Instruction Manual

SowSense

Manual do utilizador

Versão 03.000 / Novembro 2021 / PT

Tradução das instruções originais

nedap

Pig Farming

Copyright
Copyright © Nedap N.V. Todos os direitos reservados. A informação neste documento está sujeita a alterações sem aviso prévio e não pode ser reproduzida de forma alguma, na sua totalidade ou parcialmente, sem o consentimento por escrito da Nedap N.V. Todas as marcas comerciais referidas no presente documento pertencem aos respetivos proprietários.

Exclusão de responsabilidade
A Nedap N.V. envidou todos os esforços para garantir a exatidão da informação contida no presente documento. No entanto, a Nedap N.V. não fornece quaisquer representações ou garantias, expressas ou implícitas, quanto à exatidão, correção, integralidade ou adequação à finalidade deste produto. O utilizador utiliza os produtos por sua própria conta e risco. A Nedap N.V. exclui quaisquer responsabilidades, no limite máximo permitido pela legislação aplicável, quanto a danos causados por erros ou falhas ocorridas durante a instalação ou pelo uso indevido deste produto, ou pela não implementação das instruções mencionadas no presente documento. A Nedap N.V. reserva-se o direito de efetuar melhorias ou alterações ao presente documento e/ou aos produtos nele descritos, a qualquer momento, sem qualquer notificação. A versão mais recente do presente documento está disponível no portal empresarial da Nedap Livestock Management (www.nedap.com/livestockmanagement-portal). O utilizador deve fazer (ele próprio ou através do revendedor) a transferência do presente documento e guardar uma cópia nos seus próprios registos. O presente documento pode ser publicado em vários idiomas, mas apenas a versão em inglês prevalecerá. A Nedap N.V. não assume quaisquer responsabilidades por quaisquer erros causados pelas traduções feitas noutro idioma.

Garantia e peças sobressalentes
Para obter mais informações sobre as condições de garantia aplicáveis, contacte o fornecedor de produtos Nedap que lhe vendeu este produto. Este produto não pode ser utilizado para qualquer outro fim que não aquele a que se destina, conforme descrito no presente documento. Se o produto não for instalado de acordo com o presente documento, deixa de estar abrangido pela garantia fornecida. A Nedap N.V. pode alterar as condições da política de garantia, exclusivamente por decisão da própria Nedap N.V. O utilizador concorda que a Nedap N.V. pode ressarcir o valor proporcional da garantia em causa, em vez de substituir ou reparar o produto, dependendo do respetivo valor técnico ou económico. Antes da aplicação da garantia, verifique se está em conformidade com as condições da política de garantia, se pode solicitar com sucesso a substituição ou reparação de uma peça com defeito. As peças só podem ser substituídas por peças originais Nedap; caso contrário, a política de garantia não se aplicará ao produto. Se a garantia for aplicável, contacte o fornecedor ou envie a este as peças com defeito.

Informação adicional
Para quaisquer informações ou questões sobre o produto, contacte o seu fornecedor.

SowSense

Conteúdo

1 Segurança 4

2 Resumo do SowSense 6

2.1 Electronic Sow Feeding e Ração durante o aleitamento 6

3 Primeira utilização 8

3.1 Parâmetros de localização 8

3.1.1 Grupos 8

3.1.2 Número máximo de animais 9

3.1.3 Configurar as localizações 10

3.1.4 Configurar os grupos 12

3.1.5 Ligação das marcas IDE e do activator nas celas de parição às localizações do Velos utilizando um dispositivo V-scan 12

3.1.6 Associar as porcas às localizações (Ração durante o aleitamento autónomo) 13

3.1.7 Associar as porcas às localizações do Velos (Ração durante o aleitamento com ESF e Activator ou marca IDE) 13

3.2 Parâmetros de alimentação 14

3.2.1 Adicionar tipos de ração 14

3.2.2 Adicionar silos 15

3.2.3 Definir os tipos de ração para o Electronic Sow Feeder e o Compact Feeder 15

3.3 Calibração da ração 16

3.3.1 Calibração da ração no Electronic Sow Feeder 16

3.3.2 Calibração das doses do Compact Feeder 18

4 Funcionamento 21

4.1 Criar planos de ração 21

4.1.1 Selecionar tipos de ração 21

4.1.2 Definir as quantidades de ração 22

4.1.3 Definir correções 24

4.1.4 Definir a distribuição 25

4.1.5 Definir os limites 26

4.2 Gerir planos de ração 26

4.2.1 Iniciar um plano de ração 27

4.2.2 Adicionar um novo plano de ração 27

4.2.3 Alterar o nome de um plano de ração 27

4.2.4 Apagar um plano de ração 27

4.2.5 Animais desconhecidos 28

4.2.6 Bloquear ração 28

4.3 Ração durante o aleitamento 29

4.3.1 Definir a data de parição 29

4.3.2 Associar novas porcas às celas de parição (Ração durante o aleitamento autónomo) 30

4.3.3 Definir correções de ração durante o aleitamento para porcas individuais 31

4.3.4 Consultar o resumo da exploração 32

4.3.5 Iniciar uma hora de alimentação durante o aleitamento manualmente 33

4.3.6 Desativar o sistema de alimentação 33

4.4 Controlar o processo de alimentação 34

4.4.1 Consultar as quantidades de ração 34

4.4.2 Ativar a curva de ração da localização seguinte da exploração 34

4.4.3 Alimentação de reserva 35

4.4.4 Ativar avisos de saldo de ração 36

4.4.5 Avisos de ração 37

4.5 Monitorização de peso ... 39
4.5.1 Operar o Weight Sampler ... 39
4.5.2 Pesos semanais ... 40
4.6 Gestão da exploração ... 43
4.6.1 Dados dos animais ... 43
4.6.2 Calendário ... 44
4.6.3 Separação/marcação ... 46
4.6.4 Introdução a Heat Detector ... 52
4.7 Electronic Sow Feeding para novas marrãs e porcas ... 53

5 Manutenção ... 55
5.1 Electronic Sow Feeder ... 55
5.1.1 Esquema de manutenção ... 55
5.1.2 Instruções de manutenção para o utilizador ... 56
5.2 Compact Feeder ... 69
5.2.1 Esquema de manutenção ... 70
5.3 Central Separator ... 70
5.3.1 Esquema de manutenção ... 70
5.4 Weight Sampler ... 71
5.4.1 Esquema de manutenção ... 71
5.4.2 Instruções de manutenção para o utilizador ... 72
5.5 Heat Detector ... 74
5.5.1 Esquema de manutenção ... 74
5.5.2 Sintonizar a antena ... 74
5.6 Marcador de spray ... 75
5.6.1 Esquema de manutenção do marcador de spray (opcional) ... 75

6 Resolução de problemas ... 77
6.1 Avisos do sistema ... 77
6.2 Não consigo localizar a minha VPU no Explorador do Windows ... 77

7 Glossário ... 78

8 Anexo ... 79
8.1 Colocar as marcas IDE ... 79
8.2 Dispositivos V-scan antigos ... 80
8.2.1 Associar as marcas IDE nas celas de parição às localizações do Velos (Ração durante o aleitamento com ESF e marca IDE) ... 80
8.2.2 Associar o Activator às localizações do Velos (Ração durante o aleitamento com ESF e Activator) ... 80
8.2.3 Associar as porcas às localizações do Velos (Ração durante o aleitamento com ESF e Activator ou marca IDE) ... 81
8.2.4 Colocar as marcas IDE ... 82

1 Segurança

Leia este manual antes de utilizar este produto. O não cumprimento das instruções e precauções de segurança neste manual pode resultar em ferimentos graves ou morte. Mantenha este manual numa localização segura para referência futura.

Símbolos utilizados no manual

Perigo	Indica uma situação de perigo que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.
Aviso	Indica uma situação de perigo que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
Cuidado	Indica uma situação de perigo que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos menores ou moderados.
	Indica informações importantes mas não relacionadas com perigo.
	Sugestões e conselhos para realizar determinadas tarefas mais facilmente.

Instruções gerais de segurança

Aviso
Desligue sempre a fonte de alimentação elétrica ao trabalhar na instalação elétrica.

Aviso
Use sempre proteção adequada ao instalar e efetuar a manutenção de unidades SowSense.

Cuidado
A instalação e a manutenção devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado que cumpra as normais locais.

Cuidado
Instale o sistema de acordo com as normas e regulamentos locais.

Cuidado
Aconselhamos a instalação e manutenção das unidades Nedap SowSense com pelo menos 2 pessoas.

Ambiente de trabalho

Cuidado
A área de instalação tem de estar livre de quaisquer obstáculos, incluindo animais.

Cuidado
Certifique-se de que todos os componentes são instalados longe do alcance dos animais.

Cuidado
Certifique-se de que todos os cabos estão adequadamente ocultos e não constituem perigo de tropeçar.

Cuidado
Tenha em conta as elevadas concentrações de amoníaco ao instalar e efetuar a manutenção das unidades Nedap SowSense.

Bem-estar e segurança dos animais

As ações automatizadas dos sistemas Nedap Livestock Management nunca exoneram o instalador e o utilizador do sistema da sua responsabilidade de garantir **e** cuidar do bem-estar dos animais.

2 Resumo do SowSense

O Nedap SowSense é um sistema inteligente para gestão de animais individuais. O Nedap SowSense identifica cada porca, controla o consumo de ração e o peso, monitoriza o comportamento de cio e transiciona-a para parição. Dependendo da configuração, o sistema é constituído pelas seguintes unidades e componentes.

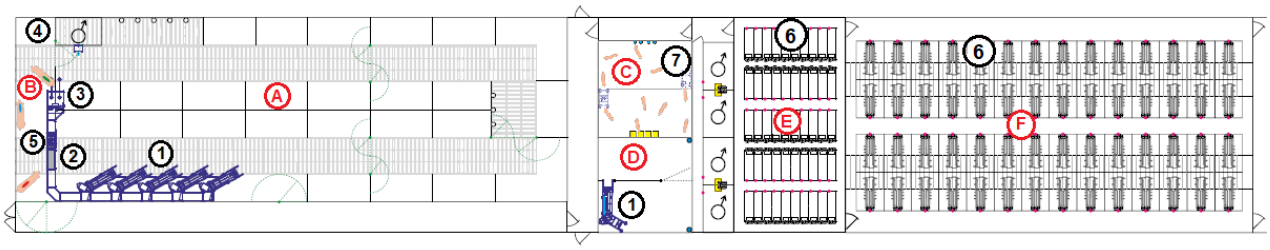


Figura 1: Modelo da exploração SowSense

A. Área de repouso da secção de Gestação
B. Área de separação da secção de Gestação
C. Área de aprendizagem para marrãs
D. Área de aprendizagem para marrãs
E. Secção de procriação
F. Secção de parição

Tabela 1: Sistema Nedap SowSense

	Unidade SowSense	Finalidade
1	**Electronic Sow Feeders**	Fornecer individualmente a porcas num alojamento de grupo a quantidade correta de ração, dependendo de parâmetros predefinidos como o parto.
2	**Coletor de amostras de peso**	Medir o peso de porcas individuais e controlar o desenvolvimento do seu peso.
3	**Central Separator**	• Separar porcas consoante o seu estado reprodutivo. • Separar porcas sem marca auricular (com opção de controlo de ID). • Separar porcas com um aviso.
4	**Deteção do cio**	Detetar se as porcas estão em cio.
5	**Marcador de spray colorido**	Marcar porcas com uma ou mais cores. Normalmente, o marcador de spray é instalado no Central Separator (3), mas também pode ser instalado num Electronic Sow Feeder (1) ou Deteção do cio (4).
6	**Compact Feeder**	Alimentar uma porca numa cela de procriação ou parição. Podem ser distribuídas várias doses de ração por dia.
7	**Gilt Transitioner**	Preparar marrãs para a utilização da porta de entrada e porta de saída do Electronic Sow Feeder.

2.1 Electronic Sow Feeding e Ração durante o aleitamento

Com o Nedap Electronic Sow Feeding e Ração durante o aleitamento, as porcas são automaticamente alimentadas durante toda a sua estadia na exploração:

Nascimento > Inseminação > Gestação > Parição

O sistema Farrowing Feeding pode ser utilizado em combinação com o Electronic Sow Feeding, para o qual os animais são identificados com marcas auriculares IDE (Identificação Eletrónica). O sistema Ração durante o aleitamento pode também ser utilizado como sistema autónomo sem identificação individual com marcas auriculares IDE.

Todas as porcas são alimentadas de acordo com um plano de ração. Um plano de ração é constituído por até três curvas de ração, nas quais são definidos os tipos de ração e as quantidades de ração. Os planos de ração são criados para as diferentes fases do ciclo de vida da porca; por exemplo, marrãs não inseminadas, marrãs inseminadas (partos 0), porcas que pariram leitões pela 1.ª vez, porcas que pariram leitões pela 2.ª vez, etc.

Curvas de ração

As curvas de ração são baseadas nas localizações da exploração: Procriação, Gestação e Parição

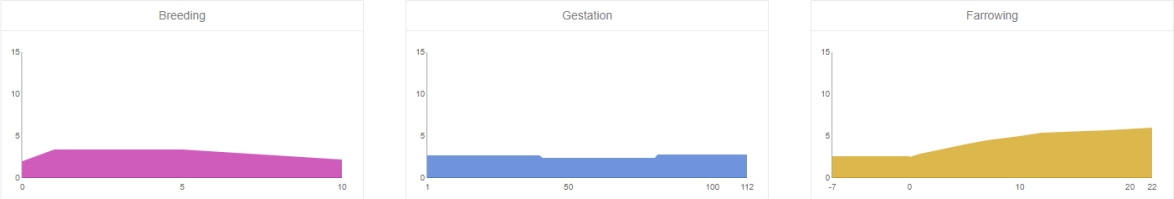


Figura 2: Exemplo de um plano de ração com 3 curvas de ração

As curvas de Procriação e Parição não são apresentadas se Ração durante o aleitamento não estiver ativada na licença.

Datas de início

A alimentação de acordo com a curva de ração tem início após introduzir a data de início da curva de ração:

Tabela 2: Datas de início da curva de ração

Curva	Data de início (dia 0)
Procriação	Data de desmame
Gestação	Data de inseminação
Parição	A data de parição esperada ou a data de parição efetiva [1]

[1] A data de parição esperada é calculada com base na data de inseminação: data de parição esperada = data de inseminação + 115 dias. O valor de 115 dias é uma predefinição, mas pode ser ajustado nos parâmetros do Calendário. O dia 0 da curva de Parição é a data de parição esperada ou efetiva.

Alteração da localização

Quando um grupo de porcas é movido de uma localização da exploração para outra, as porcas serão alimentadas de acordo com a curva de ração da nova localização. Quando a data de início é desconhecida, a alimentação tem início no dia 0 da curva de ração.

Exemplo
Quando as porcas são movidas da área de gestação para a área de parição, a alteração da localização no Velos inicia a curva de ração de Parição.

Quando os partos dos porcas aumentam, pode ser atribuído um novo plano de ração. Por exemplo, o plano de ração das porcas que pariram leitões pela 2.ª vez é atribuído em vez do plano de ração das porcas que pariram leitões pela 1.ª vez.

Ver Criar planos de ração (página 21)

3 Primeira utilização

Na primeira vez em que o sistema Nedap SowSense for utilizado após a instalação, o instalador terá de executar as seguintes tarefas (em cooperação com o agricultor):

1. Configurar as localizações (página 10)
2. Configurar os grupos (página 12)
3. Ligação das marcas IDE e do activator nas celas de parição às localizações do Velos utilizando um dispositivo V-scan (página 12)
4. Associar as porcas às localizações do Velos (Ração durante o aleitamento com ESF e Activator ou marca IDE) (página 13)
5. Adicionar tipos de ração (página 14)
6. Adicionar silos (página 15)
7. Definir os tipos de ração para o Electronic Sow Feeder e o Compact Feeder (página 15)
8. Calibração da ração no Electronic Sow Feeder (página 16)
9. Calibração das doses do Compact Feeder (página 18)

Para obter instruções de instalação detalhadas, consulte os manuais de instalação, que podem ser obtidos junto do revendedor ou no nosso portal empresarial: https://www.portal.nedap-livestockmanagement.com.

3.1 Parâmetros de localização

Os grupos de porcas são movidos para diferentes localizações da exploração nos diferentes estágios do ciclo de produção:

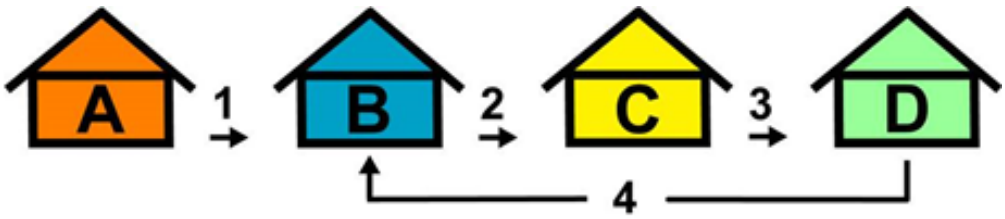


Figura 3: Exemplo de localizações da exploração

A. Área de aprendizagem com Electronic Sow Feeder para marrãs
B. Área de procriação (inseminação) com Compact Feeders
C. Área de gestação com Electronic Sow Feeders
D. Área de parição com Compact Feeders

O modelo da sua exploração tem de ser definido no Velos configurando as localizações e os grupos de porcas (opcional).

- *Consulte Configurar as localizações (página 10).*
- *Consulte Configurar os grupos (página 12).*

3.1.1 Grupos

Os animais podem ser geridos num grupo estático ou dinâmico. O grupo dinâmico pode ser combinado com uma área de aprendizagem separada onde as novas marrãs e porcas aprendem a utilizar o Electronic Sow Feeder.

3.1.1.1 Grupo estático

Um grupo estático é um grupo de animais no mesmo estágio de gestação que convivem numa localização. Cada localização tem um Electronic Sow Feeder. Todas as localizações podem ser definidas no Velos:

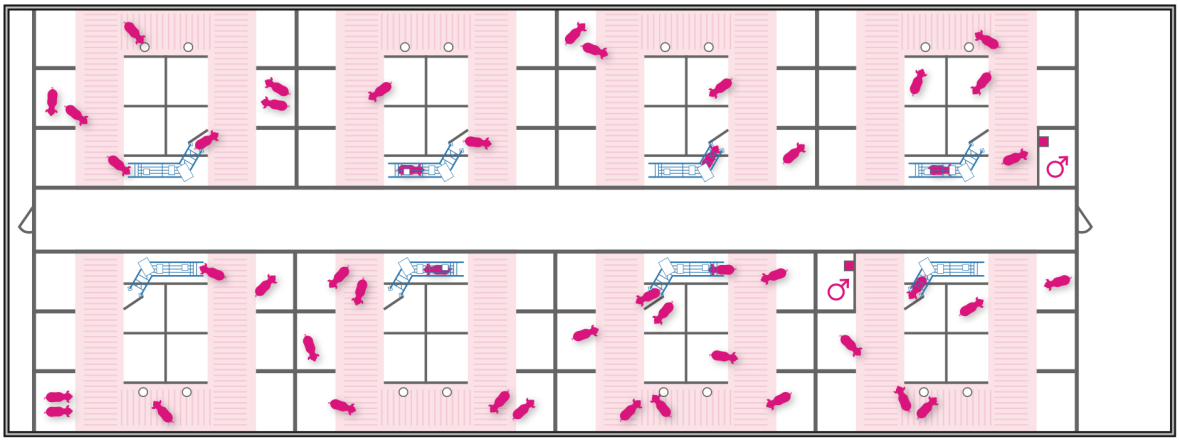


Figura 4: Oito grupos estáticos na área de gestação

3.1.1.2 Grupo dinâmico

Um grupo dinâmico é um grupo de animais em diferentes estágios de gestação que convivem num curral. Um grupo dinâmico é alimentado por vários Electronic Sow Feeders. Todas as localizações (áreas) no curral podem ser definidas no Velos:

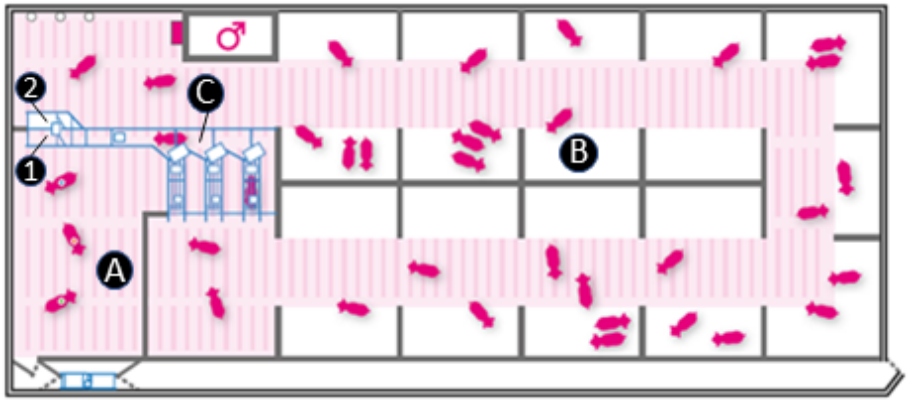


Figura 5: Grupo dinâmico em área de gestação

A. Área de separação
B. Área de repouso
C. Corredor

1. Saída de separação para a área de separação
2. Saída predefinida para a área de repouso

3.1.2 Número máximo de animais

Quando os Electronic Sow Feeders são combinados com uma unidade de separação, é necessário impedir um fluxo excessivo de animais no corredor, na área de separação e de aprendizagem. Preencha o número máximo de animais quando a localização é adicionada no Velos.

Calcule a capacidade (número máximo de animais) das localizações da seguinte forma:

Tabela 3: Cálculo de capacidade

Localização	Cálculo
Área de separação	Superfície da área de separação (m^2) / 1
Área de aprendizagem	Superfície da área de aprendizagem (m^2) / 2
Corredor	Número de estações de alimentação + (Comprimento do corredor (m) / 2) + 2

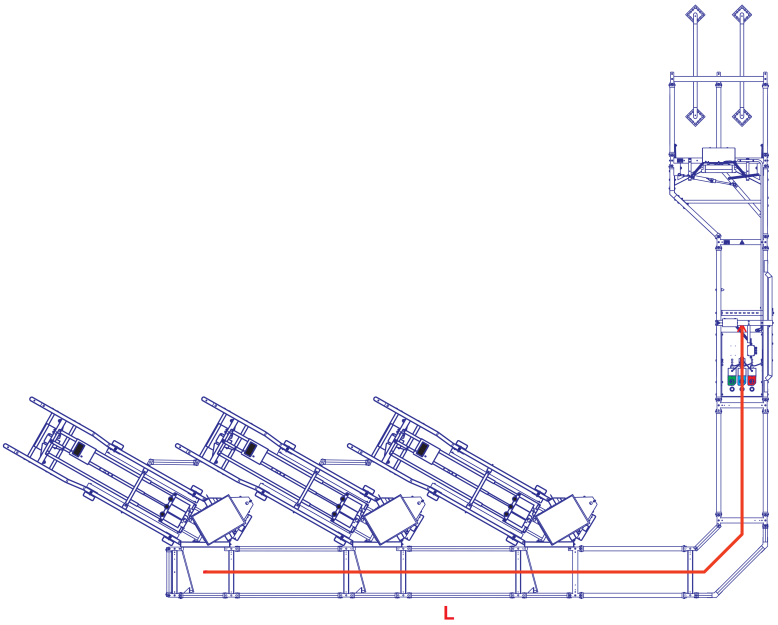


Figura 6: Exemplo 1 de capacidade do corredor

Exemplo 1
Capacidade máxima do corredor = 3 (Electronic Sow Feeders) + ((8,8 m de comprimento do corredor (L)) / 2) + 2 = 9,4

Isto significa que são permitidos 9 animais no corredor

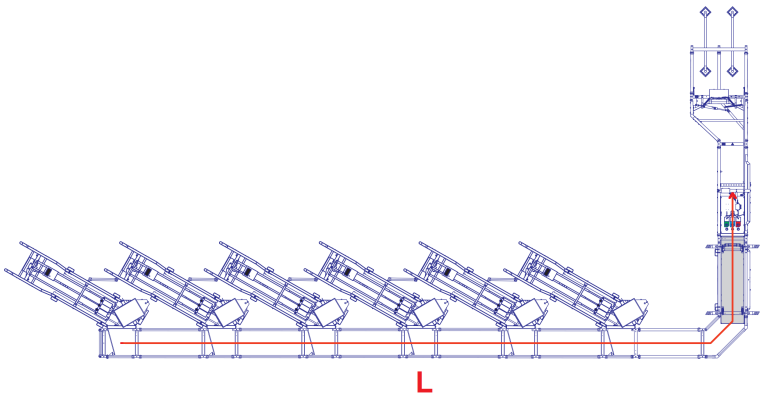


Figura 7: Exemplo 2 de capacidade do corredor

Exemplo 2
Capacidade máxima do corredor = 6 (Electronic Sow Feeders) + ((14,9 m de comprimento do corredor (L)) / 2) + 2 = 15,5

Isto significa que são permitidos 15 animais no corredor

3.1.3 Configurar as localizações

Pode criar localizações (áreas e celas) com base no modelo da exploração e atribuir um número e nome a cada localização. O tipo de localização é selecionado a partir de um conjunto padrão de tipos de localização, incluindo áreas de procriação, gestação e parição.

- *Recomenda-se que aplique um sistema de numeração e nomenclatura uniforme.*
- *Cada localização necessita de um número e nome únicos.*

3.1.3.1 Adicionar uma nova localização

1. Aceda a **Parâmetros > Exploração > Localizações.**
2. Clique em **Adicionar localização**.
3. Selecione o tipo de localização no menu pop-up:

Secção de gestação com separação central
Secção de gestação sem separação central
Secção de procriação
Secção de parição
Localização geral

4. Dependendo do tipo de localização selecionado, é necessário preencher os seguintes dados:

Número	Introduza um número único
Nome	Introduza um nome único
Tipo	É apresentado o tipo de localização selecionado. Tipo **Geral**: Selecione o tipo na lista pendente, por exemplo, Secção de gestação ou de parição
Marca	Introduza o número da marca IDE atribuída à localização (não Ração durante o aleitamento autónomo)
Pai	Selecione o tipo de construção da nova localização (por exemplo, exploração) na lista pendente
Celas	Introduza o número de celas (máximo de 120 celas)
Corredor	Introduza a capacidade do corredor (Consulte Número máximo de animais (página 9))
Separação	Introduza a capacidade da área de separação (Consulte Número máximo de animais (página 9))

5. Clique em **Submeter**.

Exemplo de numeração de localizações
O número da área de parição 1 é 1000, as celas estão numeradas de 1001 a 1120.

Ração durante o aleitamento autónomo:
Após criar as localizações, o Nedap Velos gera automaticamente animais, um animal para cada cela de parição, com o mesmo número de animal que a cela de parição associada. É necessária uma licença adicional para esta funcionalidade.

***Ração durante o aleitamento com Electronic Sow Feeding (ESF)**:*
O Nedap Velos não gera animais. Uma vez que todos os animais têm marcas auriculares IDE, os animais têm de ser introduzidos no Nedap Velos e associados a celas com o V-scan (Consulte Associar as porcas às localizações do Velos (Ração durante o aleitamento com ESF e Activator ou marca IDE) (página 81).

3.1.3.2 Alterar uma localização existente

1. Aceda a **Parâmetros > Exploração > Localizações.**
2. Clique na localização que tem de ser alterada.
3. Dependendo do tipo de localização selecionado, é possível alterar os seguintes dados:

Tipo	O tipo de localização selecionado é apresentado e não pode ser mudado. Se o tipo de localização não estiver correto, apague e recrie a localização.

