



MANUAL DE INSTRUÇÕES E GARANTIA
INSTRUCTION AND WARRANTY MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES Y GARANTÍA

CÂMARA CONSERVADORA DE SEMÊN SUÍNO ELBER



ELBER INDÚSTRIA DE REFRIGERAÇÃO LTDA

Rua Progresso, 150 - Agronômica - Santa Catarina - Brasil

Feito no Brasil

Fone/Fax: 55 47 3542-3000 / 55 47 3542-3007

www.elber.ind.br - www.elber.ind.br - elber@elber.ind.br

Rev 1 09/02/21

Sumário

1	CARACTERÍSTICAS DA CONSERVADORA	10
1.1	Embalagem	11
1.2	Transporte	11
1.3	Armazenamento	11
1.4	Manipulação	11
2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	12
3	INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO DA CONSERVADORA	13
4	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	14
5	FUNCIONAMENTO	15
5.1	Mecanismo de agitação das grades	15
5.2	Contador de ciclos de movimento das grades	16
5.3	Botão para teste	16
6	ALARME SONORO	17
7	BATERIA	17
8	MELHOR USO DA CONSERVADORA E RECOMENDAÇÕES	17
9	DEGELO E LIMPEZA	18
10	MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÃO PREVENTIVA	19
11	SISTEMA DE EMERGÊNCIA <i>(ver disponibilidade do opcional)</i>	19
12	AUTO DIAGNÓSTICO ELETRÔNICO	20

13	PROBLEMAS E CAUSAS PROVÁVEIS	21
14	DESCARTE DO PRODUTO	21
15	GARANTIA	22
16	PROCEDIMENTO DE MANUSEIO DO DISCADOR TELE ALARME 6 NÚMEROS (ver disponibilidade do opcional).	22
16.1	Registrar números telefônicos	22
16.2	Apagar números da memória	23
16.3	Testar as memórias do tele alarme	23
17	PROCEDIMENTO DE MANUSEIO DO DISCADOR TELE ALARME 9 NÚMEROS (ver disponibilidade do opcional).	24
17.1	Programando um número telefônico	24
17.2	Programando um número telefônico com pausa 2 seg. (para chamadas via PABX)	24
17.3	Programando um número telefônico para chamada através de linha econômica	25
17.4	Programando um número telefônico para chamada interurbana	25
17.5	Apagando um número telefônico	25
17.6	Testando os números telefônicos	25
17.7	Alterando a senha do instalador	26
17.8	Processo de discagem	26
17.9	Modos de interrupção de discagem	26

17.10	RESET TOTAL (Todos os parâmetros do discador voltam para o Padrão de Fábrica)	26
17.11	Sinalização audível (Buzzer)	26
18	PROCEDIMENTO DE MANUSEIO DO DISCADOR GSM (<i>ver disponibilidade do opcional</i>)	27
18.1	Instalando o SIM CARD	27
18.2	Sinalizações	28
18.3	Programando o discador GSM	28
19	CONSERVATIVE CHARACTERISTICS	29
19.1	Packing	30
19.2	Transportation	30
19.3	Storage	30
19.4	Handling	30
20	TECHNICAL SPECIFICATIONS	31
21	CONSERVATIVE INSTALLATION AND FIXING	32
22	ELECTRICAL INSTALLATION	33
23	OPERATION	34
23.1	Grate stirring mechanism	34
23.2	Grid movement cycle counter	34
23.3	Test Button	35
24	BEEP ALARM	35

25	BATTERY	36
26	BETTER USE OF CONSERVATIVE AND RECOMMENDATIONS	36
27	ICE AND CLEANING	37
28	MAINTENANCE AND PREVENTIVE CHECKING	37
29	EMERGENCY SYSTEM <i>(see optional availability)</i>	38
30	ELECTRONIC SELF DIAGNOSIS	38
31	PROBLEMAS E CAUSAS PROVÁVEIS	39
32	DISPOSAL OF PRODUCT	39
33	WARRANTY	40
34	18 HANDLING PROCEDURE TELE ALARM 6 NUMBERS <i>(see option availability)</i>	40
34.1	Register phone numbers	40
34.2	Deleting Memory Numbers	41
34.3	Test the tele alarm memories	41
35	HANDLING PROCEDURE TELE ALARM 9 NUMBERS <i>(see option availability)</i>	42
35.1	Registering phone numbers	42
35.2	Programming a Paused Phone Number 2 sec. (for PBX calls)	42
35.3	Programming a Telephone Number for a Call Through a Economy Line	43
35.4	Programming a Long Distance Calling Phone Number	43
35.5	Deleting a Phone Number	43
35.6	Testing the Phone Numbers	43

35.7	Changing the Installer Password	43
35.8	Dialing Process	43
35.9	Dialing Interrupt Modes	44
35.10	TOTAL RESET (All dialer parameters return to Factory Default)	44
35.11	Audible Signaling (Buzzer)	44
36	GSM HANDLING PROCEDURE (see option availability).	45
36.1	Installing the SIM CARD	45
36.2	Signals	46
36.3	Programming the GSM Dialer	46
37	WIFI MODULE HANDLING PROCEDURE (<i>see option availability</i>)	47
37.1	Configuring the WiFi module	47
37.2	History	48
37.3	Settings	48
37.4	Register mobile phones and emails	48
38	CARACTERÍSTICAS CONSERVADORAS	49
38.1	Embalaje	50
38.2	Transporte	50
38.3	Almacenamiento	50
38.4	Manipulação	50
39	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	51

40	INSTALACIÓN Y FIJACIÓN CONSERVADORA	52
41	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	53
42	OPERACIÓN	54
42.1	Mecanismo de agitación de rejilla	54
42.2	Contador de ciclo de movimiento de rejilla	55
42.3	Botón de prueba	55
43	ALARMA DE BIP	56
44	BATERÍA	56
45	MEJOR USO DE CONSERVADORES Y RECOMENDACIONES	56
46	HIELO Y LIMPIEZA	57
47	MANTENIMIENTO Y CONTROL PREVENTIVO	58
48	SISTEMA DE EMERGENCIA <i>(ver disponibilidad de opciones)</i>	58
49	AUTODIAGNÓSTICO ELECTRÓNICO	59
50	PROBLEMAS Y CAUSAS PROBABLES	60
51	ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO	60
52	GARANTÍA	61
53	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DEL DISCADOR TELE ALARMA 6 NÚMEROS <i>(ver disponibilidad del opcional)</i>	61
53.1	Registro de números de teléfono	61
53.2	Borrar números de memoria	62
53.3	Probar las memorias de la alarma de la alarma	62

54	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DEL DISCADOR TELE ALARMA 9 NUMEROS (<i>ver disponibilidad del opcional</i>)	63
54.1	Registro de números de teléfono	63
54.2	Programación de un número de teléfono en pausa 2 seg. (para llamadas PBX)	63
54.3	Programación de un número de teléfono para una llamada a través de una línea económica	64
54.4	Programación de un número de teléfono de llamadas de larga distancia	64
54.5	Eliminar un número de teléfono	64
54.6	Prueba de los números de teléfono	64
54.7	Cambio de la contraseña del instalador	65
54.8	Proceso de marcación	65
54.9	Modos de interrupción de marcación	65
54.10	RESTABLECIMIENTO TOTAL (Todos los parámetros del marcador vuelven a los valores predeterminados de fábrica)	65
54.11	Señalización audible (zumbador)	65
55	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DEL DISCADOR GSM (<i>ver disponibilidad del opcional</i>)	66
55.1	Instalación del SIM CARD	66
55.2	Señales	67
55.3	Programación del marcador GSM	67
56	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DEL MÓDULO WIFI (<i>ver disponibilidad del opcional</i>)	68
		8

56.1	Configuración del módulo WiFi	68
56.2	Historia	69
56.3	Ajustes	69
56.4	Registro de teléfonos móviles y mensajes de correo electrónico	69
57	TERMO DE GARANTIA	71
	WARRANTY TERM	71
	TÉRMINO DE GARANTÍA	71

CARO USUÁRIO!

Você acaba de adquirir uma conservadora para armazenamento de sêmen suíno. Este produto foi desenvolvido com a tecnologia e funcionalidade ELBER. Ficamos gratos pela sua escolha.

É imprescindível a leitura com atenção das instruções contidas neste manual.

Seguindo essas orientações, você poderá conhecer melhor o funcionamento do produto, usufruindo dos seus benefícios e prolongando a sua durabilidade. O manual de instruções deve estar sempre acessível próximo ao produto, para que qualquer dúvida possa ser sanada imediatamente.

1 CARACTERÍSTICAS DA CONSERVADORA

As conservadoras da linha CSA foram desenvolvidas para conservar e agitar sêmen suíno. Conserva as amostras a uma temperatura estável, homogênea e sem interrupções. O mecanismo que movimenta as grades é acionado automaticamente, agitando as amostras por 3 minutos a cada 6 horas (estes tempos podem apresentar variação de até 15%).

As conservadoras funcionam através de bateria de 12 VCC (*). O carregador de bateria funciona por meio de energia comercial 110-127 VAC ou 220-240 VAC, portanto, a conservadora deve permanecer constantemente conectada à energia elétrica para manter a bateria carregada.

As conservadoras da linha CSA foram projetadas para garantir que a temperatura interna da câmara esteja sempre estável e homogênea. Equipadas com sistema de segurança, as conservadoras Elber permanecem funcionando mesmo com falta de energia elétrica comercial (*). As conservadoras possuem um controlador eletrônico microprocessador que controla a temperatura interna da câmara (resfriando e aquecendo, conforme necessidade) e informa o usuário de todos os eventos através de alarmes sonoros e visuais e registros eletrônicos.

Atenção: A bateria não acompanha o produto. Utilizar sempre bateria estacionário nova.

(*) Excessão: Caso o produto não tenha carregador de bateria, indica que não possui sistema de emergência, logo, não precisa de bateria para funcionar.

Temperatura homogênea: Através de um sistema que agrega ventilação, refrigeração e aquecimento, que operam integrados, permite uma temperatura na mesma intensidade em qualquer ponto no interior da câmara. O sistema aquece a câmara quando houver dias frios e refrigera quando houver dias quentes.

Aagitador de grades: É acionado automaticamente a cada seis horas, e faz com que as grades permaneçam em movimento durante três minutos, para movimentar as amostras de sêmen (estes tempos podem apresentar variação de até 15%).

1.1 Embalagem

A embalagem do produto que você recebeu foi projetada para proporcionar segurança no transporte da conservadora. Ao desembalar, conferir a integridade do produto. As conservadoras ELBER são embaladas com plástico bolha e papelão. Alguns produtos possuem embalagem em MDF ou estrado de madeira. Cada produto é embalado individualmente.

Após desembalar o produto, todo e qualquer material da embalagem deverá ser encaminhado para reciclagem ou reaproveitamento posterior.

1.2 Transporte

As conservadoras ELBER devem ser transportadas na posição vertical, mantendo as condições de embalagem de acordo com o rótulo.

1.3 Armazenamento

As conservadoras ELBER devem ser armazenadas em ambientes limpos, secos, protegidos do sol e da umidade excessiva.

Conservadoras equipadas com bateria interna não devem ficar armazenadas por mais de dois meses sem ser utilizada. Caso não seja utilizada, a bateria irá descarregar.

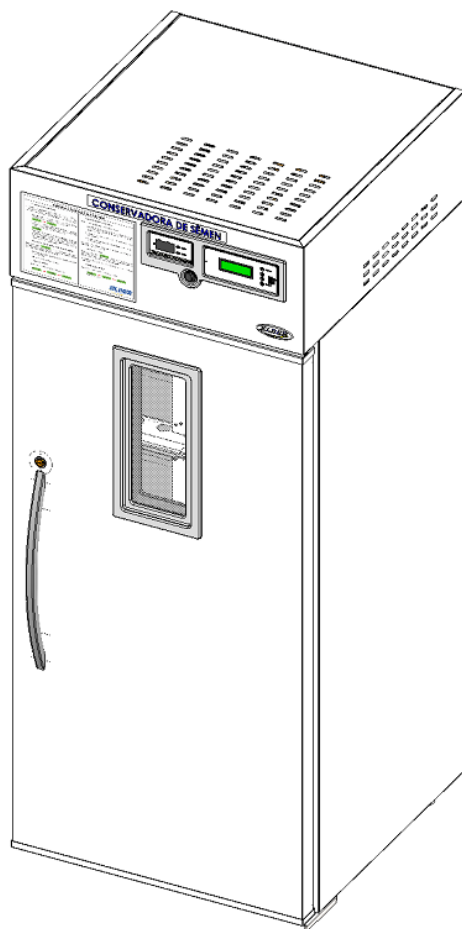
1.4 Manipulação

As conservadoras ELBER devem ser manipuladas apenas por profissionais treinados e que atendam integralmente as especificações do manual de instruções do produto.

