MEDIDORES – VIA DAAE**

Eu, **MARINALVA RIOS DOS SANTOS**, portador do **C.P.F: 262.890.558-28**, declaro que fui orientado a comparecer a sede do DAAE, junto ao **Laboratório de Hidrometria** na Gerência de Controle de Perdas, sito a **RUA DOMINGOS BARBIERI, Nº 100 – BAIRRO FONTE LUMINOSA**, no dia **14/05/20**, às **09:00 hrs**, para acompanhar os procedimentos de **AFERIÇÃO DO MEDIDOR**, referente a O.S 1356223,

Declaro ainda estar ciente das seguintes observações abaixo:

1. O solicitante e/ou representante, deve se portar com respeito e urbanidade durante todo os procedimentos de aferição, não podendo proceder com ingerência ou mesmo interromper os trabalhos. Ficam também cientes que os servidores do DAAE se reservam da prerrogativa de removerem os indivíduos que não observarem esses deveres, das dependências da Autarquia;
2. Para a efetivação do acompanhamento, deverá o solicitante (ou seu representante) se fazer presente no local e hora determinados acima, com, pelo menos, **15 (quinze) minutos de antecedência**;
3. Após o início dos procedimentos, não será mais permitido, em hipótese alguma, o acompanhamento dos trabalhos de aferição;



C.P.F:

339109703-6



Departamento Autônomo de Água e Esgotos

Rua Domingos Barbieri, 100 - Caixa Postal, 380 - CEP 14802-510 - Araraquara/ SP

Telefone: (16) 3324 9555 - Fax: (16) 3324 4571 - 0800 770 1595

CNPJ 44.239.770/0001-67

www.daaeararaquara.com.br



Prefeitura do Município
de Araraquara

ATESTADO DE COMPARECIMENTO (MODELO 05) - AFERIÇÃO DE MEDIDORES - VIA DAAE

Eu, **FABIAN RICARDO AUGUSTONI**, portadora do documento RG nº **33.909.703-6** e C.P.F. Nº **33909703-6**, declaro que no dia **14/05/2020**, compareci ao Departamento de Água e Esgotos de Araraquara, nas dependências do **Laboratório de Hidrometria** da Gerência de Controle de Perdas e acompanhei a aferição do medidor nº **A20LM0007657**, instalado no imóvel, referente ao Registro de Atendimento nº *******. Declaro também que por vontade própria decidi não assistir a todo o processo de aferição, registrando volumes dentro das tolerâncias estabelecidas pela **Portaria 246/2000 do INMETRO**, conforme anotado em **Código de Processo nº 4652/20**.

Araraquara, 14 DE MAIO DE 2020.

FABIAN RICARDO AUGUSTONI - C.P.F. Nº 33909703-6



HISTÓRICO DE MEDIÇÃO E CONSUMO DA LIGAÇÃO DE ÁGUA

PAG 1 / 8
20/05/2020
16:41:18

Mat.: 735566 Inscr.: 001.613.0873.0690.000 Cliente Usuário: MARINALVA RIOS DOS SANTOS Categoria: RESIDENCIAL
Situação de Água: LIGADO Número HD Instalado: A20LM0007657 HD Retirado: 2885 Qt. Economias: 1
Situação de Esgoto: LIGADO Data Instalação: 07/02/2020 Data Retirada: 07/02/2020
Endereço: AVENIDA VALERIO DOSUALDO - 0048 - L.6 Q.42 - ALTOS DE PINHEIROS ARARAQUARA SP 14800-000

Mês/Ano	Leit. Conta	Leit. Anterior	Leit. Coletada	Dt. Leit. Informada	Leit. Informada	Dt. Leit. Faturada	Leit. Faturada	Consumo Conta	Consumo Cobrado	Consumo Faturado	Consumo Medido	Média	Hidrômetro	Anorm. Consumo	Anorm. Leitura	Sit. Leit. Atual	Categoria	Qtd. Econ.
04/2020	95	57	95	24/04/2020	95	24/04/2020	95	38	38	38	38	18	A20LM0007657	FF		CONFIRMADA	RES	1
03/2020	57	20	57	25/03/2020	57	25/03/2020	57	37	37	37	37	14	A20LM0007657	FF		CONFIRMADA	RES	1
02/2020	20	2877	20	24/02/2020	20	24/02/2020	20	14	14	14		14	A20LM0007657		6	REALIZADA	RES	1
01/2020	2877	2864	2877	24/01/2020	2877	24/01/2020	2877	13	13	13	13	14	2205110290			REALIZADA	RES	1
12/2019	2864	2851	2864	27/12/2019	2864	27/12/2019	2864	13	13	13	13	14	2205110290			REALIZADA	RES	1
11/2019	2851	2836	2851	26/11/2019	2851	26/11/2019	2851	15	15	15	15	13	2205110290			REALIZADA	RES	1
10/2019	2836	2820	2836	25/10/2019	2836	25/10/2019	2836	16	16	16	16	13	2205110290			REALIZADA	RES	1
09/2019	2820	2806	2820	25/09/2019	2820	25/09/2019	2820	14	14	14	14	12	2205110290			REALIZADA	RES	1
08/2019	2806	2793	2806	27/08/2019	2806	27/08/2019	2806	13	13	13	13	12	2205110290			REALIZADA	RES	1
07/2019	2793	2778	2793	29/07/2019	2793	29/07/2019	2793	15	15	15	15	13	2205110290			REALIZADA	RES	1
06/2019	2778	2765	2778	28/06/2019	2778	28/06/2019	2778	13	13	13	13	14	2205110290			REALIZADA	RES	1
05/2019	2765	2754	2765	29/05/2019	2765	29/05/2019	2765	11	11	11	11	16	2205110290			REALIZADA	RES	1
04/2019	2754	2740	2754	30/04/2019	2754	30/04/2019	2754	14	14	14	14	17	2205110290			REALIZADA	RES	1
03/2019	2740	2729	2740	01/04/2019	2740	01/04/2019	2740	11	11	11	11	17	2205110290			REALIZADA	RES	1
02/2019	2729	2718	2729	01/03/2019	2729	01/03/2019	2729	11	11	11	11	18	2205110290			REALIZADA	RES	1
01/2019	2718	2700	2718	04/02/2019	2718	04/02/2019	2718	18	18	18	18	17	2205110290			REALIZADA	RES	1
12/2018	2700	2681	2700	02/01/2019	2700	02/01/2019	2700	19	19	19	19	17	2205110290			REALIZADA	RES	1
11/2018	2681	2656	2681	30/11/2018	2681	30/11/2018	2681	25	25	25	25	15	2205110290	FF		CONFIRMADA	RES	1
10/2018	2656	2637	2656	30/10/2018	2656	30/10/2018	2656	19	19	19	19	15	2205110290		0	CONFIRMADA	RES	1
09/2018	2637	2622	2637	27/09/2018	2637	27/09/2018	2637	15	15	15	15	16	2205110290		0	CONFIRMADA	RES	1
08/2018	2622	2609	2622	31/08/2018	2622	31/08/2018	2622	13	13	13	13	18	2205110290		0	CONFIRMADA	RES	1
07/2018	2609	2594	2609	01/08/2018	2609	01/08/2018	2609	15	15	15	15	20	2205110290		0	CONFIRMADA	RES	1
06/2018	2594	2577	2594	02/07/2018	2594	02/07/2018	2594	17	17	17	17	20	2205110290		0	CONFIRMADA	RES	1

50

Dados Gerais da Ordem de Serviço

Número da OS: 1352888 Situação da OS: ENCERRADA
Número do RA: 100181243 Situação do RA: ENCERRADO
Data da Geração: 29/04/2020
Tipo do Serviço: 244 VISTORIA
Observação:
Valor do Serviço Original: 0,00 Valor do Serviço Atual:
Prioridade Original: NORMAL
Prioridade Atual: NORMAL
Unidade da Geração da OS: 10802 FATURAMENTO E COBRANCA
Usuário da Geração da OS: 2453 ROGERIO ANTONIO DE A. PRADO
Unidade Atual: 10802 FATURAMENTO E COBRANCA
Data da Última Emissão: Exibir Fotos da OS
Data de Validade:
Empresa:

Dados da Programação

Dados do Local da Ocorrência

Dados do Encerramento da Ordem de Serviço

Data do Início da Execução: 29/04/2020 15:31:20
Data da Encerramento: 29/04/2020 16:16:16
Data da Encerramento no Sistema: 29/04/2020 16:20:15

Parecer do Encerramento: ServiCo Executado: 244, Equipe: WALCYR TEDESCHI, Componentes: WALCYR TEDESCHI JUNIOR. hidrometro esta oscilando ja contratou a localiza para verificar interno no local mora 05 pessoas Fabiano 997283333 sanado vazamento antes do hidrometro

Comercial Atualizado: SIM
Motivo do Encerramento 02 EXECUCAO DO SERVICO
Unidade do Encerramento: 10802 FATURAMENTO E COBRANCA
Usuário do Encerramento: 2178 WALCYR TEDESCHI JUNIOR
Funcionários:

Matrícula	Nome
-----------	------

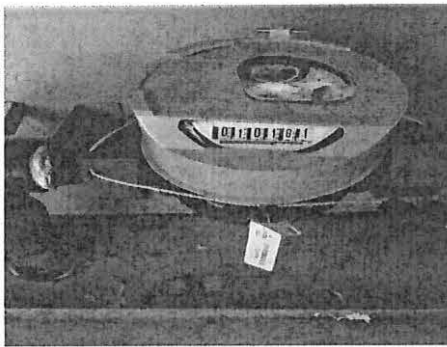
Dados das Atividades da Ordem de Serviço

Atividade
ATIVIDADE UNICA

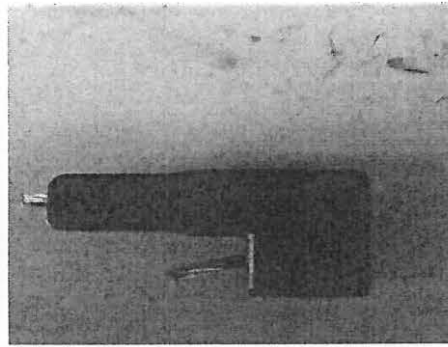
Fechar

Encerrar Imprimir

53



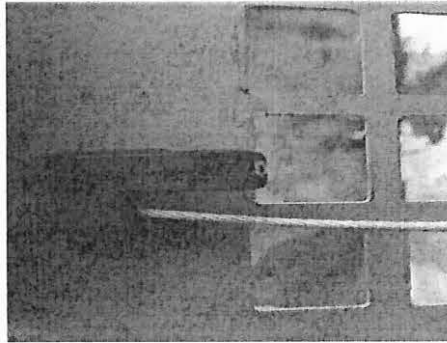
INICIO SERVICO



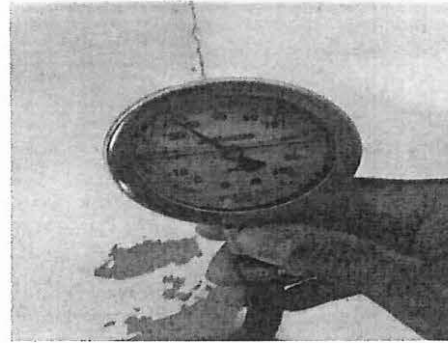
DURANTE SERVICO

Coordenada X: -48,1258753035217524
Coordenada Y: -21,7819392029196024

Coordenada X: -48,1258753035217524
Coordenada Y: -21,7819392029196024



DURANTE SERVICO



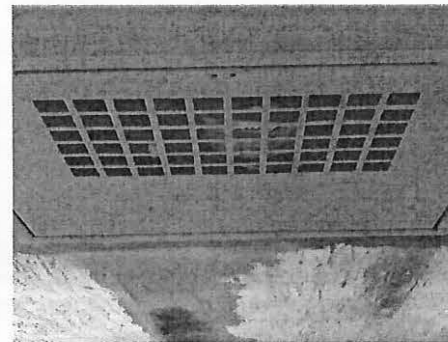
DURANTE SERVICO

Coordenada X: -48,1258753035217524
Coordenada Y: -21,7819392029196024

Coordenada X: -48,1258753035217524
Coordenada Y: -21,7819392029196024



DURANTE SERVICO



FIM_SERVICO

Coordenada X: -48,1258753035217524
Coordenada Y: -21,7819392029196024

Coordenada X: -48,1258753035217524
Coordenada Y: -21,7819392029196024

Fechar

DECLARAÇÃO

56

Declaramos a quem possa interessar que a Bancada Volumétrica convencional de Verificação de Hidrômetros de marca: Digico Automação Industrial, Identificada por DC 0042-BA02-14/01-09 instalada no pátio da interessada, continua habilitada aos serviços metrológicos, desde que as condições técnicas/metrológicas do Laudo LSE007/2019 estejam mantidas até o momento, cabendo toda responsabilidade a interessada e, tão logo seja possível, agendaremos nova verificação, dando cumprimento ao processo IPEM-SP 2020062269.

São Paulo, 05 de maio de 2020.

Atenciosamente,

Gilvani Silvestre

Diretor de Divisão do IPEM - SP

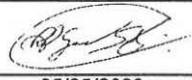
DAAE – DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ARARAQUARA

E-mail – umicro@daae.araraquara.com.br

LAO INDÚSTRIA



45

LAUDO DE RESULTADOS DE ENSAIOS EM HIDRÔMETROS		002/2020			
CLIENTE:		DAAE ARARAQUARA			
PREENCHIDO POR:		CLÉRIO NASCIMENTO DOS SANTOS			
TÉCNICO RESPONSÁVEL		RUBENS GONÇALVES DOS SANTOS			
					
DATA		05/05/2020			
NORMAS DE REFERENCIA		Portaria 400 do INMETRO			
		ABNT NBR 15538/2014			
Dados Gerais do Lote					
Seqüência Numérica Referencial	Modelo:	VC			
	Vazão Mínima (L/h):	15			
	Vazão de Transição (L/h):	22,5			
	Vazão NominaL (L/h):	1500			
	CLasse MetroLógica:	C			
	DN = Diâmetro NominaL:	20			
	Prefixo do Número de Série:	A20LM			
	Número Inicial do Lote:	5001			
	Número Final do Lote:	10000			
	Tamanho do Lote:	5000			
Dados Específicos do Lote					
Nº de Série do Hidrômetro		Erros ReLativos Verificados em Cada Hidrômetro (%)			NUMERAÇÃO DO LACRE
		Qn	Qt	Qmin	
2515	A20LM0007515	0,96	0,99	1,74	EAV3453770
2520	A20LM0007520	1,18	1,11	1,77	EBB0814790
2632	A20LM0007632	0,99	0,65	1,86	EAV3453721
2662	A20LM0007662	1,16	1,15	2,02	EAV3431178
2803	A20LM0007803	1,02	1,14	2,01	EBB0796672
2896	A20LM0007896	1,57	1,30	2,09	EBB0796246
2898	A20LM0007898	0,97	0,98	1,89	EBB0795813
3433	A20LM0003433	0,49	0,79	1,63	EAV3429585

DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

CPF/CNPJ : 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

Modelo:	Fabricante:	DN	Comprimento:	Vazão Nominal	Verificação
VC	LAO	20	115	1,5	004618
Tipo do Ensaio:		Data Início:	Data Término:	Tempo Ensaio:	
VERIFICAÇÃO INICIAL		29/01/2020 09:23:06	29/01/2020 11:52:19	02:29:13	
Cliente:	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO	Cód. Cliente:	1008	Endereço:	RUA DOMINGOS BARBIERI,100

Página 1 de 2

L	H	Q	R	Ns	Volume (L)	Erro % [+]	Erro % [-]	Erro %	Volume Padrao (L)	Vazão Média l/h	Temperatura Média (°C)	Pressão Média (Bar)	Resultado	Erro Médio
2	1	1	1	A20LM0007895	101,38	2,000	-2,000	0,936	100,440	1352,370	25,736	0,000	APROVADO	
2	1	1	2	A20LM0007895	101,34	2,000	-2,000	0,896	100,440	1352,677	25,723	0,000	APROVADO	0,903
2	1	1	3	A20LM0007895	101,32	2,000	-2,000	0,876	100,440	1352,448	25,685	0,000	APROVADO	
2	1	2	1	A20LM0007895	5,02	2,000	-2,000	0,803	4,980	24,659	28,661	0,000	APROVADO	
2	1	2	2	A20LM0007895	4,96	2,000	-2,000	-0,402	4,980	24,405	28,661	0,000	APROVADO	0,120
2	1	2	3	A20LM0007895	4,98	2,000	-2,000	-0,040	4,982	24,267	30,340	0,000	APROVADO	
2	1	3	1	A20LM0007895	4,92	5,000	-5,000	-1,125	4,976	16,337	25,153	0,000	APROVADO	
2	1	3	2	A20LM0007895	4,9	5,000	-5,000	-1,646	4,982	16,006	25,520	0,000	APROVADO	-1,391
2	1	3	3	A20LM0007895	4,92	5,000	-5,000	-1,403	4,990	15,743	25,147	0,000	APROVADO	
2	2	1	1	A20LM0012897	100,74	2,000	-2,000	0,299	100,440	1352,370	25,736	0,000	APROVADO	
2	2	1	2	A20LM0012897	100,74	2,000	-2,000	0,299	100,440	1352,677	25,723	0,000	APROVADO	0,299
2	2	1	3	A20LM0012897	100,74	2,000	-2,000	0,299	100,440	1352,448	25,685	0,000	APROVADO	
2	2	2	1	A20LM0012897	5,02	2,000	-2,000	0,803	4,980	24,659	28,661	0,000	APROVADO	
2	2	2	2	A20LM0012897	4,98	2,000	-2,000	0,000	4,980	24,405	28,661	0,000	APROVADO	0,388
2	2	2	3	A20LM0012897	5	2,000	-2,000	0,361	4,982	24,267	30,340	0,000	APROVADO	
2	2	3	1	A20LM0012897	4,92	5,000	-5,000	-1,125	4,976	16,337	25,153	0,000	APROVADO	
2	2	3	2	A20LM0012897	4,94	5,000	-5,000	-0,843	4,982	16,006	25,520	0,000	APROVADO	-0,857
2	2	3	3	A20LM0012897	4,96	5,000	-5,000	-0,601	4,990	15,743	25,147	0,000	APROVADO	
2	3	1	1	A20LM0012876	100,9	2,000	-2,000	0,458	100,440	1352,370	25,736	0,000	APROVADO	
2	3	1	2	A20LM0012876	100,9	2,000	-2,000	0,458	100,440	1352,677	25,723	0,000	APROVADO	0,465
2	3	1	3	A20LM0012876	100,92	2,000	-2,000	0,478	100,440	1352,448	25,685	0,000	APROVADO	
2	3	2	1	A20LM0012876	4,98	2,000	-2,000	0,000	4,980	24,659	28,661	0,000	APROVADO	
2	3	2	2	A20LM0012876	4,96	2,000	-2,000	-0,402	4,980	24,405	28,661	0,000	APROVADO	-0,415
2	3	2	3	A20LM0012876	4,94	2,000	-2,000	-0,843	4,982	24,267	30,340	0,000	APROVADO	
2	3	3	1	A20LM0012876	4,88	5,000	-5,000	-1,929	4,976	16,337	25,153	0,000	APROVADO	
2	3	3	2	A20LM0012876	4,88	5,000	-5,000	-2,047	4,982	16,006	25,520	0,000	APROVADO	-1,927

DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

CPF/CNPJ : 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

Modelo:	Fabricante:	DN	Comprimento:	Vazão Nominal	Verificação
VC	LAO	20	115	1,5	004618
Tipo do Ensaio:		Data Início:	Data Término:	Tempo Ensaio:	
VERIFICAÇÃO INICIAL		29/01/2020 09:23:06	29/01/2020 11:52:19	02:29:13	
Cliente:	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO	Cód. Cliente:	1008	Endereço:	RUA DOMINGOS BARBIERI,100

Página 1 de 2

2	3	3	3	A20LM0012876	4,9	5,000	-5,000	-1,804	4,990	15,743	25,147	0,000	APROVADO	
2	4	1	1	A20LM0010388	100,4	2,000	-2,000	-0,040	100,440	1352,370	25,736	0,000	APROVADO	
2	4	1	2	A20LM0010388	100,36	2,000	-2,000	-0,080	100,440	1352,677	25,723	0,000	APROVADO	-0,053
2	4	1	3	A20LM0010388	100,4	2,000	-2,000	-0,040	100,440	1352,448	25,685	0,000	APROVADO	
2	4	2	1	A20LM0010388	4,94	2,000	-2,000	-0,803	4,980	24,659	28,661	0,000	APROVADO	
2	4	2	2	A20LM0010388	4,92	2,000	-2,000	-1,205	4,980	24,405	28,661	0,000	APROVADO	-1,218
2	4	2	3	A20LM0010388	4,9	2,000	-2,000	-1,646	4,982	24,267	30,340	0,000	APROVADO	
2	4	3	1	A20LM0010388	4,86	5,000	-5,000	-2,331	4,976	16,337	25,153	0,000	APROVADO	
2	4	3	2	A20LM0010388	4,86	5,000	-5,000	-2,449	4,982	16,006	25,520	0,000	APROVADO	-2,595
2	4	3	3	A20LM0010388	4,84	5,000	-5,000	-3,006	4,990	15,743	25,147	0,000	APROVADO	
2	5	1	1	A20LM0012894	100,94	2,000	-2,000	0,498	100,440	1352,370	25,736	0,000	APROVADO	
2	5	1	2	A20LM0012894	100,92	2,000	-2,000	0,478	100,440	1352,677	25,723	0,000	APROVADO	0,485
2	5	1	3	A20LM0012894	100,92	2,000	-2,000	0,478	100,440	1352,448	25,685	0,000	APROVADO	
2	5	2	1	A20LM0012894	5,02	2,000	-2,000	0,803	4,980	24,659	28,661	0,000	APROVADO	
2	5	2	2	A20LM0012894	4,98	2,000	-2,000	0,000	4,980	24,405	28,661	0,000	APROVADO	0,388
2	5	2	3	A20LM0012894	5	2,000	-2,000	0,361	4,982	24,267	30,340	0,000	APROVADO	
2	5	3	1	A20LM0012894	4,94	5,000	-5,000	-0,723	4,976	16,337	25,153	0,000	APROVADO	
2	5	3	2	A20LM0012894	4,94	5,000	-5,000	-0,843	4,982	16,006	25,520	0,000	APROVADO	-0,856
2	5	3	3	A20LM0012894	4,94	5,000	-5,000	-1,002	4,990	15,743	25,147	0,000	APROVADO	
2	6	1	1	A20LM0012875	100,68	2,000	-2,000	0,239	100,440	1352,370	25,736	0,000	APROVADO	
2	6	1	2	A20LM0012875	100,66	2,000	-2,000	0,219	100,440	1352,677	25,723	0,000	APROVADO	0,226
2	6	1	3	A20LM0012875	100,66	2,000	-2,000	0,219	100,440	1352,448	25,685	0,000	APROVADO	
2	6	2	1	A20LM0012875	4,98	2,000	-2,000	0,000	4,980	24,659	28,661	0,000	APROVADO	
2	6	2	2	A20LM0012875	4,96	2,000	-2,000	-0,402	4,980	24,405	28,661	0,000	APROVADO	-0,281
2	6	2	3	A20LM0012875	4,96	2,000	-2,000	-0,442	4,982	24,267	30,340	0,000	APROVADO	
2	6	3	1	A20LM0012875	4,88	5,000	-5,000	-1,929	4,976	16,337	25,153	0,000	APROVADO	
2	6	3	2	A20LM0012875	4,9	5,000	-5,000	-1,646	4,982	16,006	25,520	0,000	APROVADO	-1,927
2	6	3	3	A20LM0012875	4,88	5,000	-5,000	-2,204	4,990	15,743	25,147	0,000	APROVADO	

DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

CPF/CNPJ : 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

Modelo:	Fabricante:	DN	Comprimento:	Vazão Nominal	Verificação
VC	LAO	20	115	1,5	004618
Tipo do Ensaio:		Data Início:	Data Término:	Tempo Ensaio:	
VERIFICAÇÃO INICIAL		29/01/2020 09:23:06	29/01/2020 11:52:19	02:29:13	
Cliente:	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO	Cód. Cliente:	1008	Endereço:	RUA DOMINGOS BARBIERI,100

Página 1 de 2

2	7	1	1	A20LM0012893	100,76	2,000	-2,000	0,319	100,440	1352,370	25,736	0,000	APROVADO	
2	7	1	2	A20LM0012893	100,72	2,000	-2,000	0,279	100,440	1352,677	25,723	0,000	APROVADO	0,299
2	7	1	3	A20LM0012893	100,74	2,000	-2,000	0,299	100,440	1352,448	25,685	0,000	APROVADO	
2	7	2	1	A20LM0012893	5,02	2,000	-2,000	0,803	4,980	24,659	28,661	0,000	APROVADO	
2	7	2	2	A20LM0012893	4,98	2,000	-2,000	0,000	4,980	24,405	28,661	0,000	APROVADO	0,254
2	7	2	3	A20LM0012893	4,98	2,000	-2,000	-0,040	4,982	24,267	30,340	0,000	APROVADO	
2	7	3	1	A20LM0012893	4,92	5,000	-5,000	-1,125	4,976	16,337	25,153	0,000	APROVADO	
2	7	3	2	A20LM0012893	4,92	5,000	-5,000	-1,244	4,982	16,006	25,520	0,000	APROVADO	-1,124
2	7	3	3	A20LM0012893	4,94	5,000	-5,000	-1,002	4,990	15,743	25,147	0,000	APROVADO	
2	8	1	1	A20LM0000938	100,82	2,000	-2,000	0,378	100,440	1352,370	25,736	0,000	APROVADO	
2	8	1	2	A20LM0000938	100,86	2,000	-2,000	0,418	100,440	1352,677	25,723	0,000	APROVADO	0,398
2	8	1	3	A20LM0000938	100,84	2,000	-2,000	0,398	100,440	1352,448	25,685	0,000	APROVADO	
2	8	2	1	A20LM0000938	5	2,000	-2,000	0,402	4,980	24,659	28,661	0,000	APROVADO	
2	8	2	2	A20LM0000938	4,98	2,000	-2,000	0,000	4,980	24,405	28,661	0,000	APROVADO	-0,013
2	8	2	3	A20LM0000938	4,96	2,000	-2,000	-0,442	4,982	24,267	30,340	0,000	APROVADO	
2	8	3	1	A20LM0000938	4,9	5,000	-5,000	-1,527	4,976	16,337	25,153	0,000	APROVADO	
2	8	3	2	A20LM0000938	4,92	5,000	-5,000	-1,244	4,982	16,006	25,520	0,000	APROVADO	-1,392
2	8	3	3	A20LM0000938	4,92	5,000	-5,000	-1,403	4,990	15,743	25,147	0,000	APROVADO	
2	9	1	1	A20LM0012878	100,48	2,000	-2,000	0,040	100,440	1352,370	25,736	0,000	APROVADO	
2	9	1	2	A20LM0012878	100,5	2,000	-2,000	0,060	100,440	1352,677	25,723	0,000	APROVADO	0,046
2	9	1	3	A20LM0012878	100,48	2,000	-2,000	0,040	100,440	1352,448	25,685	0,000	APROVADO	
2	9	2	1	A20LM0012878	4,92	2,000	-2,000	-1,205	4,980	24,659	28,661	0,000	APROVADO	
2	9	2	2	A20LM0012878	4,88	2,000	-2,000	-2,008	4,980	24,405	28,661	0,000	APROVADO	-1,753
2	9	2	3	A20LM0012878	4,88	2,000	-2,000	-2,047	4,982	24,267	30,340	0,000	APROVADO	
2	9	3	1	A20LM0012878	4,74	5,000	-5,000	-4,743	4,976	16,337	25,153	0,000	REPROVADO	
2	9	3	2	A20LM0012878	4,7	5,000	-5,000	-5,660	4,982	16,006	25,520	0,000	REPROVADO	-5,271
2	9	3	3	A20LM0012878	4,72	5,000	-5,000	-5,411	4,990	15,743	25,147	0,000	REPROVADO	
2	10	1	1	A20LM0000936	100,72	2,000	-2,000	0,279	100,440	1352,370	25,736	0,000	APROVADO	

DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

CPF/CNPJ : 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

Modelo:	Fabricante:	DN	Comprimento:	Vazão Nominal	Verificação	
VC	LAO	20	115	1,5	004618	
Tipo do Ensaio:		Data Início:	Data Término:	Tempo Ensaio:		
VERIFICAÇÃO INICIAL		29/01/2020 09:23:06	29/01/2020 11:52:19	02:29:13		
Cliente:	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO		Cód. Cliente:	1008	Endereço:	RUA DOMINGOS BARBIERI,100

Página 1 de 2

2	10	1	2	A20LM0000936	100,66	2,000	-2,000	0,219	100,440	1352,677	25,723	0,000	APROVADO	0,246
2	10	1	3	A20LM0000936	100,68	2,000	-2,000	0,239	100,440	1352,448	25,685	0,000	APROVADO	
2	10	2	1	A20LM0000936	4,96	2,000	-2,000	-0,402	4,980	24,659	28,661	0,000	APROVADO	
2	10	2	2	A20LM0000936	4,96	2,000	-2,000	-0,402	4,980	24,405	28,661	0,000	APROVADO	-0,549
2	10	2	3	A20LM0000936	4,94	2,000	-2,000	-0,843	4,982	24,267	30,340	0,000	APROVADO	
2	10	3	1	A20LM0000936	4,86	5,000	-5,000	-2,331	4,976	16,337	25,153	0,000	APROVADO	
2	10	3	2	A20LM0000936	4,88	5,000	-5,000	-2,047	4,982	16,006	25,520	0,000	APROVADO	-2,194
2	10	3	3	A20LM0000936	4,88	5,000	-5,000	-2,204	4,990	15,743	25,147	0,000	APROVADO	
2	11	1	1	A20LM00009341	100,82	2,000	-2,000	0,378	100,440	1352,370	25,736	0,000	APROVADO	
2	11	1	2	A20LM00009341	100,78	2,000	-2,000	0,339	100,440	1352,677	25,723	0,000	APROVADO	0,358
2	11	1	3	A20LM00009341	100,8	2,000	-2,000	0,358	100,440	1352,448	25,685	0,000	APROVADO	
2	11	2	1	A20LM00009341	5	2,000	-2,000	0,402	4,980	24,659	28,661	0,000	APROVADO	
2	11	2	2	A20LM00009341	4,96	2,000	-2,000	-0,402	4,980	24,405	28,661	0,000	APROVADO	-0,147
2	11	2	3	A20LM00009341	4,96	2,000	-2,000	-0,442	4,982	24,267	30,340	0,000	APROVADO	
2	11	3	1	A20LM00009341	4,9	5,000	-5,000	-1,527	4,976	16,337	25,153	0,000	APROVADO	
2	11	3	2	A20LM00009341	4,9	5,000	-5,000	-1,646	4,982	16,006	25,520	0,000	APROVADO	-1,525
2	11	3	3	A20LM00009341	4,92	5,000	-5,000	-1,403	4,990	15,743	25,147	0,000	APROVADO	
2	12	1	1	A20LM0000942	100,86	2,000	-2,000	0,418	100,440	1352,370	25,736	0,000	APROVADO	
2	12	1	2	A20LM0000942	100,84	2,000	-2,000	0,398	100,440	1352,677	25,723	0,000	APROVADO	0,405
2	12	1	3	A20LM0000942	100,84	2,000	-2,000	0,398	100,440	1352,448	25,685	0,000	APROVADO	
2	12	2	1	A20LM0000942	5,02	2,000	-2,000	0,803	4,980	24,659	28,661	0,000	APROVADO	
2	12	2	2	A20LM0000942	4,96	2,000	-2,000	-0,402	4,980	24,405	28,661	0,000	APROVADO	0,120
2	12	2	3	A20LM0000942	4,98	2,000	-2,000	-0,040	4,982	24,267	30,340	0,000	APROVADO	
2	12	3	1	A20LM0000942	4,88	5,000	-5,000	-1,929	4,976	16,337	25,153	0,000	APROVADO	
2	12	3	2	A20LM0000942	4,92	5,000	-5,000	-1,244	4,982	16,006	25,520	0,000	APROVADO	-1,526
2	12	3	3	A20LM0000942	4,92	5,000	-5,000	-1,403	4,990	15,743	25,147	0,000	APROVADO	
2	13	1	1	A20LM0010381	100,78	2,000	-2,000	0,339	100,440	1352,370	25,736	0,000	APROVADO	
2	13	1	2	A20LM0010381	100,78	2,000	-2,000	0,339	100,440	1352,677	25,723	0,000	APROVADO	0,339

DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

CPF/CNPJ : 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

Modelo:	Fabricante:	DN	Comprimento:	Vazão Nominal	Verificação
VC	LAO	20	115	1,5	004618
Tipo do Ensaio:		Data Início:	Data Término:	Tempo Ensaio:	
VERIFICAÇÃO INICIAL		29/01/2020 09:23:06	29/01/2020 11:52:19	02:29:13	
Cliente:	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO	Cód. Cliente:	1008	Endereço:	RUA DOMINGOS BARBIERI,100

Página 1 de 2

2	13	1	3	A20LM0010381	100,78	2,000	-2,000	0,339	100,440	1352,448	25,685	0,000	APROVADO	
2	13	2	1	A20LM0010381	4,98	2,000	-2,000	0,000	4,980	24,659	28,661	0,000	APROVADO	
2	13	2	2	A20LM0010381	4,94	2,000	-2,000	-0,803	4,980	24,405	28,661	0,000	APROVADO	-0,415
2	13	2	3	A20LM0010381	4,96	2,000	-2,000	-0,442	4,982	24,267	30,340	0,000	APROVADO	
2	13	3	1	A20LM0010381	4,86	5,000	-5,000	-2,331	4,976	16,337	25,153	0,000	APROVADO	
2	13	3	2	A20LM0010381	4,86	5,000	-5,000	-2,449	4,982	16,006	25,520	0,000	APROVADO	-2,195
2	13	3	3	A20LM0010381	4,9	5,000	-5,000	-1,804	4,990	15,743	25,147	0,000	APROVADO	
2	14	1	1	A20LM0000943	100,58	2,000	-2,000	0,139	100,440	1352,370	25,736	0,000	APROVADO	
2	14	1	2	A20LM0000943	100,56	2,000	-2,000	0,119	100,440	1352,677	25,723	0,000	APROVADO	0,133
2	14	1	3	A20LM0000943	100,58	2,000	-2,000	0,139	100,440	1352,448	25,685	0,000	APROVADO	
2	14	2	1	A20LM0000943	5,02	2,000	-2,000	0,803	4,980	24,659	28,661	0,000	APROVADO	
2	14	2	2	A20LM0000943	5	2,000	-2,000	0,402	4,980	24,405	28,661	0,000	APROVADO	0,522
2	14	2	3	A20LM0000943	5	2,000	-2,000	0,361	4,982	24,267	30,340	0,000	APROVADO	
2	14	3	1	A20LM0000943	4,92	5,000	-5,000	-1,125	4,976	16,337	25,153	0,000	APROVADO	
2	14	3	2	A20LM0000943	4,94	5,000	-5,000	-0,843	4,982	16,006	25,520	0,000	APROVADO	-0,990
2	14	3	3	A20LM0000943	4,94	5,000	-5,000	-1,002	4,990	15,743	25,147	0,000	APROVADO	

DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

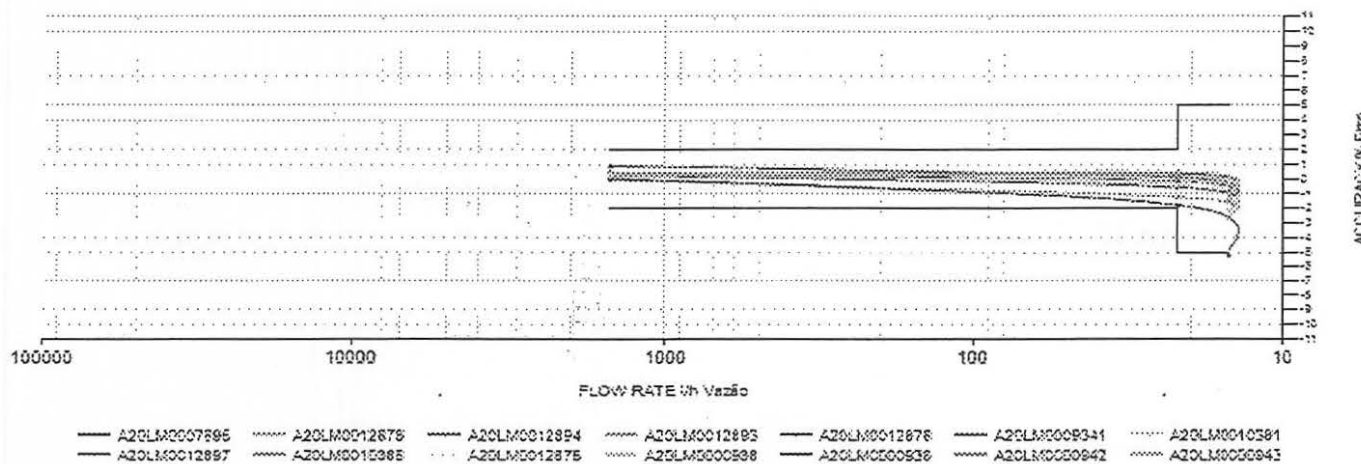
CPF/CNPJ : 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

Modelo: VC	Fabricante: LAO	DN 20	Comprimento: 115	Vazão Nominal 1,5	Verificação 004618
Tipo do Ensaio: VERIFICAÇÃO INICIAL		Data Início: 29/01/2020 09:23:06	Data Término: 29/01/2020 11:52:19	Tempo Ensaio: 02:29:13	
Cliente: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO		Cód. Cliente: 1008	Endereço: RUA DOMINGOS BARBIERI,100		

Página 2 de 2

Curva de Erros



Verificado Por:

GUSTAVO DE LIMA FERREIRA

Cadastrado Por:

GUSTAVO DE LIMA FERREIRA

Resultados:

Verificados: 14	Aprovados: 13	Reprovados: 0	Ajuste: 1	Data: 29/01/2020
-----------------	---------------	---------------	-----------	------------------

Observações:

Laudo de ensaio de verificação, de acordo com o estabelecido na: PORTARIA 246/00

Handwritten signature/initials

DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

CPF/CNPJ : 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

Modelo:	Fabricante:	DN	Comprimento:	Vazão Nominal	Verificação
VC	LAO	20	115	1,5	004619
Tipo do Ensaio:		Data Início:	Data Término:	Tempo Ensaio:	
VERIFICAÇÃO INICIAL		28/01/2020 15:40:39	29/01/2020 11:52:31	20:11:52	
Cliente:	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO		Cód. Cliente:	1008	Endereço: RUA DOMINGOS BARBIERI,100

Página 1 de 2

L	H	Q	R	Ns	Volume (L)	Erro % [+]	Erro % [-]	Erro %	Volume Padrao (L)	Vazão Média l/h	Temperatura Média (°C)	Pressão Média (Bar)	Resultado	Erro Médio
1	1	1	1	A20LM0000947	99,08	2,000	-2,000	-0,801	99,880	1388,011	26,035	0,000	APROVADO	
1	1	1	2	A20LM0000947	99,04	2,000	-2,000	-0,821	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	-0,814
1	1	1	3	A20LM0000947	99,04	2,000	-2,000	-0,821	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	
1	1	2	1	A20LM0000947	4,9	2,000	-2,000	-1,685	4,984	23,163	26,760	0,000	APROVADO	
1	1	2	2	A20LM0000947	4,9	2,000	-2,000	-1,685	4,984	22,918	27,273	0,000	APROVADO	-1,819
1	1	2	3	A20LM0000947	4,88	2,000	-2,000	-2,087	4,984	23,033	26,290	0,000	APROVADO	
1	1	3	1	A20LM0000947	4,86	5,000	-5,000	-2,449	4,982	15,660	28,767	0,000	APROVADO	
1	1	3	2	A20LM0000947	4,8	5,000	-5,000	-3,614	4,980	15,985	28,618	0,000	APROVADO	-3,226
1	1	3	3	A20LM0000947	4,8	5,000	-5,000	-3,614	4,980	16,019	29,028	0,000	APROVADO	
1	2	1	1	A20LM0009385	100,28	2,000	-2,000	0,400	99,880	1388,011	26,035	0,000	APROVADO	
1	2	1	2	A20LM0009385	100,26	2,000	-2,000	0,401	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	0,394
1	2	1	3	A20LM0009385	100,24	2,000	-2,000	0,381	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	
1	2	2	1	A20LM0009385	4,96	2,000	-2,000	-0,482	4,984	23,163	26,760	0,000	APROVADO	
1	2	2	2	A20LM0009385	4,96	2,000	-2,000	-0,482	4,984	22,918	27,273	0,000	APROVADO	-0,482
1	2	2	3	A20LM0009385	4,96	2,000	-2,000	-0,482	4,984	23,033	26,290	0,000	APROVADO	
1	2	3	1	A20LM0009385	4,92	5,000	-5,000	-1,244	4,982	15,660	28,767	0,000	APROVADO	
1	2	3	2	A20LM0009385	4,84	5,000	-5,000	-2,811	4,980	15,985	28,618	0,000	APROVADO	-1,887
1	2	3	3	A20LM0009385	4,9	5,000	-5,000	-1,606	4,980	16,019	29,028	0,000	APROVADO	
1	3	1	1	A20LM0000941	99,22	2,000	-2,000	-0,661	99,880	1388,011	26,035	0,000	APROVADO	
1	3	1	2	A20LM0000941	99,2	2,000	-2,000	-0,661	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	-0,561
1	3	1	3	A20LM0000941	99,2	2,000	-2,000	-0,661	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	
1	3	2	1	A20LM0000941	4,96	2,000	-2,000	-0,482	4,984	23,163	26,760	0,000	APROVADO	
1	3	2	2	A20LM0000941	4,92	2,000	-2,000	-1,284	4,984	22,918	27,273	0,000	APROVADO	-1,017
1	3	2	3	A20LM0000941	4,92	2,000	-2,000	-1,284	4,984	23,033	26,290	0,000	APROVADO	
1	3	3	1	A20LM0000941	4,86	5,000	-5,000	-2,449	4,982	15,660	28,767	0,000	APROVADO	
1	3	3	2	A20LM0000941	4,84	5,000	-5,000	-2,811	4,980	15,985	28,618	0,000	APROVADO	-2,690

DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

CPF/CNPJ : 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

Modelo:	Fabricante:	DN	Comprimento:	Vazão Nominal	Verificação
VC	LAO	20	115	1,5	004619
Tipo do Ensaio:	Data Início:	Data Término:	Tempo Ensaio:		
VERIFICAÇÃO INICIAL	28/01/2020 15:40:39	29/01/2020 11:52:31	20:11:52		
Cliente:	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO	Cód. Cliente:	1008	Endereço:	RUA DOMINGOS BARBIERI,100