Número	Introduza um número único
Nome	Introduza um nome único
Marca	Introduza o número da marca IDE atribuída à localização
Pai	Selecione o tipo de construção da nova localização (por exemplo, exploração) na lista pendente
Celas	Introduza o número de celas (máximo de 120 celas)
Corredor	Introduza a capacidade do corredor (Consulte Número máximo de animais (página 9))
Separação	Introduza a capacidade da área de separação (Consulte Número máximo de animais (página 9))

4. Clique em **Submeter**.

3.1.4 Configurar os grupos

Os grupos podem ser utilizados para identificar porcas que estão no mesmo estado de produção:

Exemplo 1
Um sistema de uma semana com 21 grupos de produção. Os grupos número 1 a 21 são constituídos por 16 grupos de gestação, 4 grupos de parição e 1 grupo de procriação.

Exemplo 2
Um sistema de uma semana com 52 grupos de números de semanas de inseminação. Os grupos número 1 a 52 correspondem ao número da semana da inseminação.

Adicionar um novo grupo

1. Aceda a **Parâmetros > Exploração > Grupos**.
2. Selecione **Adicionar grupo**.
3. Preencha os campos:
   – **Número**: Introduza um número único (por exemplo, o número da semana de inseminação).
   – **Nome**: Introduza o nome do grupo.
4. Clique em **Submeter**.

3.1.5 Ligação das marcas IDE e do activator nas celas de parição às localizações do Velos utilizando um dispositivo V-scan

Quando uma marca IDE ou um activator está instalado na cela, este tem de ser associado à localização da cela no Velos. É utilizado um dispositivo V-scans para efetuar a leitura das marcas IDE (o activator tem uma marca integrada) e atualizar automaticamente o Velos. As marcas IDE são instaladas nas celas para atribuir a cada cela um número de identificação único.

Todas as localizações têm de ser configuradas no Velos antes de as associar às celas (Consulte Configurar as localizações (página 10)).

- *Apenas podem ser utilizadas marcas IDE Nedap D22.*
- *Para mais informações sobre dispositivos V-scans (Consulte Documentação adicional)*
- *Para mais informações sobre versões mais antigas dos dispositivos V-scans (Consulte Dispositivos V-scan antigos (página 80))*

1. No ecrã do dispositivo V-scan: Selecione "Ação". Caso não seja possível selecionar ações, comece por selecionar o dispositivo V-scan.
2. Selecione "Adicionar etiqueta ao curral"
3. Selecione a secção correta onde está localizada a cela.

4. Selecione a cela que pretende associar na secção.
5. Efetue a leitura da marca IDE ou do activator na cela utilizando o dispositivo V-scan.
6. Continue a efetuar a leitura de quaisquer marcas IDE ou activators adicionais nas celas até associar todas as celas pretendidas.

Todas as marcas IDE ou activators lidos estão agora associados às localizações no Velos.

3.1.6 Associar as porcas às localizações (Ração durante o aleitamento autónomo)

Na primeira instalação, quando todas as localizações de parição estiverem configuradas no Velos, o Velos gera automaticamente a mesma quantidade de animais. Os animais são automaticamente associados a uma cela de parição e têm o mesmo número que o número da cela. Quando as porcas não estão identificadas com marcas auriculares IDE, são automaticamente associadas a uma cela de parição e têm o mesmo número que a cela de parição.

Exemplo
Para a cela de parição 1001, é gerado e associado o animal 1001 a essa cela.

Quando novas porcas entram nas celas de parição, recebem automaticamente o número de animal existente. Por isso, é importante limpar os dados das porcas que saíram das celas:

Ver Associar novas porcas às celas de parição (Ração durante o aleitamento autónomo) (página 30)

3.1.7 Associar as porcas às localizações do Velos (Ração durante o aleitamento com ESF e Activator ou marca IDE)

Após a instalação e sempre que novas porcas entram nas celas de parição, as porcas têm de ser analisadas e associadas a uma localização do Velos. É necessário saber que porca está em que cela para alimentar a porca corretamente.

Todas as localizações têm de ser configuradas no Velos antes de as associar às celas (Consulte Configurar as localizações (página 10)).

- *Apenas podem ser utilizadas marcas IDE Nedap D22.*
- *Para mais informações sobre V-scans, consulte (Utilização de V-scans com o Velos Manual)*
- *Para informações sobre versões mais antigas dos V-scans:* ***consulte o capítulo*** *Dispositivos V-scan antigos (página 80)*

1. No ecrã do V-scan: Selecione "Ação". Caso não seja possível selecionar ações, comece por selecionar o V-scan.
2. Selecione "Associar animal ao curral".
3. Analise uma porca ou cela da cela inicial (porca ou cela por uma ordem qualquer).
4. Confirme a combinação correta de cela e porca.
5. Repita os passos 2 - 4 para celas adicionais.
6. Volte ao menu principal quando todos os animais estiverem associados a uma cela.

Cuidado
Para alimentar uma porca de acordo com a curva de ração correta, o sistema verifica o tipo de localização (por exemplo, gestação ou parição) associado à porca. Se não existir nenhuma localização associada, a porca não pode ser alimentada. No caso de Ração durante o aleitamento, significa que uma porca deve ser associada a uma cela de parição tal como descrito neste parágrafo.

3.2 Parâmetros de alimentação

Antes de os planos de ração poderem ser definidos para as porcas, os tipos de ração e os silos de ração têm de ser configurados no Velos.

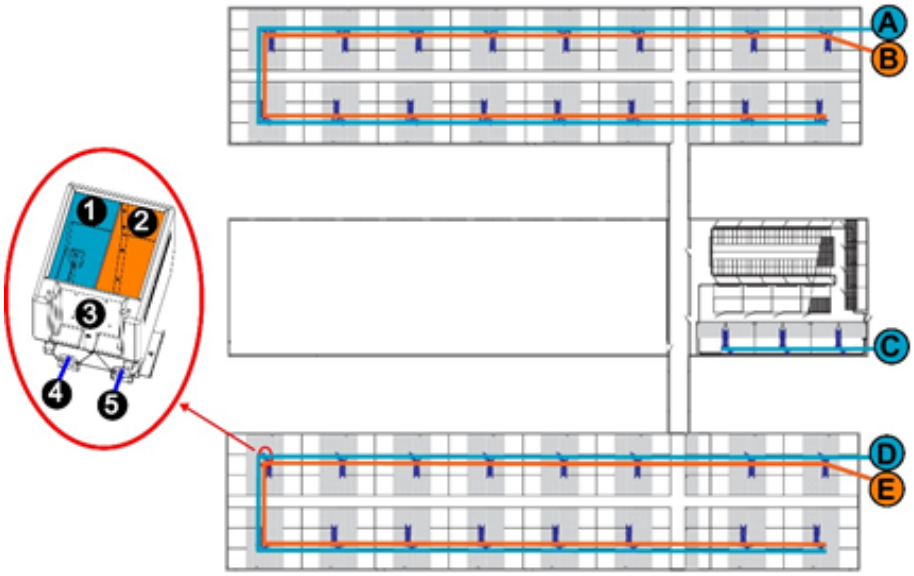


Figura 8: Exemplo de parâmetros de tipos e silos de ração

A. Silo A com tipo de ração 1
B. Silo B com tipo de ração 2
C. Silo C com tipo de ração 1
D. Silo D com tipo de ração 1
E. Silo E com tipo de ração 2

1. Tipo de ração 1
2. Tipo de ração 2
3. Tremonha de ração no Electronic Sow Feeder
4. Saída 1: Silo D
5. Saída 2: Silo E

3.2.1 Adicionar tipos de ração

Dependendo da licença, já estão configurados três tipos de ração:

- Ração de procriação
- Ração de gestação
- Ração de aleitamento

Altere apenas o nome ou a numeração dos tipos de ração existentes quando necessário:

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Tipos de ração**.
2. Clique no tipo de ração que tem de ser alterado.
3. Altere o número e/ou o nome do tipo de ração.
4. Clique em **OK**.

Adicione um novo tipo de ração da seguinte forma:

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Tipos de ração**.
2. Clique em **Adicionar tipo de ração**.
3. Preencha os seguintes dados:
   - **Número**: Número do tipo de ração
   - **Nome**: Nome do tipo de ração
   - **Cor**: Cor utilizada para representar o tipo de ração no ecrã gráfico das curvas de ração.
4. Clique em **OK**.

3.2.2 Adicionar silos

Dependendo da licença, já estão configurados três silos:

- Silo de procriação
- Silo de gestação
- Silo de aleitamento

Altere apenas o nome ou a numeração quando necessário:

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Silos**.
2. Clique no silo que tem de ser alterado.
3. Altere o número, o nome e/ou o tipo de ração do silo.
4. Clique em **OK**.

Adicione um novo silo da seguinte forma:

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Silos**.
2. Clique em **Adicionar silo**.
3. Preencha os seguintes dados:
   - Número do silo
   - Nome do silo
   - Tipo de ração
4. Clique em **OK**.

3.2.3 Definir os tipos de ração para o Electronic Sow Feeder e o Compact Feeder

Cada Electronic Sow Feeder ou Compact Feeder tem de ser associado a pelo menos um tipo de ração no Velos.

Electronic Sow Feeders

1. Aceda a **Parâmetros > Componentes comportamentais**.
2. Clique no Electronic Sow Feeder que tem de ser alterado.
3. Aceda a **Saída para ração 1**.
4. Selecione o tipo de ração correto na lista pendente.
5. Aceda a **Saída para ração 2** se forem distribuídos dois tipos de ração.
6. Selecione o segundo tipo de ração na lista pendente.
7. Clique em **Submeter**.

Compact Feeders

1. Aceda a **Parâmetros > Componentes comportamentais**.
2. Clique em **Adicionar componentes comportamentais**.
3. Preencha os seguintes dados:
   - **Tipo**: Selecione **Alimentação de secção** na lista pendente.
   - **Nome**: Nome da secção (por exemplo, Secção de parição 1)
4. Clique em **Seguinte**.
5. Preencha os seguintes dados:
   - **Secção**: Selecione a localização na lista pendente.
   - **Primeira cela**: Selecione a primeira cela na lista pendente.
   - **Última cela**: Selecione a última cela na lista pendente.
   - **V-pack para motor 1-10**: Selecione o VP3008 na lista pendente.
   - **V-pack para motor 11-20**: Selecione o VP3008 na lista pendente (se aplicável)
   - **Silo 1**: Selecione o tipo de ração na lista pendente.

- **Silo 2**: Selecione o tipo de ração na lista pendente (se aplicável).
- **Controlo manual do V-pack**: Selecione o VP3001 na lista pendente.

6. Clique em **Submeter**.

3.3 Calibração da ração

Cada Electronic Sow Feeder ou Compact Feeder tem de ser calibrado para o(s) tipo(s) de ração utilizado(s). O peso da dose de ração é calibrado para garantir que a quantidade de ração certa é entregue às porcas.

3.3.1 Calibração da ração no Electronic Sow Feeder

O peso da dose de ração tem de ser calibrado para cada tipo de ração e cada Electronic Sow Feeder durante o arranque do sistema.

Além disso, a calibração é recomendada após cada nova entrega de ração e uma alteração da composição da ração. Com a opção de calibração relativa, apenas um ou um número limitado de Electronic Sow Feeders tem de ser recalibrado.

Calibração inicial

1. Atribua uma marca de calibração a cada tipo de ração:
   a. Clique em **Parâmetros > Ração > Calibração > Identificadores de calibração**:
   b. Clique em **Adicionar** e introduza o número da marca.
   c. Selecione o tipo de ração que tem de ser calibrado.
   d. Clique em **Submeter**.
   e. Repita o passo 1b a 1d para cada tipo de ração.
2. Dirija-se a um Electronic Sow Feeder com um comedouro de ração vazio.
3. Coloque a marca no campo da antena até que o Electronic Sow Feeder comece a dispensar ração:
   a. Recolha a ração dispensada.
   b. Pese a quantidade total de ração dispensada.
   c. Anote o peso.
4. Aceda a **Parâmetros > Ração > Calibração**.
   É apresentada uma lista de todas as localizações da exploração com Electronic Sow Feeders ou Compact Feeders.
5. Selecione a(s) localização(ões) da exploração com os Electronic Sow Feeders que necessitam de ser calibrados.
6. Aceda a **Ações > Calibrar**.

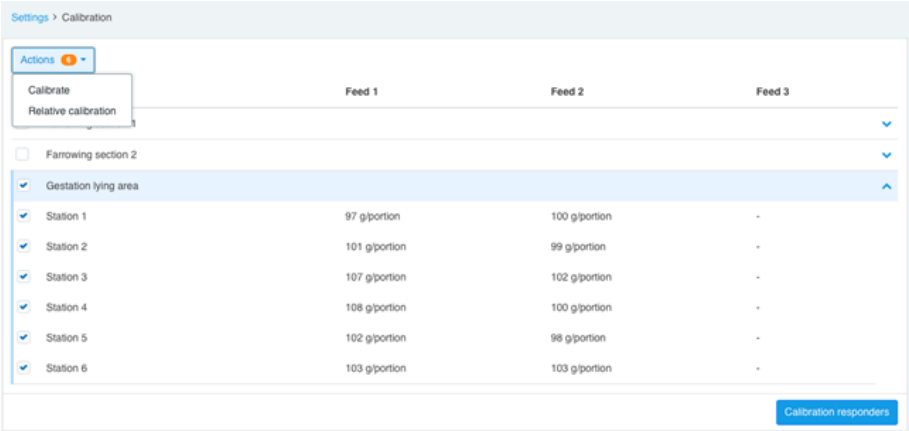


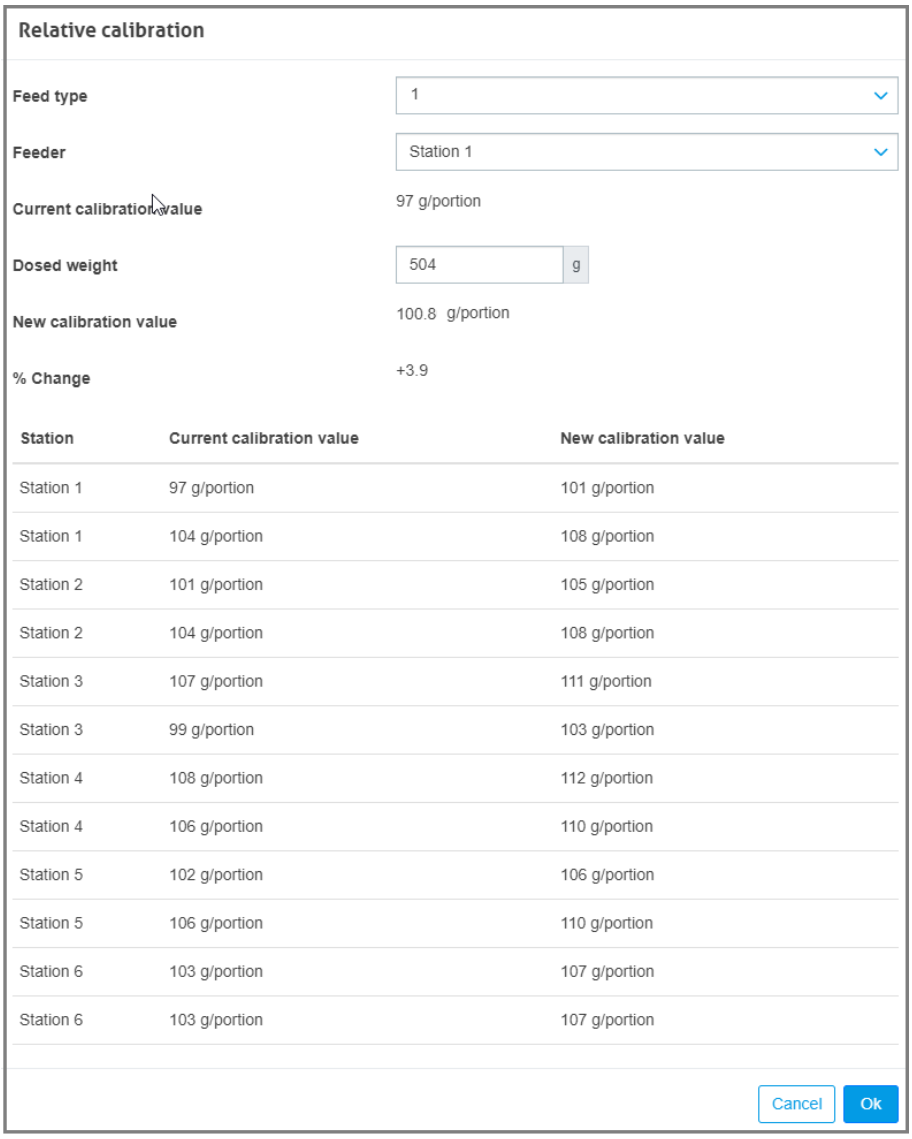
Figura 9: Menu de calibração

7. É aberta a janela **Calibrar**:
   a. Selecione o tipo de ração correto.

   b. Preencha o peso da ração dispensada que anotou no passo 3c.
      O novo valor de calibração é calculado automaticamente.
   c. Clique em **Ok** para guardar o(s) novo(s) valor(es) de calibração.
8. Repita os passos 5 a 7 para todas as localizações da exploração com Electronic Sow Feeders e para todos os tipos de ração.

Calibração após um novo lote de ração

1. Dirija-se a um Electronic Sow Feeder com um comedouro de ração vazio. Pode ser qualquer estação de alimentação na localização.
2. Coloque a marca no campo da antena até que o Electronic Sow Feeder comece a dispensar ração:
   a. Recolha a ração dispensada
   b. Pese a quantidade total de ração dispensada.
   c. Anote o peso.
3. Aceda a **Parâmetros > Ração > Calibração**.
4. Selecione a localização da exploração onde recolheu a ração.
5. Aceda a **Ações > Calibração relativa** (consulte Figura 9 (página 16)).
6. É aberta a janela **Calibração relativa**:
   a. Selecione o tipo de ração correto.
   b. Selecione o Electronic Sow Feeder onde recolheu a ração.
   c. Preencha o peso da ração dispensada que anotou no passo 2c.
      O novo valor de calibração e a percentagem de alteração são calculados automaticamente.
   d. Clique em **Ok** para guardar o novo valor de calibração e para aplicar a correção a todos os Electronic Sow Feeders na localização.



Relative calibration

Feed type	1
Feeder	Station 1
Current calibration value	97 g/portion
Dosed weight	504 g
New calibration value	100.8 g/portion
% Change	+3.9

Station	Current calibration value	New calibration value
Station 1	97 g/portion	101 g/portion
Station 1	104 g/portion	108 g/portion
Station 2	101 g/portion	105 g/portion
Station 2	104 g/portion	108 g/portion
Station 3	107 g/portion	111 g/portion
Station 3	99 g/portion	103 g/portion
Station 4	108 g/portion	112 g/portion
Station 4	106 g/portion	110 g/portion
Station 5	102 g/portion	106 g/portion
Station 5	106 g/portion	110 g/portion
Station 6	103 g/portion	107 g/portion
Station 6	103 g/portion	107 g/portion

Cancel Ok

Figura 10: Janela de calibração relativa

7. Repita os passos 1 a 6 para todas as localizações da exploração com Electronic Sow Feeders que estão a utilizar o novo lote de ração.

3.3.2 Calibração das doses do Compact Feeder

O peso da dose de ração deve ser calibrado para garantir que cada Compact Feeder dispensa a quantidade certa de ração. Inicialmente, todos os currais devem ser calibradas.

Além disso, a calibração é recomendada após cada nova entrega de ração e da alteração da composição da ração. Com a opção de calibração relativa, só é preciso calibrar um ou um número limitado de Compact Feeders.

Certifique-se de que existe SEMPRE uma quantidade suficiente de ração na linha de alimentação.

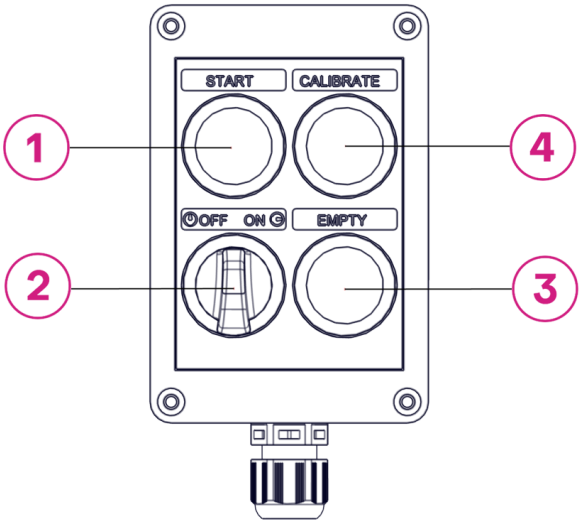


Figura 11: Feeding Control para Compact Feeder

1. Botão verde para adiar o tempo de alimentação
2. Interruptor on/off
3. Botão amarelo para esvaziar o sistema (> 5 seg.)
4. Botão azul para calibrar o sistema (> 5 seg.)

Calibração no arranque

Calibre todos os Compact Feeders de um espaço da seguinte forma:

1. Ative o modo de calibração premindo o botão **Calibrar** azul do Feeding Control durante **pelo menos 5 segundos**. A luz azul do botão começa a piscar.

   *O modo de calibração permanece ativo durante 30 minutos. Prima o botão **Calibrar** azul do Feeding Control durante pelo menos 5 segundos para parar ou reativar o modo de calibração.*

2. Vá para **Vista rápida > Área de parição (ou área de procriação)**.
   É exibida uma lista com todas as áreas de parto (ou procriação).
3. Selecione a área de parto (ou procriação) com os Compact Feeders que necessitam de ser calibrados.
4. Clique no número do curral ou clique no ⌄ botão no final da linha.
   É exibida a informação sobre calibração para o curral , incluindo o botão **Calibrar**.

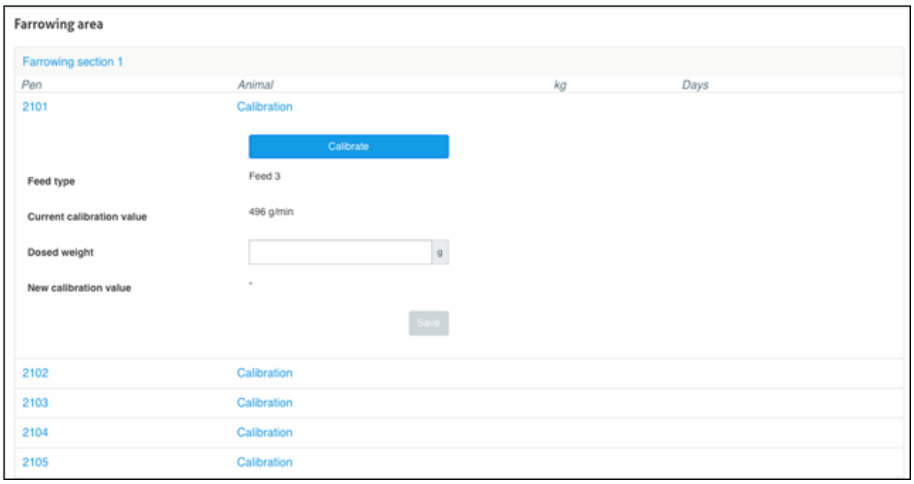


Figura 12: Botão Calibrar

*O botão **Calibrar** só está visível quando o modo de calibração é ativado (ver passo 1).*

5. Calibre o Compact Feeder no curral:

   O trado do Compact Feeder deve ser enchido com ração para calibrar corretamente. Uma vez que é o arranque, a primeira dose poderá não ser completa; use sempre uma segunda dose para a calibração!

   a. Prima o botão **Calibrar** azul que aparece no ecrã.
      O Compact Feeder irá dispensar ração durante 30 segundos.
   b. Recolha e pese a ração dispensada.
   c. Introduza o peso no campo **Peso doseado** do ecrã.
      O novo valor de calibração é calculado automaticamente.
   d. Clique em **Guardar** para guardar o novo valor de calibração.
6. Repita os passos 4 e 5 para cada curral da lista.
7. Prima o botão **Calibrar** azul do Feeding Control durante **pelo menos 5 segundos** para sair do modo de calibração ou aguarde que o tempo de desativação automática (30 minutos) termine. A luz azul do botão **Calibrar** deixa de piscar.

4 Funcionamento

4.1 Criar planos de ração

Quando todos os tipos de ração e silos estiverem configurados, os planos de ração têm de ser criados. Um plano de ração permite ajustar a quantidade de ração ao ciclo de vida dos animais, por exemplo durante a gestação ou a parição. É possível criar vários planos de ração para fazer corresponder o padrão de ração para diferentes grupos de animais.

Ver Adicionar tipos de ração (página 14) e Adicionar silos (página 15)

Cuidado
Dependendo da licença, a interface de PC inclui um plano de ração predefinido com uma ou mais curvas de ração em que os dados já estão preenchidos. Trata-se apenas de um exemplo! Altere os parâmetros e adapte à situação real da exploração.

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Planos de ração**.
2. Selecione **Adicionar plano de ração**.
3. Preencha um número único e o nome do plano de ração, por exemplo "Porcas que pariram leitões pela 1.ª vez".
4. Clique em **OK**.
5. Complete o plano de ração com os seguintes parâmetros:
   - Tipos de ração (Selecionar tipos de ração (página 21))
   - Quantidades de ração (Definir as quantidades de ração (página 22))
   - Correções (Definir correções (página 24))
   - Distribuição (Definir a distribuição (página 25))
   - Limites (Definir os limites (página 26))

4.1.1 Selecionar tipos de ração

É criada uma curva de ração para cada plano de ração. A curva de ração mostra as quantidades de ração aumentadas, reduzidas ou estáveis ao longo do tempo. É necessário definir a hora de início e de fim da curva de ração. Por exemplo, uma curva de ração de Gestação tem início na data de inseminação e termina na hora de início da curva de ração de Parição.

Os tipos de ração têm de ser selecionados por curva de ração e podem ser ativados ou desativados. Apenas os tipos de ração adicionados no Velos podem ser selecionados.

Ver Adicionar tipos de ração (página 14)

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Planos de ração**.
2. Selecione o plano de ração que tem de ser configurado.
3. Selecione o tipo de ração correto:
   - Procriação
   - Gestação
   - Parição

   *Para Electronic Sow Feeding, a curva de ração de **Gestação** tem de ser definida. Para Ração durante o aleitamento, a curva de ração de **Parição** tem de ser definida.*

4. Selecione o separador **Tipos de ração**.
5. Selecione um ou mais tipos de ração movendo o interruptor de **Off** para **On**.
6. Clique em **OK**.

4.1.2 Definir as quantidades de ração

A curva de ração define a quantidade de ração para cada dia (por tipo de ração) que tem de ser fornecida a um animal. Podem ser criadas até três curvas de ração para cada plano de ração, designadas por Procriação, Gestação e Parição.

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Planos de ração**.
2. Selecione o plano de ração que tem de ser configurado.
3. Selecione o tipo de curva de ração:
   - **Procriação**: Curva de ração com base na data de desmame.
   - **Gestação**: Curva de ração com base na data de inseminação.
   - **Parição**: Curva de ração com diferentes quantidades de ração antes e depois da parição.
4. Selecione o separador **Quantidades de ração**.
5. Crie a curva de ração (consulte as instruções abaixo).
6. Clique em **OK**.

Cuidado
Quando as datas de início da curva de ração não são introduzidas no calendário, a curva de ração não tem início. Até então, a porca será alimentada de acordo com a quantidade de ração do dia 0 da curva.

Procriação

1. Preencha os dias na curva após o desmame para os quais uma quantidade de ração tem de ser definida. O dia 0 é a data de desmame.

   A data de desmame pode ser automaticamente definida após a data de nascimento nos parâmetros do Calendário (consulte Definir avisos de calendário gerais (página 44))

2. Clique em **Adicionar** para adicionar uma linha, se necessário.
3. Preencha as quantidades de ração (kg) para cada tipo de ração.