2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	CSA 175	CSA 370
Dimensões externas (mm)		
Altura	1408	1578
Largura	480	638
Profundidade	609	775
Volume interno (L)	175	370
Peso (kg)	73	138
Consumo (A)		
110 V	3,0	4,0
220 V	1,5	2,0
Temperatura interna	+15°C a +18°C	

O fabricante se reserva do direito de modificar as características gerais, técnicas e estética de seus produtos sem aviso prévio.



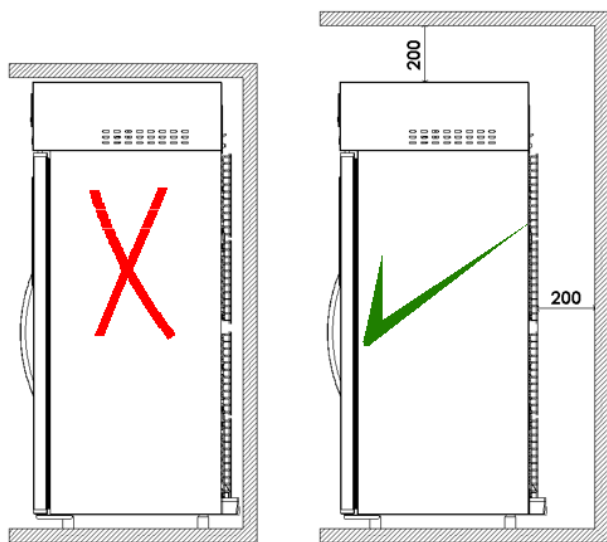
3 INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO DA CONSERVADORA

A conservadora deverá ser posicionada em piso plano e nivelado. Alguns modelos possuem rodízios e outros pés niveladores. Nas conservadoras com rodízios, para movimentar o produto, os rodízios devem estar destravados e travados quando a conservadora estiver posicionada. Mover a conservadora com os rodízios travados poderá danificar os rodízios e o piso. Nas conservadoras com pés niveladores, ajustar o nível após posicionamento do produto.

Para conservadoras equipadas com dreno de água, conectar a mangueira a um ralo ou a uma mangueira de drenagem.

A conservadora Elber deverá ser instalada de preferência protegida do sol e em local que haja circulação de ar. Salas muito pequenas deverão ter aberturas para troca de ar.

Não recomendamos instalar a conservadora próxima a fontes de calor (aquecedores e estufas). Nas grades de ventilação da conservadora ou na região do condensador estático (atrás) deverá existir espaço de pelo menos 20 centímetros da parede ou qualquer obstáculo, para permitir a ventilação da unidade compressora e do sistema eletrônico.



4 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A conservadora está preparada para funcionar conectada na energia de 110-127 VAC ou 220-240 VAC.

Antes de ligar a conservadora, verifique se a tensão indicada no produto coincide com a tensão da rede.

O cabo de alimentação deve ser conectado em uma tomada fixa permanente na parede ou bancada, de acordo com normas vigentes. Não utilizar extensões ou adaptadores.

Observe os passos a seguir para ligar a conservadora corretamente.

1. Certifique-se que o interruptor geral da conservadora está desligado;
2. Conectar os cabos de bateria em uma bateria estacionária nova. Apertar bem os necetores aos polos da bateria (não pode ficar frouxo). Atenção a polaridade dos fios, que deve ser respeitada. Na conservadora o cabo azul é (+) e o cabo preto é (-) (os cabos também estão identificados com anilhas). Esta etapa deve ser desconsiderada caso a conservadora não tenha carregador de baterias;
3. Ligue o plugue da conservadora na tomada;
4. Ligue o interruptor geral da conservadora;

Ao ligar a conservadora, o **Alarme Sonoro** irá soar até que a temperatura no interior da câmara esteja dentro das faixas estabelecidas no controlador digital.

Você poderá cancelar o alarme sonoro por um tempo pré-determinado pressionando qualquer tecla do controlador. Quando o alarme estiver soando e for desativado, voltará a soar novamente após o tempo programado, caso a temperatura permaneça fora da faixa programada. O alarme soará até a conservadora atingir a faixa de funcionamento normal (em média 2 horas sem carga).

Para desligar a conservadora, quando equipado com sistema de emergência (bateria), é necessário desligar o interruptor geral. Não basta retirar o plugue da tomada, pois a conservadora irá continuar funcionando pela bateria (*ver disponibilidade do opcional*).

Recomendamos o uso do dispositivo de proteção contra surtos (DPS) SPW 275-12 - WEG. Este dispositivo protege a conservadora contra surtos e sobre tensões, impedindo a queima da mesma.

Atenção!

Esta conservadora deverá estar conectada em um aterramento para evitar danos no produto e ao usuário. A ligação do fio terra é necessária em qualquer tensão (110-124 VAC ou 220-240 VAC). A falta de aterramento compromete a cobertura da garantia da conservadora. Para execução do aterramento e instalação elétrica, siga as normas da ABNT-NBR 5410 ou chame um profissional responsável.

5 FUNCIONAMENTO

Esta conservadora está preparada para conservação de sêmen suíno.

Garante uma temperatura constante em qualquer época do ano e funciona mesmo quando há falta de energia elétrica (*ver disponibilidade do opcional*). A temperatura é ajustada e controlada automaticamente pelo sistema e não há necessidade de intervenção mesmo em dias frios ou quentes.

A **garantia de uma temperatura uniforme** é feita pelo controlador digital que mantém o que foi programada. O controlador está programado para manter a câmara com temperatura entre **+15,0°C à +18,0°C**, tanto em dias frios quanto em dias quentes. Em qualquer época do ano, inverno ou verão, a conservadora se ajustará automaticamente.

A temperatura se manterá sempre em uma faixa definida, garantindo as melhores propriedades do material conservado.

5.1 Mecanismo de agitação das grades

O mecanismo de agitação das grades é acionado a cada seis horas, e faz com que as grades permaneçam em movimento durante três minutos, para movimentar as amostras de sêmen.

Cada vez que a conservadora é energizada, inicia-se um ciclo, portanto após seis horas, as grades irão movimentar por três minutos.

Os tempos citados acima podem ter variação de até 15%.

5.2 Contador de ciclos de movimento das grades

O contador de ciclos ajuda a evidenciar o funcionamento do produto. Cada vez que as grades entram em movimentam, realiza 1 ciclo. Portando, ao final das 6 horas de repouso, iniciasse um ciclo de agitação de 3 min e o contador registra a contagem de 1 ciclo.

Para zerar o contador, mantenha pressionado por 10 segundos o botão “RESET”.

5.3 Botão para teste

Para verificar o funcionamento do mecanismo, pressione o botão “TESTE”, no contador de ciclos, para acionamento das grades.

Ao apertar o botão, as grades se movimentarão e se iniciará um novo ciclo. Aconselha-se testar funcionamento do mecanismo cada vez que a conservadora for ligada.

Atenção!

Ter os seguintes cuidados com o mecanismo de agitação das grades:

- Não abrir a porta enquanto o mecanismo estiver acionado (ao abrir, o movimento é parado pelo controlador eletrônico).
- Não remover a tampa superior da conservadora enquanto o mecanismo estiver acionado.
- Apenas pessoas treinadas devem manusear a conservadora e realizar manutenções.
- Não realizar manutenção com a conservadora ligada (desligar da energia elétrica e o interruptor geral, para que a conservadora não funcione por meio da bateria).
- Não armazenar itens diversos dentro da conservadora, utilizar apenas os espaços internos das grades para armazenamento de ampolas de sêmen;
- As travas das grades internas devem estar bem fechadas antes de ligar a conservadora. Caso uma trava fique aberta, o sistema pode travar e ocorrer quebra de componentes;
- Caso o sistema de movimentação das grades trave, não forçar as grades para que elas voltem para a posição inicial, esse procedimento causará a quebra do mecanismo. Em caso de travamento das grades, entrar em contato com a AT Elber;

6 ALARME SONORO

Para maior comodidade, a conservadora possui um alarme sonoro que é acionado quando a temperatura estiver fora dos limites programados ou outras anomalias. Isto pode ocorrer caso a porta fique muito tempo aberta ou por alguma anomalia de funcionamento. Assim em tempo hábil poderá ser tomada alguma medida para que os produtos em conservação não sejam perdidos. O alarme será ativado somente após o tempo pré-determinado com temperatura fora da programada.

Função retardar alarme: Ao ligar a conservadora o alarme irá soar. Para suspender o alarme pelo tempo pré-determinado, pressione qualquer tecla do controlador digital. Repita a operação quantas vezes forem necessárias até a conservadora atingir a faixa programada, aonde não irá mais disparar. Para alterar o tempo entre os disparos, ver função regular tempo para disparar o alarme.

7 BATERIA

Caso o produto possua sistema de emergência, é importante seguir as recomendações abaixo:

- Para conservadoras com sistema de emergência e são adquiridas sem a bateria, utilizar sempre bateria nova.
- Para conservadoras estáticas utilizar bateria estacionária;
- Quando utilizar bateria não selada, verificar nível de água destilada trimestralmente.
- Verificar o funcionamento da bateria. Caso não esteja funcionando corretamente, ocasionará o mau funcionamento da conservadora.

8 MELHOR USO DA CONSERVADORA E RECOMENDAÇÕES

- Evite deixar a porta aberta.
- Em uso, mantenha sempre produtos dentro da conservadora, mesmo que sejam garrafas com água. Esta carga de produtos ajuda a manter estável a temperatura no interior da conservadora.
- Antes de colocar produtos na conservadora verifique se o funcionamento está correto e o ventilador de circulação do ar no fundo interno está funcionando.
- Evite deixar a porta da conservadora aberta por muito tempo ou abri-la constantemente;
- É recomendável manter a conservadora em funcionamento por, ao menos, 48 horas antes de colocar produtos na conservadora, para verificar se o

funcionamento geral está correto, se o ventilador interno está circulando o ar e se a temperatura está dentro dos parâmetros regulados;

- Em uso, mantenha sempre produtos dentro da conservadora, mesmo que sejam garrafas com água. Esta carga de produtos dentro ajuda a manter estável a temperatura no interior da conservadora;
- As aletas de ventilação interna não podem ser obstruídas, verificar constantemente se produtos armazenados estão obstruindo as aletas e, por consequência, a ventilação interna do produto;
- As prateleiras ou gavetas não podem ser forradas com plásticos, toalhas ou similares, o que compromete a ventilação interna do produto;
- Em dias com muita umidade, pode haver condensação da umidade do ar (suor) na porta ou nas bordas externas da conservadora (próximo a gaxeta). Em locais com temperatura ambiente controlada por ar condicionado, essa característica é praticamente extinta.
- Para conservadoras equipadas com sistema de emergência, não realizar testes de autonomia da bateria sem acompanhamento técnico Elber, presencial ou on-line. Somente os técnicos podem garantir o registro dos resultados, desabilitar o sistema de mensagens e garantir que a bateria não sofra danos (*ver disponibilidade do opcional*).
- Apenas pessoas treinadas devem operar o produto.

NOTA: Sistema de monitoramento que depende de transmissão e ou armazenamento de dados por Wi-fi, GPS, SMS, WhatsApp, ou via satélite estão sujeitos a alteração de tecnologias, licenciamentos e de possíveis custos relacionados, para manutenção do monitoramento.

9 DEGELO E LIMPEZA

Para limpar a conservadora, primeiramente desligue no INTERRUPTOR GERAL. Não basta desligar da tomada, pois ela continuará em funcionamento pela bateria (*ver disponibilidade do opcional*).

Utilize panos úmidos com água e detergente neutro. Não utilizar esguichos ou mangueiras de água, o excesso de água pode comprometer o funcionamento do produto.

Não usar produtos químicos (álcool, solventes, etc.) nem produtos abrasivos e esponjas duras. Procedimentos não recomendados poderão manchar e danificar as superfícies e revestimento da geladeira.

Durante a limpeza, retire todos os materiais armazenados na conservadora e coloque-os em outro equipamento ou caixa térmica com material criogênico

Importante! Após um período de inatividade da conservadora (para limpeza, por exemplo), ao ligar, a conservadora pode atingir temperaturas abaixo do programado no controlador eletrônico. Por isso, sempre que desligar a conservadora, após religar, aguardar pelo menos 2 horas para colocar carga na conservadora novamente. Após as 2 horas, limpar os dados do controlador e iniciar o uso normal.

10 MANUTENÇÃO E VERIFICAÇÃO PREVENTIVA

- Mensalmente verificar se a vedação da gaxeta da porta está correta (não pode haver frestas entre a gaxeta e o gabinete);
- Mensalmente verificar o nível de glicerol presente no frasco, localizado dentro da conservadora (posição variável em função do modelo, alguns modelos não possuem o sensor imerso em glicerol). Caso o sensor esteja fora da solução, complete o nível;
- Para conservadoras equipadas com sistema de emergência, verificar carga da bateria semestralmente (*ver disponibilidade do opcional*);
- Anualmente o condensador da conservadora deve ser limpo. A localização do condensador varia para cada modelo, mas está sempre próximo ao compressor ou na parte traseira do produto;
- A cada 2 anos trocar a correia de acionamento do sistema de movimentação das grades;
- A cada 2 anos, trocar as escovas do motor de acionamento do sistema de movimentação das grades;
- Trocar os ventiladores do evaporador e do condensador da conservadora a cada 4 anos;
- Para conservadoras equipadas com sistema de emergência, trocar a bateria da conservadora a cada 4 anos (*ver disponibilidade do opcional*).

