



www.lely.com

LELY CALM

송아지 자동포유기

최고의 송아지를 위한 출발



(주)에그리로보텍

www.agrirobotech.co.kr



● 송아지 사육

암송아지는 미래의 생산자들이기 때문에 체계적인 사육 프로그램이 매우 중요합니다. 타고난 능력을 제대로 발휘할 수 있는 고능력우로 성장하기 위해서는 모든 송아지들에게 좋은 출발이 필수적입니다.

시작이 좋지 않았던 송아지는 폐사율이 매우 높는데, 통계에 따르면 대부분의 목장에서 약 12%에 달하는 것으로 나와 있습니다. 목장에서 송아지의 가치를 고려할 때, 이는 상당히 높은 수치입니다. 생후 6개월 내의 송아지 전체 중 12%가 폐사하게 되면, 고능력우로 우군을 구성할 수 있는 기회도 그만큼 줄어들게 됩니다. 수치를 자세히 보면, 9%는 태어난 후 바로 폐사한 것으로 나타나 있습니다. 이러한 비율은 분만 시 사용 되었던 방법을 분석함으로써 상당히 감소시킬 수 있습니다. 송아지가 생후 며칠을 순조롭게 보내기 위해서는 위생과 포유가 중요합니다. 그러므로, LELY CALM 송아지 자동 포유기는 송아지들의 건강한 성장에 매우 중요한 역할을 합니다.



LELY Astronaut 로봇 착유 시스템은 송아지를 위해 초유를 분리합니다.

● 초유 급이 기간

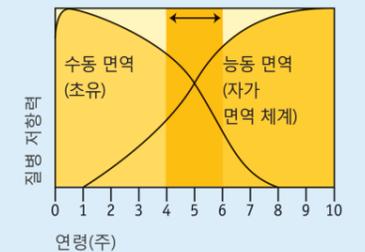
분만 후 24시간이 다음 4~5주간의 면역력을 결정합니다. 결핵 감염의 위험을 줄이고 어미 소와 송아지의 스트레스를 최소화하기 위해서는 송아지가 태어나자마자 어미 소로부터 분리시켜야 합니다. 송아지가 성우의 분노와 접촉하거나 감염된 초유를 먹어서는 안됩니다. 모든 송아지에게 충분한 양의 우유를 공급할 수 있도록 건강한 소의 초유를 냉동하여 사용할 것을 권장합니다.

태어난 후, 송아지가 스스로 숨을 쉬고 기력을 회복하면 즉시 초유를 급이해야 합니다. 생후 12시간 후에 초유를 먹었을 때의 최대 면역력은 1시간 이내에 먹었을 때의 면역력에 비해 절반 수준 밖에 되지 않습니다. 면역력이 충분한 송아지는 그룹으로 사육하는 것에 더욱 적합하며, 목장주에게도 이익입니다. 사육 두수가 많은 농가의 경우, 송아지는 분리된 축사에서 생후 3~4일부터 LELY CALM 송아지 자동 포유기를 통해서 우유를 먹일 수 있습니다. 사육 두수가 적은 농가에서는 송아지가 그룹의 다른 송아지와 경쟁할 수 있을 만큼 충분히 튼튼해질 때까지 평균 6~7일을 기다려야 합니다.

