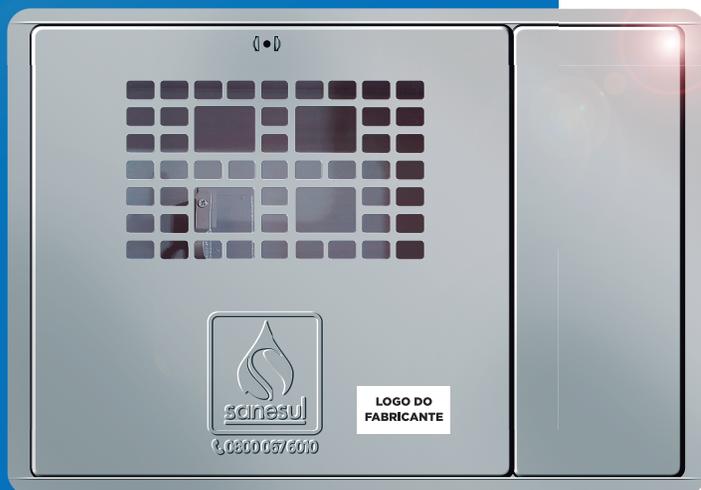
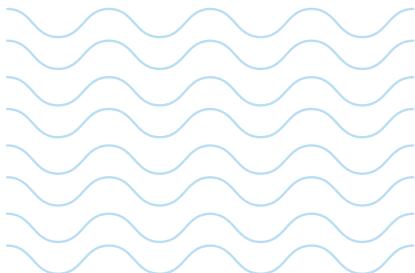


Conheça a caixa de proteção de hidrômetro padrão Sanesul



Versão 13/05/2024



A importância da caixa de proteção do hidrômetro

A caixa de proteção para hidrômetro é muito utilizada para abrigo de hidrômetros em edifícios (uso coletivo) e em residências (uso individual). A função da caixa de proteção para hidrômetro é preservar os medidores de água e possibilitar a medição do consumo de água de forma prática e eficiente.



Benefícios da caixa de proteção para hidrômetro



Hidrômetros protegidos



Facilidade do acesso à leitura, evitando faturamento pela média



Fim da necessidade de entrar nos imóveis para manutenções



Agilidade no atendimento dos serviços

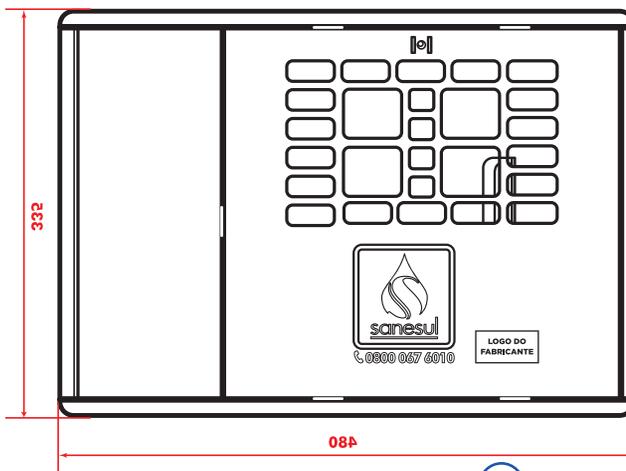


Aumento da sua satisfação



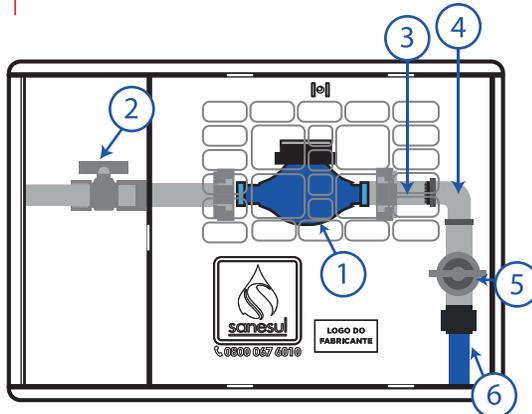
A parte frontal da caixa

Tem duas portas. A porta maior dá acesso ao cavalete propriamente dito e é lacrada pela Sanesul e a porta menor dá acesso ao compartimento onde fica o registro do cliente. Em ambas, somente funcionários da empresa têm acesso.