11 SISTEMA DE EMERGÊNCIA (*ver disponibilidade do opcional*)

Quando equipadas com sistema de emergência, na falta de energia elétrica convencional 110-127V ou 220-240V, as conservadoras Elber continuam em funcionamento, mantendo todas as suas funções eletroeletrônicas, mecânicas e de refrigeração em funcionamento.

O acionamento do sistema de emergência é automático. A autonomia do sistema de emergência varia para cada modelo, pode ser aumentada ou diminuída, conforme necessidade do cliente.

As conservadoras Elber possuem carregador automático. O tempo de recarga das baterias varia entre 10 e 20 horas.

Importante: A autonomia da conservadora depende de muitos fatores, tais como: capacidade da bateria utilizada, temperatura ambiente, carga da conservadora, quantidade de vezes que a porta é aberta, dentre outros. Utilizar como referência uma bateria automotiva de 110 Ah, que deve apresentar autonomia de aproximadamente 10 horas (considerando temperatura ambiente de $22\pm 2^{\circ}\text{C}$, poucas aberturas da porta, bateria automotiva nova e conservadora com carga máxima já na temperatura padrão). Quanto maior a capacidade da bateria, maior será a autonomia da conservadora.

O sistema de emergência é um opcional, verificar a disponibilidade do opcional.

Alguns modelos podem ser vendidos com o sistema de emergência, porém, sem a bateria.

12 AUTO DIAGNÓSTICO ELETRÔNICO

LED	Piscando	Diagnóstico
Piscando	1 vez	Corte por proteção da bateria (voltagem fora do especificado)
Piscando	2 vezes	Muitas tentativas seguidas de iniciar o compressor ou ventilador em curto (corrente acima de 0,5A)
Piscando	3 vezes	Compressor não partiu ou excesso de pressão. Aguardar 4 minutos para que ele volte automaticamente a religar.
Piscando	4 vezes	Erro de rotação mínima do compressor
Piscando	5 vezes	Temperatura ambiente muito alta
Piscando	6 vezes	Termostato em curto circuito ou conectado incorretamente a unidade eletrônica.

13 PROBLEMAS E CAUSAS PROVÁVEIS

FALHA	SOLUÇÃO
Conservadora não liga	- Verificar se a voltagem de alimentação é a mesma da conservadora; - Verificar se há energia elétrica na alimentação; - Verificar se a chave geral está ligada; - Verificar se o plugue de alimentação está bem conectado; - Verificar se o fusível de proteção está queimado; - Verificar se a temperatura ajustada no controlador está correta; - Verificar se há algum aviso no controlador digital.
Conservadora não refrigera;	- Verificar se o compressor está ligado (coloque a mão sobre o condensador e verifique se há um leve aquecimento); - Verificar se a ventilação interna está funcionando; - Verificar o fechamento da porta (gaxeta da porta não pode ter frestas em relação ao gabinete); - Verificar se há algum aviso no controlador digital.
Conservadora alarmando por temperatura alta	- Verifique se uma grande carga de produto foi carregada a menos de 2 horas (a conservadora pode demorar até atingir a temperatura ideal quanto uma grande quantidade de produto é colocado de uma vez só); - Verificar o fechamento da porta (gaxeta da porta não pode ter frestas em relação ao gabinete). - Verificar se há algum aviso no controlador digital.
Temperatura interna da conservadora variando.	- Verificar se os ventiladores internos estão funcionando; - Verificar se as aletas internas de ventilação estão livres (não podem estar obstruídas);
Mecânismo de agitação não liga	- Verifique se a conservadora está ligada corretamente; - Verifique visualmente (sem forçar manualmente) se o mecanismo interno está travado; - Verifique visualmente se o mecanismo acionou os interruptores fim de curso (se sim, acionar AT Elber); - Verifique se o fusível de proteção o motor de acionamento está queimado;

14 DESCARTE DO PRODUTO

Refrigeradores fora de uso ou abandonados podem ser perigosos, em especial para as crianças, pois elas podem ficar presas em seu interior, correndo risco de falta de ar. Antes de descartar seu refrigerador antigo corte o cabo de alimentação e retire a(s) porta(s). Deixe as prateleiras no lugar para que as crianças não possam entrar.

Em caso de descarte da bateria da conservadora, encaminhe a bateria descartada para um ponto de recolhimento mais próximo.

Em caso de descarte do produto, todos os materiais devem ser encaminhados para reciclagem.

15 GARANTIA

Garantia da conservadora é de 1 ano.

Atenção: O termo de garantia da bateria encontra-se junto com a mesma, e não pode ser extraviado, pois contém o número de série que coincide com o da bateria (*ver disponibilidade do opcional*).

16 PROCEDIMENTO DE MANUSEIO DO DISCADOR TELE ALARME 6 NÚMEROS (*ver disponibilidade do opcional*).



O tele alarme funciona através de uma linha telefônica. Faz ligações para os números registrados quando a temperatura sair faixa programada, ou se a tensão da bateria estiver baixa. Para que o discador funcione, é necessário conectar um cabo telefônico.

16.1 Registrar números telefônicos

O tele alarme tem memória para registrar até 6 números telefônicos, com até 16 dígitos cada.

Para registrar um número telefônico, aperte a tecla "PROG", para entrar no modo de programação. Digite "1", que corresponde a função desejada, e em seguida pressione o número da memória o número de telefone deverá ocupar, de 1 a 6. Digite o número do telefone e pressione "ENTER" para confirma. Pressione "ENTER" novamente para sair do modo de programação. Ex.:

Quando a linha possuir ramal PABX, pressione "0", para pegar linha externa, e a tecla "PROG", para inserir uma pausa de 2 segundos, antes do número de telefone. Ex.:

Caso seja gravado um número em uma memória já ocupada, o novo número substituirá o anterior, que será apagado automaticamente.

Recomendamos gravar números de pelo menos duas operadoras diferentes, caso haja falha da operadora e não seja possível realizar operação para uma, o discador poderá completar a ligação para outra.

Em caso de disparo do tele alarme, ele ligará para todos os números, conforme sequência de cadastro. O discador irá continuar a fazer a sequência de ligações enquanto houver disparos.

16.2 Apagar números da memória

Pressione a tecla "PROG" para entrar no modo de programação. Digite "2", que corresponde a função desejada, e em seguida pressione o número da memória que corresponde ao número de telefone que deseja apagar (de 1 a 6).

Pressione "ENTER" para confirma, e novamente para sair do modo de programação. Ex.:

16.3 Testar as memórias do tele alarme

Pressione a tecla "ENTER" e em seguida o número da memória correspondente ao número de telefone que deseja testar. O LED piscará duas vezes, ascenderá e iniciará a chamada de teste. Caso a memória esteja vazia, o LED ascende por 1 segundo e o teste será finalizado. Ex.:

(ENTER) + (1) a (6) + (ENTER)
 número da memória Sair da programação

Para cancelar o teste pressione a tecla "PROG".

AS DEMAIS FUNÇÕES DO TELE ALARME JÁ VÊM PROGRAMADAS DE FÁBRICA, NÃO SENDO NECESSÁRIO ALTERAR.

17 PROCEDIMENTO DE MANUSEIO DO DISCADOR TELE ALARME 9 NÚMEROS *(ver disponibilidade do opcional).*



O tele alarme funciona através de uma linha telefônica. Faz ligações para os números registrados quando a temperatura sair faixa programada, ou se a tensão da bateria estiver baixa. Para que o discador funcione, é necessário conectar um cabo telefônico.

17.1 Programando um número telefônico

Pressione # + Senha do Instalador + Índice (01 a 09) + Número do Telefone (até 22 dígitos) + # + #.

17.2 Programando um número telefônico com pausa 2 seg. *(para chamadas via PABX)*

Pressione # + Senha do Instalador + Índice (01 a 09) + 0 + E + Número do Telefone + # + #.

Caso necessite utilizar os caracteres * (asterisco) ou # (cerquilha), procedida da mesma forma, pressionando, respectivamente, a tecla P ou F na posição onde devem ser inseridas.

17.3 Programando um número telefônico para chamada através de linha econômica

Para chamadas deste tipo, onde é necessário digitar *15 segundos por pausa de 6 segundos antes de completar a discagem, pressione # + Senha do Instalador + Índice (01 a 09) + P + 15 + E + E + E + Número do Telefone + # + #.

Não são permitidos números de telefone com mais de 22 dígitos. Quando o 22º dígito é inserido, o sistema grava automaticamente seu valor, não sendo necessário pressionar # para armazená-lo.

17.4 Programando um número telefônico para chamada interurbana

Pressione # + Senha do Instalador + Índice (01 a 09) + 0 + Número da Operadora + Número do telefone + # + #.

17.5 Apagando um número telefônico

Pressione # + Senha do Instalador + Posição do Número que se queira apagar (Índice 01 a 09) + * + # + #.

Outra forma de eliminar um número programado, é acessar o índice desejado e omitir o valor do número do telefone, pressionando #. Tome cuidado ao acessar os índices de telefone (01 a 09) acidentalmente, pois será necessário digitar novamente o seu valor.

17.6 Testando os números telefônicos

Com a linha telefônica corretamente conectada e com o discador no modo de usuário (fora da programação), pressione F + Posição da Memória desejada (1 a 9 – sem o dígito 0).

O discador realizará uma chamada para o número armazenado, reproduzindo um som de sirene, no telefone, durante 60 segundos. Durante esse tempo, o LED LINHA permanecerá aceso. Para interromper um teste em andamento, pressione qualquer tecla.

17.7 Alterando a senha do instalador

A senha do instalador serve para acessar o Modo de Programação e seu valor de fábrica é 4321. Para alterar, pressione # + Senha do Instalador (atual) + 10 (índice) + Nova Senha do Instalador (4 dígitos) + #.

17.8 Processo de discagem

O discador percorre um ciclo de chamadas que começa com o telefone cadastrado na primeira posição de memória (índice 01) e termina com o telefone cadastrado na última posição de memória (índice 09), efetuando até 2 ciclos de discagem.

Ex: Início do primeiro ciclo / MEM1... MEM2... MEM3... MEM4... MEM5... MEM6... MEM7... MEM8... MEM9... / Fim do primeiro ciclo / MEM1... MEM2... MEM3... MEM4... MEM5... MEM6... MEM7... MEM8... MEM9... / Fim do segundo ciclo e do processo de discagem.

17.9 Modos de interrupção de discagem

Modo Simultâneo: O discador efetuará chamadas somente enquanto ocorrer o disparo do alarme ou da cerca.

Modo Persistente: O discador efetuará chamadas mesmo que o disparo deixe de ocorrer, completando os 2 ciclos.

Pressione # + Senha do Instalador + 12 (índice) + 1 (Modo Simultâneo) ou 2 (Modo Persistente) + #.

17.10 RESET TOTAL (Todos os parâmetros do discador voltam para o Padrão de Fábrica)

Desligue a alimentação do discador e mantenha pressionada as teclas 7 e 9. Realmente, temporariamente o discador até ouvir 3 beeps curtos. Solte as teclas 7 e 9 e realmente o discador.

17.11 Sinalização audível (Buzzer)

1 Beep longo = Tom de Erro (comando ou procedimento incorreto).

1 Beep curto = Indica o pressionamento de uma tecla.

3 Beeps curtos = Tom de Confirmação (comando ou procedimento aceito).

AS DEMAIS FUNÇÕES DO TELE ALARME JÁ VÊM PROGRAMADAS DE FÁBRICA, NÃO SENDO NECESSÁRIO ALTERAR.

18 PROCEDIMENTO DE MANUSEIO DO DISCADOR GSM (ver disponibilidade do opcional)



A conservadora Elber pode ser equipada com discador GSM, que envia mensagens SMS e faz ligações em caso de eventos. Abaixo principais instruções relacionadas a este item.

18.1 Instalando o SIM CARD

Remova a tampa frontal do discador GSM pressionando uma pequena trava na parte inferior da caixa. Ao retirar a parte frontal, não desconectar os cabos. Escolha um SIM CARD de uma operadora de sua preferencia e coloque conforme indicação abaixo:



- Somente pode ser utilizado modelo MICRO SIM CARD.
- Nunca retire ou coloque o SIM CARD com o discador GSM ligado.
- O cartão SIM CARD não acompanha o discador. Escolha uma operadora de sua confiança, pois o funcionamento do aparelho está relacionado diretamente a rede de telefonia celular de sua região.

18.2 Sinalizações

Led piscando flash – Memórias vazias:

Led piscando lento – Módulo GSM conectado a rede celular;

Led piscando rápido – Módulo GSM sem sinal de celular.