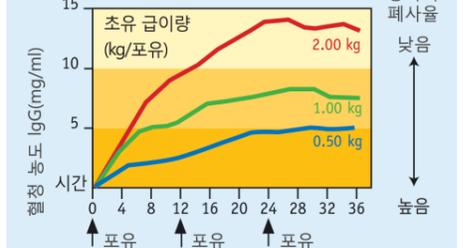
송아지를 위한 최상의 출발

송아지가 어미 소에게서 모유를 먹을 때는 일반적으로 하루에 여러 번 적당한 양으로 나누어 우유를 먹습니다. 그러나 목장에서 사람이 급이하는 경우에는 포유 횟수가 하루에 1~2 회로 제한됩니다. 이 때문에, LELY는 송아지의 자연적인 행동과 유사하게 급이하기 위하여 CALM 송아지 자동 포유기를 도입하게 되었습니다. CALM 송아지 자동 포유기는 송아지에게 건강하게 성장할 수 있는 밀바탕을 마련해주고, 목장주의 일을 덜어주며, 경제적으로도 여러가지 이점을 제공합니다. 정확한 농도의 우유를 소량으로 여러 번 나누어 급이함으로써 송아지의 소화기관 발달이 촉진되며, 하루에 약 20분만으로 60두의 송아지에게 우유를 급이하고 세밀하게 관리할 수 있습니다. CALM 송아지 자동 포유기는 가족 복지를 최우선으로 생각하는 목장을 위한 절대적인 필수품입니다.

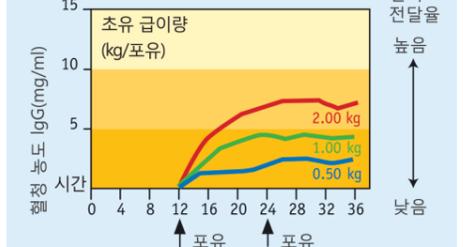
폐렴 감염 위험이 높은 기간



태어난 직후 첫 급이

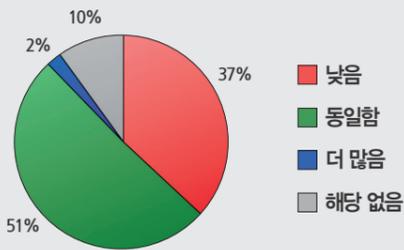


태어난 지 12시간 이후에 첫 급이



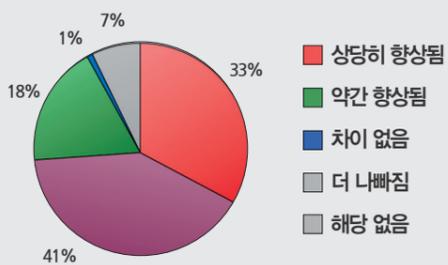


자동 포유기 사용 시 송아지 폐사율

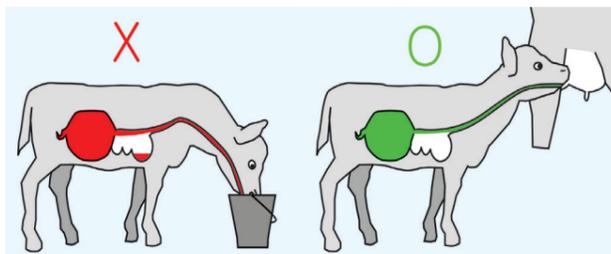


LELY CALM 송아지 자동 포유기 사용자의 88%는 기존의 포유 시스템에 비해 폐사율이 더 낮거나 동일하다고 응답하였습니다.

송아지 건강 향상



LELY CALM 송아지 자동 포유기 사용자의 74%는 기존의 포유 시스템에 비해 송아지의 건강 상태가 향상 되었다고 응답하였습니다.



자연스러운 포유 높이는 가장 효과적인 소화를 보장합니다.

● 포유

LELY CALM 송아지 자동 포유기의 가장 중요한 기본 기능은 송아지에게 우유를 급이하는 것이며, 다음과 같은 과정으로 포유가 이루어집니다.

송아지가 포유 스테이션에 들어가면 송아지의 정보가 인식됩니다. 프로세서는 정보를 바탕으로 해당 송아지에게 우유를 급이해야 할지 내보내야 할지를 결정합니다. 하루가 여러 개의 기간으로 나누어지고 이러한 간격을 통해서 송아지의 다음 포유 방문 일정이 결정됩니다. 송아지가 우유를 먹을 시간이 된 경우, 프로세서는 해당 송아지가 속해 있는 그룹의 포유 계획에 따라 급이량을 계산한 후, 정확하게 급이합니다. CALM 송아지 자동 포유기는 프로그램에 입력된 양의 분유, 또는 생우유를 준비합니다.