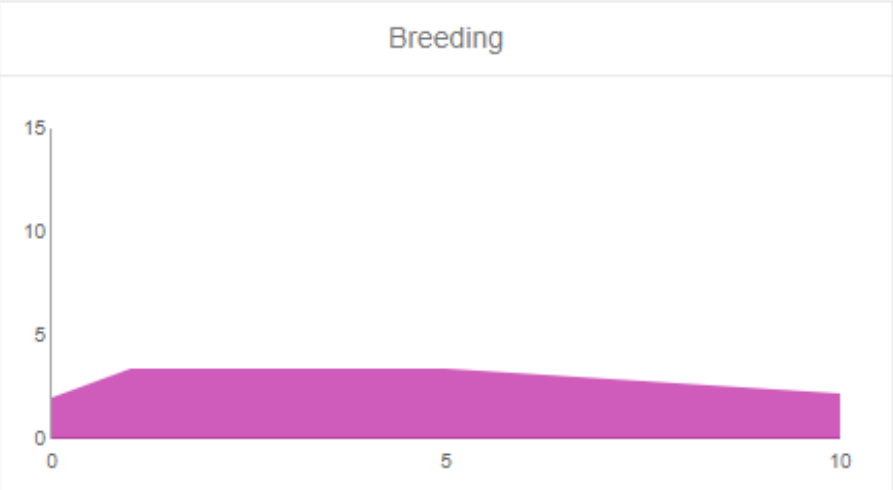


Figura 13: Exemplo de curva de ração de procriação

Gestação

1. Preencha os dias na curva após a inseminação para os quais uma quantidade de ração tem de ser definida. O dia 0 é a data de inseminação.
2. Clique em **Adicionar** para adicionar uma linha, se necessário.
3. Preencha as quantidades de ração (kg) para cada tipo de ração.

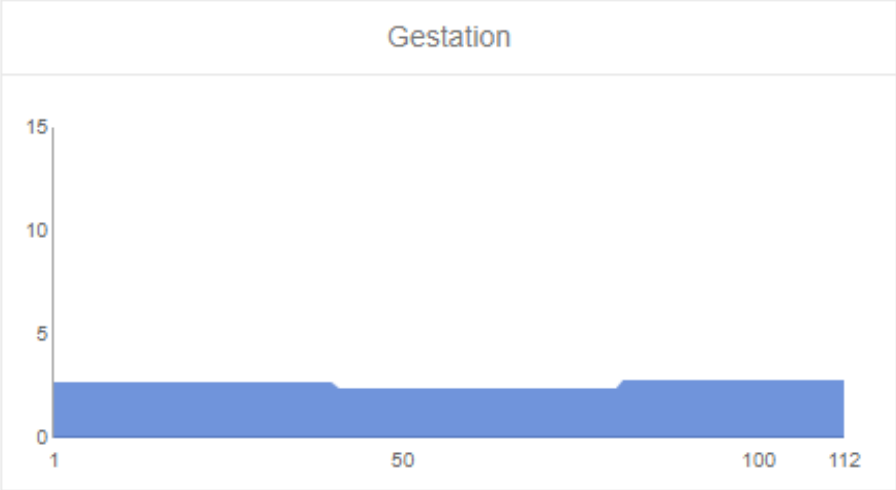


Figura 14: Exemplo de curva de ração de gestação

Cuidado
A quantidade total de ração por dia tem de ser superior a 0,5 kg.

Parição

1. Preencha os dias na curva antes da parição para os quais uma quantidade de ração tem de ser definida. O dia 0 é a data de parição esperada (= data de inseminação + 115).
   a. Clique em **Adicionar** para adicionar uma linha, se necessário.
   b. Preencha as quantidades de ração (kg) para cada tipo de ração.
2. Preencha os dias na curva após a parição para os quais uma quantidade de ração tem de ser definida.
   a. Clique em **Adicionar** para adicionar uma linha, se necessário.
   b. Preencha as quantidades de ração (kg) para cada tipo de ração.

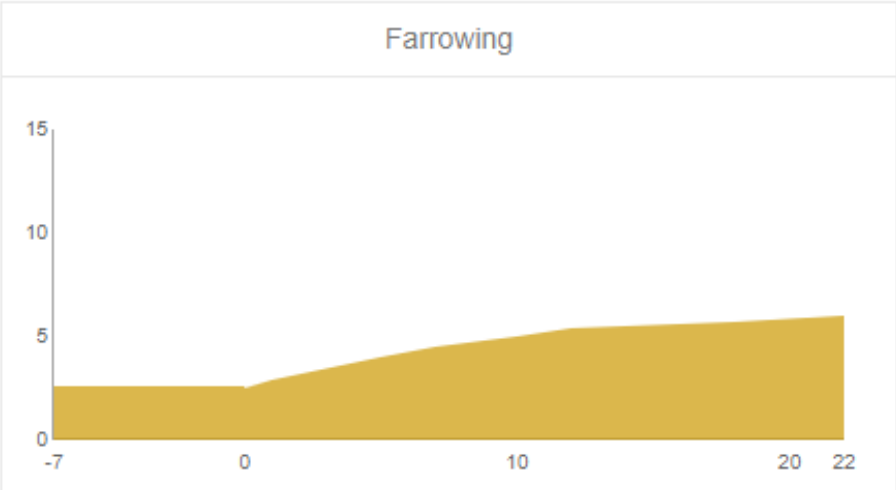


Figura 15: Exemplo de curva de ração de parição

4.1.3 Definir correções

Se necessário, defina correções para um plano de ração específico. Isto pode ser útil quando, por exemplo, as condições climáticas mudam repentinamente e, em resultado, os animais ingerem mais ou menos ração. Ao corrigir o plano de ração, este irá afetar todos os animais que são alimentados de acordo com esse plano.

As correções podem ser criadas em três categorias diferentes: Correção geral, correção de pontuação de condição e correção mensal.

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Planos de ração**.
2. Selecione o plano de ração que tem de ser corrigido.
3. Selecione o separador **Correção**.
4. Preencha a correção:
   a. **Correção geral**:
      1. **Absoluta**: Preencha a quantidade de ração (kg) que tem de ser subtraída ou adicionada à quantidade de ração diária (por tipo de ração). Se for necessária menos ração, coloque o sinal de subtração (-) seguido da quantidade. Por exemplo, a quantidade de ração diária atual é de 4 kg e deve ser corrigida para 3 kg: insira -1 kg.
      2. **Percentagem**: Preencha a percentagem de ração (%) que tem de ser subtraída ou adicionada à quantidade de ração diária (por tipo de ração). Se for necessária menos ração, coloque o sinal de subtração (-) seguido da percentagem. Por exemplo, a quantidade de ração diária atual é de 4 kg e deve ser corrigida para 3 kg: insira -25%.
   b. **Correções da pontuação de condição**: As correções baseadas na pontuação de condição são divididas em 5 níveis de condição.

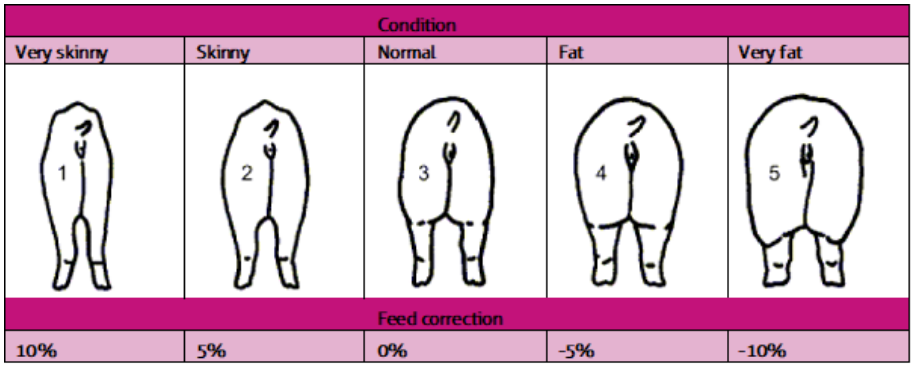


Figura 16: Pontuações de condição

Tabela 4: Pontuações de condição e correções de ração relacionadas

	Condição	Correção de ração
1	Muito magro	10%
2	Magro	5%
3	Normal	0%
4	Gordo	-5%
5	Muito gordo	-10%

Por exemplo, muito magro: O animal está demasiado magro e tem de ingerir mais ração; preencha a percentagem da quantidade de ração diária que tem de ser fornecida a mais para animais nesta condição. Ao preencher 10%, o animal receberá a quantidade de ração diária mais 10% adicionais (por tipo de ração).

   c. **Correções mensais**: Preencha a quantidade de ração (kg) que tem de ser subtraída ou adicionada à quantidade de ração diária (por tipo de ração) para cada mês. Se for necessária menos ração, coloque o

sinal de subtração (-) seguido da quantidade. Por exemplo, a quantidade de ração diária atual é de 3,5 kg e deve ser corrigida para 3,2 kg no mês de julho: insira -0,3 kg para julho.

5. Clique em **OK**.

Cuidado
As correções produzirão efeito após o início da alimentação seguinte.

4.1.4 Definir a distribuição

A quantidade de ração diária pode ser entregue uma vez por dia ou distribuída em doses iguais ao longo do dia.

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Planos de ração**.
2. Selecione o plano de ração que tem de ser ajustado.
3. Selecione a curva de ração.
4. Selecione o separador **Distribuição**.
5. Curva de **Procriação** e **Parição**: É apresentada uma tabela de distribuição, dividida em 24 colunas (horas por dia) e uma ou mais linhas (dias da curva de ração). Cada célula representa uma hora do dia em que preenche a percentagem da quantidade de ração diária que tem de ser fornecida.
   a. Altere os dias da tabela predefinida para os dias em que a distribuição tem de ser alterada.
   b. Clique em **Adicionar** para adicionar uma linha à tabela, se necessário.
   c. Clique numa célula para ativar a hora de alimentação.
   d. Preencha a percentagem da quantidade de ração diária que tem de ser fornecida de cada vez.

      - *A célula da tabela fica verde quando a percentagem é > 0%.*
      - *As percentagens totais numa linha têm de somar 100%.*
      - ***Activator instalado**: Uma pequena dose de ração é largada no início da hora de alimentação para instigar a porca a comer.*
      - ***Activator instalado**: É permitido que as porcas ingiram a sua dose de ração até à hora de alimentação seguinte ou até ao final do dia. Se a porca não acionar toda a sua dose de ração, a parte restante não é adicionada à hora de alimentação seguinte.*

   e. Preencha a tabela para todos os dias únicos da curva.

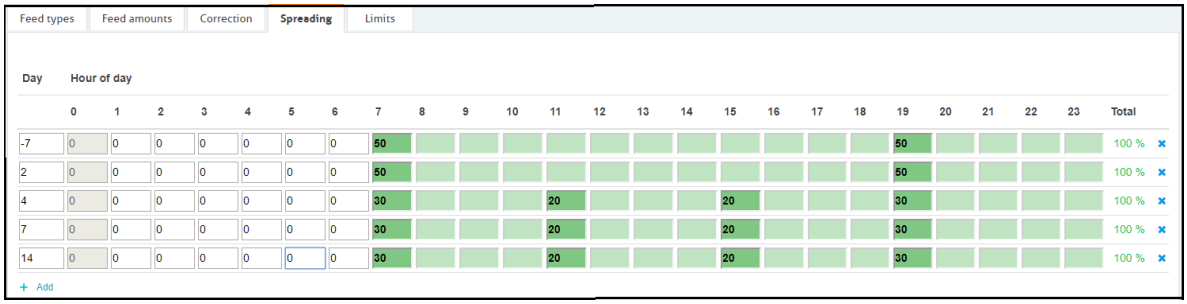


Figura 17: Exemplo da distribuição de uma curva de Ração durante o aleitamento

   f. Clique em **Ok** para guardar a tabela.

6. Curva de **Gestação**:
   a. Defina os seguintes parâmetros:
      - **Tempo do ciclo**: O tempo do ciclo corresponde ao total de horas por dia em que é distribuída ração. O tempo do ciclo está configurado como 24 horas e não pode ser alterado.
      - **N.º de períodos**: O tempo do ciclo pode ser dividido num número de períodos. Em cada período, uma parte igual da quantidade de ração diária é distribuída.
      - **Período de distribuição**: Um período de distribuição é um período (hora do dia) durante o qual uma porca pode ingerir a quantidade de ração restante do dia. Os períodos de distribuição têm de ser iguais ou inferiores ao número de períodos.

Tabela 5: Parâmetros recomendados para ração seca (entrega de ração uma vez por dia)

Tempo do ciclo	24
N.º de períodos	1
Período de distribuição	1

b. Clique em **OK** para guardar os parâmetros.

4.1.5 Definir os limites

Com a opção **Limites**, é possível controlar a forma como os animais estão a ser alimentados. O animal pode ser impedido de consumir ração em excesso ou insuficiente num período.

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Planos de ração**.
2. Selecione o plano de ração que tem de ser ajustado.
3. Selecione o separador **Limites**.
4. Defina os seguintes parâmetros:
   - **Velocidade de alimentação**: Define a quantidade de ração doseada por minuto.
   - **Quantidade mín. por período**: Evita várias visitas causadas por distribuição de ração para animais com uma quantidade de ração diária baixa.
   - **Quantidade máx. por período**: Protege um animal de consumir demasiada ração num período.

   São aconselháveis os seguintes parâmetros:

   Tabela 6: Limites de ração

	Velocidade de alimentação	Quantidade mín. por período	Quantidade máx. por período
Marrãs inseminadas	120 gr./minuto	0 kg	4 kg
Porcas que pariram leitões pela 1.ª vez	150 gr./minuto	0 kg	4 kg
Porcas que pariram leitões pela 2.ª vez	170 gr./minuto	0 kg	4 kg
Porcas que pariram leitões pela 3.ª vez ou mais	170 gr./minuto	0 kg	4 kg
Animais desconhecidos	150 gr./minuto	0 kg	4 kg

5. Clique em **OK**.

Cuidado

- *As velocidades de alimentação aconselhadas são diretrizes baseadas em ração seca de granulados e dosagem de água e são baseadas na investigação. Estas velocidades podem variar para cada exploração e raça. Verifique sempre a velocidade a que os animais comem. O cocho tem de ser esvaziado antes de a porta de entrada ser aberta para a próxima porca. Ajuste os parâmetros de velocidade de alimentação, se necessário.*
- *Quantidade máx. por período = quantidade de ração máxima doseada para um período (predefinição de 24 horas). Com este parâmetro, uma porca nunca pode receber mais do que a quantidade máxima de 4 kg (ração seca) por período. Ajuste a quantidade máxima se a tabela de alimentação exceder este limite.*
- *A dosagem de água em conjunto com uma dose de ração é importante para facilitar a ingestão dos animais. Certifique-se de que são doseados 40-50 ml de água por 100 gramas de ração.*

4.2 Gerir planos de ração

4.2.1 Iniciar um plano de ração

Cuidado
Quando as datas de início da curva de ração não são introduzidas no calendário do Velos, a curva de ração não tem início. Até então, a porca será alimentada de acordo com a quantidade de ração do dia 0.

1. Aceda a **Parâmetros > Calendário > Geral**.
2. Selecione o separador **Geral**.
3. Preencha os seguintes dados:

Desmame	Introduza o número de dias desde a parição.
Gestação	Introduza o número esperado de dias entre a inseminação e a parição (a predefinição é de 115 dias).
Ciclo de cio	Introduza o número de dias entre dois ciclos de cio (a predefinição é de 21 dias).
Gestante autom.	Selecione esta caixa quando a porca tiver de obter o estado de gestante automaticamente, com base no número de dias desde a inseminação.
Parição automática	Selecione esta caixa quando a data de parição tiver de ser definida automaticamente, com base na data de inseminação.

4. Clique em **Submeter**.

Cuidado
Cada porca na área de parição terá de ser associada a uma cela com um Compact Feeder para iniciar a alimentação (consulte Associar as porcas às localizações do Velos (Ração durante o aleitamento com ESF e Activator ou marca IDE) (página 81)).

4.2.2 Adicionar um novo plano de ração

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Planos de ração**.
2. Selecione **Adicionar plano de ração**.
3. Preencha um número único e o nome do plano de ração, por exemplo "Porcas que pariram leitões pela 1.ª vez".
4. Clique em **OK**.
5. Preencha o plano de ração tal como descrito em Criar planos de ração (página 21).

4.2.3 Alterar o nome de um plano de ração

É possível alterar o nome de um plano de ração sem perder quaisquer parâmetros.

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Planos de ração**.
2. Selecione o plano de ração cujo nome tem de ser alterado.
3. Selecione **Alterar nome do plano de ração**.
4. Preencha o número e o nome pretendido.
5. Clique em **OK**.

4.2.4 Apagar um plano de ração

Quando um plano de ração é apagado, todos os parâmetros são perdidos e não podem ser restaurados.

Aviso
Antes de o plano de ração ser apagado, certifique-se de que o plano de ração já não está atribuído a qualquer grupo de animais.

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Planos de ração**.

2. Selecione o plano de ração que tem de ser apagado.
3. Selecione **Apagar plano de ração**.
4. Clique em **OK**.

4.2.5 Animais desconhecidos

Os animais com uma marca auricular IDE identificados pela primeira vez surgem no Painel de controlo do Velos como animais desconhecidos. Estas porcas são adicionadas ao grupo predefinido 99 e alimentadas de acordo com o plano de ração predefinido. A localização do animal depende da localização da estação de alimentação em que foi identificado.

1. Aceda a **Painel de controlo > Exploração > Animais desconhecidos**.
2. Selecione um animal desconhecido.
3. Altere ou preencha os campos, se necessário:
   - **Número do animal**: Introduza o número do animal correto
   - **N.º identificação**: Introduza o número de registo do animal
   - **Localização**: Verifique a localização
   - **Plano de ração**: Selecione o plano de ração correto
   - **Data de nascimento**: Introduza a data de nascimento
   - **Inseminação**: Introduza a data de inseminação
4. Clique em **OK**.

Os animais desconhecidos estão agora a ser alimentados de acordo com o plano de ração.

4.2.6 Bloquear ração

Opcionalmente, é possível criar um ou mais períodos de bloqueio para uma estação ou localização de alimentação. Isto pode ser útil quando, por exemplo, tem de ser criado um período de descanso antes do início da alimentação.

Bloquear ração na estação de alimentação:

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Bloqueio**.
2. Selecione **Adicionar períodos de bloqueio para estação**.
3. Selecione o Electronic Sow Feeder na lista pendente.
4. Preencha a hora de início e de fim do primeiro período de bloqueio. Por exemplo, das 06:00 às 08:00.
5. Preencha mais períodos de bloqueio, se necessário.
6. Clique em **Guardar**.

Bloquear ração para localização:

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Bloqueio**.
2. Selecione **Adicionar períodos de bloqueio para localização**.
3. Selecione a localização na lista pendente.
4. Preencha a hora de início e de fim do primeiro período de bloqueio. Por exemplo, das 06:00 às 08:00.
5. Preencha mais períodos de bloqueio, se necessário.
6. Clique em **Guardar**.

4.3 Ração durante o aleitamento

As porcas nas celas de parição podem estar em diferentes estágios de parição/lactação. Isto significa que necessitam de ser alimentadas de acordo com diferentes planos de ração e diferentes quantidades de ração. Para além das quantidades de ração, a distribuição das horas de alimentação também pode ser diferente e as porcas podem ser alimentadas a diferentes horas. É necessária uma gestação confirmada para o funcionamento da ração durante o aleitamento, caso contrário a quantidade de ração será calculada no dia 0 se não tiverem uma data de parição anterior ou no fim da curva de ração se tiverem uma data de parição anterior.

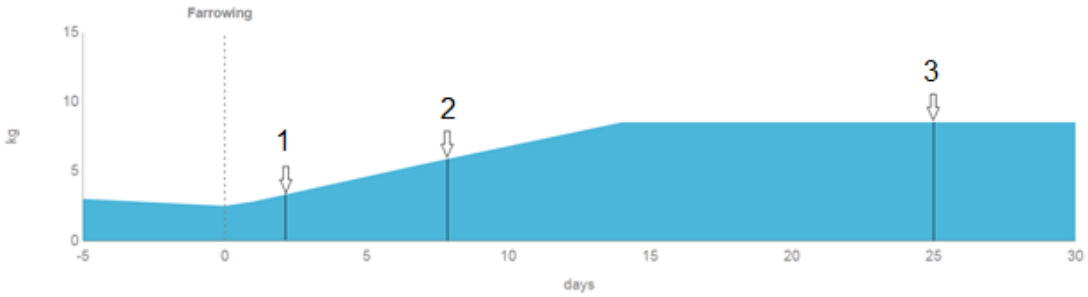


Figura 18: Exemplo de princípio de alimentação para 3 porcas no mesmo dia de calendário

Tabela 7: Exemplo de princípio de alimentação para 3 porcas no mesmo dia de calendário

Animal	Dia na curva	Quantidade de ração diária	Distribuição	Hora de alimentação
Porca 1	2	3 kg	2 x 1,5 kg	8:00 + 16:00
Porca 2	8	5,5 kg	2 x 2,75 kg	8:00 + 16:00
Porca 3	25	8 kg	4 x 2 kg	4:00 + 8:00 + 12:00 + 16:00

A quantidade de ração diária pode ser ajustada para porcas individuais ou grupos de porcas, tal como descrito nos seguintes parágrafos:

1. Definir a data de parição (página 29)
2. Definir correções de ração durante o aleitamento para porcas individuais (página 31)
3. Iniciar uma hora de alimentação durante o aleitamento manualmente (página 33)
4. Desativar o sistema de alimentação (página 33)

É necessária uma gestação confirmada para o funcionamento da ração durante o aleitamento, caso contrário a quantidade de ração será calculada no dia 0 se não tiverem uma data de parição anterior ou no fim da curva de ração se tiverem uma data de parição anterior.

4.3.1 Definir a data de parição

A data de início da curva de ração de Parição é a data de parição. Para introduzir a data de parição, execute os seguintes passos:

1. Aceda a **Exploração > Vista rápida > Área de parição**.
2. Selecione a localização.
3. Selecione o animal.
4. Defina a data e a hora de parição.

Também é possível definir a data de parição no menu **Entrada rápida**.

1. Aceda a **Entrada rápida**.

2. Introduza um número de animal ou selecione um grupo.
3. Clique em **Seguinte**.
4. Selecione **Ação 1**.
5. Selecione a ação **Calendário - Parição** na lista pendente.
6. Defina a data e a hora de parição.
7. Clique em **Aplicar a todos**.

Até que a data de parição real seja preenchida, a porca será alimentada com base na data de parição esperada (se ativada) ou até ao dia 0 da curva de ração de Parição. A data de parição esperada é calculada com base na data de inseminação: data de parição esperada = data de inseminação + 115 dias. O valor de 115 dias é uma predefinição, mas pode ser ajustado nos parâmetros do Calendário.

Exemplo
Os porcos nascem a 12 de fevereiro, mas o produtor introduz a data de parição no sistema a 15 de fevereiro. A porca será alimentada em conformidade com o dia 3 da curva de ração de Parição.

4.3.2 Associar novas porcas às celas de parição (Ração durante o aleitamento autónomo)

Após a primeira instalação, quando todas as localizações estiverem configuradas, o Nedap Velos gera automaticamente a mesma quantidade de animais. Já se encontram associados a uma cela de parição e têm o mesmo número que o número da cela. Por exemplo, para a cela de parição 1001, é gerado e associado o animal 1001 a essa cela.

Antes de novas porcas poderem entrar nas celas de parição, os dados das porcas que saíram das celas têm de ser apagados. Execute os passos seguintes para preparar o sistema para utilizar as novas porcas:

1. Aceda a **Entrada rápida**.
2. Selecione **Localização** e escolha a(s) secção(ões) das porcas que saíram das celas de parição.
3. Clique em **Seguinte**.
4. Selecione a caixa **Ação 1** e selecione **Calendário - Limpar eventos do calendário**.
5. Clique em **Ver animais** para limpar os eventos do calendário de um ou mais animais:
   a. Selecionar os animais que saíram das celas de parição
   b. Selecione **Ações > Submeter** para limpar os eventos do calendário.
6. Clique em **Aplicar a todos** para limpar os eventos do calendário de todos os animais na secção.
7. Clique em **Seguinte**.

Agora, todos os eventos do calendário das porcas que saíram das celas de parição são eliminados. Os números dos animais continuam presentes no Velos e associados às celas de parição. Podem ser utilizados para alimentar o próximo grupo de porcas nas celas de parição.

Introduzir a data de parição das novas porcas

Cuidado
Não se esqueça de introduzir a data de parição para as novas porcas, de modo a garantir que são alimentadas de acordo com a curva de ração de parição.

Se a data de parição ainda não for conhecida, introduza a data de inseminação para alimentar as porcas de acordo com a curva de ração de parição antes da data de parição esperada:

1. Aceda a **Entrada rápida**.
2. Selecione **Número** e preencha os números das porcas para as quais a data de inseminação tem de ser introduzida ou selecione **Localização** e selecione a secção correta.
3. Clique em **Seguinte**.

4. Selecione a caixa **Ação 1** e selecione **Calendário - Inseminação**.
5. Selecione a data de inseminação no calendário.
6. Selecione **Aplicar a todos**.
7. Clique em **Seguinte**

4.3.3 Definir correções de ração durante o aleitamento para porcas individuais

A monitorização e a correção da ração individual das porcas nas celas de parição podem ser facilmente realizadas por smartphone ou tablet. Ao aplicar estas correções, estas produzem efeito imediatamente. Ao definir alterações gerais, por exemplo, mudar a porca para outro plano de ração, as alterações produzem efeito à meia-noite.

Existem três correções para porcas individuais diferentes:

- Alterar a quantidade diária de ração (página 31)
- Ativar/desativar a ração durante o aleitamento (página 32)
- Saltar uma ou mais horas de alimentação (página 32)

Após corrigir a quantidade de ração, o número de porcas que foram corrigidas é apresentado no resumo da secção **Exploração > Resumo da exploração**. É possível aplicar várias correções a uma porca em simultâneo, mas apenas uma correção será apresentada no resumo. Será apresentada a correção com a prioridade mais alta (1 = prioridade mais alta, 4 = prioridade mais baixa).

Tabela 8: Resumo das correções para porcas individuais

Prioridade	Cor	Correção
1	Vermelho	A alimentação da porca está desativada. Os dados serão apresentados a vermelho até que a alimentação seja novamente ativada.
2	Laranja	A quantidade de ração da porca foi **reduzida** em percentagem. Os dados da porca permanecerão a laranja até que a correção de percentagem seja novamente definida para 0.
3	Azul escuro	A quantidade de ração da porca foi **reduzida** em refeições saltadas. Os dados da porca permanecem a azul escuro até que a hora das refeições saltadas termine.
4	Verde	A quantidade de ração da porca foi **aumentada** em percentagem. Os dados da porca permanecerão a verde até que a correção de percentagem seja novamente definida para 0.
Predefinição	Azul claro	Nenhuma correção ativa

4.3.3.1 Alterar a quantidade diária de ração

A quantidade diária de ração pode ser reduzida ou aumentada consoante as necessidades das porcas. O ajuste pode variar entre -50% e +20% da quantidade diária de ração e será aplicado a toda a curva de ração.

1. Aceda a **Vista rápida > Área de parição**.
2. Selecione a localização.
3. Selecione o animal.
4. Defina **% de correção**: Selecione a correção positiva ou negativa numa percentagem da quantidade de ração.
5. A correção será aplicada imediatamente.

Exemplo
Uma porca alimenta-se de acordo com o dia 5 da curva de ração (4,9 kg). Não ingere toda a ração e a quantidade de ração é reduzida em 20% para 3,9 kg. Para o dia 6 e seguintes, a quantidade de ração também será reduzida em 20%.