18.3 Programando o discador GSM

Para programar o discador GSM siga os passos a seguir:

1. Pressione "P" para entrar no módulo de programação;
2. Todas as teclas acendem e o buzzer sinaliza com 2 bips curtos;
3. Digite a função "01";
4. Selecione a memória de 1 a 6 que deseja programar;
5. Digite o número telefônico com ate 16 dígitos;
6. Pressione "E" para confirmar;
7. Para sair do programa digite "P";

Exemplo:

Ex.: P + 0 1 + 1 + 9 1 9 1 9 1 9 1 + E

função mem. número desejado confirmação

- Em caso de ligações interurbanas é obrigatório a escolha da operadora e o código da área, ou então a chamada não será completada.
- Caso seja cadastrado telefone fixo, este receberá somente alerta de disparo e ou bateria baixa.

Para apagar números telefônicos cadastrados, entrar na função "02", selecionar a memória que deseja apagar (1 a 6) e apertar do "E" para confirmar.

Para testar os números memorizados, pressione a tecla "E" e em seguida o número da memória (1 a 6). Se houver um número memorizado, a tecla "E" permanecerá acesa, iniciando o envio do SMS em seguida com ligação de alerta bitonal. Se a memória estiver vazia, será emitido um BIP de erro e o teste será finalizado.

Para informações mais detalhadas do funcionamento discador GSM, consultar o manual do fabricante em www.sulton.com.br.

DEAR USER!

You have just purchased a conservative for swine semen storage. This product was developed with ELBER technology and functionality. We are grateful for your choice.

It is essential to carefully read the instructions contained in this manual.

By following these guidelines, you can better understand how the product works, enjoying its benefits and extending its durability. The instruction manual should always be accessible near the product so that any questions can be remedied immediately.

19 CONSERVATIVE CHARACTERISTICS

The conservatives of the CSA line were developed to conserve and stir porcine semen. Store samples at a stable, homogeneous and uninterrupted temperature. The mechanism that moves the grids is automatically activated, shaking the samples for 3 minutes every 6 hours (these times may vary up to 15%).

Conservatives operate on 12 VDC battery (*). The battery charger runs on commercial 110-127 VAC or 220-240 VAC power, so the conservative must remain constantly plugged in to keep the battery charged.

The conservatives in the CSA range are designed to ensure that the internal chamber temperature is always stable and homogeneous. Equipped with a security system, the conservative Elber remain operating even in the absence of commercial electricity (*). Conservatives have a microprocessor electronic controller that controls the chamber's internal temperature (cooling and warming as needed) and informs the user of all events through audible and visual alarms and electronic logs.

Attention: The battery does not come with the product. Always use a new stationary battery.

(*) Exception: If the product does not have a battery charger, it indicates that it has no emergency system, so it does not need a battery to function.

Homogeneous Temperature: Through a system that adds integrated ventilation, cooling and heating, which operate in an integrated manner, it allows a temperature of the same intensity anywhere within the chamber. The system warms the chamber when there are cold days and cools when there are hot days.

Grill Shaker: It is automatically triggered every six hours and keeps the grids moving for three minutes to move semen samples (these times can vary up to 15%).

19.1 Packing

The product packaging you received was designed to provide safe shipping for the conservative. When unpacking, check the integrity of the product. ELBER conservatives are packaged with bubble wrap and cardboard. Some products have MDF or wooden pallet packaging. Each product is individually packaged.

After unpacking the product, any and all packaging material should be sent for recycling or reuse later.

19.2 Transportation

ELBER conservatives must be transported in an upright position, keeping the packaging conditions in accordance with the label.

19.3 Storage

ELBER conservatives should be stored in a clean, dry environment, protected from sunlight and excessive humidity.

Conservatives equipped with an internal battery should not be stored for longer than two months without use. If left unused, the battery will discharge.

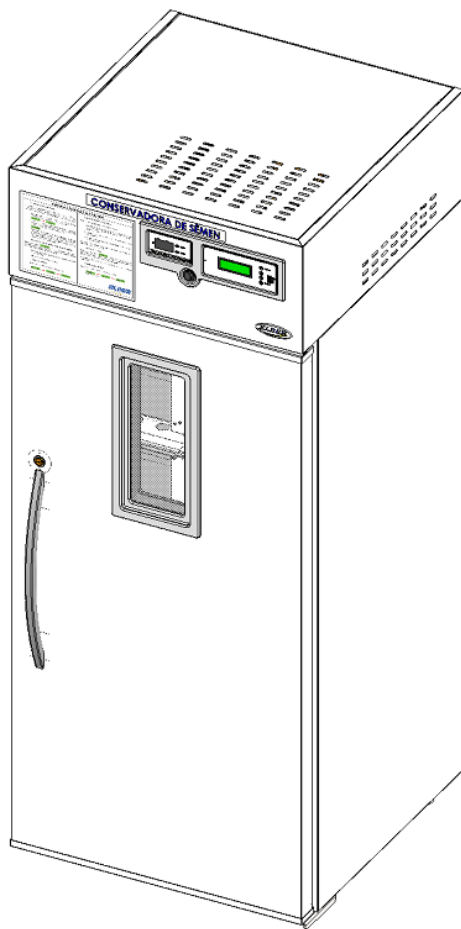
19.4 Handling

ELBER conservatives should only be handled by trained professionals who fully comply with the specifications in the product instruction manual.

20 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	CSA 175	CSA 370
External Dimensions (mm)		
Height	1408	1578
Width	480	638
Depth	609	775
Internal Volume (L)	175	370
Weight (kg)	73	138
Consumption (A)		
110 V	3,0	4,0
220 V	1,5	2,0
Internal temperature	+15°C a +18°C	

The manufacturer reserves the right to modify the general, technical and aesthetic characteristics of its products without prior notice.



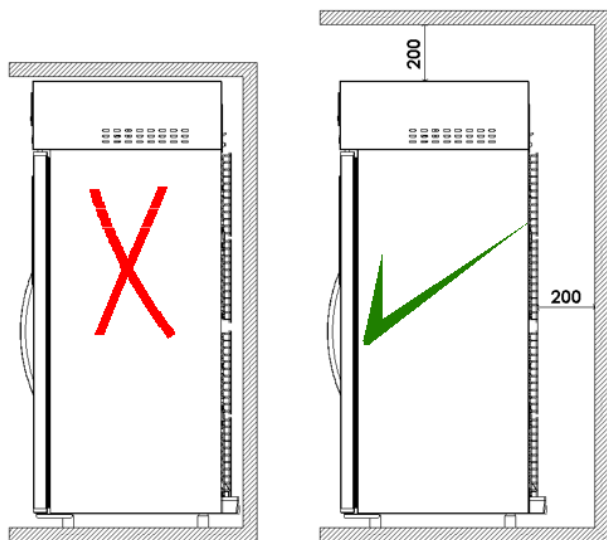
21 CONSERVATIVE INSTALLATION AND FIXING

The conservative should be positioned on level and level ground. Some models have casters and other leveling feet. In conservatives with casters, to move the product, the casters must be unlocked and locked when the conservator is in position. Moving the conservative with the casters locked may damage the casters and the floor. For conservatives with leveling feet, adjust the level after positioning the product.

For conservatives equipped with a water drain, connect the hose to a drain or drain hose.

The conservative Elber should be installed preferably protected from the sun and in a place where there is air circulation. Very small rooms should have air exchange openings.

We do not recommend installing the conservator near heat sources (heaters and greenhouses). In the conservator's ventilation grilles or in the static condenser area (rear), there should be at least 20 cm clearance from the wall or any obstruction to allow ventilation of the compressor unit and the electronics.



22 ELECTRICAL INSTALLATION

The conservator is ready to operate on 110-127 VAC or 220-240 VAC power.

Before turning on the conservator, check that the voltage indicated on the product matches the mains voltage.

The power cord must be plugged into a permanent wall outlet or workbench in accordance with current regulations. Do not use extensions or adapters.

Observe the following steps to properly connect the conservative.

1. Make sure the conservative main switch is off;
2. Connect the battery cables to a new stationary battery. Securely tighten the necectors to the battery poles (not loose). Note the polarity of the wires, which must be respected. In conservative the blue cable is (+) and the black cable is (-) (the cables are also marked with washers). This step should be disregarded if the conservative does not have a battery charger;
3. Plug the conservative plug into the outlet;
4. Turn on the conservative main switch;

When you turn on the conservative, the Buzzer will sound until the temperature inside the camera is within the ranges set on the digital controller.

You can cancel the audible alarm for a preset time by pressing any key on the controller. When the alarm is sounding and deactivated, it will sound again after the set time if the temperature remains outside the programmed range. The alarm will sound until the conservative reaches normal operating range (on average 2 hours without load).

To switch off the conservative, when equipped with emergency system (battery), it is necessary to turn off the main switch. It is not enough to remove the plug from the socket as the conservative will continue to operate on battery power (*see option availability*).

We recommend using the SPW 275-12 - WEG Surge Protection Device (DPS). This device protects the conservative against surges and over voltages, preventing it from burning.

Attention!

This conservative should be grounded to prevent damage to the product and the user. Grounding is required at any voltage (110-124 VAC or 220-240 VAC). Lack of grounding compromises conservative warranty coverage. For grounding and electrical installation, follow ABNT-NBR 5410 standards or call a responsible professional.

23 OPERATION

This conservative is prepared for the preservation of porcine semen.

Guarantees a constant temperature at any time of the year and works even when there is a power outage (*see optional availability*). The temperature is automatically adjusted and controlled by the system and there is no need for intervention even on cold or hot days.

A uniform temperature is guaranteed by the digital controller that keeps what has been programmed. The controller is programmed to maintain the camera temperature between **+ 15.0 ° C** to **+ 18.0 ° C** on both cold and hot days. At any time of the year, winter or summer, the conservative will adjust automatically.

The temperature will always remain within a defined range, ensuring the best properties of the conserved material.

23.1 Grate stirring mechanism

The grid agitation mechanism is activated every six hours and causes the grid to remain in motion for three minutes to move semen samples.

Each time the conservative is energized, a cycle begins, so after six hours, the crates will move for three minutes.

The times quoted above can vary up to 15%.

23.2 Grid movement cycle counter

The cycle counter helps to highlight the operation of the product. Each time the crates move, perform 1 cycle. Therefore, at the end of 6 hours of rest, a 3 min stir cycle was started and the counter records the 1 cycle count.

To reset the counter, press and hold the “RESET” button for 10 seconds.

23.3 Test Button

To check the mechanism operation, press the “TEST” button on the cycle counter to activate the grids.

Pressing the button will move the grids and start a new cycle. It is advisable to test the mechanism operation each time the conservative is turned on.

Attention!

Take care of the grid stirring mechanism:

- Do not open the door while the mechanism is engaged (when opening, movement is stopped by the electronic controller).
- Do not remove the conservator top cover while the mechanism is engaged.
- Only trained personnel should handle the conservative and perform maintenance.
- Do not perform maintenance with the conservator on (disconnect the power and the main switch, so that the conservative does not operate on the battery).
- Do not store miscellaneous items inside the conservative, use only the internal spaces of the semen ampoule storage crates;
- Internal grid locks must be tightly closed before turning on the conservator. If a lock is left open, the system may lock and component breakage may occur;
- If the grid moving system locks up, does not force the grids to return to the home position, this will cause the mechanism to break. In case of grid locking, contact AT Elber;

24 BEEP ALARM

For convenience, the conservative has an audible alarm that sounds when the temperature is outside of programmed limits or other anomalies. This may occur if the door is left open for a long time or due to malfunction. Thus, in a timely manner, some action can be taken to ensure that preserving products are not lost. The alarm will be activated only after the predetermined time with temperature outside the programmed.

Alarm delay function: When the conservative is turned on the alarm will sound. To suspend the alarm for the preset time, press any key on the digital controller. Repeat as many times as necessary until the conservative reaches the programmed range where it will no longer fire. To change the time between triggers, see regular function time to trigger the alarm.

25 BATTERY

If the product has an emergency system, it is important to follow the recommendations below:

- For conservatives with emergency system and are purchased without the battery, always use a new battery.
- For static conservatives use stationary battery;
- When using unsealed battery, check distilled water level quarterly.
- Check battery operation. If it is not working properly, it will cause the conservative to malfunction.

26 BETTER USE OF CONSERVATIVE AND RECOMMENDATIONS

- Avoid leaving the door open.
- When in use, always keep products inside the conservator, even if they are bottles with water. This load of products helps to keep the temperature inside the conservative stable.
- Before placing products in the conservative check that the operation is correct and the indoor air circulation fan is working.
- Avoid leaving the conservator door open for a long time or opening it constantly;
- It is recommended to keep the conservator running for at least 48 hours before placing products in the conservator to verify that the overall operation is correct, that the internal fan is circulating air and that the temperature is within the set parameters;
- When in use, always keep products inside the conservator, even if they are bottles with water. This load of products inside helps to keep the temperature inside the conservative stable;
- Internal ventilation fins must not be obstructed, constantly check if stored products are obstructing the fins and therefore internal ventilation of the product;
- Shelves or drawers must not be lined with plastics, towels or the like, which compromises the internal ventilation of the product;
- On very humid days there may be moisture condensation (sweat) on the door or on the outer edges of the conservator (near the gasket). In places with room temperature controlled by air conditioning, this feature is virtually extinct.