우유는 항상 미리 설정된 온도(43°C)로 준비됩니다. 준비가 끝나면, 박스 밸브가 열리고 송아지는 어미소에게서 우유를 먹을 때와 유사한 높이에서 우유를 먹게 됩니다. 포유는 송아지가 방문, 회당 먹을 수 있는 최대량을 다 먹을 때까지 계속됩니다.

● 소화

LELY CALM 송아지 자동 포유기는 송아지의 소화기관 발달을 촉진시킵니다. 포유 간격이 송아지의 소화기 계통을 발달시키는 중요한 요소라는 것을 이해하는 것이 중요합니다.

CALM 송아지 자동 포유기는 항상 일정한 과정으로 우유를 급이합니다.

- 하루 여러 번 자연스러운 패턴으로 나누어 급이
- 분량의 우유를 매번 신선하게 바로 준비
- 송아지의 소화기관을 위해 39°C의 정확한 온도
- 분유의 양을 정확하게 급이
- 매 방문당 급이량은 송아지의 일령에 따라 조절

CALM의 프로그램은 1회 방문 시 최소, 최대로 섭취할 수 있는 양을 제한하도록 구성되어 있습니다. 작은 송아지에게 너무 많은 양의 우유를 급이하면, 주름 위의 우유가 반추 위로 역류하여 설사를 하게 됩니다. 주름 위와 장은 송아지가 태어나자마자 우유를 소화할 수 있는 유일한 기관이며, 나머지 소화 기관은 사육 기간 동안 발달합니다.

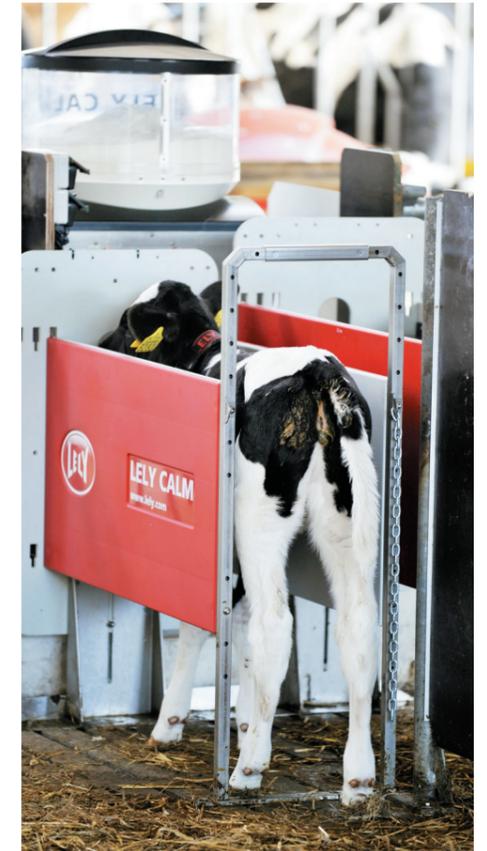
● 급이

LELY CALM 송아지 자동 포유기의 성과는 송아지에게 우유를 급이하는 방법과 송아지가 배합사료와 조사료를 먹는 성우로 성장하는 속도에 따라 좌우됩니다. 우유, 배합사료, 건초에 의해 반추 위 내의 돌기가 원활하게 발달됩니다. 우유와 건초만으로는 원활한 발달이 어렵습니다. 반추 위의 발달을 통해 송아지는 사료를 소화하는데 더 수월하게 적응하며, 이는 송아지가 더 빠르게 성장할 수 있다는 것을 의미합니다. 이것이 LELY가 배합사료 급이기와 자동 포유기를 권장하는 이유입니다.