4.3.3.2 Ativar/desativar a ração durante o aleitamento

A ração durante o aleitamento pode ser completamente desativada. Isto significa que a porca não será alimentada até que a alimentação seja novamente ativada.

1. Aceda a **Vista rápida > Área de parição**.
2. Selecione a localização.
3. Selecione o animal.
4. Defina **Ração** para **On** ou **Off**.
5. A correção será aplicada imediatamente.

Exemplo
Uma porca alimenta-se de acordo com o dia 7 da curva de ração (5,1 kg). Não come de todo. A ração é desativada no dia 7 e ainda não foi ativada.

4.3.3.3 Saltar uma ou mais horas de alimentação

É possível saltar uma ou mais horas de alimentação para um dia:

1. Aceda a **Vista rápida > Área de parição**.
2. Selecione a localização.
3. Selecione o animal.
4. Defina a opção **A ser saltado**: Selecione o número de horas de alimentação que têm de ser saltadas para um dia.
5. A correção será aplicada imediatamente.

Exemplo
Uma porca alimenta-se de acordo com o dia 6 da curva de ração (5,5 kg). Não come muito bem no dia 6. Por isso, é decidido saltar 2 das 4 horas de alimentação do dia 7. A quantidade diária planeada para o dia 7 (5,5 kg) é dividida em 4 doses iguais de 1,375 kg. A quantidade diária no dia 7 é agora reduzida de 5,5 kg para 2,75 kg (2 doses de 1,375 kg). No dia 8, a porca deve ser novamente alimentada de acordo com a curva de ração (6 kg).

4.3.4 Consultar o resumo da exploração

É possível encontrar um resumo de todos os animais nas secções de gestação, procriação ou parição no resumo da exploração:

1. Aceda a **Exploração > Resumo da exploração > Ração**.
2. São apresentados os seguintes dados:
   - Número de animais: Número total de animais na exploração.
   - **Gestação**:
     - Quantidade total de ração planeada por secção.
     - O saldo de ração para ontem e hoje (em kg e percentagem).
     - O número total de animais por secção.
     - Ícone de gráfico: Visualização gráfica da quantidade de ração por dia fornecida durante os últimos 14 dias.
   - **Parição**:
     - Paridas e número total de animais por secção.
     - Número de animais por secção com quantidade de ração aumentada.

    - Número de animais por secção com quantidade de ração reduzida.
    - Número de animais por secção sem fornecimento de ração.
    - Saldo de ração para hoje.
  - **Procriação**:
    - Quantidade total de ração planeada por secção.
    - O saldo de ração para ontem e hoje (em kg e percentagem).
    - O número total de animais por secção.
    - Ícone de gráfico: Visualização gráfica da quantidade de ração por dia fornecida durante os últimos 14 dias.
3. Clique numa secção para obter um resumo de todos os animais na secção.
4. Ajuste os parâmetros de alimentação, se necessário.

4.3.5 Iniciar uma hora de alimentação durante o aleitamento manualmente

Embora o sistema funcione de forma completamente automática, é possível iniciar uma hora de alimentação durante o aleitamento antes do agendado:

1. Prima o botão verde do Feeding Control.
2. Será imediatamente doseada uma dose de ração a menos que seja premido dentro de uma hora após a hora de alimentação, caso em que não funcionará.

Cuidado
A próxima hora de alimentação de todas as porcas nesta secção de parição terá início e serão alimentadas de imediato. Por isso, é importante que todas as horas de alimentação sejam agendadas para a mesma hora.

Exemplo de utilização correta do botão de início
A hora de alimentação seguinte para todas as porcas está agendada para as 8:00, mas o botão de início é utilizado às 7:00. Todas as porcas na secção são alimentadas às 7:00.

Exemplo de utilização incorreta do botão de início
A hora de alimentação seguinte está agendada para as 12:00, mas o botão de início é utilizado às 11:00. Todas as porcas na secção são alimentadas às 11:00, incluindo as porcas para as quais a hora de alimentação estava agendada para as 16:00.

Tabela 9: Exemplo de horas de alimentação

Dia	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Total
-7	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	0	0	0	0	0	0	0	**60**	0	0	0	0	0	0	0	100%
2	0	0	0	0	**20**	0	0	0	**20**	0	0	0	**25**	0	0	0	**35**	0	0	0	0	0	0	0	100%
7	0	0	0	0	**20**	0	0	0	**20**	0	0	0	**20**	0	0	0	**20**	0	0	**10**	0	0	**10**	0	100%

4.3.6 Desativar o sistema de alimentação

É possível desativar completamente o sistema de alimentação para toda a secção de parição:

1. Ative o interruptor no Feeding Control numa posição vertical.
2. Todos os Compact Feeders da secção deixam de dosear ração.

Para desativar um Compact Feeder: consulte Ativar/desativar a ração durante o aleitamento (página 32)

4.4 Controlar o processo de alimentação

4.4.1 Consultar as quantidades de ração

As quantidades de ração e os saldos de ração podem ser consultados ao nível da localização e do animal.

Localização

1. Aceda a **Exploração**.
2. Selecione o separador **Ração**. É apresentado um resumo de todas as localizações e das quantidades totais de ração. A quantidade de ração para ontem e hoje é apresentada em kg e percentagem.
3. Selecione o ícone de [Gráfico] para ver uma apresentação gráfica da quantidade de ração ao longo do tempo.
4. Selecione uma localização para ver as quantidades de ração por plano de ração.

Animal

1. Aceda a **Exploração**.
2. Preencha o número do animal no campo **Pesquisar**.
3. Selecione o separador **Ração**.
4. É apresentado um resumo das quantidades de ração por tipo de ração para o animal.
5. Selecione o ícone de [Gráfico] para ver uma apresentação gráfica da quantidade de ração ao longo do tempo.
6. Selecione uma localização para ver as quantidades de ração por plano de ração.

4.4.2 Ativar a curva de ração da localização seguinte da exploração

Quando os animais são transferidos de uma localização para outra, alguns dados têm de ser ajustados para iniciar a curva de ração correta do plano de ração.

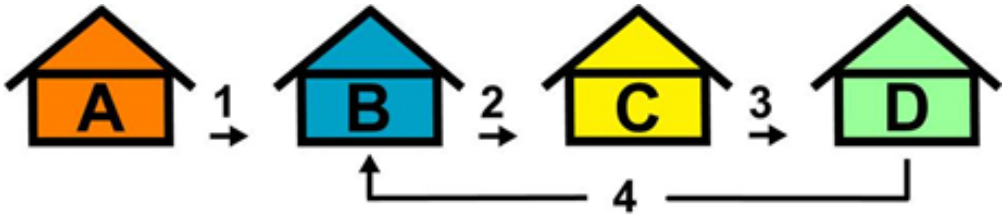


Figura 19: Localizações da exploração

A. Área de aprendizagem
B. Área de procriação (inseminação)
C. Área de gestação
D. Área de parição

Tabela 10: Ativar uma nova curva de ração ao alterar a localização

Ação	Localização atual	Nova localização	Dados a alterar	Alterações opcionais
1	Aprendizagem	Procriação	• Alterar localização	• Ajustar correções ao plano de ração
2	Procriação	Gestação	• Alterar localização • Introduzir data de inseminação	• Alterar número de grupo • Alterar pontuação de condição
3	Gestação	Parição	• Alterar localização • Introduzir data de parição (posteriormente)	• Ajustar correções ao plano de ração
4	Parição	Procriação	• Alterar localização • Introduzir data de desmame	• Selecionar outro plano de ração porque os partos aumentaram • Ajustar correções ao plano de ração

Ajuste os dados da seguinte forma:

1. Aceda a **Entrada rápida**.
2. Introduza o número do animal ou selecione um grupo na lista pendente.
3. Selecione um novo plano de ração na lista pendente, se necessário.
4. Selecione uma nova localização na lista pendente.
5. Selecione um novo tipo de aviso na lista pendente, se necessário.
6. Clique em **Seguinte**.
7. Selecione uma ação. É possível criar até 5 ações.
8. Selecione **Aplicar a todos**.

4.4.3 Alimentação de reserva

Quando a ligação LAN entre duas VPU se perde, os Electronic Sow Feeders ligados a estas VPU (secundárias) deixam imediatamente de alimentar as porcas. No Velos, o aviso "Está a faltar uma ou mais VPU" é apresentado no **Painel de controlo**. É importante restaurar a ligação entre as VPU o mais depressa possível. Entretanto, é possível ativar a alimentação de reserva para permitir que as porcas sejam alimentadas.

Durante a alimentação de reserva, as porcas são alimentadas de acordo com as seguintes regras fixas:

Tabela 11: Regras de alimentação de reserva

Regras de alimentação de reserva	
Quantidade de ração	2 kg de ração/porca por 24 horas
Tamanho da porção de ração	100 g
Velocidade de alimentação	150 g/min
Tipo de ração	O silo ligado à saída 1 do VP1001 do Electronic Sow Feeder

Quando a alimentação de reserva está ativa, a luz azul no Electronic Sow Feeder pisca rapidamente 4 vezes. As quantidades de ração que as porcas ingeriram durante a alimentação de reserva não são armazenadas nem visíveis no Velos.

Dependendo da configuração da cela, a alimentação de reserva pode ser iniciada manual ou automaticamente.

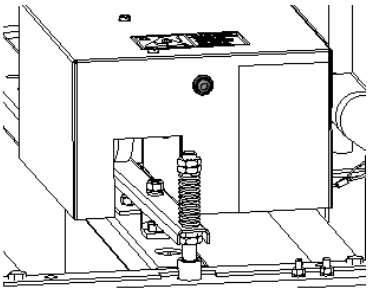


Figura 20: Botão Start no Electronic Sow Feeder

4.4.3.1 Sistema SowSense sem Central Separator

Quando a ligação LAN entre as VPU se perde durante mais de 60 minutos, o sistema inicia automaticamente a alimentação de reserva. Quando uma porca entra no Electronic Sow Feeder, a ração é distribuída de acordo com as regras fixadas.

É possível iniciar a alimentação de reserva mais cedo (dentro de 60 minutos):

1. Prima rapidamente o botão na parte dianteira do Electronic Sow Feeder 5 vezes ou mais.
2. A alimentação de reserva é iniciada imediatamente.

4.4.3.2 Sistema SowSense com Central Separator

Quando a ligação LAN entre as VPU se perde, as estações do Electronic Sow Feeder são imediatamente bloqueadas. A unidade de separação move-se para a posição predefinida e as porcas deixarão de estar separadas.

Abra os Electronic Sow Feeders iniciando manualmente a alimentação de reserva:

1. Prima rapidamente o botão na parte dianteira do Electronic Sow Feeder 5 vezes ou mais.
2. A alimentação de reserva é iniciada imediatamente durante um máximo de 60 minutos.
3. Após 60 minutos, reinicie a alimentação de reserva repetindo o passo 1.

É possível reiniciar o período seguinte de alimentação de reserva antes do último ter terminado.

Cuidado
A alimentação de reserva nunca é iniciada automaticamente numa cela com Central Separator.

4.4.4 Ativar avisos de saldo de ração

Para verificar se todos os animais ingeriram as respetivas quantidades de ração, é possível gerar listas de saldo de ração no Velos. Quando esta opção está ativada, são apresentados avisos automáticos quando um animal não ingeriu toda a ração.

1. Aceda a **Parâmetros > Ração > Avisos**.
2. Preencha ambos os valores (absoluto e de percentagem) para obter um aviso.
3. Clique em **Guardar**.

Um aviso só é gerado quando ambos os valores são atingidos. Por exemplo, com os valores definidos para 0,5 kg e 10%:

- Quantidade total de ração de 5 kg: o saldo de ração é 500 g ou mais
- Quantidade total de ração de 8 kg: o saldo de ração é 800 g ou mais

Exemplo 1
Os limites de aviso estão definidos para 0,5 kg (absoluto) e 10% (relativo):
- A porca 2 recebe uma quantidade total de ração de 8 kg/dia > o limite de aviso é 500 g absolutos e 800 g relativos (10% de 8 kg) > O aviso de saldo de ração é emitido se 800 g ou mais da ração não forem ingeridos.

Exemplo 2
Os limites de aviso estão definidos para 0,5 kg (absoluto) e 10% (relativo):
- A porca 2 recebe uma quantidade total de ração de 8 kg/dia > o limite de aviso é 500 g absolutos e 800 g relativos (10% de 8 kg) > O aviso de saldo de ração é emitido se 800 g ou mais da ração não forem ingeridos.

Para ver o aviso de saldo de ração:

1. Aceda a **Painel de controlo > Ração > Saldo de ração.**
2. Clique no sinal gráfico azul para ver o histórico de ração por animal.

Um saldo de ração negativo é apresentado quando o animal ingeriu mais ração do que o pretendido. Isso pode acontecer, por exemplo, quando o animal já ingeriu (uma grande parte) da sua dose diária antes da data de inseminação ser introduzida. A curva de ração de gestação tem início e resulta na entrega de uma nova dose de ração.

Relatórios

Para ver os relatórios dos avisos de saldo de ração:

1. Aceda a **Relatórios > Ração.** Estão disponíveis vários relatórios até aos últimos sete dias.
2. Selecione uma das opções de relatório.

4.4.5 Avisos de ração

Quando uma porca come mais ou menos do que o planeado, é apresentado um aviso de ração no Painel de controlo do Velos (aceda a **Painel de controlo > Ração**).

Avisos do Electronic Sow Feeding

Aviso	Causa	Solução	Referência
Saldo de ração	A porca não ingeriu toda a sua refeição	• Verifique se a correção de ração (ração adicional) ainda é necessária. • Verifique a condição da porca	Definir correções (página 24)
Novo na estação de alimentação	As marrãs que entram na área de gestação pela primeira vez ou as porcas que regressam à área de gestação são identificadas pelo Electronic Sow Feeder.	• Introduza a **Data de inseminação** • Ajuste o **Grupo**, se necessário • Ajuste o **Plano de ração**, se necessário • Preencha quaisquer dados em falta	Ativar a curva de ração da localização seguinte da exploração (página 34)
Animais não alimentados	A porca não pode ser alimentada porque: • Não foi definido qualquer tipo de ração no plano de ração. • O tipo de ração correto não está disponível. A porca será alimentada com 2 kg do tipo de ração disponível.	• Corrija o plano de ração. • Preencha o silo de ração ou adicione outro silo.	• Selecionar tipos de ração (página 21) • Adicionar silos (página 15)

Avisos de Ração durante o aleitamento

Aviso	Causa	Solução	Referência
Saldo de ração	• Foi efetuada uma correção da ração. • Ração durante o aleitamento foi desativada para a porca.	• Verifique se a correção ainda é necessária. • Ative a ração, se apropriado.	• Definir correções (página 24), Definir correções de ração durante o aleitamento para porcas individuais (página 31) • Ativar/desativar a ração durante o aleitamento (página 32)
Alimentação inativa	Ração durante o aleitamento para uma porca individual foi desativada.	Ative a ração, se apropriado.	Ativar/desativar a ração durante o aleitamento (página 32)
Alimentação de secção inativa	Ração durante o aleitamento para todas as porcas na secção foi desativada.	Ative a ração, se apropriado.	Desativar o sistema de alimentação (página 33)

Aviso	Causa	Solução	Referência
Animais não alimentados	A porca não pode ser alimentada porque: • Não foi definido qualquer tipo de ração no plano de ração. • O tipo de ração correto não está disponível.	• Corrija o plano de ração. • Preencha o silo de ração ou adicione outro silo.	• Selecionar tipos de ração (página 21) • Adicionar silos (página 15)

Avisos do Activator

Os avisos do Nedap Activator são ativados em separado no Painel de controlo do Velos.

Aviso	Causa	Solução	Referência
Nedap Activator - sem ativação Ver Figura 21 (página 38)	Se uma porca estiver inativa durante > 12 horas, não há qualquer resposta do Activator.	Clique em **Ir para resumo do Nedap Activator**: • Verifique a localização e o número da porca (consulte Figura 22 (página 39)). • Clique no número da porca para ver mais informações. • Verifique a condição da porca. • Verifique o Activator movendo o gatilho do Activator: Irá cair uma dose de ração. Se não for dispensada ração: verifique o plano de ração ou contacte o suporte da Nedap.	Activator Installation manual
Nedap Activator - Nenhuma mensagem recebida durante demasiado tempo	O Activator está avariado. O firmware do VP4102 não está atualizado.	• Acione o Activator manualmente para verificar a função do Activator. Substitua o Activator, se necessário. • Atualize o firmware do VP4102.	Activator Installation manual VP4102 Installation Manual

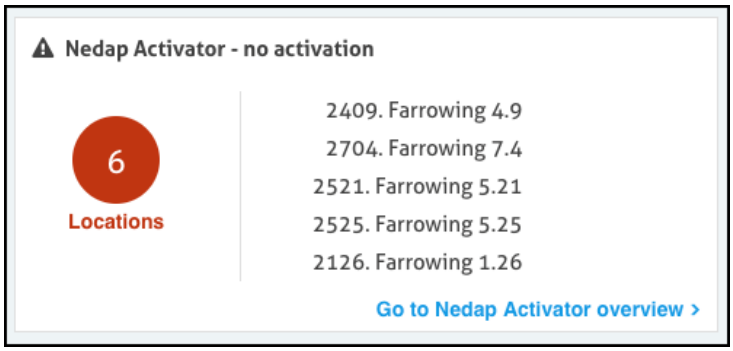


Figura 21: Exemplo de um aviso do Nedap Activator no Painel de controlo do Velos

Nedap Activator - no activation

Location	Last activation	Animal	Days
2409. Farrowing 4.9	25-02-2020 08:34	3783	2
2704. Farrowing 7.4	25-02-2020 09:05	3122	0
2521. Farrowing 5.21	25-02-2020 09:27	3034	1
2525. Farrowing 5.25	25-02-2020 15:05	2070	2
2126. Farrowing 1.26	25-02-2020 19:12	436	18
2401. Farrowing 4.1	25-02-2020 19:15	3755	13

Figura 22: Exemplo de uma lista de porcas para as quais é gerado um aviso do Activator

4.5 Monitorização de peso

Quando um Nedap Weight Sampler está instalado no corredor entre o(s) Electronic Sow Feeder(s) e o Central Separator, as porcas são pesadas sempre que são alimentadas. Os pesos são armazenados e utilizados para calcular pesos semanais.

Os pesos semanais são utilizados para as seguintes verificações:

- **Perda de peso**: Se uma porca perder peso em duas semanas consecutivas, é gerado um aviso de perda de peso.
- **Verificação do peso**: O peso de uma porca pode ser verificado face a uma curva de peso ideal.

4.5.1 Operar o Weight Sampler

O Weight Sampler funciona automaticamente. Não são necessárias ações especiais. Em circunstâncias normais, apenas têm de ser efetuadas verificações regulares, limpeza e alguma manutenção (consulte Esquema de manutenção (página 71)).

4.5.1.1 Monitorizar o Weight Sampler

O funcionamento do Weight Sampler pode ser monitorizado em tempo real.

1. Aceda a **Manutenção > Monitor - Componentes comportamentais**.

   Quando mais do que uma VPU está instalada, clique na VPU à qual um Weight Sampler está ligado.

2. Selecione o Weight Sampler e clique em **Ver**. Uma imagem simplificada do Weight Sampler e os dados de pesagem são apresentados no ecrã.

O número da marca IDE da última porca que passou pelo Weight Sampler é apresentado na parte inferior da imagem. Quando a porca seguinte passa sobre a plataforma de pesagem, o número da respetiva marca IDE e o peso são apresentados.

Uma vez que as porcas se movem sobre a plataforma de pesagem, o peso apresentado não é o peso real das porcas. Os pesos reais são apresentados como pesos semanais (consulte Verificação do peso (página 43)).

Se não existir nenhuma porca na plataforma de pesagem, é apresentado "0 KG".

Devido a fatores ambientais, o ecrã pode, por vezes, apresentar um valor diferente, por exemplo, "1 KG". Isto não é motivo para alarme e não é necessária qualquer ação.

4.5.2 Pesos semanais

Esta secção inclui uma breve explicação de como o sistema processa dados de pesagem para gerar pesos semanais.

1. O sistema funciona apenas com pesos semanais (com base numa semana de calendário). Cada semana de calendário tem início na segunda-feira de manhã, às 00:00.
2. As amostras de pesos não processadas são diretamente enviadas para uma base de dados centralizada, sem serem processadas localmente.
3. Os pesos de visita são determinados a partir das amostras de peso não processadas.
4. Os pesos diários são determinados a partir dos pesos de visita.
5. É necessário um mínimo de 3 pesos diários para determinar um peso semanal correto.
6. Todos os algoritmos de cálculo são executados numa base de dados centralizada.

- *Os pontos de dados de peso semanal são apresentados no Velos (consulte Verificação do peso (página 43)).*
- *Quando não existem dados suficientes passíveis de utilização para determinar um peso semanal correto, não são apresentados pontos de dados no Velos.*

4.5.2.1 Curva de peso ideal

O Weight Sampler inclui uma curva de peso ideal predefinida para pesos de porcas em inseminação e pesos em parição para as paridades 0 – 10, e com uma tolerância predefinida de 20 kg (44 lb.). Altere estes parâmetros para a raça específica das suas porcas.

Consulte sempre o fornecedor genético para configurar a curva de peso ideal para a sua raça específica de porcas antes de utilizar o Weight Sampler.

1. Aceda a **Parâmetros > Monitorização de peso - Curva de peso ideal**. O gráfico de curva de peso ideal é apresentado.

Coloque o cursor do rato sobre o gráfico para ver os valores de peso.

2. Introduza a tolerância e o peso ideal para cada parto em inseminação e parição (consulte a tabela com os valores predefinidos abaixo).

Os pesos têm de ser introduzidos em quilogramas. As libras equivalentes são apresentadas entre parêntesis.

Tolerância	20 kg (44 lb.)	
Parto	**Peso em inseminação**	**Peso em parição**
0	145 kg (320 lb.)	210 kg (463 lb.)
1	175 kg (386 lb.)	235 kg (518 lb.)
2	195 kg (430 lb.)	255 kg (562 lb.)
3	215 kg (474 lb.)	275 kg (606 lb.)
4	235 kg (518 lb.)	280 kg (617 lb.)
5	235 kg (518 lb.)	280 kg (617 lb.)
6	235 kg (518 lb.)	280 kg (617 lb.)
7	235 kg (518 lb.)	280 kg (617 lb.)
8	235 kg (518 lb.)	290 kg (639 lb.)
9	240 kg (529 lb.)	290 kg (639 lb.)
10	240 kg (529 lb.)	290 kg (639 lb.)

3. Clique em **Submeter** para guardar os dados.

4.5.2.2 Avisos de perda de peso

Definição de perda de peso

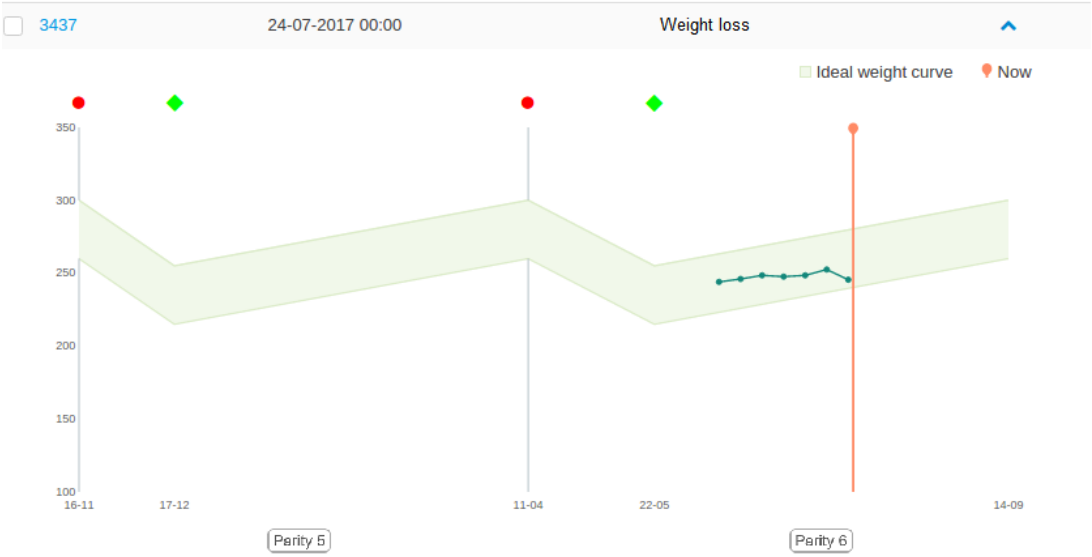
As porcas que perdem peso em duas semanas consecutivas recebem um "Aviso de perda de peso". A perda de peso pode ser uma indicação de que há algo de errado com os animais, uma vez que as porcas apresentam normalmente um aumento de peso.

O software compara o peso da semana atual com o peso da semana anterior. Se a perda de peso for > 1%, é emitido um aviso de perda de peso.

Exemplo: Se uma porca com um peso na semana anterior de 250 kg (551 lb.) tiver agora um peso semanal inferior a 247,5 kg (545.6 lb.), irá receber um aviso de perda de peso

Examinar avisos de perda de peso

1. Aceda a **Painel de controlo > Monitorização de peso - Perda de peso** (o número de porcas com um aviso é apresentado entre parêntesis). É apresentada uma lista de todas as porcas com perda de peso.
2. Clique no número do animal que pretende examinar. A curva de peso ideal para as duas últimas paridades (exceto se a porca estiver no primeiro parto) e os pesos semanais da porca são apresentados.



- *Coloque o ponteiro do rato sobre o gráfico e os pontos de dados para ver os pesos semanais e o número do animal.*
- *Os avisos de perda de peso permanecem ativos por um mínimo de 1 semana. Permanecem ativos até que um novo peso semanal apresente um aumento do peso.*

Ações possíveis

Existem várias ações possíveis para lidar com porcas que apresentam perda de peso.

1. Separe as porcas para examiná-las e tentar encontrar a causa da perda de peso.
2. Marque as porcas com perda de peso com o Marcador de spray para monitorizá-las.
3. Verifique se as porcas têm um aviso de deteção do cio. Trata-se de uma indicação de que a porca já não está gestante ou de que a porca não ficou gestante após a última inseminação.
4. Altere a pontuação de condição das porcas com perda de peso (consulte abaixo).

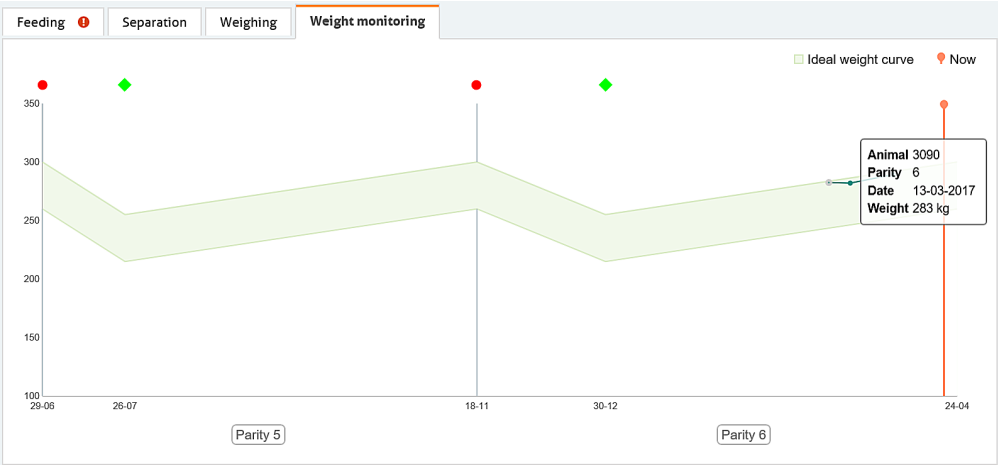
Definição da condição

1. Aceda a **Painel de controlo > Monitorização de peso - Perda de peso** (o número de porcas com um aviso é apresentado entre parêntesis). É apresentada uma lista de todas as porcas com perda de peso.
2. Selecione um animal ou selecione todos os animais assinalando a caixa superior à frente de **Animal**.
3. Clique em **Ações > Entrada rápida**.
4. Selecione **Ação 1**.
5. Selecione a ação **Geral - Verificar a condição** na lista pendente.
6. Selecione a pontuação de condição da porca, por exemplo, magra (consulte Definir correções (página 24)).
7. Clique em **Aplicar a todos** para confirmar.