- For conservatives equipped with an emergency system, do not perform battery runtime tests without Elber, face-to-face or online support. Only technicians can ensure the recording of results, disable the messaging system and ensure that the battery is undamaged (see option availability).
- Only trained personnel should operate the product.

27 ICE AND CLEANING

To clean the conservative, first turn off the GENERAL SWITCH. It is not enough to unplug it, as it will continue to operate on battery power (see option availability).

Use damp cloths with water and mild detergent. Do not use water nozzles or hoses, excess water may compromise the operation of the product.

Do not use chemicals (alcohol, solvents, etc.) or abrasives and hard sponges. Unsuitable procedures may stain and damage refrigerator surfaces and linings.

During cleaning, remove all materials stored in the conservator and place them in other equipment or thermal box with cryogenic material.

Important! After a conservative period of inactivity (for example, cleaning), on power up, the conservative may reach temperatures below the programmed temperature in the electronic controller. Therefore, every time you turn off the conservative after reconnecting, wait at least 2 hours to load the conservative again. After 2 hours, clear controller data and start normal use.

28 MAINTENANCE AND PREVENTIVE CHECKING

- Monthly Check that the door gasket seal is correct (there should be no cracks between the gasket and the cabinet);
- Monthly Check the level of glycerol present in the bottle, located inside the conservative (variable position depending on the model, some models do not have the sensor immersed in glycerol). If the sensor is out of solution, complete the level;
- For conservatives equipped with emergency system, check battery charge every six months (*see option availability*);
- Annually the conservator condenser must be cleaned. The location of the condenser varies for each model, but is always near the compressor or at the rear of the product;
- Every 2 years change the drive belt of the grate movement system;

- Every 2 years, change the drive motor brushes of the grate movement system;
- Change conservative evaporator and condenser fans every 4 years;
- For conservatives equipped with emergency system, replace conservative battery every 4 years (*see option availability*).

29 EMERGENCY SYSTEM (*see optional availability*)

When equipped with an emergency system, in the absence of conventional 110-127V or 220-240V power, Elber conservatives continue to operate, keeping all their electro-electronic, mechanical and cooling functions in operation.

Emergency system activation is automatic. The emergency system autonomy varies for each model, can be increased or decreased as the customer needs.

Conservative Elber have automatic charger. The recharge time of batteries varies between 10 and 20 hours.

Important: Conservative autonomy depends on many factors, such as: battery capacity used, ambient temperature, conservative charge, number of times the door is opened, among others. Refer to a 110 Ah automotive battery, which should have a range of approximately 10 hours (considering ambient temperature of $22 \pm 2^{\circ}\text{C}$, few door openings, new conservative automotive battery with full charge already at standard temperature). The higher the battery capacity, the longer the conservative will last.

he emergency system is an optional, check the availability of the optional.

Some models may be sold with the emergency system, but without the battery.

30 ELECTRONIC SELF DIAGNOSIS

LED	Flashing	Diagnosis
Flashing	1 time	Battery protection cut (voltage out of specification)
Flashing	2 time	Too many consecutive attempts to shorten compressor or fan (current over 0.5A)
Flashing	3 time	Compressor did not break or excess pressure. Wait 4 minutes for it to automatically reconnect.
Flashing	4 time	Minimum compressor speed error
Flashing	5 time	Ambient temperature too high
Flashing	6 time	Thermostat shorted or improperly connected to electronic unit.

31 PROBLEMAS E CAUSAS PROVÁVEIS

FAILURE	SOLUTION
Conservative doesn't care	- Check if the supply voltage is the same as conservative; - Check if there is electricity in the power supply; - Check if the main switch is on; - Check if the power plug is well connected; - Check if the protection fuse is blown; - Check if the temperature set in the controller is correct; - Check if there is any warning on the digital controller.
Conservative does not cool;	- Check if the compressor is on (place your hand over the condenser and check for a slight heating); - Check if the internal ventilation is working; - Check the closing of the door (door gasket cannot have cracks in relation to the cabinet); - Check if there is any warning on the digital controller.
Conservative alarming for high temperature	- Check if a large load of product has been charged less than 2 hours (conservative may take until it reaches the ideal temperature when a large amount of product is placed at one time); - Check door closure (door gasket cannot have cracks in relation to the cabinet). - Check if there is any warning on the digital controller.
Conservative internal temperature varying.	- Check if the internal fans are working; - Check if the internal ventilation fins are free (must not be obstructed);
Stirring mechanism does not turn on	- Check if the conservative is properly connected; - Visually check (without forcing manually) that the internal mechanism is locked; - Visually check that the mechanism has activated the limit switches (if yes, activate AT Elber); - Check if the protective fuse in the drive motor is blown;

32 DISPOSAL OF PRODUCT

Discarded or abandoned refrigerators can be dangerous, especially to children, as they can become trapped inside them and risk shortness of breath. Before disposing of your old refrigerator, cut off the power cord and remove the door (s). Leave the shelves in place so that children cannot enter.

If the conservative battery is disposed of, forward the discarded battery to a closer collection point.

In case of product disposal, all materials should be sent for recycling.

33 WARRANTY

Conservative warranty is 1 year.

Attention: The warranty term of the battery is enclosed with it, and cannot be misplaced as it contains the serial number that coincides with the battery (see option availability).

34 18 HANDLING PROCEDURE TELE ALARM 6 NUMBERS *(see option availability)*



The tele alarm operates through a telephone line. It makes calls to the registered numbers when the temperature exits programmed range, or if the battery voltage is low. For the dialer to work, you need to connect a telephone cable.

34.1 Register phone numbers

The tele alarm has memory to register up to 6 phone numbers, with up to 16 digits each.

To register a phone number, press the "PROG" key to enter programming mode. Enter "1", which corresponds to the desired function, and then press the number of the memory the phone number should occupy, from 1 to 6. Enter the phone number and press "ENTER" to confirm. Press "ENTER" again to exit programming mode. Ex.:

When the line has a PABX extension, press "0" to pick up the external line, and the "PROG" key to enter a 2-second pause before the telephone number. Ex.:

If a number is stored in an already occupied memory, the new number will replace the previous one, which will be deleted automatically.

We recommend that you record numbers from at least two different carriers, if the service provider fails and you can not perform one operation, the dialer can complete the call to another.

In case of tele alarm triggering, it will call all the numbers, according to the registration sequence. The dialer will continue to make the call sequence while there are shots.

34.2 Deleting Memory Numbers

Press the "PROG" key to enter programming mode. Enter "2", which corresponds to the desired function, and then press the number of the memory that corresponds to the phone number you want to delete (from 1 to 6).

Press "ENTER" to confirm, and again to exit programming mode. Ex.:

34.3 Test the tele alarm memories

Press the "ENTER" key and then the memory number corresponding to the phone number you wish to test. The LED will blink twice, ascend, and initiate the test call. If the memory is empty, the LED will rise for 1 second and the test will be completed. Ex.:

 +  a  + 
 número da memória Sair da programação

To cancel the test press the "PROG" key.

THE OTHER FUNCTIONS OF THE TELE ALARM ALREADY COME PROGRAMED FROM THE FACTORY, NOT NECESSARY TO CHANGE.

35 HANDLING PROCEDURE TELE ALARM 9 NUMBERS *(see option availability)*



The alarm phone works over a telephone line. Calls the registered numbers when the temperature is outside the programmed range, or if the battery voltage is low. For the dialer to work, you need to plug in a phone cord.

35.1 Registering phone numbers

Press # + Installer Password + Index (01 to 09) + Phone Number (up to 22 digits) + # + #.

35.2 Programming a Paused Phone Number 2 sec. (for PBX calls)

Press # + Installer Password + Index (01 to 09) + 0 + E + Phone Number + # + #.

If you need to use the characters * (asterisk) or # (pound), proceed in the same way by pressing respectively the P or F key in the position where they are to be entered.

35.3 Programming a Telephone Number for a Call Through a Economy Line

For calls of this type, where you need to enter * 15 seconds for a 6-second pause before dialing, press # + Installer Password + Index (01 to 09) + P + 15 + E + E + E + Phone Number + # + #.

Phone numbers longer than 22 digits are not allowed. When the 22nd digit is entered, the system automatically records its value and does not need to press # to store it.

35.4 Programming a Long Distance Calling Phone Number

Press # + Installer Password + Index (01 to 09) + 0 + Operator Number + Phone Number + # + #.

35.5 Deleting a Phone Number

Press # + Installer Password + Number Position you want to delete (Index 01 to 09) + * + # + #.

Another way to delete a preset number is to access the desired index and omit the phone number value by pressing #. Be careful when accidentally accessing phone numbers (01 to 09) as you will need to re-enter their value.

35.6 Testing the Phone Numbers

With the telephone line correctly connected and the dialer in user mode (out of programming), press F + desired Memory Location (1 to 9 - without digit 0).

The dialer will make a call to the stored number, playing a siren sound on the phone for 60 seconds. During this time, the LINE LED will remain lit. To stop an ongoing test, press any key.

35.7 Changing the Installer Password

The installer password is for accessing Programming Mode and its factory default is 4321. To change, press # + Installer Password (current) + 10 (index) + New Installer Password (4 digits) + #.

35.8 Dialing Process

O discador percorre um ciclo de chamadas que começa com o telefone cadastrado na primeira posição de memória (índice 01) e termina com o

telefone cadastrado na última posição de memória (índice 09), efetuando até 2 ciclos de discagem.

Ex: Início do primeiro ciclo / MEM1... MEM2... MEM3... MEM4... MEM5... MEM6... MEM7... MEM8... MEM9... / Fim do primeiro ciclo / MEM1... MEM2... MEM3... MEM4... MEM5... MEM6... MEM7... MEM8... MEM9... / Fim do segundo ciclo e do processo de discagem.

35.9 Dialing Interrupt Modes

Concurrent Mode: The dialer will make calls only while the alarm or fence goes off.

Persistent Mode: The dialer will make calls even if the trigger no longer occurs, completing the 2 cycles.

Press # + Installer Password + 12 (index) + 1 (Concurrent Mode) or 2 (Persistent Mode) + #.

35.10 TOTAL RESET (All dialer parameters return to Factory Default)

Turn off the dialer power and hold down the 7 and 9 keys. Temporarily reset the dialer until you hear 3 shorts beeps. Release keys 7 and 9 and power up the dialer.

35.11 Audible Signaling (Buzzer)

1 Long beep = Error tone (incorrect command or procedure).

1 Short Beep = Indicates a key press.

3 Short Beeps = Confirmation Tone (command or procedure accepted).

THE OTHER FUNCTIONS OF THE TELE ALARM ALREADY COME PROGRAMED FROM THE FACTORY, NOT NECESSARY TO CHANGE.

36 GSM HANDLING PROCEDURE (see option availability).



The conservative Elber can be equipped with GSM dialer, which sends SMS messages and makes calls in case of events. Below are the main instructions related to this item.

36.1 Installing the SIM CARD

Remove the front cover of the GSM dialer by pressing a small latch on the bottom of the carton. When removing the front, do not disconnect the cables. Choose a SIM CARD from an operator of your choice and enter as indicated below:



- Only the MICRO SIM CARD model can be used.
- Never remove or place the SIM CARD with the GSM dialer on.
- The SIM card does not come with the dialer. Choose an operator that you trust because the operation of the device is directly related to the cellular telephone network in your region.

36.2 Signals

Led flashing flash - Empty memories;

Led flashing slow - GSM module connected to cellular network;

Led flashing fast - GSM module without cell phone signal.

36.3 Programming the GSM Dialer

To program the GSM dialer follow the steps below:

8. Press "P" to enter the programming module;
9. All keys light up and the buzzer signals with 2 short beeps;
10. Enter the function "01";
11. Select the memory 1 to 6 you want to program;
12. Enter the phone number up to 16 digits;
13. Press "E" to confirm;
14. To exit the program, type "P".

Example:

Ex.: [P] + [0] [1] + [1] + [9] [1] [9] [1] [9] [1] [9] [1] + [E]
 função mem. número desejado confirmação

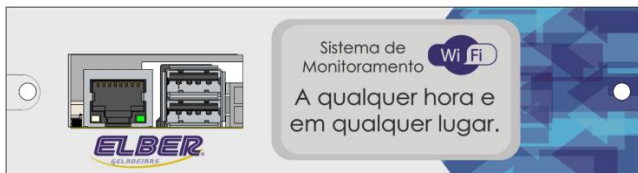
- In the case of long-distance calls, the choice of the operator and the area code is mandatory, or the call will not be completed.
- If a landline is registered, it will receive only alert alert and low battery.

To delete registered phone numbers, enter the "02" function, select the memory you want to erase (1 to 6) and press "E" to confirm.

To test the stored numbers, press the "E" key and then the memory number (1 to 6). If there is a stored number, the "E" key will remain on, starting the sending of the SMS with a bitonal alert connection. If the memory is empty, an error BIP will be issued and the test will be terminated.