Página 1 de 2

1	3	3	3	A20LM0000941	4,84	5,000	-5,000	-2,811	4,980	16,019	29,028	0,000	APROVADO	
1	4	1	1	A20LM0000934	100,16	2,000	-2,000	0,280	99,880	1388,011	26,035	0,000	APROVADO	
1	4	1	2	A20LM0000934	100,12	2,000	-2,000	0,260	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	0,260
1	4	1	3	A20LM0000934	100,1	2,000	-2,000	0,240	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	
1	4	2	1	A20LM0000934	4,98	2,000	-2,000	-0,080	4,984	23,163	26,760	0,000	APROVADO	
1	4	2	2	A20LM0000934	5	2,000	-2,000	0,321	4,984	22,918	27,273	0,000	APROVADO	0,187
1	4	2	3	A20LM0000934	5	2,000	-2,000	0,321	4,984	23,033	26,290	0,000	APROVADO	
1	4	3	1	A20LM0000934	4,92	5,000	-5,000	-1,244	4,982	15,660	28,767	0,000	APROVADO	
1	4	3	2	A20LM0000934	4,92	5,000	-5,000	-1,205	4,980	15,985	28,618	0,000	APROVADO	-1,352
1	4	3	3	A20LM0000934	4,9	5,000	-5,000	-1,606	4,980	16,019	29,028	0,000	APROVADO	
1	5	1	1	A20LM0010398	100,06	2,000	-2,000	0,180	99,880	1388,011	26,035	0,000	APROVADO	
1	5	1	2	A20LM0010398	100	2,000	-2,000	0,140	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	0,147
1	5	1	3	A20LM0010398	99,98	2,000	-2,000	0,120	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	
1	5	2	1	A20LM0010398	4,92	2,000	-2,000	-1,284	4,984	23,163	26,760	0,000	APROVADO	
1	5	2	2	A20LM0010398	4,92	2,000	-2,000	-1,284	4,984	22,918	27,273	0,000	APROVADO	-1,284
1	5	2	3	A20LM0010398	4,92	2,000	-2,000	-1,284	4,984	23,033	26,290	0,000	APROVADO	
1	5	3	1	A20LM0010398	4,84	5,000	-5,000	-2,850	4,982	15,660	28,767	0,000	APROVADO	
1	5	3	2	A20LM0010398	4,82	5,000	-5,000	-3,213	4,980	15,985	28,618	0,000	APROVADO	-2,958
1	5	3	3	A20LM0010398	4,84	5,000	-5,000	-2,811	4,980	16,019	29,028	0,000	APROVADO	
1	6	1	1	A20LM0010391	100,62	2,000	-2,000	0,741	99,880	1388,011	26,035	0,000	APROVADO	
1	6	1	2	A20LM0010391	100,58	2,000	-2,000	0,721	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	0,734
1	6	1	3	A20LM0010391	100,6	2,000	-2,000	0,741	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	
1	6	2	1	A20LM0010391	4,94	2,000	-2,000	-0,883	4,984	23,163	26,760	0,000	APROVADO	
1	6	2	2	A20LM0010391	4,92	2,000	-2,000	-1,284	4,984	22,918	27,273	0,000	APROVADO	-1,017
1	6	2	3	A20LM0010391	4,94	2,000	-2,000	-0,883	4,984	23,033	26,290	0,000	APROVADO	
1	6	3	1	A20LM0010391	4,9	5,000	-5,000	-1,646	4,982	15,660	28,767	0,000	APROVADO	
1	6	3	2	A20LM0010391	4,86	5,000	-5,000	-2,410	4,980	15,985	28,618	0,000	APROVADO	-2,289
1	6	3	3	A20LM0010391	4,84	5,000	-5,000	-2,811	4,980	16,019	29,028	0,000	APROVADO	

DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

CPF/CNPJ : 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

Modelo:	Fabricante:	DN	Comprimento:	Vazão Nominal	Verificação
VC	LAO	20	115	1,5	004619
Tipo do Ensaio:		Data Início:	Data Término:	Tempo Ensaio:	
VERIFICAÇÃO INICIAL		28/01/2020 15:40:39	29/01/2020 11:52:31	20:11:52	
Cliente:	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO	Cód. Cliente:	1008	Endereço:	RUA DOMINGOS BARBIERI,100

Página 1 de 2

1	7	1	1	A20LM0009342	100,76	2,000	-2,000	0,881	99,880	1388,011	26,035	0,000	APROVADO	
1	7	1	2	A20LM0009342	100,74	2,000	-2,000	0,881	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	0,861
1	7	1	3	A20LM0009342	100,68	2,000	-2,000	0,821	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	
1	7	2	1	A20LM0009342	4,98	2,000	-2,000	-0,080	4,984	23,163	26,760	0,000	APROVADO	
1	7	2	2	A20LM0009342	4,96	2,000	-2,000	-0,482	4,984	22,918	27,273	0,000	APROVADO	-0,214
1	7	2	3	A20LM0009342	4,98	2,000	-2,000	-0,080	4,984	23,033	26,290	0,000	APROVADO	
1	7	3	1	A20LM0009342	4,94	5,000	-5,000	-0,843	4,982	15,660	28,767	0,000	APROVADO	
1	7	3	2	A20LM0009342	4,9	5,000	-5,000	-1,606	4,980	15,985	28,618	0,000	APROVADO	-1,620
1	7	3	3	A20LM0009342	4,86	5,000	-5,000	-2,410	4,980	16,019	29,028	0,000	APROVADO	
1	8	1	1	A20LM0009388	100,32	2,000	-2,000	0,441	99,880	1388,011	26,035	0,000	APROVADO	
1	8	1	2	A20LM0009388	100,28	2,000	-2,000	0,421	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	0,434
1	8	1	3	A20LM0009388	100,3	2,000	-2,000	0,441	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	
1	8	2	1	A20LM0009388	4,98	2,000	-2,000	-0,080	4,984	23,163	26,760	0,000	APROVADO	
1	8	2	2	A20LM0009388	5	2,000	-2,000	0,321	4,984	22,918	27,273	0,000	APROVADO	0,187
1	8	2	3	A20LM0009388	5	2,000	-2,000	0,321	4,984	23,033	26,290	0,000	APROVADO	
1	8	3	1	A20LM0009388	4,92	5,000	-5,000	-1,244	4,982	15,660	28,767	0,000	APROVADO	
1	8	3	2	A20LM0009388	4,92	5,000	-5,000	-1,205	4,980	15,985	28,618	0,000	APROVADO	-1,218
1	8	3	3	A20LM0009388	4,92	5,000	-5,000	-1,205	4,980	16,019	29,028	0,000	APROVADO	
1	9	1	1	A20LM0007897	100,74	2,000	-2,000	0,861	99,880	1388,011	26,035	0,000	APROVADO	
1	9	1	2	A20LM0007897	100,74	2,000	-2,000	0,881	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	0,868
1	9	1	3	A20LM0007897	100,72	2,000	-2,000	0,861	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	
1	9	2	1	A20LM0007897	4,92	2,000	-2,000	-1,284	4,984	23,163	26,760	0,000	APROVADO	
1	9	2	2	A20LM0007897	5	2,000	-2,000	0,321	4,984	22,918	27,273	0,000	APROVADO	0,589
1	9	2	3	A20LM0007897	5,12	2,000	-2,000	2,729	4,984	23,033	26,290	0,000	APROVADO	
1	9	3	1	A20LM0007897	4,96	5,000	-5,000	-0,442	4,982	15,660	28,767	0,000	APROVADO	
1	9	3	2	A20LM0007897	4,96	5,000	-5,000	-0,402	4,980	15,985	28,618	0,000	APROVADO	-0,683
1	9	3	3	A20LM0007897	4,92	5,000	-5,000	-1,205	4,980	16,019	29,028	0,000	APROVADO	
1	10	1	1	A20LM0009344	100,52	2,000	-2,000	0,641	99,880	1388,011	26,035	0,000	APROVADO	

64

DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

CPF/CNPJ : 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

Modelo:	Fabricante:	DN	Comprimento:	Vazão Nominal	Verificação	
VC	LAO	20	115	1,5	004619	
Tipo do Ensaio:		Data Início:	Data Término:	Tempo Ensaio:		
VERIFICAÇÃO INICIAL		28/01/2020 15:40:39	29/01/2020 11:52:31	20:11:52		
Cliente:	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO		Cód. Cliente:	1008	Endereço:	RUA DOMINGOS BARBIERI,100