O cavalete

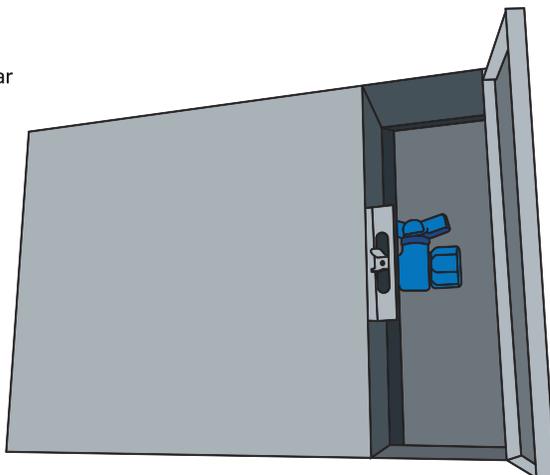
É composto de conexões e do hidrômetro que podem ser observados pelo visor telado existente. É através deste visor que mensalmente o leiturista efetua a leitura.



ITEM	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO
1	1	HIDRÔMETRO MULTIJATO "3/4"
2	1	REGISTRO DO CLIENTE "3/4" COM UNIÃO ROSQUEADA
3	1	TUBETE CURTO COM PORCA E ARRUELA "3/4"
4	1	JOELHO (COTOVELO) "3/4"
5	1	ADAPTADOR COM REGISTRO "3/4"
6	1	TUBO PEAD DN X 2,3 COR AZUL - ÁGUA

O verso da caixa

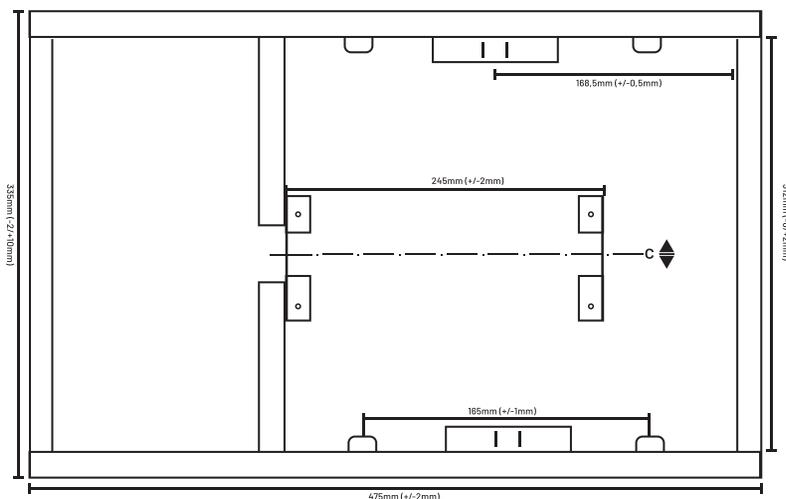
Na parte traseira da caixa, fica uma terceira porta, onde o cliente tem acesso para controlar o fluxo de água que irá para a sua residência.



Materiais da caixa

A caixa e todas as suas partes são confeccionadas em chapa de aço carbono AE1008/1010/1020, espessura de 0,95 mm, galvanizada, revestimento por camada de zinco com 3g/m² nas duas faces, com processos de soldagem tipo "solda ponto". Todos os componentes depois de finalizado o processo metalúrgico recebem pré-tratamento por desengraxe, ativação e fosfatização tricatiônica.

O acabamento é antiferrugem por revestimento com tinta em pó, resina de poliéster, textura com ruga alta, brilhante, aplicado no processo de pintura eletrostática, polimerizada com temperatura de cura a 170°C, na cor cinza, padrão internacional munsell N6,5 ou N5, com camada mínima de 70 µm na aplicação.