For more detailed information on the operation GSM dialer, consult the manufacturer's manual at www.sulton.com.br.

37 WIFI MODULE HANDLING PROCEDURE *(see option availability)*



The WiFi module makes it possible to monitor the system via the internet. It allows you to obtain reports, system information and register mobile numbers and emails to be notified in case of problems, all through a computer with internet access.

37.1 Configuring the WiFi module

To configure the module, you will need a pen drive and a computer. Follow the steps below:

1. Insert the pen drive into your computer and create a notepad file named internet.txt. This file can not be saved inside a pen-drive folder.
2. Type in the first line the name of the WiFi network that the module should be connected to, followed by a comma and the password. Ex.:

redeelber,senhaelber

Note: Do not insert space after the comma.

3. Remove the pen-drive from the computer and insert it into one of the WiFi module's ports.
4. Wait for the display of the ELV5 controller to inform you that the network has been configured and that the pen drive can be removed.
5. The module will start sending information for remote monitoring. To obtain access to online data, send an e-mail to at04@elber.ind.br and at05@elber.ind.br requesting the registration.

After accessing the account, the screen below will appear, in addition to the graphs of temperature, voltage and GSM signal level, when available.

Informações do Equipamento	
Nome	ELV5 Conservadora de Teste
Modelo	CVS180
Serial	1001
Descrição	Conservadora de teste na JNA
 Histórico  Configurações  E-mails  Celulares	

To register numbers and emails and generate reports, follow the instructions below.

Attention!

When possible, use a network cable on the WiFi system.

NOTE: Monitoring systems that depend on the transmission and/or storage of data by Wi-fi, GPS, SMS, WhatsApp or satellite are subject to changes in technologies, licenses and possible related costs, to monitor maintenance.

37.2 History

By clicking History, you can get graph reports of temperature, battery voltage and power source. After clicking, select the desired period and click on filter. The charts and data table will appear at the bottom of the page. If desired, click Print.

37.3 Settings

The settings must be changed only by the company Elber.

37.4 Register mobile phones and emails

By clicking on e-mail it is possible to register e-mails to receive messages informing problems, like temperature incorrera and lack of electrical power. After clicking on email, click add and enter as many emails as you wish.

By clicking on mobile phones you can register mobile numbers to receive messages reporting problems. After clicking on mobile phones, click add and enter as many numbers as you wish.

QUERIDO USUARIO!

Acaba de comprar un conservador para el almacenamiento de semen porcino. Este producto fue desarrollado con tecnología y funcionalidad ELBER. Agradecemos su elección.

Es esencial leer cuidadosamente las instrucciones contenidas en este manual.

Al seguir estas pautas, puede comprender mejor cómo funciona el producto, disfrutar de sus beneficios y extender su durabilidad. El manual de instrucciones siempre debe estar accesible cerca del producto para poder resolver cualquier pregunta de inmediato.

38 CARACTERÍSTICAS CONSERVADORAS

Los conservadores de la línea CSA se desarrollaron para conservar y agitar el semen porcino. Almacene las muestras a una temperatura estable, homogénea e ininterrumpida. El mecanismo que mueve las rejillas se activa automáticamente, agitando las muestras durante 3 minutos cada 6 horas (estos tiempos pueden variar hasta un 15%).

Los conservadores funcionan con una batería de 12 V CC (*). El cargador de batería funciona con corriente comercial de 110-127 VCA o 220-240 VCA, por lo que el conservador debe permanecer conectado constantemente para mantener la batería cargada.

Los conservadores de la gama CSA están diseñados para garantizar que la temperatura interna de la cámara sea siempre estable y homogénea. Equipado con un sistema de seguridad, el conservador Elber sigue funcionando incluso en ausencia de electricidad comercial (*). Los conservadores tienen un controlador electrónico por microprocesador que controla la temperatura interna de la cámara (enfriamiento y calentamiento según sea necesario) e informa al usuario de todos los eventos a través de alarmas sonoras y visuales y registros electrónicos.

Atencion: La batería no viene con el producto. Utilice siempre una batería estacionaria nueva.

(*) Excepción: si el producto no tiene un cargador de batería, indica que no tiene sistema de emergencia, por lo que no necesita batería para funcionar.

Temperatura homogénea: A través de un sistema que agrega ventilación, refrigeración y calefacción integradas, que funcionan de manera integrada, permite una temperatura de la misma intensidad en cualquier lugar dentro de

la cámara. El sistema calienta la cámara cuando hay días fríos y se enfría cuando hay días calurosos.

Agitador de parrilla: Se activa automáticamente cada seis horas y mantiene las cuadrículas en movimiento durante tres minutos para mover las muestras de semen (estos tiempos pueden variar hasta un 15%).

38.1 Embalaje

El embalaje del producto que recibió fue diseñado para proporcionar un envío seguro para los conservadores. Al desempacar, verifique la integridad del producto. Los conservadores ELBER están empacados con plástico de burbujas y cartón. Algunos productos tienen empaques de paletas de madera o MDF. Cada producto está empaquetado individualmente.

Después de desempacar el producto, todos y cada uno de los materiales de empaque deben enviarse para reciclarlos o reutilizarlos más tarde.

38.2 Transporte

Los conservadores ELBER deben transportarse en posición vertical, manteniendo las condiciones de embalaje de acuerdo con la etiqueta.

38.3 Almacenamiento

Los conservadores ELBER deben almacenarse en un ambiente limpio y seco, protegido de la luz solar y la humedad excesiva.

Los conservadores equipados con una batería interna no deben almacenarse durante más de dos meses sin uso. Si no se usa, la batería se descargará.

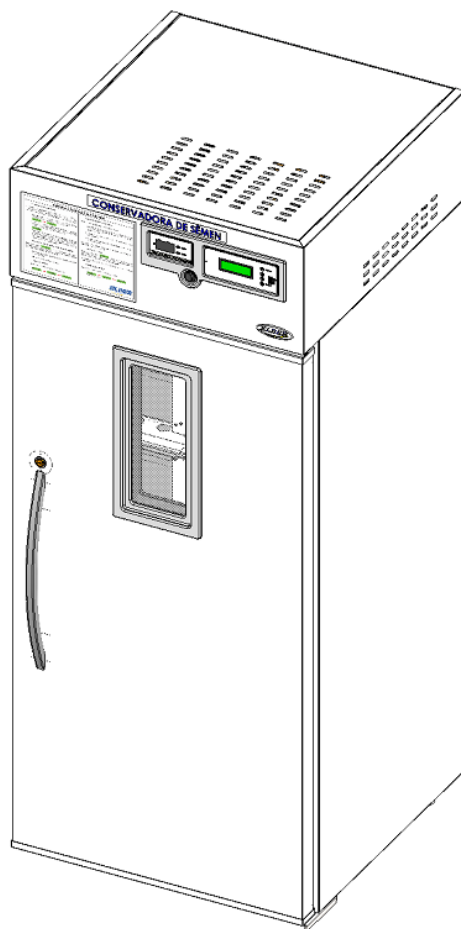
38.4 Manipulação

Los conservadores ELBER solo deben ser manejados por profesionales capacitados que cumplan plenamente con las especificaciones del manual de instrucciones del producto.

39 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Plantilla	CSA 175	CSA 370
Dimensiones externas (mm)		
Altura	1408	1578
Ancho	480	638
Profundidad	609	775
Volumen interno (L)	175	370
Peso (kg)	73	138
Consumo (A)		
110 V	3,0	4,0
220 V	1,5	2,0
Temperatura interna	+15°C a +18°C	

El fabricante se reserva el derecho de modificar las características generales, técnicas y estéticas de sus productos sin previo aviso.



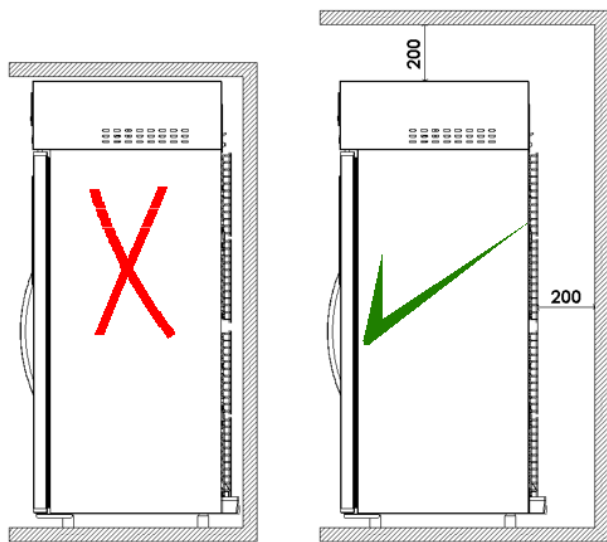
40 INSTALACIÓN Y FIJACIÓN CONSERVADORA

El conservador debe colocarse en terreno nivelado y nivelado. Algunos modelos tienen ruedas y otros pies niveladores. En conservadores con ruedas, para mover el producto, las ruedas deben estar desbloqueadas y bloqueadas cuando el conservador está en posición. Mover el conservador con las ruedas bloqueadas puede dañar las ruedas y el piso. Para conservadores con pies niveladores, ajuste el nivel después de colocar el producto.

Para los conservadores equipados con un drenaje de agua, conecte la manguera a un drenaje o manguera de drenaje.

El Elber conservador debe instalarse preferiblemente protegido del sol y en un lugar donde haya circulación de aire. Las habitaciones muy pequeñas deben tener aberturas de intercambio de aire.

No recomendamos instalar el conservador cerca de fuentes de calor (calentadores e invernaderos). En las rejillas de ventilación del conservador o en la región del condensador estático (posterior) debe haber al menos 20 cm de separación de la pared o cualquier obstáculo para permitir la ventilación de la unidad del compresor y la electrónica.



41 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El conservador está listo para funcionar con 110-127 VCA o 220-240 VCA.

Antes de encender el conservador, verifique que el voltaje indicado en el producto coincida con el voltaje de la red.

El cable de alimentación debe estar enchufado a una toma de corriente permanente o banco de trabajo de acuerdo con la normativa vigente. No use extensiones o adaptadores.

Observe los siguientes pasos para conectar correctamente el conservador.

1. Asegúrese de que el interruptor principal conservador esté apagado;
2. Conecte los cables de la batería a una nueva batería estacionaria. Apriete firmemente los conectores a los polos de la batería (no sueltos). Tenga en cuenta la polaridad de los cables, que deben respetarse. En conservador, el cable azul es (+) y el cable negro es (-) (los cables también están marcados con arandelas). Este paso debe ignorarse si el conservador no tiene un cargador de batería;
3. Enchufe el enchufe conservador en el tomacorriente;
4. Encienda el interruptor principal conservador;

Cuando enciende el conservador, el zumbador sonará hasta que la temperatura dentro de la cámara esté dentro de los rangos establecidos en el controlador digital.

Puede cancelar la alarma sonora durante un tiempo preestablecido presionando cualquier tecla del controlador. Cuando la alarma suena y se desactiva, volverá a sonar después del tiempo establecido si la temperatura permanece fuera del rango programado. La alarma sonará hasta que el conservador alcance el rango de funcionamiento normal (en promedio 2 horas sin carga).

Para apagar el conservador, cuando está equipado con un sistema de emergencia (batería), es necesario apagar el interruptor principal. No es suficiente quitar el enchufe del zócalo ya que el conservador continuará funcionando con batería (consulte la disponibilidad de opciones).

Recomendamos utilizar el SPW 275-12 - Dispositivo de protección contra sobretensiones WEG (DPS). Este dispositivo protege al conservador contra sobretensiones y sobretensiones, evitando que se queme.

Atencion!

Este conservador debe estar conectado a tierra para evitar daños al producto y al usuario. Se requiere conexión a tierra a cualquier voltaje (110-124 VCA o 220-240 VCA). La falta de conexión a tierra compromete la cobertura conservadora de la garantía. Para la conexión a tierra y la instalación eléctrica, siga los estándares ABNT-NBR 5410 o llame a un profesional responsable.

42 OPERACIÓN

Este conservador está preparado para la preservación del semen porcino.

Garantiza una temperatura constante en cualquier época del año y funciona incluso cuando hay un corte de energía (ver disponibilidad opcional). El sistema ajusta y controla automáticamente la temperatura y no hay necesidad de intervención incluso en días fríos o calurosos.

El controlador digital **garantiza una temperatura uniforme** que mantiene lo programado. El controlador está programado para mantener la temperatura de la cámara entre **+ 15.0 ° C** y **+ 18.0 ° C** en días fríos y calurosos. En cualquier época del año, invierno o verano, el conservador se ajustará automáticamente.

La temperatura siempre se mantendrá dentro de un rango definido, asegurando las mejores propiedades del material conservado.

42.1 Mecanismo de agitación de rejilla

El mecanismo de agitación de la rejilla se activa cada seis horas y hace que la rejilla permanezca en movimiento durante tres minutos para mover las muestras de semen.

Cada vez que el conservador se energiza, comienza un ciclo, por lo que después de seis horas, las cajas se moverán durante tres minutos.