4.5.2.3 Verificação do peso

Os pesos das porcas em gestação são apresentados num gráfico.

1. Aceda a **Exploração > Resumo da exploração** e selecione uma localização de gestação com um Weight Sampler na lista pendente.
2. Clique em **Ver animais**. É apresentada uma lista de todas as porcas nessa localização.
3. Clique num número de animal para ver dados para esse animal.
   Os dados incluem "Dados básicos", "Dados do calendário" e um separador "Monitorização de peso". A curva de peso ideal das duas últimas paridades é apresentada no separador **Monitorização de peso** (exceto se a porca estiver no seu primeiro parto). Os pesos semanais reais são representados no gráfico.



Coloque o ponteiro do rato sobre o gráfico e os pontos de dados para ver os pesos e o número do animal.

Certifique-se de que introduziu corretamente os dados para a curva de peso ideal (tolerância, números de partos e valores de peso na inseminação e parição) das suas porcas (consulte Curva de peso ideal (página 40)).

4. Clique na seta azul que aponta para baixo depois do número do animal para ver uma lista de todos os animais e clique na **<<** ou **>>** azul para ver dados para o número de animal anterior ou seguinte.

Como utilizar os pesos das porcas para injetar medicamentos

Uma vez que o peso das porcas é conhecido, estes dados podem ser utilizados para determinar a quantidade correta de medicamentos para porcas doentes e que necessitam de ser vacinadas.

1. Aceda a **Exploração > Resumo da exploração** e selecione uma localização de gestação com um Weight Sampler na lista pendente.
2. Clique em **Ver animais**. É apresentada uma lista de todas as porcas nessa localização.
3. Clique no número do animal que pretende vacinar.
4. Verifique o peso do animal para determinar a quantidade correta de medicamentos.

4.6 Gestão da exploração

4.6.1 Dados dos animais

4.6.1.1 Adicionar números de novos animais

Os novos animais que serão alimentados por Electronic Sow Feeding têm de ser identificados com uma marca auricular IDE.

Consulte Colocar as marcas IDE (página 82)

Os animais com uma marca auricular identificados pela primeira vez surgem no programa Velos como animais desconhecidos. Estas porcas são definidas no grupo predefinido 99 e alimentadas de acordo com o plano de ração predefinido. A localização do animal depende da localização da estação em que foi identificado.

1. Aceda a **Painel de controlo > Exploração > Animais desconhecidos**.
2. Selecione um animal desconhecido.
3. Altere ou preencha os campos, se necessário:
   - **Número do animal**: Introduza o número do animal correto
   - **N.º identificação**: Introduza o número de registo do animal
   - **Localização**: Verifique ou altere a localização
   - **Plano de ração**: Selecione o plano de ração correto
   - **Data de nascimento**: Introduza a data de nascimento
   - **Inseminação**: Introduza a data de inseminação
4. Clique em **OK**.

4.6.1.2 Alterar o número da marca ou os dados básicos dos animais

1. Aceda a **Exploração** e introduza o número do animal no campo Pesquisar, ou:
   a. Aceda a **Exploração > Ração** e selecione a localização.
   b. Selecione **Observar animais**.
   c. Selecione um animal na lista.
   d. Selecione **Resumo do animal**
2. Abra o separador **Dados básicos**.
3. Selecione **Editar** e altere os dados, se necessário.
4. Clique em **Guardar**.

4.6.2 Calendário

O calendário do painel de controlo mostra listas de animais para os quais um evento está planeado ou calculado para ocorrer, por exemplo, uma data de vacinação ou de parição esperada. Pode selecionar que eventos de calendário têm de ser apresentados, ativando eventos de calendário predefinidos no Velos ou criando os seus próprios calendários personalizados.

Quando um evento de calendário está planeado ou calculado, é gerado um alerta (aviso de calendário). Estes avisos de calendário estão divididos em dois tipos: avisos gerais e avisos personalizados (com base em eventos personalizados). A lista de avisos de calendário pode ser utilizada como lista de verificação ou como lista de ações.

4.6.2.1 Definir avisos de calendário gerais

Podem ser gerados avisos de calendário gerais para eventos de calendário gerais no Velos.

Configurar eventos de calendário gerais

1. Aceda a **Parâmetros > Calendário - Geral**.
2. No separador **Geral**, preencha os seguintes dados:
   - **Desmame**: O número de dias desde a parição que tem de ser utilizado para calcular a data de desmame esperada.
   - **Gestação**: O número de dias desde a inseminação que tem de ser utilizado para calcular a data de parição esperada.
   - **Ciclo de cio**: O número de dias que dura um ciclo de cio.
3. Selecione a caixa de verificação **Gestante autom.**, se o estado da porca tiver de ser alterado automaticamente para gestante após um determinado número de dias. Preencha o número de dias após a inseminação em que o estado tem de ser alterado.

4. Selecione a caixa de verificação **Parição automática**, se o parto da porca tiver de ser calculada automaticamente.

   Para o sistema Nedap, o parto é importante, uma vez que os planos de ração se baseiam no parto e determinam a forma como a porca tem de ser alimentada. Para determinar o número de partos, as datas de parição da porca têm de ser utilizadas. Se não preencher habitualmente as datas de parição, pode utilizar a opção "Parição automática" para permitir que o Velos defina automaticamente a data de parição e, assim, o parto de uma porca. A parição automática funciona da seguinte forma:
   - *O utilizador preenche a última data de inseminação de uma porca.*
   - *O Velos verifica se a data de inseminação anterior foi há mais de 115 dias. Se for, o Velos calcula a data de parição como a data de inseminação +115 dias.*
   - *Simultaneamente, o parto aumenta, de modo a que os dados do animal estejam corretos.*

   Cuidado
   - *Não se esqueça de alterar a localização dos animais no software quando passam para as celas de parição, de modo a garantir que os animais não são apresentados na lista de saldo de ração.*
   - *Não utilize a função Parição automática se preencher sempre a data de parição manualmente ou se o seu sistema de gestão enviar a data de parição para o Velos.*

Ativar os avisos de calendário gerais

1. Aceda a **Parâmetros > Calendário - Geral**.
2. No separador **Avisos**, estão disponíveis os seguintes avisos:
   - **Controlo de gestação**: Selecione a caixa de verificação para ativar este aviso e preencha o número de dias após a inseminação quando o controlo de gestação tem de ser realizado.
   - **Desmame**: Selecione a caixa de verificação para ativar este aviso e preencha o número de dias antes da data de desmame esperada.
   - **Parição**: Selecione a caixa de verificação para ativar este aviso e preencha o número de dias antes da data de parição esperada.

4.6.2.2 Definir avisos de calendário personalizados

Podem ser gerados avisos de calendário personalizados para eventos de calendário personalizados no Velos.

Configurar eventos de calendário personalizados

1. Aceda a **Parâmetros > Calendário - Eventos personalizados**.
2. Clique em **Adicionar**.
3. No campo **Descrição**, preencha o nome do evento personalizado.

Ativar avisos de calendário personalizados

1. Aceda a **Parâmetros > Calendário - Avisos personalizados**.
2. Clique em **Adicionar aviso**.
3. Preencha os seguintes dados:
   - **Evento**: Selecione um evento geral ou personalizado na lista pendente para o qual tem de ser gerado um aviso.
   - **Parto**: Selecione um parto que tem de ser combinada com o evento ou selecione **Todas** se o parto não for relevante.
   - **Aviso**: Introduza um nome para o aviso.
   - **Após**: Introduza o número de dias entre o evento e a geração do aviso.
   - **Duração**: Introduza o número de dias que o aviso tem de ser apresentado no calendário.
4. Clique em **Ok**. O aviso é adicionado à lista.
5. Selecione a caixa de verificação para ativar o aviso personalizado.

4.6.2.3 Remover eventos e avisos do calendário

Os eventos e avisos do calendário podem ser removidos se já não forem válidos ou se receber demasiados tipos de avisos.

Remover um evento de calendário geral

1. Aceda a **Parâmetros > Calendário - Geral**.
2. No separador **Geral**, apague os seguintes dados, se necessário.
   - **Desmame**: O número de dias desde a parição que tem de ser utilizado para calcular a data de desmame esperada.
   - **Gestação**: O número de dias desde a inseminação que tem de ser utilizado para calcular a data de parição esperada.
   - **Ciclo de cio**: O número de dias que dura um ciclo de cio.

Remover um aviso de calendário geral

1. Aceda a **Parâmetros > Calendário - Geral**.
2. No separador **Avisos**, estão disponíveis os seguintes avisos:
   - **Controlo de gestação**: Desmarque a caixa de verificação para ativar este aviso e preencha o número de dias após a inseminação quando o controlo de gestação tem de ser realizado.
   - **Desmame**: Desmarque a caixa de verificação para ativar este aviso e preencha o número de dias antes da data de desmame esperada.
   - **Parição**: Desmarque a caixa de verificação para ativar este aviso e preencha o número de dias antes da data de parição esperada.

Remover um evento de calendário personalizado

1. Aceda a **Parâmetros > Calendário - Eventos personalizados**.
2. Desmarque a caixa de verificação do evento personalizado que tem de ser removido.
3. Selecione **Ações > Remover**.
4. Clique em **Ok** para confirmar a remoção.

Remover um aviso de calendário personalizado

1. Aceda a **Parâmetros > Calendário - Avisos personalizados**.
2. Desmarque a caixa de verificação do aviso personalizado que tem de ser removido.
3. Selecione **Ações > Remover**.
4. Clique em **Ok** para confirmar a remoção.

4.6.3 Separação/marcação

As opções de separação e marcação de spray dependem da configuração e das licenças do Velos:

- **Marcação**: A(s) unidade(s) de marcador de spray pode(m) ser utilizada(s) para marcar porcas individuais num Electronic Sow Feeder, Heat Detector ou numa unidade Central Separator.
- **Separação**: A unidade Central Separator ou um Electronic Sow Feeder com separação individual pode separar porcas individuais para a área de separação.

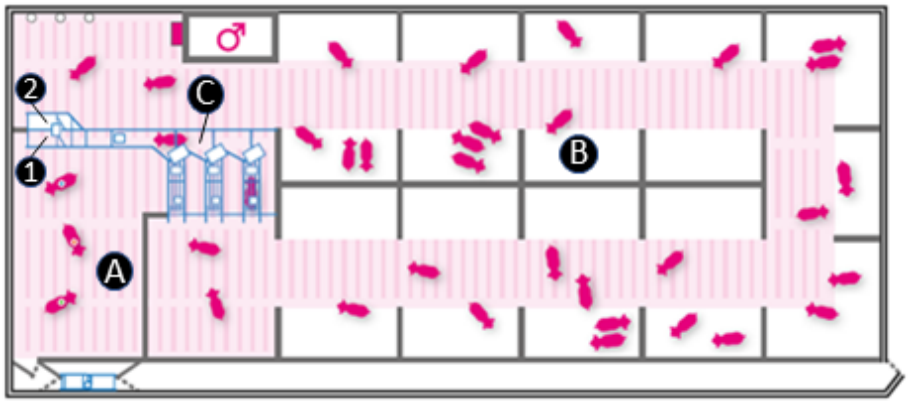


Figura 23: Modelo de alojamento de porcas com unidade de separação central

1. Saída de separação para a área de separação
2. Saída predefinida para a área de repouso
A. Área de separação
B. Área de repouso
C. Corredor

4.6.3.1 Operar o Central Separator

A unidade Nedap Central Separator separa porcas individuais num alojamento de grupo. As porcas entram na unidade de separação através dos Electronic Sow Feeders e do corredor. Uma porca que necessite de atenção pode ser separada automaticamente para a área de separação. As porcas que não são separadas são novamente conduzidas para o grupo.

Opcionalmente, é possível instalar marcadores de spray e/ou controlo de ID na unidade de separação:

- O marcador de spray marca porcas selecionadas com um spray colorido.
- O controlo de ID separa e/ou pulveriza as porcas que não têm marca auricular ou cuja marca está defeituosa.

É possível criar regras para separação e marcação (por exemplo, deteção do cio) no Velos.

Ver Configurar regras de separação e marcação (página 49)

A V-box no Central Separator está equipada com duas luzes de sinalização, dois botões e um interruptor de separação:

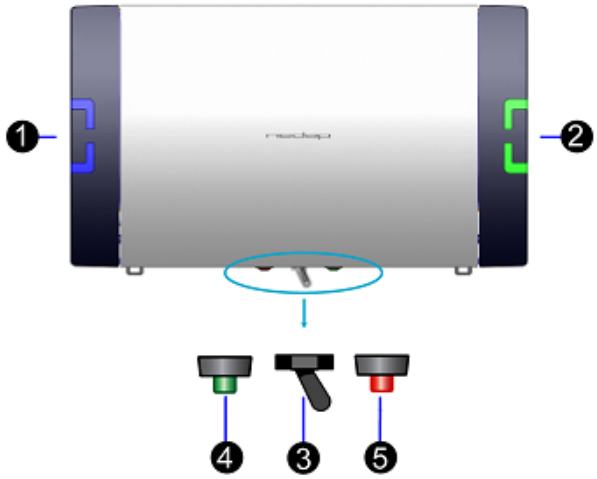


Figura 24: V-box com luzes e botões

1. Luz de estado da unidade de separação (luz azul)

2. Luz de estado do número de porcas na área de separação (luz verde)

3. Interruptor de separação manual

4. Repor contador de porcas na área de separação (botão verde)

5. Repor aviso do sistema (botão vermelho)

Tabela 12: Luzes de sinalização

Cor	Velocidade	Situação
Azul	Pulsação	A antena não deteta um animal (estado inativo).
Azul	Ativado	A antena identifica uma porca.
Azul	A piscar rapidamente	Aviso do sistema.
Verde	Pulsação débil	Ocorre após uma reposição de separação: Nenhuma porca separada.
Verde	Pulsação forte	Pelo menos uma porca foi separada. A intensidade aumenta à medida que mais porcas são separadas.
Verde	A piscar rapidamente	O número máximo de porcas foi atingido na área de separação. A porta de separação permanecerá fechada na posição de saída predefinida.

Tabela 13: Interruptor de separação

Posição	Resultado
Separação manual	Todas as porcas que passarem serão separadas até que o número máximo de animais seja atingido. Esta função pode ser utilizada para que porcas em aprendizagem se habituem à saída de separação.
Separação automática	A unidade de controlo separa apenas animais selecionados.

Botão de reposição da área de separação (verde)
Este botão é utilizado para repor o contador de porcas separadas com o seguinte procedimento:

1. Retire todas as porcas da área de separação.
2. Prima o botão verde de reposição (> 1 segundo).
   Após a reposição, a luz verde na V-box irá soprar debilmente.
3. A localização dos animais é alterada automaticamente da área de separação para a área de repouso.

Botão de reposição de aviso do sistema (vermelho)
Este botão é utilizado para repor o aviso do sistema com o seguinte procedimento:

1. Resolva o problema que causou o aviso do sistema.
2. Retire as porcas do(s) Electronic Sow Feeder(s) e do corredor.
3. Prima o botão vermelho de reposição (> 1 segundo).
   Após a reposição, a luz azul na V-box irá soprar debilmente.
4. As entradas dos Electronic Sow Feeders são destrancadas automaticamente.

4.6.3.2 Configurar regras de separação e marcação

1. Aceda a **Parâmetros > Separação > Regras > Adicionar separação/marcação**.
2. Selecione se a regra de separação/marcação tem de ser baseada em:
   – **Número do animal**: Introduza o número do animal(is) individual(is) que tem de ser separado/marcado.
   – **Número do grupo**: Selecione o grupo na lista pendente, se um grupo completo de animais tiver de ser separado/marcado.
   – **Tipo de aviso**: Selecione o tipo de aviso para separação/marcação num evento específico, por exemplo, deteção do cio ou vacinação (pode ser adicionado como aviso personalizado).
   - *Ver Separar e marcar após aviso de cio (página 49)*
   - *Ver Separar e marcar após um aviso personalizado (página 50)*
3. Selecione uma ou ambas as ações:
   – **Separação**: Selecione a caixa se for necessária separação.
   – **Marcar**: Ative selecionando uma cor de marcação na lista pendente.
4. Criar um plano:
   a. **Observação**: Adicione texto para identificar a regra.
   b. **Quando**: Selecione a frequência na lista pendente.
      - Selecione **Diariamente** para separar/marcar porcas todos os dias.
      - Selecione **1 dia** para separar/marcar porcas para um período de 24h.
      - Selecione **Múltiplos dias** para separar/marcar porcas num determinado número de dias.
      - Selecione **Dia da semana** para separar/marcar um determinado dia da semana (pode ser todas as semanas, de 2 em 2 semanas, de 3 em 3 semanas ou de 4 em 4 semanas)
   c. **Data de início**: Selecione uma data e hora de início para a regra.
   d. **Número de dias**: Introduza o número de dias para a opção **Múltiplos dias**.
   e. **Dia da semana**: Selecione o dia para a opção **Dia da semana**.
   f. **A cada:** Selecione a frequência da opção **Dia da semana** (todas as semanas, de 2 em 2 semanas, de 3 em 3 semanas ou de 4 em 4 semanas).
   g. **Repetir no período de separação**: Ative a separação da porca sempre que visita a estação.
5. Clique em **Guardar**.
6. Para desativar temporariamente ou remover permanentemente uma regra:
   a. Clique em **Ações** e selecione **Desativar** ou **Remover**.

4.6.3.2.1 Separar e marcar após aviso de cio

Na maioria das situações, as porcas com cio devem ser sempre marcadas e separadas. A cor predefinida deste aviso é azul:

1. Aceda a **Parâmetros > Separação > Regras > Adicionar separação/marcação**.
2. Crie a seguinte regra de separação e marcação:

Tipo de aviso	Deteção do cio
Separar	Sim
Marcar	Azul

Observação	Marcar porcas com cio
Quando	Diariamente
Data de início	DD-MM-AAAA - XX:00 Selecione a data e a hora em que a regra deve ser ativada.

Se as porcas forem marcadas pelo marcador de spray no Heat Detector, não utilize o marcador de spray no Central Separator.

4.6.3.3 Separar e marcar após um aviso personalizado

Os avisos personalizados também podem ser utlizados para configurar uma regra de separação. Primeiro, a regra de separação tem de ser criada e, depois, o aviso é associado à regra de separação.

Criar um aviso personalizado

1. Aceda a **Parâmetros > Calendário > Avisos personalizados > Adicionar aviso**.
2. Crie um novo aviso:
   a. **Evento**: Selecione um evento na lista pendente.
   b. **Ciclo**: Selecione um número de ciclo na lista pendente.
   c. **Nome**: Introduza um nome para o aviso.
   d. **Após**: Introduza o número de dias após o evento que o aviso tem de ficar ativo.
   e. **Duração**: Introduza a duração do aviso.
3. Clique em **Ok**.
4. Para remover um aviso:
   a. clique em **Ações** e selecione **Remover**.

Tabela 14: Exemplo de aviso personalizado

Evento	Inseminação
Ciclo	1
Nome	Vacinação de porcas que pariram leitões pela 1.ª vez
Após	60 (dias)
Duração	7 (dias)

Adicionar o aviso personalizado a uma regra de separação

1. Aceda a **Parâmetros > Separação > Regras > Adicionar separação/marcação**.
2. Crie uma regra de separação:
   a. **Tipo de aviso**: Selecione o tipo de aviso personalizado na secção Calendário da lista pendente.
   b. **Separar**: Selecione a caixa.
   c. **Marcar**: Se necessário, ative selecionando uma cor de marcação na lista pendente.
   d. Crie um plano.

   Ver Configurar regras de separação e marcação (página 49)

3. Clique em **Guardar**.

Exemplo de regra de separação baseada num aviso personalizado

Tipo de aviso	Vacinação de porcas que pariram leitões pela 1.ª vez
Separar	Sim
Quando	Dia da semana

Data de início	10-09-2018 - 17:00
Dia da semana	Seg
A cada	Semana

Todas as porcas que pariram leitões pela primeira vez, gestantes há 61-67 dias, serão separadas na segunda-feira, 10 de setembro, a partir das 17:00h. A separação seguinte será na segunda-feira, 17 de setembro.

4.6.3.4 Consultar animais marcados e separados

Para obter uma lista de animais separados ou marcados, proceda do seguinte modo:

1. Aceda a **Painel de controlo > Marcação > Animais separados**, **Painel de controlo > Marcação > Animais marcados** ou **Relatórios > Separação/Marcação > Resumo**.
2. É apresentada uma lista de todos os animais separados ou marcados:

Separated animals

Actions

Animal	Location	Separated to	Date/time	No of separations	Reason
26019	101. SP10	103. SP10 Separation	01-31-2019 20:01	1	Animal 26019
28017	101. SP10	103. SP10 Separation	01-31-2019 19:32	1	Indefinable
?		103. SP10 Separation	01-31-2019 19:32	1	ID check
24478	101. SP10	103. SP10 Separation	01-31-2019 19:20	1	Attention (Heat detection)
24324	101. SP10	103. SP10 Separation	01-31-2019 15:48	1	Animal 24324
26353	101. SP10	103. SP10 Separation	01-31-2019 07:57	1	Animal 26353
11398	111. SP11	113. SP11 Separation	02-01-2019 01:37	1	Indefinable
?		113. SP11 Separation	02-01-2019 01:32	1	ID check
?		113. SP11 Separation	01-31-2019 18:28	1	ID check
24083	111. SP11	113. SP11 Separation	01-31-2019 15:06	1	Attention (Heat detection)
24232	111. SP11	113. SP11 Separation	01-31-2019 13:37	1	Attention (Heat detection)
20813	111. SP11	113. SP11 Separation	01-30-2019 19:54	1	Attention (Heat detection)
17199	111. SP11	113. SP11 Separation	01-30-2019 17:24	1	Animal 17199
24060	111. SP11	113. SP11 Separation	01-30-2019 10:13	1	Indefinable
24750	121. SP12	123. SP12 Separation	01-31-2019 19:31	1	Animal 24750
11399	121. SP12	123. SP12 Separation	01-31-2019 08:27	1	Animal 11399

Figura 25: Animais separados

Marked animals

Actions

Animal	Location	Mark Color	Date/time	Reason
27304	161. GP16		02-01-2019 08:20	Attention (To Farrowing)
28724	51. SP5		02-01-2019 07:14	Attention (To Farrowing)
19827	71. SP7		02-01-2019 07:12	Attention (To Farrowing)
29148	51. SP5		02-01-2019 07:08	Attention (To Farrowing)
27564	161. GP16		02-01-2019 07:05	Attention (To Farrowing)
21957	71. SP7		02-01-2019 06:29	Attention (To Farrowing)
29375	51. SP5		02-01-2019 06:17	Attention (To Farrowing)
25550	161. GP16		02-01-2019 05:52	Attention (To Farrowing)
18118	71. SP7		02-01-2019 05:24	Attention (To Farrowing)
26175	151. GP15		02-01-2019 05:07	Animal 26175
29317	51. SP5		02-01-2019 05:02	Attention (To Farrowing)
21975	71. SP7		02-01-2019 03:48	Attention (To Farrowing)
25809	71. SP7		02-01-2019 03:44	Attention (To Farrowing)
29390	51. SP5		02-01-2019 02:53	Attention (To Farrowing)
29255	51. SP5		02-01-2019 02:52	Attention (To Farrowing)
25417	161. GP16		02-01-2019 02:08	Attention (To Farrowing)
10670	71. SP7		02-01-2019 02:05	Attention (To Farrowing)
29458	51. SP5		02-01-2019 01:57	Attention (To Farrowing)
21502	71. SP7		02-01-2019 01:42	Attention (To Farrowing)
31491	11. GP1		02-01-2019 01:42	Attention (Heat detection)
21869	71. SP7		02-01-2019 01:29	Attention (To Farrowing)

Figura 26: Animais marcados

Cuidado
*Os animais apresentados na lista não serão novamente marcados ou separados (a menos que **Repetir no período de separação** esteja ativado). Os animais eliminados da lista serão novamente marcados ou separados se a regra de marcação/separação continuar ativa ou quando estiver novamente ativa.*

4.6.3.5 Retirar animais separados

As porcas separadas têm de ser retiradas regularmente da área de separação. Realize as seguintes ações na ordem correta:

1. Retire as porcas da área de separação
2. Prima o botão verde na V-box do Central Separator para limpar a área de separação no Velos.

Cuidado
Prima o botão verde na V-box depois de retirar as porcas da área de separação.

4.6.4 Introdução a Heat Detector

Quando Nedap Heat Detector é colocado na área de descanso de uma secção de gestação, as porcas passam pelo varrasco diariamente. As porcas em cio visitam o varrasco com mais frequência e durante mais tempo do que quando não estão em cio. O software Velos determina o valor de referência de cio (VRC) de cada porca pelo número de visitas e pelo tempo total da visita. Se o valor de referência de cio atingir um determinado limite (valor mínimo de referência de cio), a porca recebe um aviso de cio.

Se o marcador de spray estiver disponível no Heat Detector, pode marcar a porca com um aviso de cio com um spray colorido.

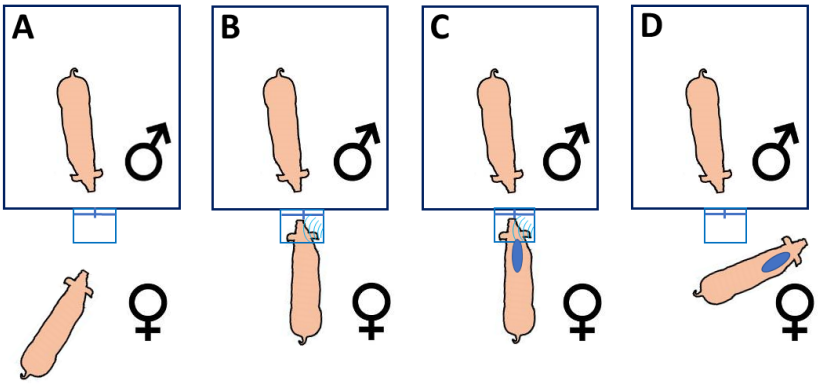


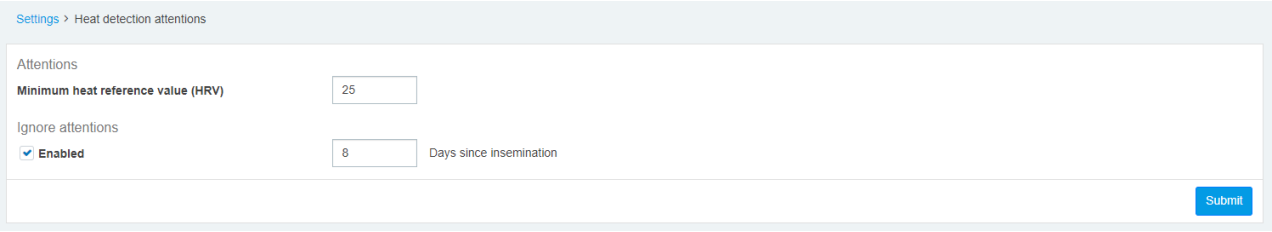
Figura 27: Princípio de deteção do cio

A	B	C	D
Nenhum animal identificado	Animal identificado	Animal identificado	Nenhum animal identificado
	VRC <= 25	VRC > 25	
	Animal não em cio	Animal em cio	Animal em cio
		Animal marcado com spray	Animal marcado com spray

4.6.4.1 Definir o valor mínimo de referência de cio (VRC)

É gerado um aviso de cio para porcas com um valor de referência de cio (VRC) acima do valor mínimo. Por defeito, o parâmetro de VRC é 25, mas pode ser ajustado:

1. Aceda a **Parâmetros > Deteção do cio > Avisos**.



2. Ajuste o parâmetro de valor mínimo de referência de cio (VRC), se necessário:

Parâmetro de VRC mínimo	Resultado
< 25	O aviso de cio é gerado mais cedo
> 25	O aviso de cio é gerado mais tarde

3. Se necessário, ajuste o parâmetro **Ignorar avisos**.
   O parâmetro predefinido permite ao sistema ignorar avisos de cio durante 8 dias após a inseminação. Isto é especialmente útil em situações em que as porcas são introduzidas no grupo pouco depois de serem inseminadas, ainda apresentando frequentemente sinais de cio. Com o parâmetro **Ignorar avisos**, estas porcas serão ignoradas, garantindo que apenas as porcas recém-regressadas com cio serão detetadas.