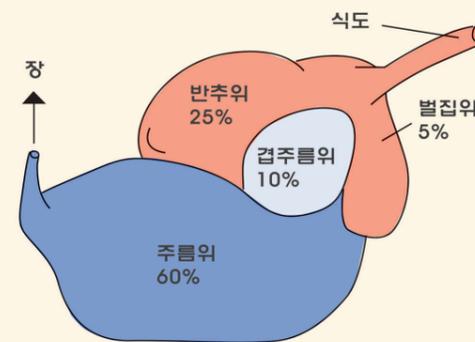
LELY CALM 송아지 자동 포유기에 배합사료 급이기를 연결하여 사용하는 것은 사육 과정을 제어하고 지속적으로 관찰하기 위한 가장 훌륭한 방법입니다. 앞에서 언급되었던 것처럼 송아지를 빨리 이유 시키면 스트레스가 줄어들고 성장이 촉진됩니다. 자동 포유기의 여러 가지 기본 포유 옵션은 사용자의 기호와 사육 프로그램에 맞추어 변경 가능합니다. 송아지가 많은 양의 배합사료를 먹기 시작 하면서 포유량이 감소되므로 분유 비용이 절감됩니다. 자동 포유기와 연결된 추가 배합사료 급이기의 이점은 송아지가 오랫동안 기계를 통해 우유, 또는 배합사료를 먹을 수 있다는 것입니다. 기계를 통해 급이가 이루어지면 포유량 이외에는 변화되는 것이 없기 때문에 송아지의 스트레스가 감소됩니다.

목장주는 생우유, 분유, 또는 2가지 혼합 급이 옵션을 선택할 수 있습니다. 송아지는 우유 속의 세균에 감염되기 쉬우므로, 대용유를 급이하는 것이 가장 좋습니다. 송아지에게 항생제를 급이 하지 마십시오! 나중에 송아지에게 항생제 치료를 해야 할 때 효과가 감소될 수 있습니다. 또한 몇 가지 종류의 항생제에 내성이 생길 수도 있습니다. 생우유 급이 시에는 저온으로 살균하는 것이 적합합니다.

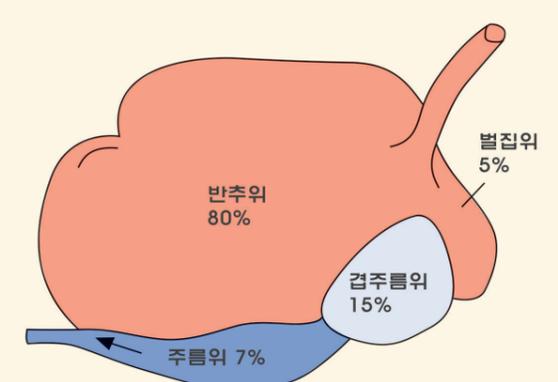
LELY CALM 송아지 자동 포유기는 자동 포유 뿐만 아니라, 개체별 데이터 등록이라는 또 다른 이점이 있습니다. 이러한 추가 정보는 송아지가 성우가 되어 생산 활동을 할 때까지, 송아지가 건강하게 성장하고, 더 나은 개체 관리가 이루어질 수 있도록 도와줍니다. 또한 송아지의 체중을 정확하게 관리할 수 있는 체중 측정 시스템도 설치할 수 있습니다.



송아지의 반추위



성우의 반추위 발달





● 노동량

LELY CALM 송아지 자동 포유기의 이점 중에서 가장 중요한 것 중 하나는 노동량이 줄어든다는 것입니다. 낙농 산업에 있어 노동력은 점점 더 중요해지고 있습니다. 목장주와 직원은 충분한 수입을 위하여 일의 능률을 더욱 더 향상시켜야 하며 송아지 사육은 매우 많은 비용의 절감이 가능한 분야입니다.

가장 큰 비용 절감 중 하나는 포유 준비와 우유를 급이하는데 소요되는 시간을 줄이는 것입니다. CALM 송아지 자동 포유기는 중앙 제어장치로부터 작동되며 이곳에서 포유를 준비한 후 송아지가 우유를 먹는 포유 스테이션으로 우유를 공급합니다.

또 다른 이점은 세척입니다. 모든 버킷을 세척할 필요가 없습니다. CALM 송아지 자동 포유기에는 자동 세척 장치가 내장되어 있습니다. 중앙 급이 방식은 우리마다 조사료를 급이하는 것에 비해 짧은 시간이 소요됩니다. 또한 CALM 송아지 자동 포유기는 프로세스 제어장치를

통해 확인할 수 있는 예외 리포트와 알람을 통해서 개체 관리에 필요한 시간을 현저하게 감소시켜 줍니다. 또 다른 몇 가지의 이점은 송아지 관찰에 사용할 수 있는 추가 시간을 통해 얻을 수 있습니다.