Los tiempos citados anteriormente pueden variar hasta un 15%.

42.2 Contador de ciclo de movimiento de rejilla

El contador de ciclos ayuda a resaltar el funcionamiento del producto. Cada vez que las cajas se mueven, realiza 1 ciclo. Por lo tanto, al final de 6 horas de descanso, se inició un ciclo de agitación de 3 minutos y el contador registra el recuento de 1 ciclo.

Para reiniciar el contador, presione y mantenga presionado el botón "RESET" durante 10 segundos.

42.3 Botón de prueba

Para verificar el funcionamiento del mecanismo, presione el botón "TEST" en el contador de ciclos para activar las rejillas.

Al presionar el botón se moverán las cuadrículas y comenzará un nuevo ciclo. Es aconsejable probar el funcionamiento del mecanismo cada vez que se enciende el conservador.

Atencion!

Cuide el mecanismo de agitación de la rejilla:

- No abra la puerta mientras el mecanismo está activado (al abrir, el controlador electrónico detiene el movimiento).
- No retire la cubierta superior del conservador mientras el mecanismo está activado.
- Solo personal capacitado debe manejar el conservador y realizar el mantenimiento.
- No realice tareas de mantenimiento con el conservador encendido (desconecte la alimentación y el interruptor principal, de modo que el conservador no funcione con la batería).
- No almacene artículos diversos dentro del conservador, use solo los espacios internos de las cajas de almacenamiento de ampollas de semen;
- Las cerraduras internas de la rejilla deben estar bien cerradas antes de encender el conservador. Si se deja una cerradura abierta, el sistema puede bloquearse y se puede romper el componente;
- Si el sistema de movimiento de la rejilla se bloquea, no obliga a las rejillas a volver a la posición inicial, esto hará que el mecanismo se rompa. En caso de bloqueo de la red, contacte a AT Elber;

43 ALARMA DE BIP

Por conveniencia, el conservador tiene una alarma audible que suena cuando la temperatura está fuera de los límites programados u otras anomalías. Esto puede ocurrir si la puerta se deja abierta durante mucho tiempo o debido a un mal funcionamiento. Por lo tanto, de manera oportuna, se pueden tomar algunas medidas para garantizar que no se pierdan los productos de conservación. La alarma se activará solo después del tiempo predeterminado con temperatura fuera de lo programado.

Función de retardo de alarma: cuando se enciende el conservador, sonará la alarma. Para suspender la alarma por el tiempo preestablecido, presione cualquier tecla en el controlador digital. Repita tantas veces como sea necesario hasta que el conservador alcance el rango programado donde ya no disparará. Para cambiar el tiempo entre disparadores, vea el tiempo de función regular para disparar la alarma.

44 BATERÍA

Si el producto tiene un sistema de emergencia, es importante seguir las siguientes recomendaciones:

- Para los conservadores con sistema de emergencia y que se compran sin la batería, use siempre una batería nueva.
- Para conservadores estáticos, use baterías estacionarias;
- Cuando use una batería sin sellar, verifique el nivel de agua destilada trimestralmente.
- Verifique el funcionamiento de la batería. Si no funciona correctamente, provocará un mal funcionamiento del conservador.

45 MEJOR USO DE CONSERVADORES Y RECOMENDACIONES

- Evite dejar la puerta abierta.
- Cuando esté en uso, mantenga siempre los productos dentro del conservador, incluso si son botellas con agua. Esta carga de productos ayuda a mantener estable la temperatura dentro del conservador.
- Antes de colocar productos en el conservador, verifique que la operación sea correcta y que el ventilador de circulación de aire interior esté funcionando.
- Evite dejar la puerta del conservador abierta durante mucho tiempo o abrirla constantemente;

- Se recomienda mantener el conservador funcionando durante al menos 48 horas antes de colocar productos en el conservador para verificar que la operación general sea correcta, que el ventilador interno esté circulando aire y que la temperatura esté dentro de los parámetros establecidos;
- Cuando esté en uso, mantenga siempre los productos dentro del conservador, incluso si son botellas con agua. Esta carga de productos en el interior ayuda a mantener estable la temperatura dentro del conservador;
- Las aletas de ventilación interna no pueden obstruirse, verifique constantemente si los productos almacenados obstruyen las aletas y, por lo tanto, la ventilación interna del producto;
- Los estantes o cajones no deben estar forrados con plásticos, toallas o similares, lo que compromete la ventilación interna del producto;
- En días muy húmedos puede haber condensación de humedad (sudor) en la puerta o en los bordes exteriores del conservador (cerca de la junta). En lugares con temperatura ambiente controlada por aire acondicionado, esta característica está prácticamente extinta.
- Para los conservadores equipados con un sistema de emergencia, no realice pruebas de tiempo de ejecución de la batería sin Elber, en persona o en línea. Solo los técnicos pueden garantizar el registro de los resultados, deshabilitar el sistema de mensajería y asegurarse de que la batería no esté dañada (consulte la disponibilidad de opciones).
- Solo personal capacitado debe operar el producto.

46 HIELO Y LIMPIEZA

Para limpiar el conservador, primero apague el INTERRUPTOR GENERAL. No es suficiente desenchufarlo, ya que continuará funcionando con batería (consulte la disponibilidad de opciones).

Use paños húmedos con agua y detergente suave. No use boquillas de agua o mangueras, el exceso de agua puede comprometer el funcionamiento del producto.

No utilice productos químicos (alcohol, solventes, etc.) ni abrasivos y esponjas duras. Los procedimientos inadecuados pueden manchar y dañar las superficies y revestimientos del refrigerador.

Durante la limpieza, retire todos los materiales almacenados en el conservador y colóquelos en otro equipo o caja térmica con material criogénico.

Importante! Después de un período conservador de inactividad (por ejemplo, limpieza), al encender, el conservador puede alcanzar temperaturas por debajo de la temperatura programada en el controlador electrónico. Por lo tanto, cada vez que apague el conservador después de volver a conectar, espere al menos 2 horas para volver a cargar el conservador. Después de 2 horas, borre los datos del controlador y comience el uso normal.

47 MANTENIMIENTO Y CONTROL PREVENTIVO

- Verificación mensual de que el sello de la junta de la puerta sea correcto (no debe haber grietas entre la junta y el gabinete);
- Verifique mensualmente el nivel de glicerol presente en la botella, ubicado dentro del conservador (posición variable según el modelo, algunos modelos no tienen el sensor de glicerol sumergido). Si el sensor no tiene solución, complete el nivel;
- Para los conservadores equipados con sistema de emergencia, verifique la carga de la batería cada seis meses (consulte la disponibilidad de opciones);
- El condensador conservador debe limpiarse anualmente. La ubicación del condensador varía para cada modelo, pero siempre está cerca del compresor o en la parte posterior del producto;
- Cada 2 años cambie la correa de transmisión del sistema de movimiento de la parrilla;
- Cada 2 años, cambie los cepillos del motor de accionamiento del sistema de movimiento de la parrilla;
- Cambiar los ventiladores conservadores del evaporador y condensador cada 4 años;
- Para los conservadores equipados con sistema de emergencia, reemplace la batería conservadora cada 4 años (consulte la disponibilidad de opciones).

48 SISTEMA DE EMERGENCIA *(ver disponibilidad de opciones)*

Cuando están equipados con un sistema de emergencia, en ausencia de energía convencional de 110-127V o 220-240V, los conservadores de Elber continúan operando, manteniendo en funcionamiento todas sus funciones electro-electrónicas, mecánicas y de enfriamiento.

La activación del sistema de emergencia es automática. La autonomía del sistema de emergencia varía para cada modelo, se puede aumentar o disminuir según las necesidades del cliente.

Elber conservador tiene cargador automático. El tiempo de recarga de las baterías varía entre 10 y 20 horas.

Importante: la autonomía conservadora depende de muchos factores, tales como: capacidad de la batería utilizada, temperatura ambiente, carga conservadora, número de veces que se abre la puerta, entre otros. Consulte una batería de automóvil de 110 Ah, que debe tener un rango de aproximadamente 10 horas (teniendo en cuenta la temperatura ambiente de $22 \pm 2^{\circ}\text{C}$, pocas aberturas de puerta, batería de automóvil nueva conservadora con carga completa ya a temperatura estándar). Cuanto mayor sea la capacidad de la batería, más durará el conservador.

El sistema de emergencia es opcional, verifique la disponibilidad del opcional.

Algunos modelos pueden venderse con el sistema de emergencia, pero sin la batería.

49 AUTODIAGNÓSTICO ELECTRÓNICO

LED	Intermitente	Diagnóstico
Intermitente	1 vez	Protección de batería cortada (voltaje fuera de especificación)
Intermitente	2 veces	Demasiados intentos consecutivos para acortar el compresor o el ventilador (corriente superior a 0,5 A)
Intermitente	3 veces	El compresor no se rompió o el exceso de presión. Espere 4 minutos para que se vuelva a conectar automáticamente.
Intermitente	4 veces	Error de velocidad mínima del compresor
Intermitente	5 veces	Temperatura ambiente demasiado alta
Intermitente	6 veces	Termostato en cortocircuito o conectado incorrectamente a la unidad electrónica.

50 PROBLEMAS Y CAUSAS PROBABLES

FALLA	SOLUCION
Al conservador no le importa	- Compruebe si la tensión de alimentación es la misma que la conservadora; - Compruebe si hay electricidad en la fuente de alimentación; - Compruebe si el interruptor principal está encendido; - Compruebe si el enchufe está bien conectado; - Compruebe si el fusible de protección está fundido; - Compruebe si la temperatura establecida en el controlador es correcta; - Compruebe si hay alguna advertencia en el controlador digital.
Conservador no enfría;	- Compruebe si el compresor está encendido (coloque la mano sobre el condensador y compruebe si hay un ligero calentamiento); - Compruebe si la ventilación interna funciona; - Compruebe el cierre de la puerta (la junta de la puerta no puede tener grietas en relación con el armario); - Compruebe si hay alguna advertencia en el controlador digital.
Alarma conservadora para altas temperaturas;	- Compruebe si se ha cargado una gran carga de producto en menos de 2 horas (puede ser conservador hasta que alcance la temperatura ideal cuando se coloca una gran cantidad de producto a la vez); - Verifique el cierre de la puerta (la junta de la puerta no puede tener grietas en relación con el gabinete). - Compruebe si hay alguna advertencia en el controlador digital.
Temperatura interna conservadora variable;	- Compruebe si los ventiladores internos funcionan; - Compruebe si las aletas de ventilación interna están libres (no deben obstruirse);
El mecanismo de agitación no se enciende;	- Compruebe si el conservador está conectado correctamente; - Compruebe visualmente (sin forzar manualmente) que el mecanismo interno está bloqueado; - Compruebe visualmente que el mecanismo ha activado los interruptores de límite (en caso afirmativo, active AT Elber); - Compruebe si el fusible protector en el motor de accionamiento está fundido;

51 ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Los refrigeradores desechados o abandonados pueden ser peligrosos, especialmente para los niños, ya que pueden quedar atrapados dentro de ellos y correr el riesgo de falta de aire. Antes de deshacerse de su refrigerador viejo, corte el cable de alimentación y retire las puertas. Deje los estantes en su lugar para que los niños no puedan entrar.

Si se desecha la batería conservadora, envíe la batería desechada a un punto de recolección más cercano.

En caso de eliminación del producto, todos los materiales deben enviarse para su reciclaje.

52 GARANTÍA

La garantía conservadora es de 1 año.

Atención: el plazo de garantía de la batería se incluye y no se puede extraviar, ya que contiene el número de serie que coincide con el de la batería (consulte la disponibilidad de opciones).

53 PROCEDIMIENTO DE MANEJO DEL DISCADOR TELE ALARMA 6 NÚMEROS *(ver disponibilidad del opcional)*



El tele-alarma funciona a través de una línea telefónica. Hace conexiones a los números registrados cuando la temperatura sale de la pista programada, o si la tensión de la batería es baja. Para que el marcador funcione, es necesario conectar un cable telefónico.

53.1 Registro de números de teléfono

El tele alarma tiene memoria para registrar hasta 6 números telefónicos, con hasta 16 dígitos cada uno.

Para registrar un número telefónico, presione la tecla "PROG" para entrar en el modo de programación. Introduzca "1", que corresponde a la función deseada, y luego presione el número de memoria el número de teléfono deberá ocupar, de 1 a 6. Introduzca el número del teléfono y pulse "ENTER"

para confirmar. Presione "ENTER" de nuevo para salir del modo de programación. Ex.:

Cuando la línea tiene una rama PABX, presione "0", para recoger la línea externa, y la tecla "PROG" para insertar una pausa de 2 segundos antes del número de teléfono. Ex.:

Si se registra un número en una memoria ya ocupada, el nuevo número reemplazará lo anterior, que se borrará automáticamente.

Recomendamos grabar números de al menos dos operadores diferentes, en caso de fallo del operador y no sea posible realizar operación para una, el marcador podrá completar la conexión a otra.

En caso de disparo de la alarma de alarma, se conectará a todos los números según secuencia de registro. El marcador continuará haciendo la secuencia de conexiones mientras hay disparos.