4.6.4.2 Consultar animais em cio

Para obter uma lista de animais em cio, proceda do seguinte modo:

1. Aceda a **Painel de controlo > Em cio > Deteção do cio**.
2. É apresentada uma lista de todos os animais em cio:

O aviso de cio é válido por 48 horas. Por isso, são apresentadas as porcas com avisos gerados ontem e hoje.

4.7 Electronic Sow Feeding para novas marrãs e porcas

As novas marrãs e porcas têm de aprender a utilizar o Electronic Sow Feeder antes de serem colocadas numa cela com porcas habituadas à alimentação no Electronic Sow Feeder.

Antes de as marrãs aprenderem a utilizar o Nedap Electronic Sow Feeder, podem aprender a passar uma porta de entrada e porta de saída no Nedap Gilt Transitioner.

Consulte a ajuda de tarefa do Gilt Transitioner no portal empresarial da Nedap (https://www.portal.nedap-livestockmanagement.com).

As marrãs e as porcas aprendem a utilizar o Electronic Sow Feeder abrindo a entrada e oferecendo uma dose de ração. As paredes laterais do Electronic Sow Feeder podem ser ajustadas para corresponderem ao tamanho dos animais.

Consulte a ajuda de tarefa do Electronic Sow Feeder no portal empresarial da Nedap (https://www.portal.nedap-livestockmanagement.com).

5 Manutenção

Efetue a manutenção do sistema Nedap SowSense de acordo com as instruções de manutenção nos manuais de instalação dos componentes individuais:

- Electronic Sow Feeder
- Compact Feeder
- Central Separator
- Weight Sampler
- Heat Detector
- Marcador de spray (Electronic Sow Feeder, Central Separator, Heat Detector)

Os manuais de instalação podem ser obtidos junto do seu revendedor ou no portal empresarial da Nedap (https://www.portal.nedap-livestockmanagement.com).

Cuidado

- *Desligue sempre a fonte de alimentação elétrica ao trabalhar na instalação elétrica.*
- *Desligue sempre a fonte de abastecimento de pressão do ar ao trabalhar na instalação pneumática.*
- *Nunca lave à pressão os componentes elétricos da instalação.*
- *Não utilize agentes de limpeza corrosivos e/ou tóxicos.*

5.1 Electronic Sow Feeder

5.1.1 Esquema de manutenção

Efetue a manutenção do Electronic Sow Feeder de acordo com o esquema abaixo. A manutenção regular é necessária para manter o Electronic Sow Feeder em condições ideais e para manter um fornecimento de ração estável.

Tabela 15: Esquema de manutenção do Electronic Sow Feeder

Quando	Peça	Ação	Quem
Após a primeira utilização	Electronic Sow Feeder	Verificar se todos os parafusos e porcas estão fixos. Apertar se necessário.	Utilizador
Semanalmente	Electronic Sow Feeder	Verificar o funcionamento de todo o sistema.	Utilizador
Semanalmente	Porta de entrada	Verificar as porcas.	Utilizador
Semanalmente	Todas as peças móveis, por exemplo, dobradiças e rolamentos de portas	Substituir peças danificadas ou desgastadas.	Utilizador
Semanalmente	Molas e bloqueios da fechadura (porta de entrada)	Verificar e substituir, se necessário. Ver Verificar as partes essenciais da porta de entrada mecânica (página 65)	Utilizador
Semanalmente	Molas sobre as portas (unidade de saída)	Ajustar ou substituir se não tiverem tensão suficiente.	Utilizador
Semanalmente	Correia de amortecimento da porta (unidade de saída)	Tensão: Ver Verificar a correia de amortecimento da porta (opcional) (página 58)	Utilizador

Quando	Peça	Ação	Quem
Semanalmente	Pontos de viragem das portas	Ajustar (por exemplo, altura)	Utilizador
Semanalmente	Copo medidor	Posição: Ver Verificar a posição do copo medidor (página 66)	Utilizador
Semanalmente	Barra de prevenção de transposição (comedouro de ração)	Retirar a ração presa atrás da barra de prevenção de transposição.	Utilizador
Mensalmente	Electronic Sow Feeder	Verificar se todos os parafusos e porcas estão fixos. Apertar se necessário.	Utilizador
Mensalmente	Rosca de calibração de peso da dose	Regularmente, especialmente com a entrega de nova ração: Ver Calibração da ração no Electronic Sow Feeder (página 16)	Utilizador
Mensalmente	Verificar a quantidade de água doseada	Garantir que são doseados 40-50 ml de água por 100 g de ração: Ver Verificar a quantidade de água doseada (opcional) (página 68)	Utilizador
Mensalmente	Sensor de IV (porta pneumática)	Limpar sujidade do sensor. Verificar após a substituição: Ver Verificar o sensor de IV (entrada pneumática) (página 68)	Utilizador
Mensalmente	Haste do cilindro (porta pneumática)	Substituir peças danificadas	Utilizador
Mensalmente	Corrediça do cilindro (porta pneumática)	Lubrificar: Ver Lubrificar a corrediça do cilindro (entrada pneumática) (página 69)	Utilizador
Mensalmente	Condensador (porta pneumática)	Esvaziar condensador	Utilizador
A cada 6 meses	Electronic Sow Feeder	Funcionamento	Utilizador
A cada 6 meses	Fechadura da porta de entrada (porta mecânica)	Funcionamento: Ver Verificar as porcas da placa do trinco (página 62) Ver Verificar a fechadura da porta de entrada mecânica (página 63)	Utilizador
A cada 6 meses	Sensor da porta de entrada (porta mecânica)	A distância do sensor da porta e a posição do interruptor de proximidade em frente ao centro do suporte da porta de entrada: Ver Verificar o sensor da porta (página 58)	Utilizador
A cada 6 meses	Disco excêntrico (porta mecânica)	A posição do disco excêntrico: Ver Verificar a posição do disco excêntrico (página 59)	Utilizador
A cada 6 meses	Sensor da porta de entrada (porta pneumática)	A distância entre a porta de entrada e o sensor de proximidade: Ver Verificar o sensor da porta (página 58)	Utilizador
Antes de cada lote de novos animais	Portas de saída	Verificar a posição e o desgaste do amortecedor das portas de saída. Reposicionar ou substituir, se necessário.	Utilizador

Aviso
Cobrir todos os sistemas eletrónicos e cilindros durante a limpeza.

5.1.2 Instruções de manutenção para o utilizador

5.1.2.1 Abrir os painéis laterais

Os painéis laterais do Electronic Sow Feeder podem ser removidos para efeitos de limpeza e manutenção.

1. Fixe o cabo de prevenção de queda na pega do painel lateral. Isto impede que o painel lateral caia quando é removido.

2. Retire as cavilhas dos painéis laterais.
3. Retire os painéis laterais da estação de alimentação.

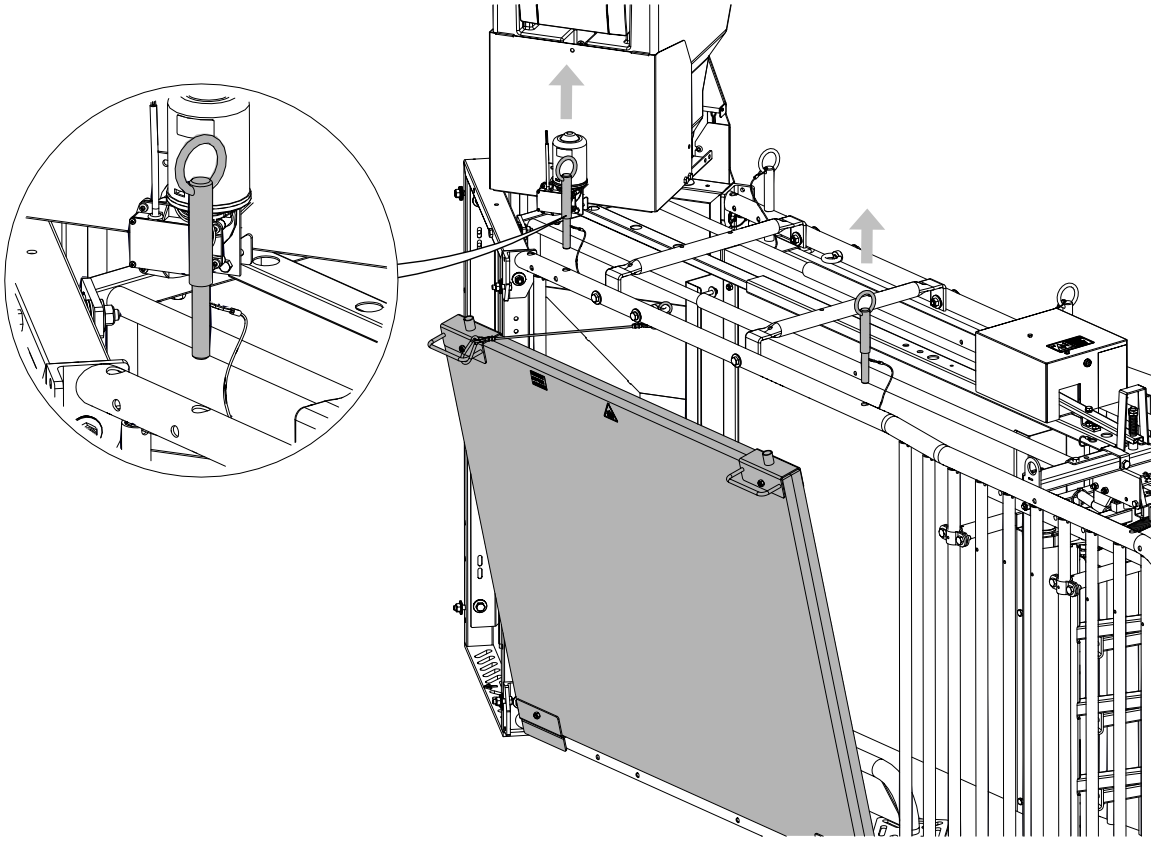


Figura 28: Fixar os painéis laterais com o cabo de prevenção de queda

5.1.2.2 Verificar a correia de amortecimento da porta (opcional)

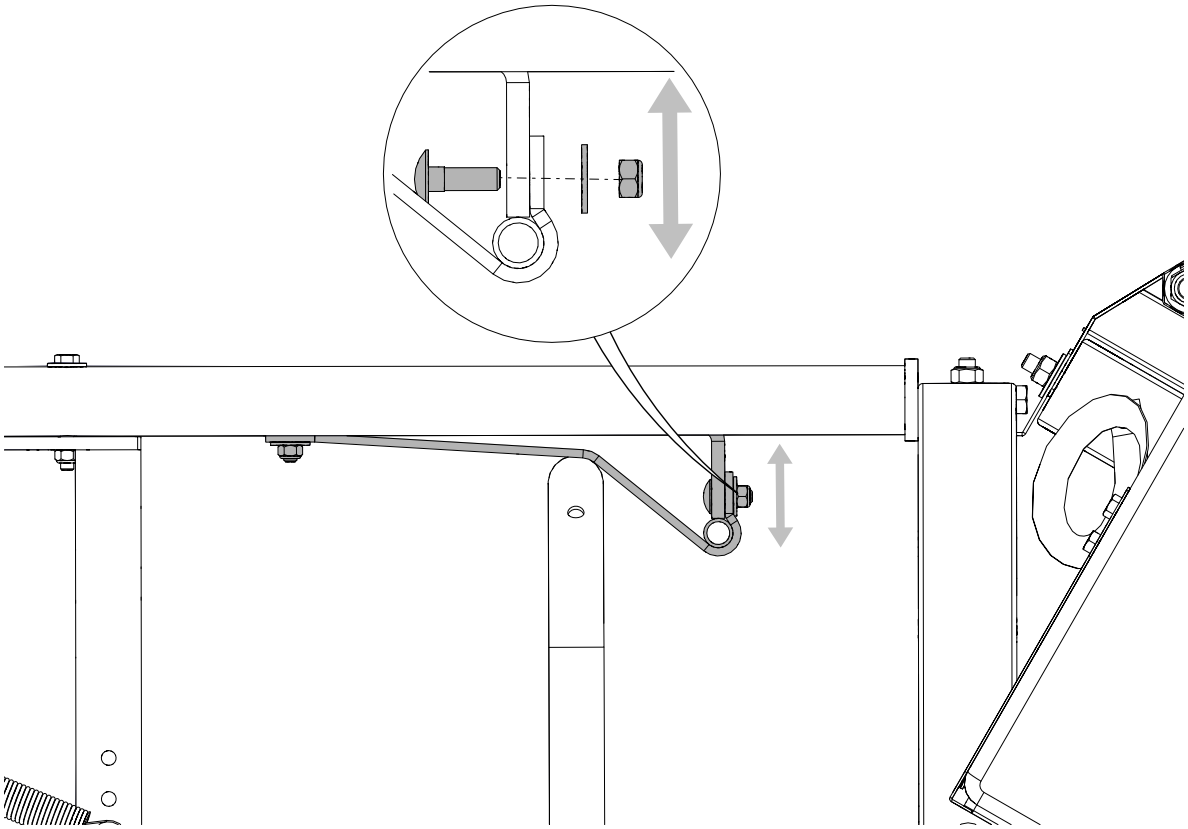


Figura 29: Posição da correia de amortecimento da porta

Para mais informações, consulte: Instalar a unidade de saída (opcional)

5.1.2.3 Verificar o sensor da porta

O sensor da porta deteta quando uma porca entra no Electronic Sow Feeder e ativa o fecho da porta de entrada. O sensor da porta tem de ser verificado regularmente quanto a um funcionamento correto.

1. Feche a porta da estação de alimentação.
2. Verifique a distância entre o interruptor de proximidade e o suporte de deteção.
3. Ajuste se a distância for inferior a 3 mm (0,12 pol.) ou superior a 5 mm (0,20 pol.).

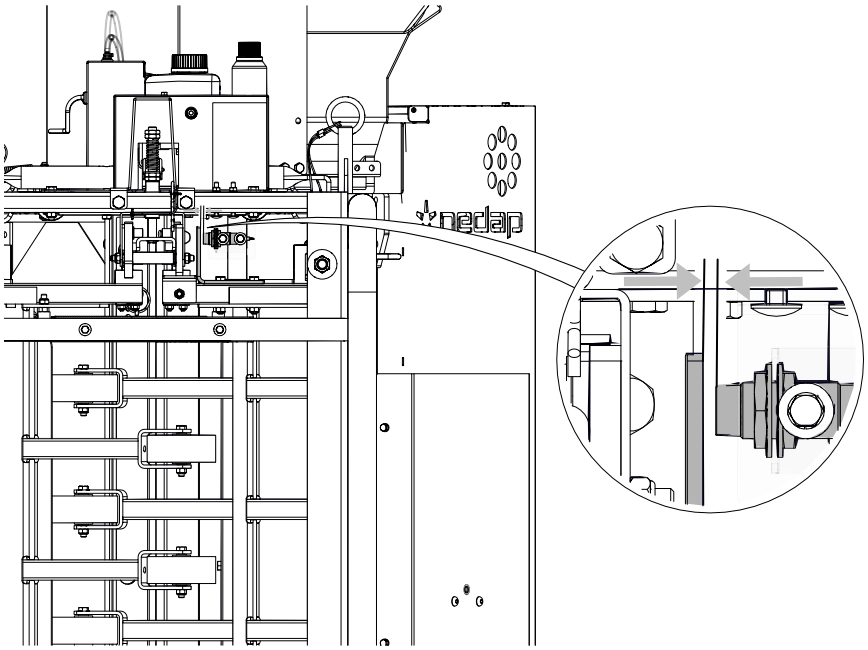


Figura 30: Distância do sensor de entrada mecânica (interruptor de proximidade em frente ao suporte da porta)
1. Interruptor de proximidade *2. Porta de entrada fechada pelo suporte de deteção*

Entrada pneumática (opcional)

1. Feche a porta da estação de alimentação.
2. Verifique a distância entre o interruptor de proximidade e a porta.
3. Ajuste se a distância for inferior a 3 mm (0,12 pol.) ou superior a 5 mm (0,20 pol.).

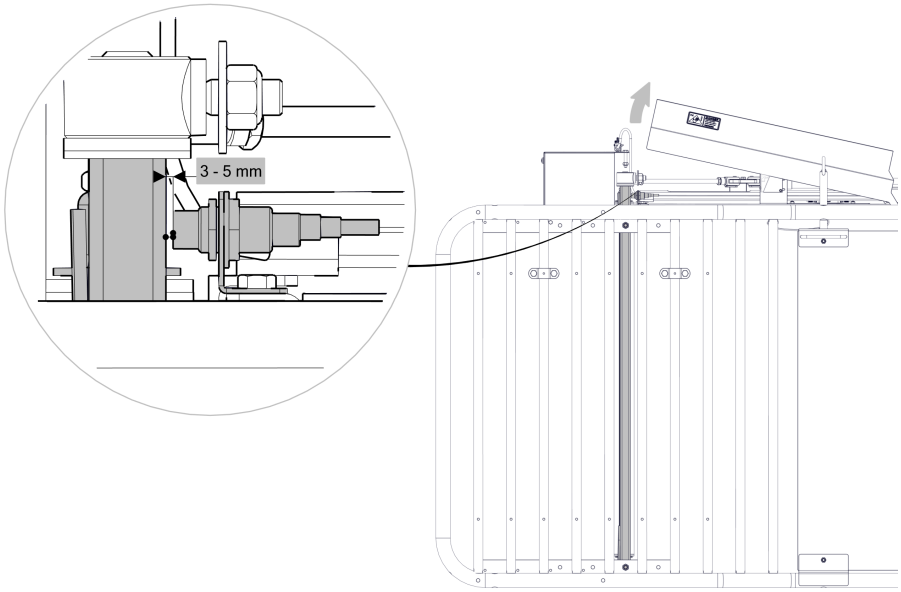


Figura 31: Verificar a distância entre a porta de entrada e o sensor de proximidade

5.1.2.4 Verificar a posição do disco excêntrico

1. Verifique a posição do disco excêntrico do Electronic Sow Feeder:

a. **Posição bloqueada**: O lado amplo do disco excêntrico tem de estar totalmente para cima. Se necessário, ajuste desapertando ligeiramente o parafuso M10 no disco excêntrico.

> ***Cuidado***
> *Não se esqueça de apertar o parafuso M10 depois de o ajustar.*

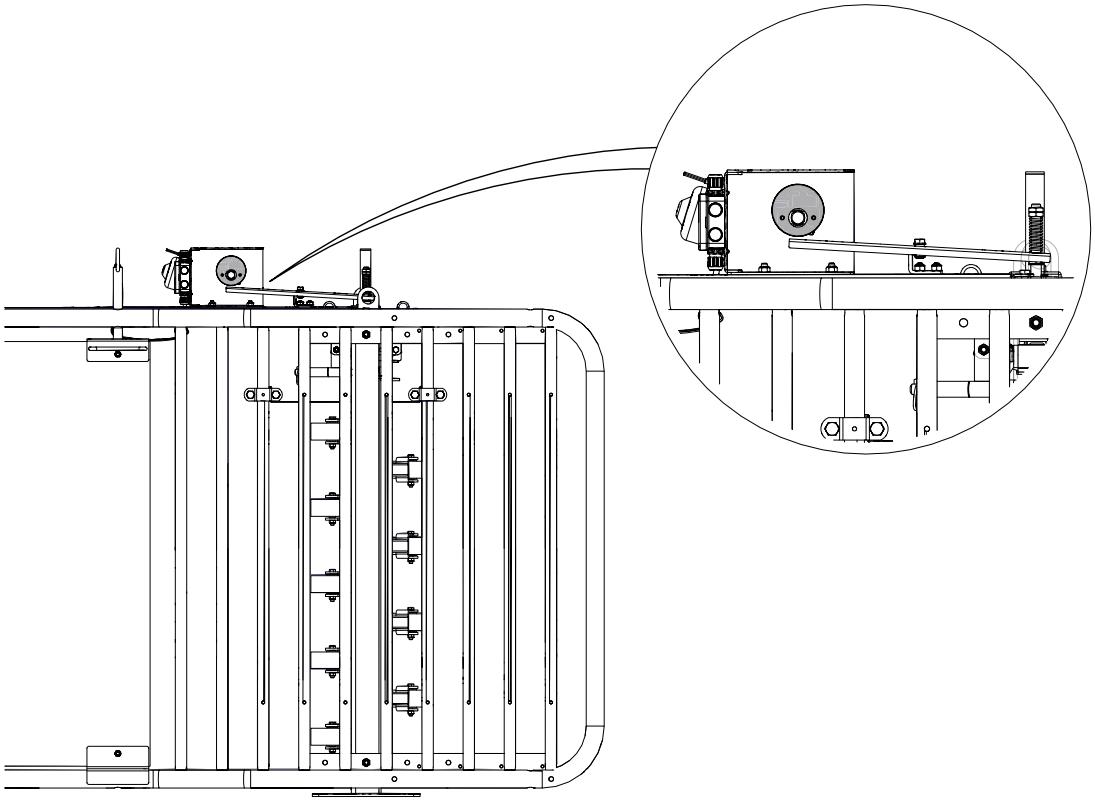


Figura 32: Disco excêntrico na posição bloqueada

b. **Posição desbloqueada**: O lado amplo do disco excêntrico tem de estar totalmente para baixo. Se necessário, ajuste desapertando ligeiramente o parafuso M10 no disco excêntrico.

> ***Cuidado***
> *Não se esqueça de apertar o parafuso M10 depois de o ajustar.*

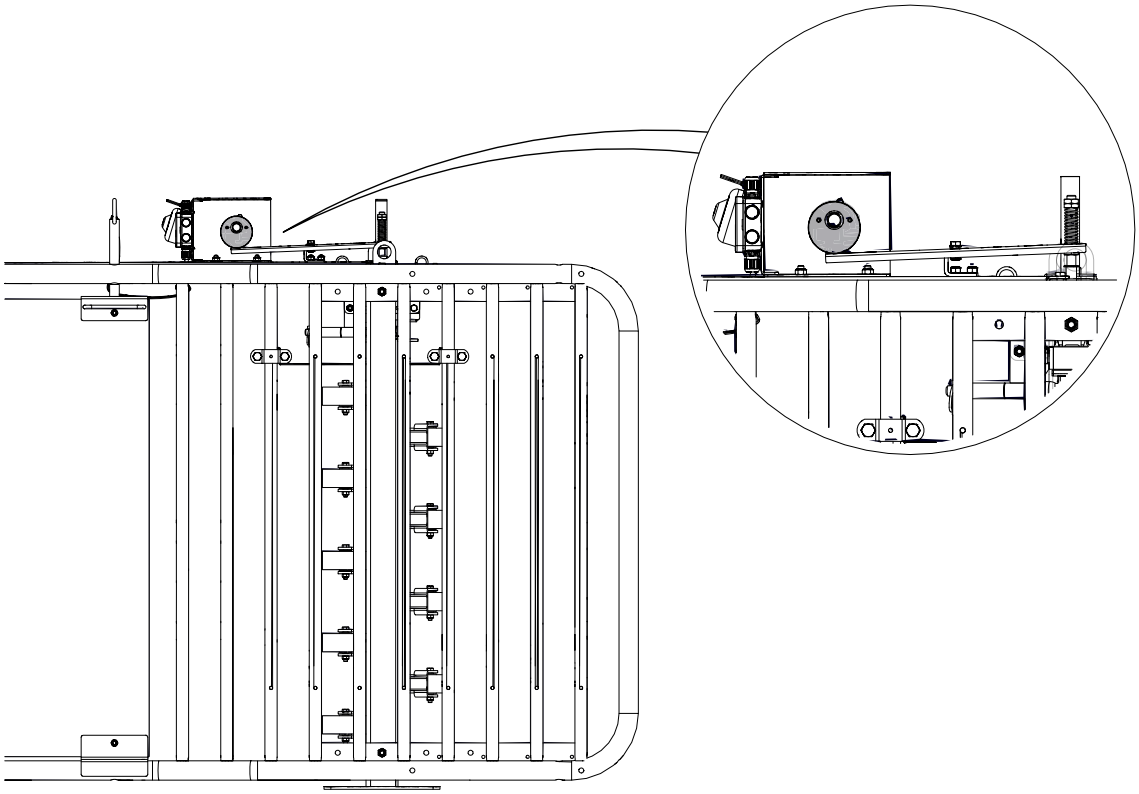


Figura 33: Disco excêntrico na posição desbloqueada

5.1.2.5 Verificar as porcas da placa do trinco

1. Verifique as 4 porcas da placa do trinco:
   As 2 porcas inferiores têm de ser apertadas até ao final da rosca do parafuso.

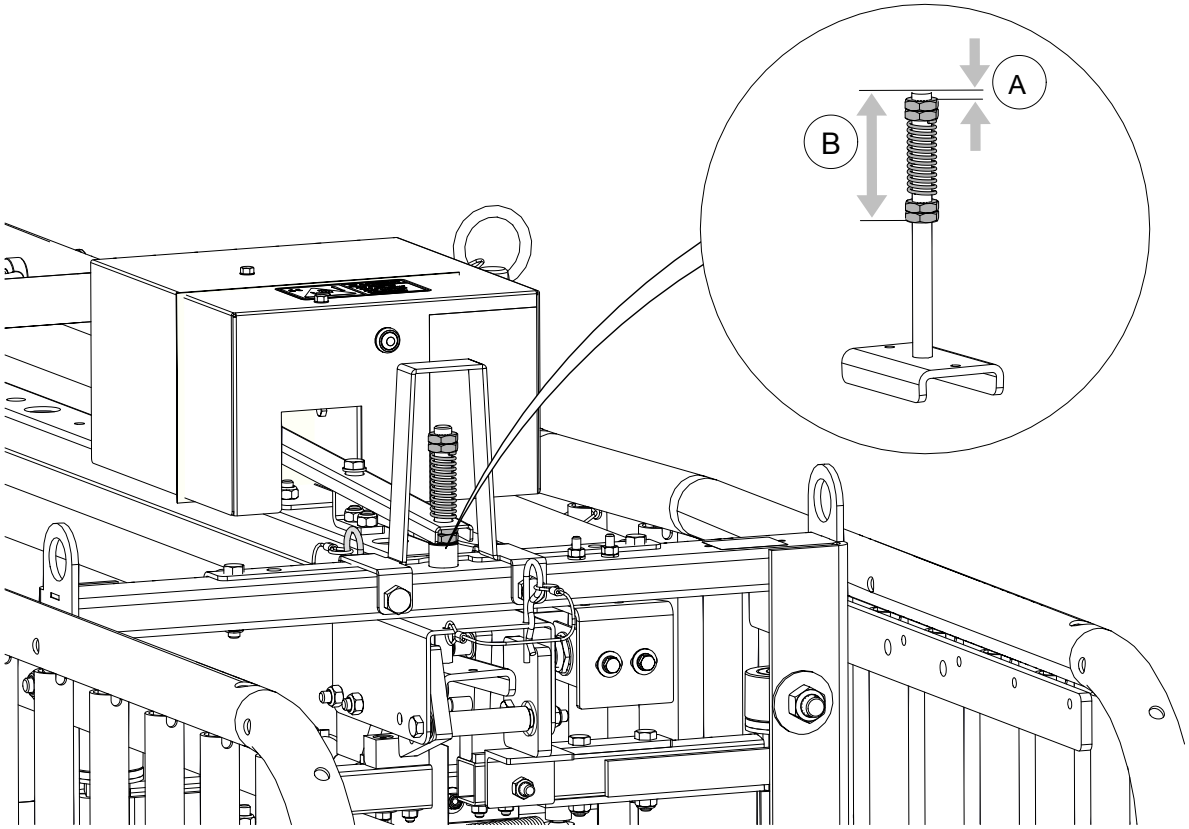


Figura 34: Verificar as porcas da placa do trinco (80 mm (3,15 pol.)/5 mm (0,20 pol.))