Página 1 de 2

1	10	1	2	A20LM0009344	100,5	2,000	-2,000	0,641	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	0,648
1	10	1	3	A20LM0009344	100,52	2,000	-2,000	0,661	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	
1	10	2	1	A20LM0009344	5	2,000	-2,000	0,321	4,984	23,163	26,760	0,000	APROVADO	
1	10	2	2	A20LM0009344	5	2,000	-2,000	0,321	4,984	22,918	27,273	0,000	APROVADO	0,321
1	10	2	3	A20LM0009344	5	2,000	-2,000	0,321	4,984	23,033	26,290	0,000	APROVADO	
1	10	3	1	A20LM0009344	4,94	5,000	-5,000	-0,843	4,982	15,660	28,767	0,000	APROVADO	
1	10	3	2	A20LM0009344	4,94	5,000	-5,000	-0,803	4,980	15,985	28,618	0,000	APROVADO	-0,950
1	10	3	3	A20LM0009344	4,92	5,000	-5,000	-1,205	4,980	16,019	29,028	0,000	APROVADO	
1	11	1	1	A20LM0007898	100,48	2,000	-2,000	0,601	99,880	1388,011	26,035	0,000	APROVADO	
1	11	1	2	A20LM0007898	100,4	2,000	-2,000	0,541	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	0,561
1	11	1	3	A20LM0007898	100,4	2,000	-2,000	0,541	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	
1	11	2	1	A20LM0007898	4,98	2,000	-2,000	-0,080	4,984	23,163	26,760	0,000	APROVADO	
1	11	2	2	A20LM0007898	4,98	2,000	-2,000	-0,080	4,984	22,918	27,273	0,000	APROVADO	-0,080
1	11	2	3	A20LM0007898	4,98	2,000	-2,000	-0,080	4,984	23,033	26,290	0,000	APROVADO	
1	11	3	1	A20LM0007898	4,92	5,000	-5,000	-1,244	4,982	15,660	28,767	0,000	APROVADO	
1	11	3	2	A20LM0007898	4,9	5,000	-5,000	-1,606	4,980	15,985	28,618	0,000	APROVADO	-1,486
1	11	3	3	A20LM0007898	4,9	5,000	-5,000	-1,606	4,980	16,019	29,028	0,000	APROVADO	
1	12	1	1	A20LM0010395	100,6	2,000	-2,000	0,721	99,880	1388,011	26,035	0,000	APROVADO	
1	12	1	2	A20LM0010395	100,52	2,000	-2,000	0,661	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	0,661
1	12	1	3	A20LM0010395	100,52	2,000	-2,000	0,661	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	
1	12	2	1	A20LM0010395	4,96	2,000	-2,000	-0,482	4,984	23,163	26,760	0,000	APROVADO	
1	12	2	2	A20LM0010395	4,96	2,000	-2,000	-0,482	4,984	22,918	27,273	0,000	APROVADO	-0,482
1	12	2	3	A20LM0010395	4,96	2,000	-2,000	-0,482	4,984	23,033	26,290	0,000	APROVADO	
1	12	3	1	A20LM0010395	4,92	5,000	-5,000	-1,244	4,982	15,660	28,767	0,000	APROVADO	
1	12	3	2	A20LM0010395	4,9	5,000	-5,000	-1,606	4,980	15,985	28,618	0,000	APROVADO	-1,486
1	12	3	3	A20LM0010395	4,9	5,000	-5,000	-1,606	4,980	16,019	29,028	0,000	APROVADO	
1	13	1	1	A20LM0010382	100,58	2,000	-2,000	0,701	99,880	1388,011	26,035	0,000	APROVADO	
1	13	1	2	A20LM0010382	100,54	2,000	-2,000	0,681	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	0,681

DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

CPF/CNPJ : 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

Modelo:	Fabricante:	DN	Comprimento:	Vazão Nominal	Verificação
VC	LAO	20	115	1,5	004619
Tipo do Ensaio:	Data Início:	Data Término:	Tempo Ensaio:		
VERIFICAÇÃO INICIAL	28/01/2020 15:40:39	29/01/2020 11:52:31	20:11:52		
Cliente:	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO	Cód. Cliente:	1008	Endereço:	RUA DOMINGOS BARBIERI,100

Página 1 de 2

1	13	1	3	A20LM0010382	100,52	2,000	-2,000	0,661	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	
1	13	2	1	A20LM0010382	4,92	2,000	-2,000	-1,284	4,984	23,163	26,760	0,000	APROVADO	
1	13	2	2	A20LM0010382	4,92	2,000	-2,000	-1,284	4,984	22,918	27,273	0,000	APROVADO	-1,150
1	13	2	3	A20LM0010382	4,94	2,000	-2,000	-0,883	4,984	23,033	26,290	0,000	APROVADO	
1	13	3	1	A20LM0010382	4,88	5,000	-5,000	-2,047	4,982	15,660	28,767	0,000	APROVADO	
1	13	3	2	A20LM0010382	4,86	5,000	-5,000	-2,410	4,980	15,985	28,618	0,000	APROVADO	-2,289
1	13	3	3	A20LM0010382	4,86	5,000	-5,000	-2,410	4,980	16,019	29,028	0,000	APROVADO	
1	14	1	1	A20LM0009389	100,16	2,000	-2,000	0,280	99,880	1388,011	26,035	0,000	APROVADO	
1	14	1	2	A20LM0009389	100,16	2,000	-2,000	0,300	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	0,280
1	14	1	3	A20LM0009389	100,12	2,000	-2,000	0,260	99,860	1387,030	25,983	0,000	APROVADO	
1	14	2	1	A20LM0009389	5	2,000	-2,000	0,321	4,984	23,163	26,760	0,000	APROVADO	
1	14	2	2	A20LM0009389	4,98	2,000	-2,000	-0,080	4,984	22,918	27,273	0,000	APROVADO	0,187
1	14	2	3	A20LM0009389	5	2,000	-2,000	0,321	4,984	23,033	26,290	0,000	APROVADO	
1	14	3	1	A20LM0009389	4,92	5,000	-5,000	-1,244	4,982	15,660	28,767	0,000	APROVADO	
1	14	3	2	A20LM0009389	4,92	5,000	-5,000	-1,205	4,980	15,985	28,618	0,000	APROVADO	-1,218
1	14	3	3	A20LM0009389	4,92	5,000	-5,000	-1,205	4,980	16,019	29,028	0,000	APROVADO	

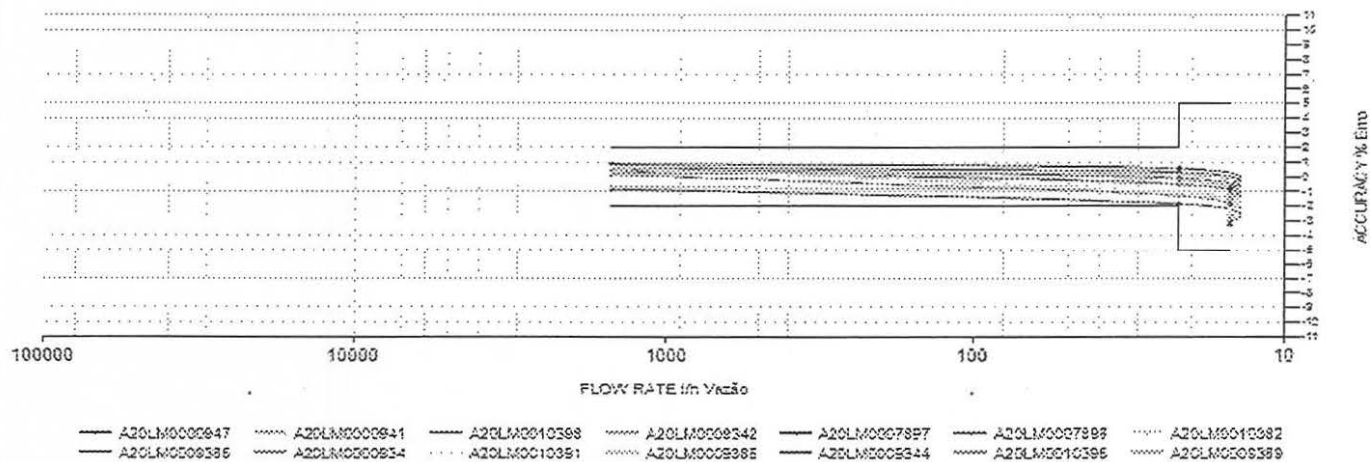
DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

CPF/CNPJ : 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

Modelo:	Fabricante:	DN	Comprimento:	Vazão Nominal	Verificação
VC	LAO	20	115	1,5	004619
Tipo do Ensaio:		Data Início:	Data Término:	Tempo Ensaio:	
VERIFICAÇÃO INICIAL		28/01/2020 15:40:39	29/01/2020 11:52:31	20:11:52	
Cliente:	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO		Cód. Cliente:	1008	Endereço:
					RUA DOMINGOS BARBIERI,100
Página 2 de 2					

Curva de Erros



Verificado Por:

GUSTAVO DE LIMA FERREIRA

Cadastrado Por:

GUSTAVO DE LIMA FERREIRA

Resultados:

Verificados:	14	Aprovados:	14	Reprovados:	0	Ajuste:	0	Data:	29/01/2020
--------------	----	------------	----	-------------	---	---------	---	-------	------------

Observações:

Laudo de ensaio de verificação, de acordo com o estabelecido na: PORTARIA 246/00

17

DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

CPF/CNPJ : 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

Modelo:	Fabricante:	DN	Comprimento:	Vazão Nominal	Verificação
UJBO	LAO	20	115	0,75	004646
Tipo do Ensaio:	Data Inicio:	Data Término:	Tempo Ensaio:		
VERIFICAÇÃO EVENTUAL	27/03/2020 11:10:24	27/03/2020 16:59:28	05:49:03		
Cliente:	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO	Cód. Cliente:	1008	Endereço:	RUA DOMINGOS BARBIERI,100