53.2 Borrar números de memoria

Presione la tecla "PROG" para entrar en el modo de programación. Introduzca "2", que corresponde a la función deseada, y luego presione el número de memoria que corresponde al número de teléfono que desea borrar (de 1 a 6).

Presione "ENTER" para confirmar, y de nuevo para salir del modo de programación. Ex.:

53.3 Probar las memorias de la alarma de la alarma

Presione la tecla "ENTER" y luego el número de la memoria correspondiente al número de teléfono que desea probar. El LED parpadeará dos veces, ascender

e iniciar la llamada de prueba. Si la memoria está vacía, el LED asciende por 1 segundo y la prueba finalizará. Ex.:

 +  a  + 
número da memória Sair da programação

Para cancelar la prueba presione la tecla "PROG".

LAS DEMÁS FUNCIONES DEL TELE ALARMA YA VAN PROGRAMADAS DE FÁBRICA, NO SIENDO NECESARIO CAMBIAR.

54 PROCEDIMIENTO DE MANEJO DEL DISCADOR TELE ALARMA 9 NUMEROS *(ver disponibilidad del opcional)*



El teléfono de alarma funciona a través de una línea telefónica. Llama a los números registrados cuando la temperatura está fuera del rango programado, o si el voltaje de la batería es bajo. Para que el marcador funcione, debe enchufar un cable telefónico.

54.1 Registro de números de teléfono

Presione # + Contraseña del instalador + Índice (01 a 09) + Número de teléfono (hasta 22 dígitos) + # + #.

54.2 Programación de un número de teléfono en pausa 2 seg. (para llamadas PBX)

Presione # + Contraseña del instalador + Índice (01 a 09) + 0 + E + Número de teléfono + # + #.

Si necesita usar los caracteres * (asterisco) o # (libra), proceda de la misma manera presionando respectivamente la tecla P o F en la posición donde se van a ingresar.

54.3 Programación de un número de teléfono para una llamada a través de una línea económica

Para llamadas de este tipo en las que necesita ingresar * 15 segundos para una pausa de 6 segundos antes de marcar, presione # + Contraseña del instalador + Índice (01 a 09) + P + 15 + E + E + E + Número de teléfono + # + #.

No se permiten números de teléfono de más de 22 dígitos. Cuando se ingresa el dígito 22, el sistema registra automáticamente su valor y no necesita presionar # para almacenarlo.

54.4 Programación de un número de teléfono de llamadas de larga distancia

Presione # + Senha do Instalador + Índice (01 a 09) + 0 + Número da Operadora + Número do telefone + # + #.

54.5 Eliminar un número de teléfono

Presione # + Contraseña del instalador + Número de posición que desea eliminar (Índice 01 a 09) + * + # + #.

Otra forma de eliminar un número predeterminado es acceder al índice deseado y omitir el valor del número de teléfono presionando #. Tenga cuidado al acceder accidentalmente a números de teléfono (01 a 09) ya que deberá volver a ingresar su valor.

54.6 Prueba de los números de teléfono

Con la línea telefónica correctamente conectada y el marcador en modo de usuario (fuera de programación), presione F + Ubicación de memoria deseada (1 a 9 - sin dígito 0).

El marcador realizará una llamada al número almacenado y reproducirá un sonido de sirena en el teléfono durante 60 segundos. Durante este tiempo, el LED LINE permanecerá encendido. Para detener una prueba en curso, presione cualquier tecla.

54.7 Cambio de la contraseña del instalador

La contraseña del instalador es para acceder al modo de programación y su valor predeterminado de fábrica es 4321. Para cambiar, presione # + Contraseña del instalador (actual) + 10 (índice) + Nueva contraseña del instalador (4 dígitos) + #.

54.8 Proceso de marcación

El marcador pasa por un ciclo de llamada que comienza con el teléfono registrado en la primera posición de memoria (índice 01) y termina con el teléfono registrado en la última posición de memoria (índice 09), haciendo hasta 2 ciclos de marcación.

Ej: Inicio del primer ciclo / MEM1 ... MEM2 ... MEM3 ... MEM4 ... MEM5 ... MEM6 ... MEM7 ... MEM8 ... MEM9 ... / Fin del primer ciclo / MEM1 ... MEM2 ... MEM3 ... MEM4 ... MEM5 ... MEM6 ... MEM7 ... MEM8 ... MEM9 ... / Fin del segundo ciclo y proceso de marcación.

54.9 Modos de interrupción de marcación

Modo Simultâneo: O discador efetuará chamadas somente enquanto ocorrer o disparo do alarme ou da cerca.

Modo Persistente: O discador efetuará chamadas mesmo que o disparo deixe de ocorrer, completando os 2 ciclos.

Pressione # + Senha do Instalador + 12 (índice) + 1 (Modo Simultâneo) ou 2 (Modo Persistente) + #.

54.10 RESTABLECIMIENTO TOTAL (Todos los parámetros del marcador vuelven a los valores predeterminados de fábrica)

Apague el marcador y mantenga presionadas las teclas 7 y 9. Restablezca temporalmente el marcador hasta que escuche 3 pitidos cortos. Suelte las teclas 7 y 9 y encienda el marcador.

54.11 Señalización audible (zumbador)

1 pitido largo = tono de error (comando o procedimiento incorrecto).

1 pitido corto = indica una pulsación de tecla.

3 pitidos cortos = tono de confirmación (comando o procedimiento aceptado).

LAS DEMÁS FUNCIONES DEL TELE ALARMA YA VAN PROGRAMAS DE FÁBRICA, NO SENDO NECESARIO CAMBIAR.

55 PROCEDIMIENTO DE MANEJO DEL DISCADOR GSM *(ver disponibilidad del opcional)*



La conservadora Elber puede ser equipada con discador GSM, que envía mensajes SMS y hace llamadas en caso de eventos. Debajo de las principales instrucciones relacionadas con este artículo.

55.1 Instalación del SIM CARD

Quite la cubierta frontal del marcador GSM presionando un pequeño bloqueo en la parte inferior de la caja. Al retirar la parte frontal, no desconectar los cables. Seleccione un SIM CARD de un operador de su preferencia y coloque como se indica a continuación:



- Sólo se puede utilizar el modelo MICRO SIM CARD.
- Nunca retire o coloque el SIM CARD con el marcador GSM conectado.
- La tarjeta SIM CARD no se adjunta al marcador. Elija una operadora de su confianza, ya que el funcionamiento del aparato está relacionado directamente con la red de telefonía móvil de su región.

55.2 Señales

Led intermitente de flash - Memorias vacías;

Led intermitente lento - Módulo GSM conectado a la red celular;

Led intermitente rápido - Módulo GSM sin señal de teléfono móvil.

55.3 Programación del marcador GSM

Para programar el marcador GSM siga los siguientes pasos:

15. Presione "P" para entrar en el módulo de programación;
16. Todas las teclas se encienden y el bocina señaliza con 2 bips cortos;
17. Introduzca la función "01";
18. Seleccione la memoria de 1 a 6 que desea programar;
19. Introduzca el número de teléfono de hasta 16 dígitos;
20. Pulse "E" para confirmar;
21. Para salir del programa escriba "P";

Ejemplo:

Ex.: **P** + **0****1** + **1** + **9****1****9****1****9****1****9****1** + **E**
 função mem. número desejado confirmação

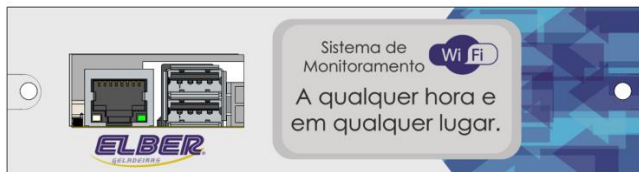
- En caso de conexiones interurbanas es obligatoria la elección del operador y el código del área, o bien la llamada no será completada.
- Si se registra un teléfono fijo, éste recibirá sólo alerta de disparo y / o batería baja.

Para borrar números telefónicos registrados, entrar en la función "02", seleccionar la memoria que desea borrar (1 a 6) y apretar la "E" para confirmar.

Para probar los números memorizados, pulse la tecla "E" y luego el número de memoria (1 a 6). Si hay un número memorizado, la tecla "E" permanecerá encendida, iniciando el envío del SMS luego con conexión de alerta bitonal. Si la memoria está vacía, se emite un BIP de error y se finaliza la prueba.

Para obtener información más detallada sobre el funcionamiento del marcador GSM, consultar el manual del fabricante en www.sulton.com.br.

56 PROCEDIMIENTO DE MANEJO DEL MÓDULO WIFI *(ver disponibilidad del opcional)*



El módulo WiFi posibilita el monitoreo del sistema vía internet. Permite obtener informes, información del sistema y registrar números de teléfono y mensajes de correo electrónico para ser notificados en caso de problemas, todo a través de un ordenador con acceso a Internet.

56.1 Configuración del módulo WiFi

Para configurar el módulo, necesitará un pen drive y un ordenador. Seguir los siguientes pasos:

6. Inserte el pen drive en el equipo y cree un archivo de Bloc de notas con el nombre de Internet.txt. Este archivo no se puede guardar dentro de una carpeta del pen drive.
7. Introduzca en la primera línea el nombre de la red WiFi que el módulo debe conectarse, seguido de la coma y la contraseña. Ex.:

redeelber,senhaelber

Obs .: no insertar espacio después de la coma.

8. Quite el pen drive del ordenador e inserte una de las puertas del módulo WiFi.
9. Espere a que la pantalla del controlador ELV5 indica que la red ha sido configurada y que se puede quitar el pen drive.
10. El módulo iniciará el envío de información para monitoreo remoto. Para obtener acceso a los datos en línea, enviar e-mail a at04@elber.ind.br y at05@elber.ind.br solicitando el registro.

Después de acceder a la cuenta, la siguiente pantalla aparecerá, además de los gráficos de temperatura, tensión y nivel de la señal GSM, cuando esté disponible.

Informações do Equipamento	
Nome	ELV5 Conservadora de Teste
Modelo	CVS180
Serial	1001
Descrição	Conservadora de teste na JNA
 Histórico  Configurações  E-mails  Celulares	

Para registrar números y mensajes de correo electrónico y generar los informes, siga las instrucciones siguientes.

Atención!

Cuando sea posible, utilice el cable de red en el sistema WiFi.

NOTA: Los sistemas de monitoreo que dependen de la transmisión y/o almacenamiento de datos por Wi-fi, GPS, SMS, WhatsApp o satélite están sujetos a cambios de tecnologías, licencias y posibles costos relacionados, para monitorear el mantenimiento.

56.2 Historia

Al hacer clic en *historial*, podrá obtener los informes de los gráficos de temperatura, la tensión de la batería y la fuente de energía eléctrica. Después de hacer clic, seleccione el período deseado y haga clic en filtrar. Los gráficos y la tabla de datos aparecerán al final de la página. Si lo desea, haga clic en imprimir.

56.3 Ajustes

Las configuraciones sólo se deben cambiar por la empresa Elber.

56.4 Registro de teléfonos móviles y mensajes de correo electrónico

Clicando en e-mail es posible registrar correos electrónicos para recibir mensajes informando problemas, como temperatura incurrida y falta de energía eléctrica. Después de hacer clic en el correo electrónico, haga clic en añadir e introduzca cuántos mensajes de correo electrónico desee.

Clicando en celulares es posible registrar números de móvil para recibir mensajes informando problemas. Después de hacer clic en los teléfonos móviles, haga clic en agregar e introduzca cuántos números desea.

57 TERMO DE GARANTIA

WARRANTY TERM

TÉRMINO DE GARANTÍA

Este produto está assegurado contra defeitos de fabricação / funcionamento por 12 meses após a entrega ao cliente.

Todas as peças e componentes estão cobertos pela garantia, exceto quando danificados por acidentes, imprudência ou pela inobservância das instruções de instalação de uso da geladeira.

This product is insured against defects in workmanship / operation for 12 months after delivery to the customer.

All parts and components are covered by the warranty, except when damaged by accident, recklessness or failure to observe the installation instructions for use of the refrigerator.

Este producto está asegurado contra defectos de fabricación / funcionamiento durante 12 meses después de la entrega al cliente.

Todas las piezas y componentes están cubiertos por la garantía, excepto cuando están dañados por accidentes, imprudencia o por la inobservancia de las instrucciones de instalación de uso del refrigerador

DATA INÍCIO GARANTIA ____/____/____	
REVENDEDOR:	
CLIENTE:	
ENDEREÇO:	
CIDADE:	
ESTADO:	FONE:

**ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR / CUSTOMER CALL CENTER / ATENCIÓN
AL CONSUMIDOR: (55) 47 3542-3000**

ELBER INDÚSTRIA DE REFRIGERAÇÃO LTDA

Rua Progresso, 150 - Agrônômica - Santa Catarina - Brasil

Feito no Brasil

Fone/Fax: 55 47 3542-3000 / 55 47 3542-3007

www.elbermedical.com.br - www.elber.ind.br - elber@elber.ind.br