A: 5 mm (0,20 pol.) *B: 80 mm (3,15 pol.)*

Não altere a posição das 2 porcas inferiores e das porcas superiores.

5.1.2.6 Verificar a fechadura da porta de entrada mecânica

1. Certifique-se de que a porta de entrada está bem trancada. Verifique a distância entre o fecho da pega de bloqueio e o bloqueio da fechadura na parte superior das portas de entrada na posição trancada. Tranque a porta de entrada mecânica movendo a porta direita. Esta porta está agora fora do sensor.

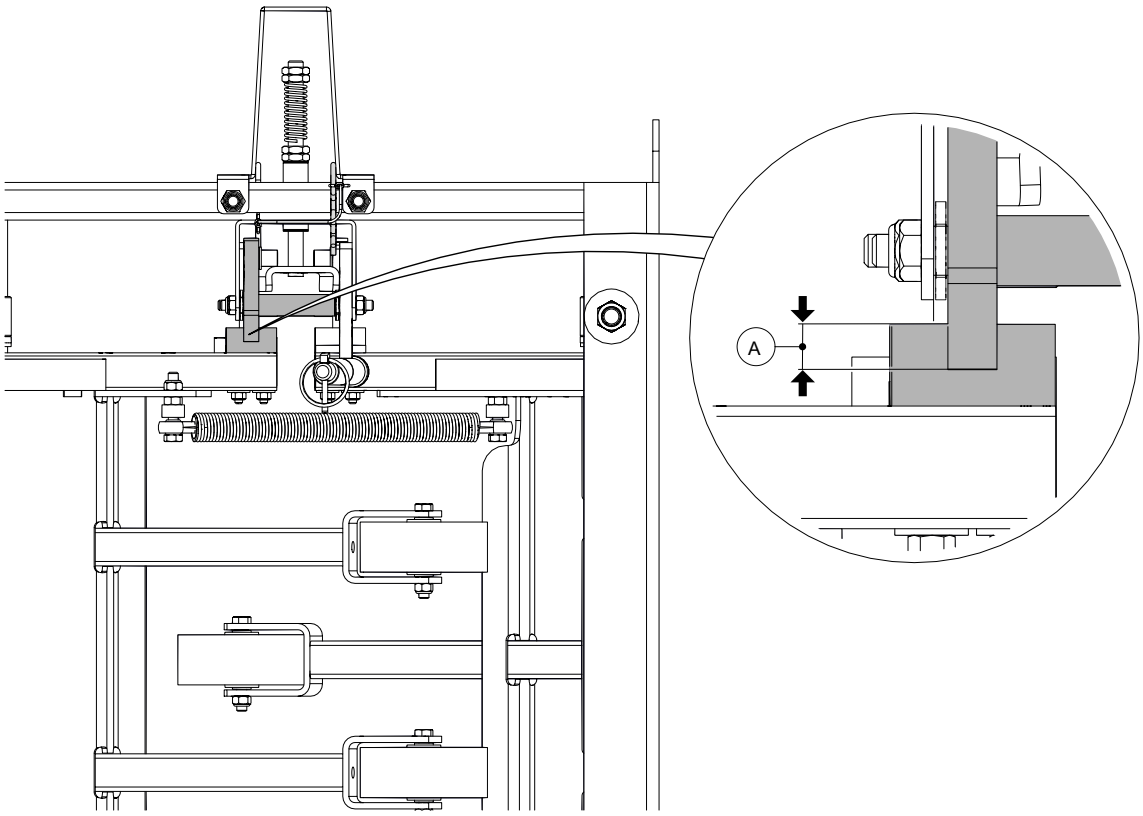


Figura 35: Verificar a distância de bloqueio das portas trancadas

A: > 7 mm (0,28 pol.)

2. Se a distância for <7 mm (0,28 pol.), substitua os bloqueios da fechadura das portas de entrada e/ou os rolamentos das portas e/ou as pegas de bloqueio.

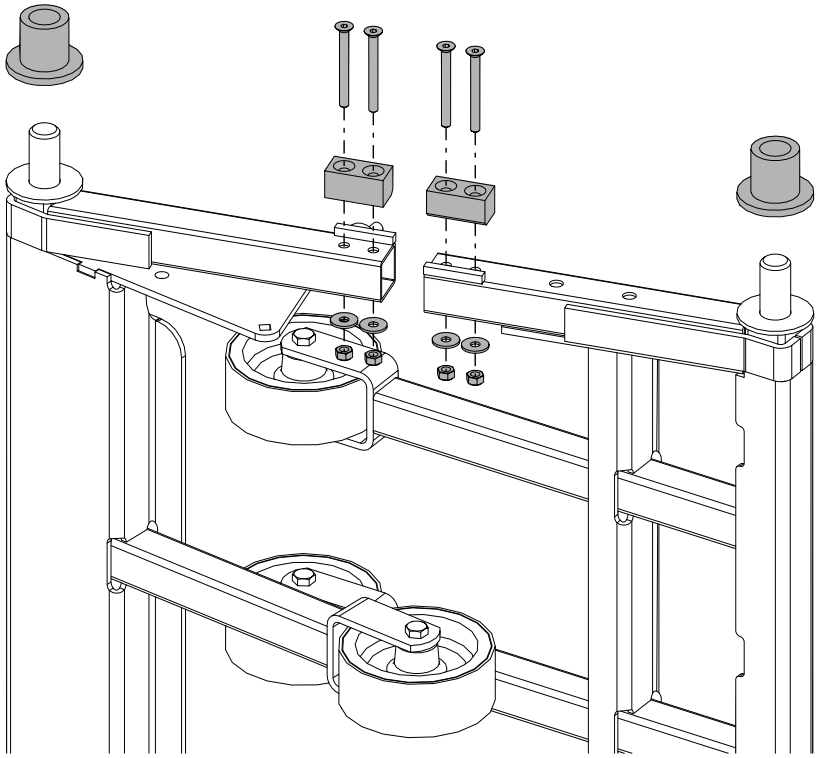


Figura 36: Substituir os bloqueios da fechadura

5.1.2.7 Verificar as partes essenciais da porta de entrada mecânica

1. Verifique o estado da mola de extensão e os bloqueios da fechadura nas portas de entrada mecânica regularmente. São essenciais para o funcionamento correto da porta de entrada mecânica.

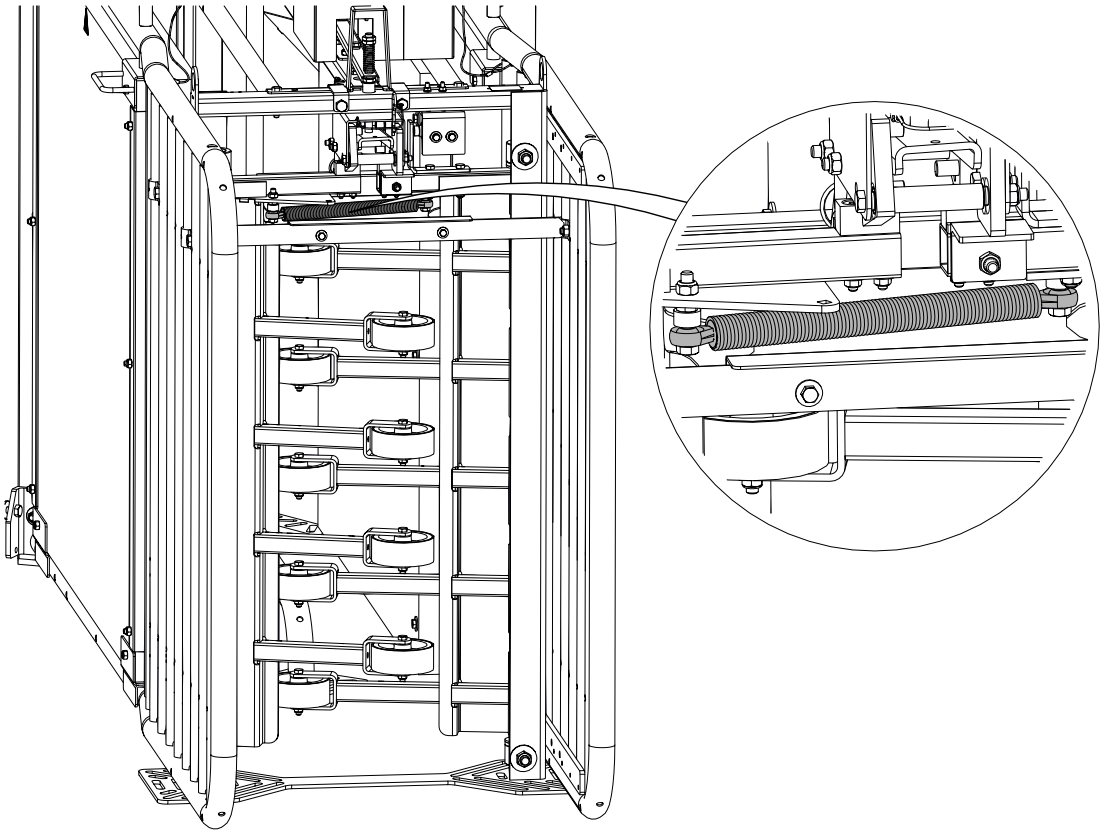


Figura 37: Verificar a mola de extensão e os bloqueios da fechadura

NÃO lubrifique a placa do trinco!

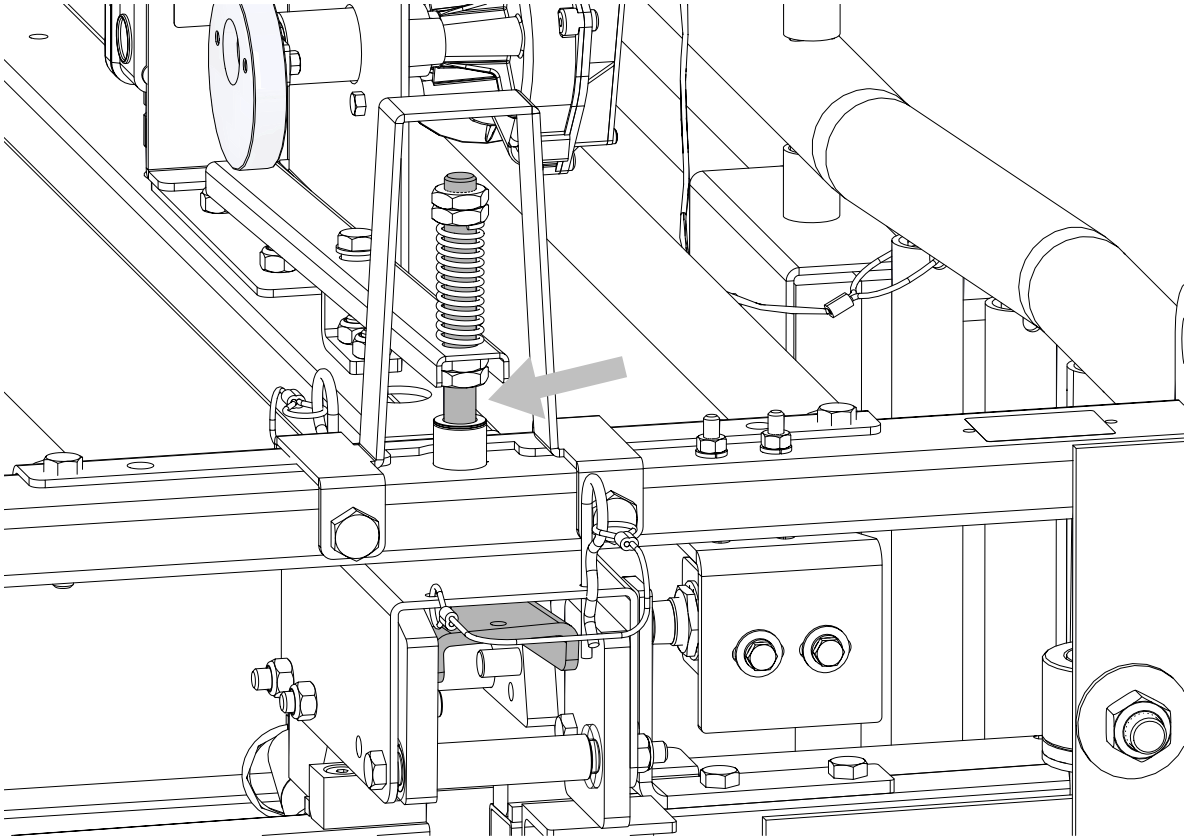


Figura 38: Não lubrificar a placa do trinco

5.1.2.8 Verificar a posição do copo medidor

Tipo de ração 1

1. Ative a saída 1 do VP1001 (consulte os passos abaixo) para verificar a posição do copo medidor:
   a. Prima rapidamente o botão quatro vezes ("it" é apresentado no ecrã).
   b. Prima e mantenha premido o botão até que "it" pisque e, em seguida, solte o botão.
   c. Prima rapidamente o botão duas vezes ("0-" é apresentado no ecrã).
   d. Prima e mantenha premido o botão até que "01" pisque e, em seguida, solte o botão.

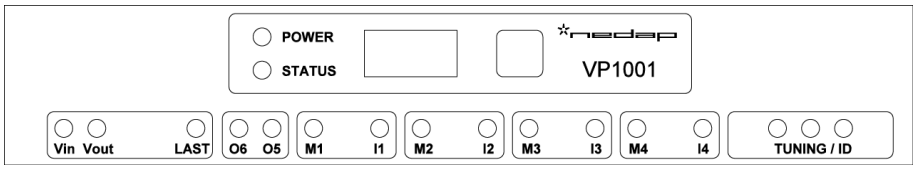
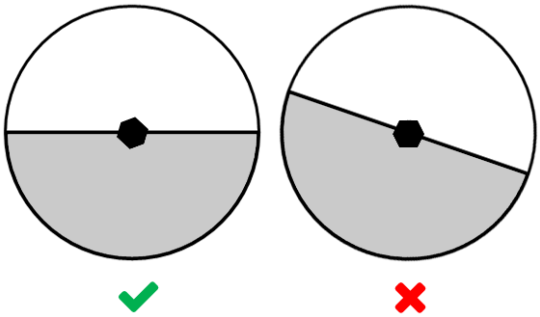


Figura 39: VP1001

As luzes LED M1 acendem-se a verde para confirmar que a SAÍDA 1 está operacional e o motor de alimentação faz o copo rodar.
Se não ocorrer um erro, "00" pisca após a rotação.

e. Prima o botão rapidamente.
f. Quando o motor parar, as luzes LED I1 acendem-se.
g. Verifique se o copo medidor está na horizontal após a rotação.



h. Se o copo não estiver na horizontal, desaperte o parafuso de fixação (M6) e ajuste a posição.
i. Aperte o parafuso para fixar o copo na posição horizontal.
j. Repita o procedimento para verificar se a posição do copo está na horizontal.
k. Prima e mantenha premido o botão até que o ecrã fique em branco no final do procedimento.

Tipo de ração 2

1. Ative a saída 2 do VP1001 (consulte os passos abaixo) para verificar a posição do copo medidor:
   a. Prima rapidamente o botão quatro vezes ("it" é apresentado no ecrã).
   b. Prima e mantenha premido o botão até que "it" pisque e, em seguida, solte o botão.
   c. Prima rapidamente o botão três vezes.
   d. Prima e mantenha premido o botão até que "02" pisque e, em seguida, solte o botão.

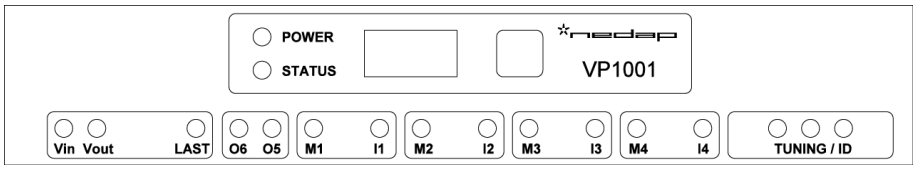
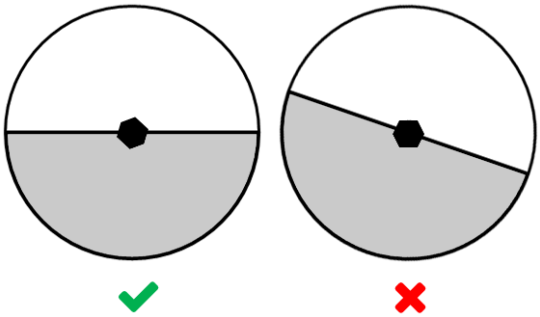


Figura 40: VP1001

As luzes LED M2 acendem-se a verde para confirmar que a SAÍDA 2 está operacional e o motor de alimentação faz o copo rodar.
Se não ocorrer um erro, "00" pisca após a rotação.

e. Prima o botão rapidamente.
f. Quando o motor parar, as luzes LED I2 acendem-se.

g. Verifique se o copo medidor está na horizontal após a rotação.



h. Se o copo não estiver na horizontal, desaperte o parafuso de fixação e ajuste a posição.
i. Aperte o parafuso para fixar o copo na posição horizontal.
j. Repita o procedimento para verificar se a posição do copo está na horizontal.
k. Prima e mantenha premido o botão até que o ecrã fique em branco no final do procedimento.

5.1.2.9 Verificar a quantidade de água doseada (opcional)

Dispensar água em conjunto com cada dose de ração é importante para facilitar o consumo de ração dos animais.

Certifique-se de que existe SEMPRE abastecimento de água com capacidade suficiente disponível.

Se for instalado um kit de dosagem de água com o Electronic Sow Feeder, tem de ser calibrado.

1. Utilize o botão verde para obter uma dose de ração e uma dose de água que seja dispensada pelo kit de dosagem de água no Electronic Sow Feeder.
2. Calcule o rácio de água/ração.
3. Verifique se o rácio de água/ração cumpre o requisito de 40-50 ml de água por 100 g de ração, dependendo do tipo de ração usado.
4. Se este requisito não for cumprido, ajuste o período de tempo durante o qual o kit de dosagem de água está ativado. Este ajuste é efetuado no Componente comportamental. Consulte *Criar o Componente comportamental para o(s) Electronic Sow Feeder(s)* em Configuração do software Velos.

Certifique-se de que a pressão da água é estável.

Verifique o conteúdo do comedouro de ração após um período de tempo de, por exemplo, 1 dia. Se tiver demasiada água, diminua o tempo de ativação do kit de dosagem de água. Se tiver sobrado demasiada ração seca, aumente o tempo de ativação do kit de dosagem de água.

5.1.2.10 Verificar o sensor de IV (entrada pneumática)

O sensor de IV da entrada pneumática deteta a presenta de uma porca no Electronic Sow Feeder. Para que o feixe de infravermelhos do sensor possa detectar adequadamente porcas, tem de ser colocado na altura correta.

1. Verifique se o sensor de IV deteta até uma altura de 40 cm (16 pol.) do chão.
2. Se necessário, ajuste rodando o parafuso amarelo no sensor de IV no sentido dos ponteiros do relógio (para a direita) até que o V-pack apresente um valor de 0.0 no ecrã.

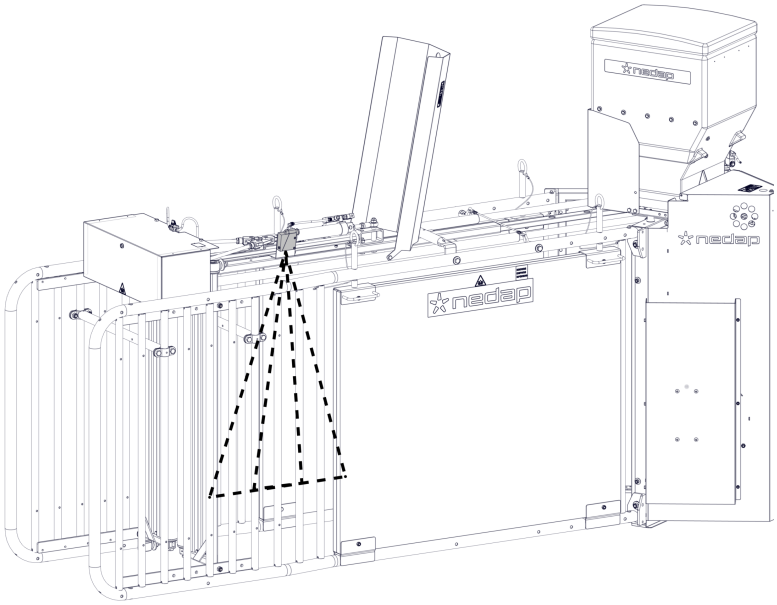


Figura 41: Definir o sensor de IV

5.1.2.11 Lubrificar a corrediça do cilindro (entrada pneumática)

O cilindro da entrada pneumática tem de ser lubrificado regularmente para garantir uma abertura suave da porta de entrada.

1. Lubrifique o cilindro utilizando um lubrificante adequado.

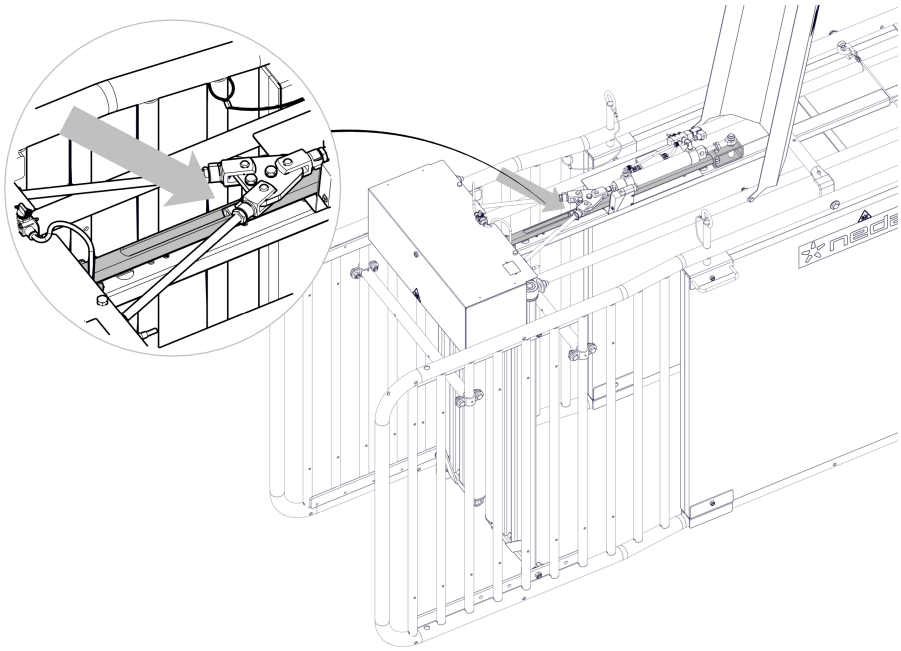


Figura 42: Lubrificar a corrediça do cilindro

5.2 Compact Feeder

5.2.1 Esquema de manutenção

Efetue a manutenção do Compact Feeder e do Activator de acordo com o esquema abaixo. A manutenção regular é necessária para manter o Compact Feeder e o Activator em perfeitas condições e para manter um fornecimento estável da ração.

Tabela 16: Esquema de manutenção do Compact Feeder e do Activator

Quando	Peça	Ação	Quem
Mensalmente	Compact Feeder	Verifique se o Compact Feeder necessita de ser apertado	Utilizador
Mensalmente	Compact Feeder	Esvazie e limpe o Compact Feeder	Utilizador
Mensalmente	Compact Feeder	Calibre o Compact Feeder	Utilizador
Quando é fornecida ração nova	Compact Feeder	Calibre o Compact Feeder	Utilizador
Quando está sujo	Activator	Limpe a parte inferior do tubo do Activator para permitir que a haste se mova livremente.	Utilizador
Quando está danificado	Activator	Remova a unidade danificada do Activator do tubo Substitua por um Activator novo e ligue o novo Activator no Velos. Consulte Ligação das marcas IDE e do activator nas celas de parição às localizações do Velos utilizando um dispositivo V-scan (página 12)	Utilizador

No Compact Feeder poderá ser útil remover o trado para efeitos de limpeza.

Cuidado
Nunca limpe o Compact Feeder e o Activator com água.

5.3 Central Separator

5.3.1 Esquema de manutenção

Efetue a manutenção do Central Separator de acordo com o esquema abaixo.

Tabela 17: Esquema de manutenção do Central Separator

Quando	Peça	Ação	Quem
Após a primeira semana de utilização	Central Separator	Verificar se todos os parafusos e porcas estão fixos. Apertar se necessário. Atenção especial a porcas em peças móveis.	Utilizador
Diariamente	Central Separator	Remover excrementos e obstáculos perto das portas.	Utilizador
Semanalmente	Bloqueio de portas de entrada da estação de alimentação	Verificar se as portas de entrada são bloqueadas quando o número máximo de porcas no corredor é atingido.	Utilizador
Semanalmente	Parar separação de porcas	Verificar se a separação é parada quando o número máximo de porcas no corredor é atingido.	Utilizador
Mensalmente	Todas as peças móveis, por exemplo, dobradiças e rolamentos de portas, cilindro pneumático	Verificar todas as peças móveis e apertar/ajustar, se necessário. Substituir peças danificadas ou desgastadas.	
Mensalmente	Molas sobre as portas	Ajustar ou substituir se não tiverem tensão suficiente.	
Mensalmente	Sensor(es) da porta de saída	Verificar a distância entre a porta de saída do Central Separator e o interruptor de proximidade. Sensor firmemente fixo. Ver Verificar o sensor da porta (em falta).	Utilizador

Quando	Peça	Ação	Quem
Mensalmente	Sensor de controlo de ID	Verificar a distância entre a porta de entrada do Central Separator e o interruptor de proximidade. Sensor firmemente fixo. Verificar o sensor de controlo de ID (em falta).	Utilizador
Mensalmente	Porta de separação	Verificar a velocidade (interruptor de separação) e o amortecimento da porta de separação do Central Separator. Verificar o espaço entre a parede e a porta de separação.	Utilizador
Mensalmente	Condensador do compressor de ar	Esvaziar condensador	
A cada 6 meses	Correia de amortecimento da porta (portas de entrada e saída)	Verificar a tensão da correia de amortecimento da porta das portas de entrada e saída do Central Separator: Ver Verificar a correia de amortecimento da porta (opcional) (página 58)	
A cada 6 meses	Central Separator	Verificar se todos os parafusos e porcas estão fixos. Apertar se necessário. Atenção especial a porcas em peças móveis (por exemplo, porta de separação e cilindro).	Utilizador
A cada 6 meses	Central Separator	Verificar o funcionamento de todo o sistema.	Utilizador

Cuidado
Não soldar unidades de separação. Isto pode afetar a sua função e danificar o sistema eletrónico.

5.4 Weight Sampler

5.4.1 Esquema de manutenção

Efetue a manutenção do Weight Sampler de acordo com o esquema abaixo. É necessária manutenção regular para manter a unidade em condições ideais e para manter a precisão da pesagem.