Página 1 de 2

L	H	Q	R	Ns	Volume (L)	Erro % [+]	Erro % [-]	Erro %	Volume Padrao (L)	Vazão Média l/h	Temperatura Média (°C)	Pressão Média (Bar)	Resultado	Erro Médio
1	1	1	1	2205180924	24,35	5,000	-5,000	-75,757	100,440	715,599	27,529	0,000	REPROVADO	
1	1	1	2	2205180924	28,15	5,000	-5,000	-71,962	100,400	716,365	26,305	0,000	REPROVADO	-73,859
1	1	2	1	2205180924	0,3	5,000	-5,000	-93,993	4,994	62,703	24,685	0,000	REPROVADO	
1	1	2	2	2205180924	0,1	5,000	-5,000	-97,997	4,992	62,747	24,778	0,000	REPROVADO	-95,995
1	1	3	1	2205180924	0,1	10,000	-10,000	-97,997	4,992	16,310	25,712	0,000	REPROVADO	
1	1	3	2	2205180924	0,05	10,000	-10,000	-98,996	4,982	15,959	25,873	0,000	REPROVADO	-98,497
1	2	1	1	4206236465	93,74	5,000	-5,000	-6,671	100,440	715,599	27,529	0,000	REPROVADO	
1	2	1	2	4206236465	94,08	5,000	-5,000	-6,295	100,400	716,365	26,305	0,000	REPROVADO	-6,483
1	2	2	1	4206236465	3,56	5,000	-5,000	-28,714	4,994	62,703	24,685	0,000	REPROVADO	
1	2	2	2	4206236465	3,54	5,000	-5,000	-29,087	4,992	62,747	24,778	0,000	REPROVADO	-28,900
1	2	3	1	4206236465	0,08	10,000	-10,000	-98,397	4,992	16,310	25,712	0,000	REPROVADO	
1	2	3	2	4206236465	0,1	10,000	-10,000	-97,993	4,982	15,959	25,873	0,000	REPROVADO	-98,195
1	3	1	1	4206211691	97,62	5,000	-5,000	-2,808	100,440	715,599	27,529	0,000	APROVADO	
1	3	1	2	4206211691	98,16	5,000	-5,000	-2,231	100,400	716,365	26,305	0,000	APROVADO	-2,519
1	3	2	1	4206211691	0,8	5,000	-5,000	-83,981	4,994	62,703	24,685	0,000	REPROVADO	
1	3	2	2	4206211691	0,18	5,000	-5,000	-96,394	4,992	62,747	24,778	0,000	REPROVADO	-90,188
1	3	3	1	4206211691	0,06	10,000	-10,000	-98,798	4,992	16,310	25,712	0,000	REPROVADO	
1	3	3	2	4206211691	0,06	10,000	-10,000	-98,796	4,982	15,959	25,873	0,000	REPROVADO	-98,797
1	4	1	1	4206211694	0	5,000	-5,000	-100,000	100,440	715,599	27,529	0,000	REPROVADO	
1	4	1	2	4206211694	0	5,000	-5,000	-100,000	100,400	716,365	26,305	0,000	REPROVADO	-100,000
1	4	2	1	4206211694	0	5,000	-5,000	-100,000	4,994	62,703	24,685	0,000	REPROVADO	
1	4	2	2	4206211694	0	5,000	-5,000	-100,000	4,992	62,747	24,778	0,000	REPROVADO	-100,000
1	4	3	1	4206211694	0	10,000	-10,000	-100,000	4,992	16,310	25,712	0,000	REPROVADO	
1	4	3	2	4206211694	0	10,000	-10,000	-100,000	4,982	15,959	25,873	0,000	REPROVADO	-100,000
1	5	1	1	4206101876	94,22	5,000	-5,000	-6,193	100,440	715,599	27,529	0,000	REPROVADO	
1	5	1	2	4206101876	95	5,000	-5,000	-5,378	100,400	716,365	26,305	0,000	REPROVADO	-5,786
1	5	2	1	4206101876	2	5,000	-5,000	-59,952	4,994	62,703	24,685	0,000	REPROVADO	
1	5	2	2	4206101876	1,38	5,000	-5,000	-72,356	4,992	62,747	24,778	0,000	REPROVADO	-66,154
1	5	3	1	4206101876	0,06	10,000	-10,000	-98,798	4,992	16,310	25,712	0,000	REPROVADO	
1	5	3	2	4206101876	0,06	10,000	-10,000	-98,796	4,982	15,959	25,873	0,000	REPROVADO	-98,797
1	6	1	1	4206101458	89,2	5,000	-5,000	-11,191	100,440	715,599	27,529	0,000	REPROVADO	

108

DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

CPF/CNPJ : 44.239.770/0001-67

www.daaearaquara.com.br

Modelo:	Fabricante:	DN	Comprimento:	Vazão Nominal	Verificação
UJBO	LAO	20	115	0,75	004646
Tipo do Ensaio:	Data Início:	Data Término:	Tempo Ensaio:		
VERIFICAÇÃO EVENTUAL	27/03/2020 11:10:24	27/03/2020 16:59:28	05:49:03		
Cliente:	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO	Cód. Cliente:	1008	Endereço:	RUA DOMINGOS BARBIERI,100
Página 1 de 2					

1	6	1	2	4206101458	89,76	5,000	-5,000	-10,598	100,400	716,365	26,305	0,000	REPROVADO	-97,797
1	6	2	1	4206101458	0,1	5,000	-5,000	-97,998	4,994	62,703	24,685	0,000	REPROVADO	-97,797
1	6	2	2	4206101458	0,12	5,000	-5,000	-97,596	4,992	62,747	24,778	0,000	REPROVADO	-98,797
1	6	3	1	4206101458	0,06	10,000	-10,000	-98,798	4,992	16,310	25,712	0,000	REPROVADO	-98,797
1	6	3	2	4206101458	0,06	10,000	-10,000	-98,796	4,982	15,959	25,873	0,000	REPROVADO	-100,000
1	7	1	1	2205305358	0	5,000	-5,000	-100,000	100,440	715,599	27,529	0,000	REPROVADO	-100,000
1	7	1	2	2205305358	0	5,000	-5,000	-100,000	100,400	716,365	26,305	0,000	REPROVADO	-100,000
1	7	2	1	2205305358	0	5,000	-5,000	-100,000	4,994	62,703	24,685	0,000	REPROVADO	-100,000
1	7	2	2	2205305358	0	5,000	-5,000	-100,000	4,992	62,747	24,778	0,000	REPROVADO	-100,000
1	7	3	1	2205305358	0	10,000	-10,000	-100,000	4,992	16,310	25,712	0,000	REPROVADO	-100,000
1	7	3	2	2205305358	0	10,000	-10,000	-100,000	4,982	15,959	25,873	0,000	REPROVADO	-100,000
1	8	1	1	2205234347	0	5,000	-5,000	-100,000	100,440	715,599	27,529	0,000	REPROVADO	-100,000
1	8	1	2	2205234347	0	5,000	-5,000	-100,000	100,400	716,365	26,305	0,000	REPROVADO	-100,000
1	8	2	1	2205234347	0	5,000	-5,000	-100,000	4,994	62,703	24,685	0,000	REPROVADO	-100,000
1	8	2	2	2205234347	0	5,000	-5,000	-100,000	4,992	62,747	24,778	0,000	REPROVADO	-100,000
1	8	3	1	2205234347	0	10,000	-10,000	-100,000	4,992	16,310	25,712	0,000	REPROVADO	-100,000
1	8	3	2	2205234347	0	10,000	-10,000	-100,000	4,982	15,959	25,873	0,000	REPROVADO	-100,000
1	9	1	1	2205180781	78	5,000	-5,000	-22,342	100,440	715,599	27,529	0,000	REPROVADO	-22,874
1	9	1	2	2205180781	76,9	5,000	-5,000	-23,406	100,400	716,365	26,305	0,000	REPROVADO	-97,997
1	9	2	1	2205180781	0,05	5,000	-5,000	-98,999	4,994	62,703	24,685	0,000	REPROVADO	-98,997
1	9	2	2	2205180781	0,15	5,000	-5,000	-96,995	4,992	62,747	24,778	0,000	REPROVADO	-98,997
1	9	3	1	2205180781	0,05	10,000	-10,000	-98,998	4,992	16,310	25,712	0,000	REPROVADO	-8,087
1	9	3	2	2205180781	0,05	10,000	-10,000	-98,996	4,982	15,959	25,873	0,000	REPROVADO	-8,087
1	10	1	1	3208F94655	97,18	5,000	-5,000	-3,246	100,440	715,599	27,529	0,000	REPROVADO	-8,087
1	10	1	2	3208F94655	87,42	5,000	-5,000	-12,928	100,400	716,365	26,305	0,000	REPROVADO	-8,087
1	10	2	1	3208F94655	10,12	5,000	-5,000	102,643	4,994	62,703	24,685	0,000	APROVADO	3,325
1	10	2	2	3208F94655	0,2	5,000	-5,000	-95,994	4,992	62,747	24,778	0,000	APROVADO	3,325
1	10	3	1	3208F94655	0,06	10,000	-10,000	-98,798	4,992	16,310	25,712	0,000	REPROVADO	-98,797
1	10	3	2	3208F94655	0,06	10,000	-10,000	-98,796	4,982	15,959	25,873	0,000	REPROVADO	-98,797

09