Composição da caixa

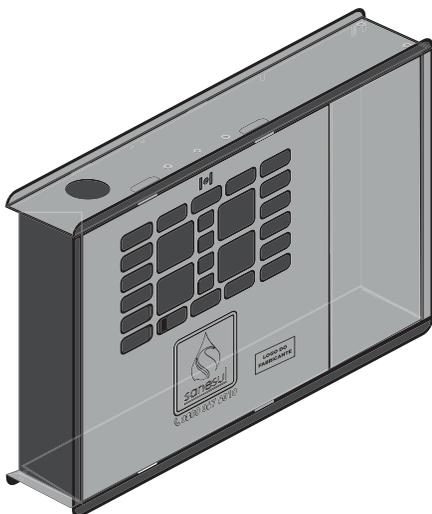
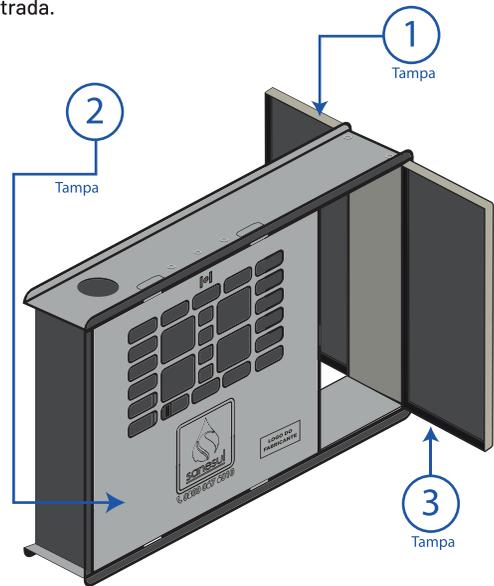
A caixa é composta de 3 (três) tampas, sendo uma principal do compartimento de medição e 2 (duas) secundárias do compartimento de registro do cliente, e um corpo formado por 4 (quatro) peças.

Uma das peças é 1 (uma) chapa dobrada compondo o fundo com 2 (duas) laterais (superior e inferior) que terão 2 (dois) orifícios redondos com tampa removível para passagem da tubulação de entrada. As laterais superior e inferior têm uma inclinação mínima de 3,6mm (3%) do fundo para frente da caixa de forma a facilitar o escoamento da água no interior da caixa, assim evitando acúmulo de água que propiciaria a corrosão prematura do metal.

As outras peças são as laterais (direita e esquerda) sendo uma totalmente fechada instalada no lado da furação de entrada e outra no lado oposto na saída do compartimento de válvula, esta com furação central de saída para a interligação do cliente.

A caixa tem uma divisória entre os compartimentos, dotada de corte com acabamento arredondado

ao seu fundo e 1 (um) suporte com abraçadeira para o conjunto de conexões do hidrômetro soldado a divisória e outro soldado no fundo da caixa no eixo central e próximo as furações da tubulação de entrada.

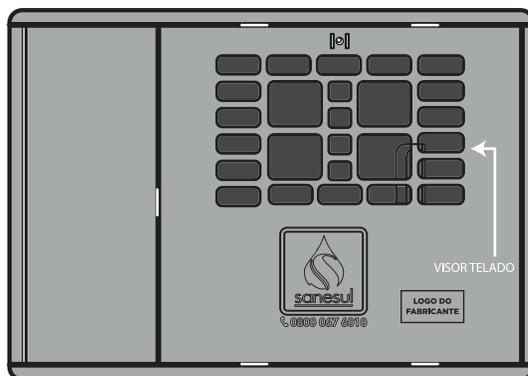


Tampa principal da caixa

A Tampa Principal é lacrada pela Sanesul e somente funcionários da empresa tem acesso. É fixada ao corpo por meio de 2 (dois) cortes oblongos existentes na lateral inferior da tampa e são encaixadas a 2 (duas) das 4 (quatro) linguetas de sustentação (batentes). A borda superior da tampa principal tem 2 (dois) furos oblongos paralelos para passagem da lingueta de lacre, onde é colocado o arame.