- *É mais fácil realizar a manutenção se isolar primeiro as porcas.*
- *Para limpar, retire o painel lateral azul e a parte inferior da plataforma de pesagem.*

Tabela 18: Esquema de manutenção do Weight Sampler

Quando	Verificar	Ação	Quem
Diariamente	Verificar obstruções sob ou encostadas à plataforma de pesagem.	Remover obstruções, se necessário.	Utilizador
Semanalmente	Verificar se o indicador de pesagem apresenta "0 kg" quando não existem porcas, excrementos ou sujidade na plataforma de pesagem [1]).	Premir rapidamente a tecla ">T< TARE" para definir o ecrã para "0 kg", se necessário [2]).	Utilizador
Mensalmente	Verificar se existem excrementos ou sujidade sob a plataforma de pesagem.	Lavar à pressão, se necessário.	Utilizador
	Verificar se as fixações ao pavimento estão corretamente apertadas.	Verificar primeiro se o Weight Sampler está nivelado da frente para trás e da esquerda para a direita. Ajustar, se necessário, e, em seguida, reapertar as fixações ao pavimento.	Utilizador
Trimestralmente	Verificar as load cells quanto a defeitos e avarias.	Verificar as load cells de acordo com Verificação de load cell (página 73)	Utilizador Parceiro de serviço

Quando	Verificar	Ação	Quem
	Verificar se os parafusos das load cells estão corretamente apertados [3]).	Apertar se necessário.	Utilizador Parceiro de serviço
Se necessário	Calibrar a unidade.	Ver Calibrar o Coletor de amostras de peso (página 72)	Utilizador Parceiro de serviço

[1]) Devido a fatores ambientais, o ecrã pode, por vezes, apresentar valores de peso ligeiramente acima ou abaixo de zero. Isto NÃO requer que prima a tecla ">T< TARE".

[2]) NÃO prima o botão "ZERO" para definir o indicador de pesagem para 0 kg. Se o fizer, a unidade tem de ser recalibrada.

[3]) O binário de aperto correto para os parafusos da load cell é 30 Nm (22 lbf·ft.). NÃO aperte excessivamente os parafusos para impedir danos nas load cells.

5.4.2 Instruções de manutenção para o utilizador

5.4.2.1 Calibrar o Coletor de amostras de peso

O Coletor de amostras de peso tem de ser calibrado com um peso métrico mínimo de 180 kg ± 0,2 kg ou um peso USC mínimo de 400 lb. ± 7 oz. (= 181,5 kg ± 0,2 kg) antes de poder ser utilizado.

Também tem de ser verificado regularmente para manter a precisão de pesagem (ver Esquema de manutenção (página 71)).

Tabela 19: Procedimento de calibração

Ação	Ecrã
1. Prima e mantenha premidas simultaneamente as teclas "I" e "ƒ" do indicador de pesagem até que "Full SEtuP" seja apresentado no ecrã, seguido de "bUiLd".	"Full SEtuP". "bUiLd".
2. Prima a tecla " >0< ZERO" duas vezes.	"CAL".
3. Prima a tecla ">T< TARE" uma vez. *Verifique se a plataforma de pesagem está vazia, limpa e livre de obstáculos por cima, por baixo ou encostados à mesma.*	"ZErO".
4. Prima a tecla "ƒ" duas vezes.	"Z in P", seguido de "0 kg". *Este é o nível de calibração de 0 kg da plataforma de pesagem.*
5. Prima a tecla ">0< ZERO" uma vez.	"CAL"
6. Prima a tecla ">T< TARE" duas vezes.	"SPAN".
7. Prima a tecla "SELECT" uma vez.	"00300,0 kg" (ou outro número) pisca no ecrã.
8. Prima a tecla "ƒ" uma vez.	O primeiro dígito pisca.
9. Introduza o peso de calibração que irá ser utilizado. a. Prima a tecla "PRINT" para editar o primeiro dígito. b. Prima a tecla "SELECT" para editar o dígito seguinte. c. Repita os passos a e b até que "00180,0 kg" ou "00181,5 kg" seja apresentado no ecrã.	"00180,0" ("00181,5 kg" se forem utilizadas 400 lb.) tem de ficar visível no ecrã.

Ação	Ecrã
10. Coloque o peso métrico total de 180 kg ± 0,2 kg ou peso USC de 400 lb. ± 7 oz. (= 181,5 kg ± 0,2 kg) uniformemente distribuído na plataforma de pesagem. *Um peso métrico conhecido de 180 kg ± 0,2 kg ou um peso USC conhecido de 400 lb. ± 7 oz. (= 181,5 kg ± 0,2 kg) TEM de ser utilizado para calibração, caso contrário a precisão de pesagem é demasiado pequena para obter resultados fiáveis.*	"00180,0" ("00181,5 kg" se forem utilizadas 400 lb.)
11. Prima a tecla "ƒ" uma vez para definir este nível de calibração para o Coletor de amostras de peso.	"S in P".
12. Prima e mantenha premidas simultaneamente as teclas "I" "ƒ" até que "SAvinG" (A guardar) seja apresentado no ecrã e seja emitido um sinal sonoro. *Os parâmetros de calibração estão agora armazenados.*	"SAvinG".
13. Remova o peso de calibração. O ecrã deve apresentar agora "0,0 kg".	"0,0 kg".
14. O Coletor de amostras de peso está agora pronto para ser utilizado.	

Os botões do Coletor de amostras de peso (exceto o botão "TARE") são desativados por defeito para evitar uma ativação inadvertida. Continua a ser possível premir e manter premidas simultaneamente as teclas "I" e "ƒ" do indicador de pesagem para entrar no menu.

A desativação de botões não funciona em indicadores mais antigos, com a versão do firmware 3.15.

- *O indicador de pesagem apresenta apenas quilogramas.*
- *Prima a tecla ">T< TARE" para definir o indicador de pesagem para zero (0 kg) se for apresentado qualquer número no ecrã quando a plataforma de pesagem está limpa e vazia.*
- *(Apenas se os botões não estiverem desativados:) Se premir a tecla ">0< ZERO" acidentalmente, a unidade tem de ser recalibrada tal como descrito no procedimento acima.*

5.4.2.2 Verificação de load cell

Se o indicador de pesagem apresentar um erro E2000, o Velos gera um aviso do sistema. Isto significa que uma ou mais load cells estão a funcionar incorretamente e precisam de ser verificadas.

Se não for apresentado qualquer aviso do sistema mas suspeitar de que uma ou mais load cells estão defeituosas ou desligadas, realize também o procedimento de teste descrito abaixo.

1. Coloque um peso de calibração (20 kg, por exemplo) num dos cantos da plataforma de pesagem e verifique o peso no ecrã.
2. Retire o peso e verifique se o ecrã regressa a 0 kg.
3. Mova o peso para o canto seguinte e verifique se o peso no ecrã é igual ao peso do passo 1.
4. Repita os passos 1 a 3 até que todos os 4 cantos tenham sido verificados.
5. O canto que apresenta um desvio no peso é o canto com a load cell avariada.
6. Verifique a cablagem da load cell suspeita e corrija, se possível.
7. Verifique o exterior da load cell suspeita quanto a danos visuais e substitua, se necessário.
8. Recalibre o Weight Sampler (consulte Calibrar o Coletor de amostras de peso (página 72)).
9. Repita os passos 1 e 2 para o canto com a load cell suspeita.
10. Se o desvio voltar a ocorrer, desligue a estrutura de pesagem da load cell.
    A load cell tem de ficar pendurada livremente sem qualquer carga.
11. Execute o menu de teste no indicador de peso:

Tabela 20: Menu de teste

Ação	Ecrã
1. Prima e mantenha premidas simultaneamente as teclas "I" e "ƒ" do indicador de pesagem até que "Full SEtuP" seja apresentado no ecrã, seguido de "bUiLd".	"Full SEtuP" "bUiLd"
2. Prima o " >0< ZERO" até que "tESt" (Teste) seja apresentado no ecrã.	"tESt"
3. Prima a tecla "ƒ" (OK) uma vez. "SCALE" (BALANÇA) é apresentado no ecrã.	"SCALE"
4. Prima a tecla "ƒ" (OK) uma vez. O valor do teste é apresentado no ecrã.	

12. Leia o valor de teste (em mV/V) no ecrã:

Tabela 21: Resultados do teste

Valor de teste	Ação
< -0,04 ou > 0,04	A load cell está defeituosa e tem de ser substituída
> -0,04 e < 0,04	A load cell tem de ser recalibrada.

13. Se necessário, substitua a load cell defeituosa.
14. Ligue a estrutura de pesagem às load cells.
15. Recalibre o Weight Sampler (consulte Calibrar o Coletor de amostras de peso (página 72)).

5.5 Heat Detector

5.5.1 Esquema de manutenção

Efetue a manutenção de Heat Detector de acordo com o esquema abaixo.

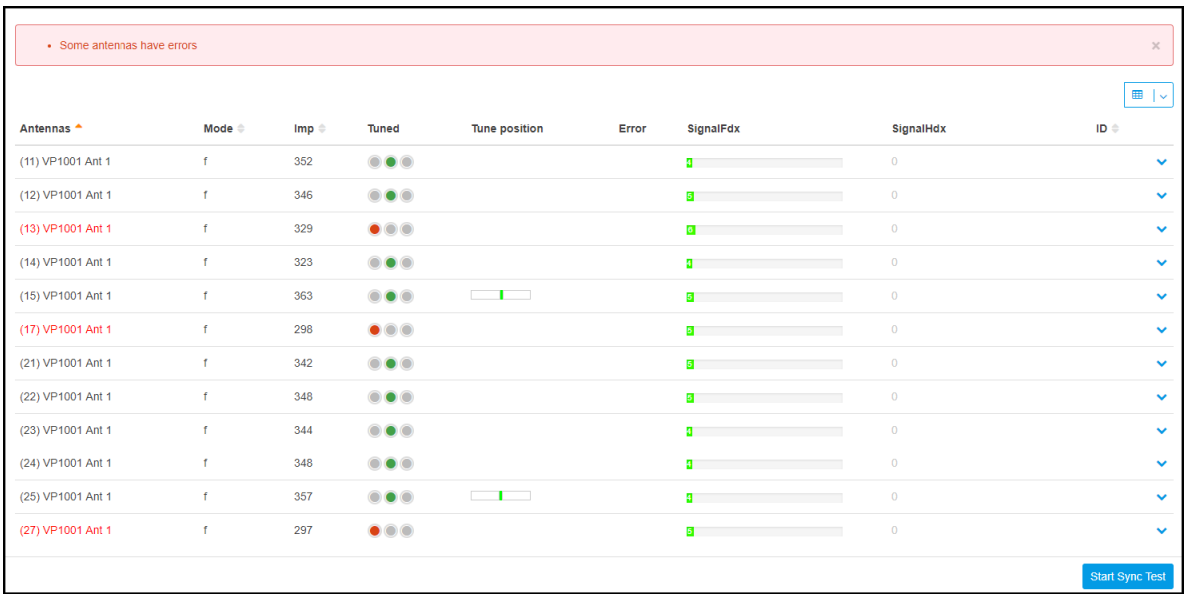
Tabela 22: Esquema de manutenção de Heat Detector

Quando	Peça	Ação	Quem
Semanalmente	Antena	Verifique a sintonização da antena (consulte Sintonizar a antena (página 74))	Utilizador

5.5.2 Sintonizar a antena

Para sintonizar a antena, execute o procedimento abaixo.

1. Aceda a **Manutenção > Identificação** e selecione a VPU correta.
   É apresentada uma lista de todas as antenas ligadas à VPU. As antenas que necessitam de ser sintonizadas são apresentadas a vermelho.



2. Dirija-se ao Deteção do cio que tem de ser sintonizado.
3. Remova a tampa da V-box no Deteção do cio.
4. Verifique os LED de sintonização no VP1001:

   Cuidado
   Sintonize a antena com a ferramenta de regulação laranja que é disponibilizada com o Deteção do cio.

LED de sintonização no VP1001	Descrição	Ação
○●○	Verde aceso	Sintonização da antena OK: Não são necessárias ações
●○○	Vermelho esquerdo aceso	Antena fora de alcance: Rode o compensador da antena para a direita até que o LED verde acenda.
○○●	Vermelho direito aceso	Antena fora de alcance: Rode o compensador da antena para a esquerda até que o LED verde acenda.
●○●	Vermelho a piscar	Nenhuma antena ligada ou sinal da antena fraco: Verifique a ligação da antena.
○○○	Todos apagados	Antena desligada pelo software: Aceda a **Parâmetros > Identificação** e selecione a VPU e a antena corretas. Selecione a caixa [On].

5.6 Marcador de spray

Os marcadores de spray podem ser instalados no Central Separator, no Heat Detector ou no Electronic Sow Feeder.

5.6.1 Esquema de manutenção do marcador de spray (opcional)

Efetue a manutenção do marcador de spray de acordo com o esquema abaixo. A manutenção regular é necessária para manter o marcador de spray em condições ideais.

Tabela 23: Esquema de manutenção do marcador de spray

Quando	Peça	Ação	Quem
Semanalmente	Marcador de spray	Operar com botão de teste	Utilizador
A cada 6 meses	Reservatório e mangueiras do marcador de spray	Limpar com água limpa	Utilizador
Não irá ser utilizado por um longo período de tempo	Marcador de spray	Limpar o reservatório, a bomba, as mangueiras e o bocal com água limpa e encher o sistema com água para impedir que seque	Utilizador

6 Resolução de problemas

6.1 Avisos do sistema

Se um Electronic Sow Feeder, Compact Feeder, Coletor de amostra de peso, Heat Detector ou Central Separator não estiver a funcionar corretamente, é apresentado um aviso do sistema (alarme) no Velos. A luz azul na VPU também irá piscar.

1. No Velos, aceda a **Painel de controlo > Avisos do sistema** para verificar a avaria.
2. Verifique a causa do aviso do sistema e resolva a avaria. Para avarias relacionadas com a unidade SowSense, consulte o capítulo "Resolução de problemas" no manual de instalação da unidade.
3. Remova o aviso do sistema depois de ter resolvido o problema.
4. Contacte o seu parceiro de serviço se não conseguir resolver a avaria.

6.2 Não consigo localizar a minha VPU no Explorador do Windows

Existem várias formas de localizar a VPU para além do Explorador do Windows. Utilize o botão na VPU (VP8001 ou VP8002) ou localize a sua VPU com a ferramenta online *Localizar a minha VPU*.

Localizar a VPU com a ferramenta online

1. No seu browser da Internet, introduza *nedap-bi.com/find_my_vpu*.
2. Todas as VPU da rede são apresentadas. Pode ser apenas 1 VPU (VP8001 ou VP8002) ou várias VPU.
3. Clique no endereço IP da VP8001 ou VP8002 que corresponde à sua VPU. A janela de início de sessão do Nedap Velos é apresentada.
4. Inicie sessão com o seu nome de utilizador e password, e clique em **Login**.

Localizar a VPU com o botão

1. Abra a V-box da VPU (VP8001 ou VP8002) e retire a tampa.
2. Prima rapidamente o botão na VPU (consulte **—>**). "iP" é apresentado no ecrã, seguido do endereço IP.

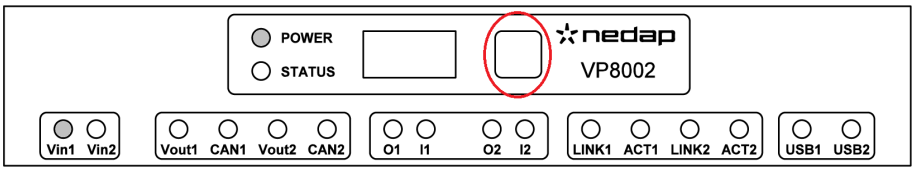


Figura 43: Posicionamento do botão (a mesma posição para VP8001)

3. Anote os números apresentados no ecrã, por exemplo 192.168.1.41.

   Se o endereço IP for 169.254.1.1, não existe ligação ao router. Neste caso, verifique a cablagem.

   O "." é apresentado no ecrã como "–".
   Pode verificar o endereço premindo rapidamente o botão mais uma vez.

4. Abra o browser da Internet e introduza o endereço IP. A janela de início de sessão do Nedap Velos é apresentada.
5. Inicie sessão com o seu nome de utilizador e password, e clique em **Login**.

7 Glossário

Termo	Descrição
Componente comportamental	O comportamento de um componente de hardware padrão e/ou do sistema de gestão total, definido pelo software Velos.
CAN (bus)	Controller Area Network. Um bus de série padrão para ligar controladores eletrónicos.
Unidade de controlo	Caixa com o VP1001 ou o VP1007 para controlar uma unidade SowSense. Opcional, um VP3001 para marcação de spray.
Porta de entrada	Porta do Electronic Sow Feeder por onde os porcos entram na estação de alimentação.
Curva de ração	Especificação da quantidade diária de ração fornecida por porca numa parte específica do ciclo de produção, por exemplo, gestação
Tremonha de ração	Controlador de ração
Plano de ração	Especificação dos tipos de ração e das curvas de ração para um grupo de porcas no mesmo ciclo de vida, por exemplo, porcas que pariram leitões pela 5.ª vez
IDE	Identificação Eletrónica
Comutador	Dispositivo que liga a(s) VPU(s) a um PC (LAN)
V-box	Caixa para V-packs
V-pack	VP
VP1007	Controlador de entrada/saída do leitor
VP2001	Fonte de alimentação (25 V CC, 2 x 4 A)
VP3001	Controlador de entrada/saída do leitor (opcional para marcação de spray)
VP8001	Unidade de processamento Velos (VPU/VP8001)
VP8002	Unidade de processamento Velos (VPU/VP8002)
VPU	Unidade de processamento Velos (VPU/VP8001 ou VPU/VP8002)
Cabo CAN Velos	Cabo de comunicação/alimentação blindado de 5 + 2 polos para ligar VPU e V-packs.
Software Velos	Software Nedap para controlar o sistema.

8 Anexo

8.1 Colocar as marcas IDE

As marrãs e as porcas têm de ser identificadas com uma marca auricular de identificação eletrónica (IDE) alguns dias antes de a fase de aprendizagem do Electronic Sow Feeder ter início.

Preparação

- *Anote o número do animal na parte macho da marca.*
- *Para mais informações sobre V-scans, consulte (Utilização de V-scans com o Velos Manual)*
- *Para mais informações sobre versões mais antigas dos V-scans (Consulte Dispositivos V-scan antigos (página 80)*

Registe a marca IDE no Velos:

1. No ecrã do V-scan: selecione "Analisar". Caso não seja possível selecionar Analisar, comece por selecionar o V-scan.
2. Quando é analisada uma marca desconhecida, o leitor mostra registo não encontrado. "Novo animal?"
3. Introduza o número do animal e clique em **Ok**.
4. É apresentado o número do animal.
5. Se necessário, introduza alterações em:
   - Localização
   - Plano de ração
   - Dados do calendário
6. Selecione **Analisar** para adicionar cada novo animal.
7. Selecione **Menu** para voltar ao menu inicial quando terminar.

Colocar as marcas

1. Prima a mola.
2. Insira a parte IDE fêmea no dispositivo de colocação de marcas.
3. Faça deslizar a parte macho completamente para a ferramenta de fixação.
4. Desinfete toda a marca mergulhando-a ou pulverizando-a com solução desinfetante.
5. Coloque a marca IDE no centro da orelha direita do animal.

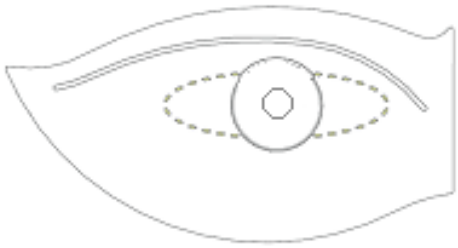


Figura 44: Colocação correta da marca

Cuidado

- *Remova marcas IDE antigas/defeituosas da orelha.*
- *Fixe sempre a marca auricular num novo orifício.*
- *Inspecione a marca para verificar se está corretamente fixa e com espaço suficiente entre a marca e a orelha para uma cicatrização adequada.*
- *Certifique-se de que apenas uma IDE é fixada à orelha da porca.*

8.2 Dispositivos V-scan antigos

8.2.1 Associar as marcas IDE nas celas de parição às localizações do Velos (Ração durante o aleitamento com ESF e marca IDE)

Quando uma marca IDE está instalada na cela (em vez de um Activator), a marca IDE tem de ser associada à localização da cela no Velos. É utilizado um V-scan para analisar as marcas IDE e enviar os dados para o PC. As marcas IDE são instaladas nas celas para atribuir a cada cela um número de identificação único.

- *Todas as localizações têm de ser configuradas no Velos antes de as associar às celas (Consulte Configurar as localizações (página 10)).*
- *Apenas podem ser utilizadas marcas IDE Nedap D22.*

1. Instale uma marca IDE Nedap D22 em cada cela.
2. Ligue o V-scan ao computador com o cabo USB.
3. No Velos, aceda a **Painel de controlo > V-scan**.
4. Clique em **Enviar dados ao V-scan**.
5. Desligue o V-scan do computador.
   O V-scan apresenta a primeira cela disponível sem um número de marca, por exemplo, localização 101.
6. Analise a marca IDE desta cela.
   É colocada uma marca de verificação junto à localização analisada (não visível). O V-scan apresenta a cela disponível seguinte sem um número de marca, por exemplo, localização 102.
7. Analise as marcas de todas as celas sem um número de marca.
8. Ligue o V-scan ao computador com o cabo USB.
9. Aceda a **Painel de controlo > V-scan**.
10. Clique em **Dados recebidos: Localizações**.
11. Clique em **Submeter tudo**.
    Todas as marcas IDE analisadas estão agora associadas às localizações no Velos.

8.2.2 Associar o Activator às localizações do Velos (Ração durante o aleitamento com ESF e Activator)

Quando um Activator está instalado na cela (em vez de uma marca IDE), o Activator tem de ser associado à localização da cela no Nedap Velos. É utilizado um V-scan para analisar os Activators e enviar os dados para o PC.

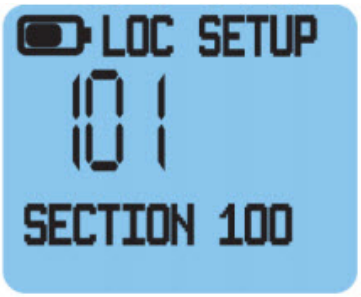
Sincronizar o Velos com o V-scan

1. Ligue o V-scan.
2. Ligue o V-scan ao PC com o cabo USB.
3. Aceda a **Painel de controlo > V-scan**.

4. Clique em **Enviar dados ao V-scan**.
   Os dados do Velos serão agora sincronizados com o V-scan.

   A sincronização está concluída quando a barra de estado no canto inferior esquerdo do ecrã apresenta 100%.

5. Desligue o cabo USB do PC.
   O V-scan apresenta a primeira cela disponível sem um número de Activator, por exemplo, localização 101.



Analisar os Activators

1. Analise o Activator da cela apresentada no V-scan.
2. O V-scan apresenta a cela disponível seguinte sem um número de Activator, por exemplo, localização 102.
3. Repita o passo 1 para todas as celas sem número de Activator.

Sincronize o V-scan com o Velos

1. Ligue o V-scan ao PC com o cabo USB.
2. Aceda a **Painel de controlo > V-scan**.
3. Selecione as Localizações (celas).
4. Clique em **Submeter tudo**.
   Todos os Activators analisados estão agora associados às localizações (celas) no Nedap Velos.
5. Desligue o cabo USB do PC.

8.2.3 Associar as porcas às localizações do Velos (Ração durante o aleitamento com ESF e Activator ou marca IDE)

Após a instalação e sempre que novas porcas entram nas celas de parição, as porcas têm de ser analisadas e associadas a uma localização do Velos. É necessário saber que porca está em que cela para alimentar a porca corretamente.

1. Verifique se todas as seguintes ações foram realizadas:
   a. Todas as localizações estão configuradas no Velos e associadas aos Activators ou marcas IDE das celas.

      - ***Activator**: Ver Associar o Activator às localizações do Velos (Ração durante o aleitamento com ESF e Activator) (página 80)*
      - ***Marca IDE**: Ver Associar as marcas IDE nas celas de parição às localizações do Velos (Ração durante o aleitamento com ESF e marca IDE) (página 80)*

   b. Todas as porcas, incluindo os números das marcas, são introduzidos no Velos.
2. Ligue o V-scan ao computador com o cabo USB.
3. No Velos, aceda a **Painel de controlo > V-scan**.
4. Clique em **Enviar dados ao V-scan**.
5. Desligue o V-scan do computador.
6. Analise a marca IDE da porca.
   O V-scan apresenta o número da porca que foi analisada.

7. **Activator**: Analise o Activator da cela correspondente.
   Marca IDE: Analise a marca IDE da cela correspondente.
   O V-scan apresenta a porca e a localização analisadas.
8. Repita os passos 6 e 7 para todas as porcas e celas.
9. Ligue o leitor ao computador com o cabo USB.
10. Aceda a **Painel de controlo > V-scan**.
11. Clique em **Dados recebidos: Localizações**.
12. Clique em **Submeter tudo**. Todas as marcas de ID analisadas estão agora associadas às localizações no Velos.

Cuidado
Para alimentar uma porca de acordo com a curva de ração correta, o sistema verifica o tipo de localização (por exemplo, gestação ou parição) associado à porca. Se não existir nenhuma localização associada, a porca não pode ser alimentada. No caso de Ração durante o aleitamento, significa que uma porca deve ser associada a uma cela de parição tal como descrito neste parágrafo.

8.2.4 Colocar as marcas IDE

As marrãs e as porcas têm de ser identificadas com uma marca auricular de identificação eletrónica (IDE) alguns dias antes da fase de aprendizagem do Electronic Sow Feeder ter início.

Preparação

1. Anote o número do animal na parte macho da marca.
2. Registe a marca IDE no Velos:
   a. Selecione **Adicionar animal** no leitor portátil V-Scan.
   b. Clique em **Ok**.
   c. Prima o botão de análise no V-Scan e leia a parte IDE fêmea da marca.
   d. Introduza o número do animal e clique em **Ok**.
   e. Se necessário, introduza:
      - A data de nascimento
      - O número de grupo
      - O número da localização

Colocar as marcas

1. Prima a mola.
2. Insira a parte IDE fêmea no dispositivo de colocação de marcas.
3. Faça deslizar a parte macho completamente para a ferramenta de fixação.
4. Desinfete toda a marca mergulhando-a ou pulverizando-a com solução desinfetante.
5. Coloque a marca IDE no centro da orelha direita do animal.

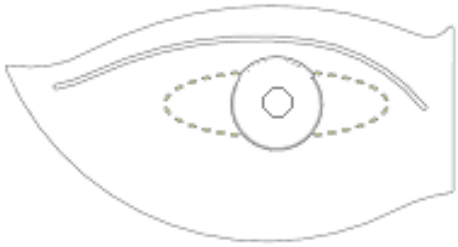


Figura 45: Colocação correta da marca

Cuidado

- *Remova marcas antigas/defeituosas da orelha.*
- *Fixe sempre a marca auricular num novo orifício.*
- *Inspecione a marca para verificar se está corretamente fixa e com espaço suficiente entre a marca e a orelha para uma cicatrização adequada.*
- *Certifique-se de que apenas uma IDE é fixada à orelha da porca.*

nedap.com/livestockmanagement

Nedap N.V.
Livestock Management
P.O. Box 104
7140 AC Groenlo
The Netherlands

Nedap USA
25 Corporate Drive, Suite 101
Burlington MA 01803
United States of America

Nedap China
Raffles City Changning Office Tower 2
Room 2306
Changning Road 1189
200051 Changning District
Shanghai, China

T +31 (0)544 471 444
E livestockmanagement@nedap.com
W nedap.com/livestockmanagement

nedap