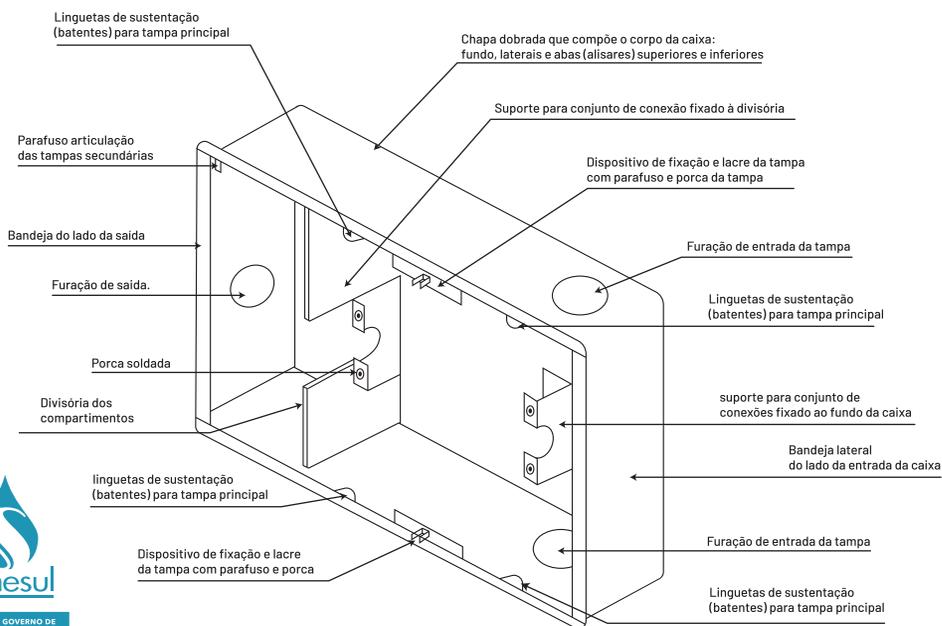
Visor da tampa da caixa

O cavalete é composto de conexões e do hidrômetro que podem ser observados pelo visor telado existente na tampa principal da caixa. É através deste visor que mensalmente o leitorista efetua a leitura. Caso o consumo registrado seja diferente do esperado, de acordo com a média do cliente, o leitorista tira fotos da leitura e do número do hidrômetro para confirmação.



Tampas secundárias da caixa

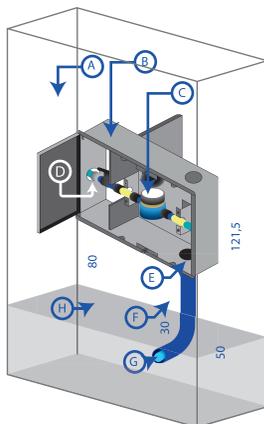
As tampas secundárias são frontal e traseira fixadas ao corpo por meio de 2 (dois) pinos (parafusos) de articulação cumprindo a função de dobradiças. Através da tampa traseira, o cliente tem acesso para controlar o fluxo de água que irá para a sua residência.



Instalação da caixa

A caixa metálica deve ser instalada conforme previsto em procedimento da SANESUL, que é entregue ao cliente no ato da solicitação da ligação ou deslocamento do cavalete. A caixa permite que o cliente escolha o lado (direito ou esquerdo) onde será instalada a tubulação de entrada da ligação, de acordo com o projeto do imóvel.

Croqui de instalação da caixa Mureta



A) Mureta 63,5 X 121,5 (espessura 12 a 15 cm) devidamente 'Rebocada'. (Responsabilidade do cliente).

B) Caixa Protetora do Hidrômetro (distância do solo 80 cm). (Responsabilidade de instalação do cliente).

C) Hidrômetro e conexões (Responsabilidade da Sanesul)

D) Conexão Ramal Interno com saída Registro 3/4'. (Responsabilidade de instalação do cliente).

E) Encaixe do Tubo CAMISA PVC 50mm na Caixa Protetora podendo ser do lado esquerdo ou direito da parte inferior da caixa. (Responsabilidade de instalação do cliente).

F) Corte na mureta (espessura de 6 cm) para encaixe do tubo camisa PVC 50 mm branco. O tubo deve ter 110 cm de comprimento (80 cm na mureta e 30 cm abaixo do nível do solo). No final do tubo, colocar joelho de 45° PVC 50 mm branco. (Responsabilidade do cliente).

G) Ramal de PAD. (Responsabilidade da Sanesul).

H) Base (Alicerce) de concreto ou tijolo comum com 50 cm. (Responsabilidade do cliente).

Instalação da caixa não permitida

A colocação da caixa em muros laterais não é permitida, somente no alinhamento frontal do imóvel.

O Muro

A) Muro

B) Caixa Protetora do Hidrômetro embutida no muro (distância do solo 80 cm). (Responsabilidade de instalação do cliente)

C) Hidrômetro e conexões. (Responsabilidade da Sanesul)

D) Conexão Ramal Interno com saída Registro 3/4'. (Responsabilidade de instalação do cliente)

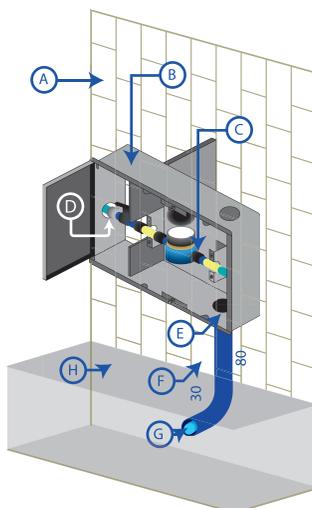
E) Encaixe do Tubo CAMISA PVC 50mm na Caixa Protetora podendo ser do lado esquerdo ou direito da parte inferior da caixa. (Responsabilidade de instalação do cliente)

F) Corte no muro (espessura de 6 cm) para encaixe do tubo camisa PVC 50 mm branco. O tubo deve ter 110 cm de comprimento (80 cm no muro e 30 cm abaixo do nível do solo).

No final do tubo, colocar joelho de 45° PVC 50 mm branco. (Responsabilidade do cliente)

G) Ramal de PAD. (Responsabilidade da Sanesul)

H) Base (Alicerce) do muro.



Qualificação técnica da caixa

O fabricante da caixa utilizada na unidade de medição teve que qualificar seu produto junto à Sanesul. O processo de qualificação consiste em apresentação à SANESUL para análise, do memorial descritivo com todos dos detalhes de materiais e processo de fabricação da caixa, conforme desenho da mesma fornecido pela SANESUL.

São realizados os seguintes ensaios:

- Exame visual;
- Exame dimensional;
- Teste de resistência de impacto;
- Teste de resistência a tração;
- Teste de névoa salina
- Teste em câmara úmida;
- Teste de pintura.

Observação

Somente caixas fabricadas por empresas homologadas pela Sanesul são aceitas. Estas caixas têm a logomarca do fabricante na tampa frontal e no interior da caixa. A relação destas empresas está na última página desta cartilha.



Os fabricantes oficiais da caixa homologados pela Sanesul são:

ESTAMETAL METALURGIA

Av. Salgado Filho, 601
Bairro: Amambaí
CEP: 79005-300 | Campo Grande - MS
Fone: (67) 3029-0037
E-mail: estametal@estametal.com.br

PADRÃO ÁGUAS (PADRÃO ENERGIA)

R. do Rosário, 1384
Bairro: Cel. Antonino
CEP: 79010-310 | Campo Grande - MS
Fones: (67) 3351-0179 e 3351-0159
E-mail: padraoenergia@padraoenergia.com.br

METALÚRGICA ATHUAL

Rodovia MG 260 KM 35
Bairro: Sobrado
CEP: 35530-000 | Claudio - MG
Fones: (37) 3381-4610 | 3381-46120 e 800-200-4610
athual@metalurgicaathual.com.br
vendas@metalurgicaathual.com.br

ND METAL

R. Bento Gonçalves, 397
Bairro: Monte Castelo
CEP: 79011-480 | Campo Grande - MS
Fones: (67) 3351-9514 | 99912-5749
E-mail: contato@ndmetal.com.br

ESTACOM

Rua Brilhante, 1605
Bairro: Vila Carvalho
CEP: 79005-250 | Campo Grande - MS
Fones: (67) 3043-1135
E-mail: estacom@hotmail.com



EXCELÊNCIA EM SANEAMENTO EM MATO GROSSO DO SUL

Nossos Canais
de Atendimento


(67) 9 8469.1550
WhatsApp


0800 067 6010
SAC 24h
0800 647 7878
Ouvidoria Sanesul


agencia.sanesul.ms.gov.br
sac0800@sanesul.ms.gov.br

Para maiores informações ligue no **0800-067-6010** ou procure nosso escritório de atendimento.