● 경제성

LELY CALM 송아지 자동 포유기의 주요 장점인 송아지의 건강 향상, 빠른 성장률, 분유 손실량 감소와 노동력 절감 등을 통해서 투자 비용을 회수할 수 있습니다. CALM 송아지 자동 포유기는 최소한의 유지 보수 작업만으로 원활하게 사용할 수 있는 장치입니다. 연간 유지 비용은 송아지 1마리 사육을 통해서 얻는 연간 이익보다 훨씬 적습니다. 송아지는 분유를 더 잘 먹기 때문에, 분유를 급이하는 것이 더욱 효과적입니다. 포유가 정확하게 이루어지기 때문에, 송아지 진료를 위해 수의사가 목장에 방문할 필요가 없다는 것은 또 다른 이점입니다.

송아지 사육을 위해 특별히 인력을 고용한 대규모 목장에서, 가장 중요한 면 중 하나는 노동입니다. CALM 송아지 자동 포유기를 도입함으로써 송아지 사육을 위한 육체노동에 대한 부담감을 줄일 수 있습니다. 연간 60두의 송아지를 키우는 농가의 경우, 3년 이내에 투자 비용이 회수됩니다.

뿐만 아니라, CALM 송아지 자동 포유기를 사용하면 송아지들이 기존 포유 방식 보다 2개월 이상 빨리 수정 가능한 체중에 도달하고, 착유 가능한 성우가 된다는 것을 잊지 마십시오. 이러한 점은 후보 소 사육 비용 절감에도 긍정적인 영향을 미칩니다.

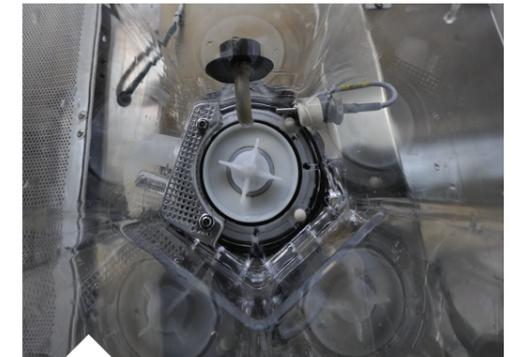
● 위생

LELY CALM 송아지 자동 포유기의 내부 세척은 전자동으로 이루어집니다. CALM 송아지 자동 포유기의 위생을 더욱 향상시키기 위한 추가 옵션을 사용할 수 있습니다. 파리 방지문은 신선하게 준비되는 우유에 섞일 수 있는 외부 오염물로부터 믹서와 분유 투여구를 보호합니다. 겨울철에는 뜨거운 수증기로 인해 믹서 위의 분유 투여구 주변에 분유가 응축되어 쌓일 수 있습니다. 이를 방지하기 위해, 분유 투여구를 건조하게 유지할 수 있는 추가 가열 스크린 옵션을 설치할 수 있습니다.

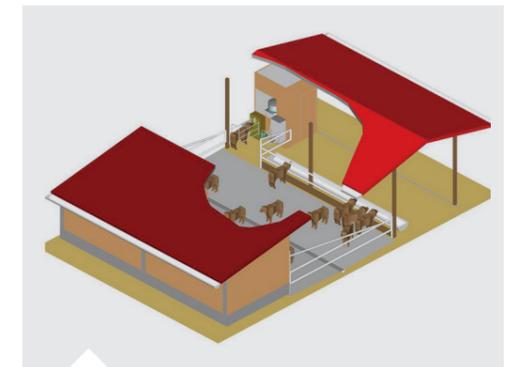
● 송아지 축사

근래의 송아지 축사는 송아지에게 최고의 편안함을 제공하고 목장주의 관리 작업이 수월하도록 설계됩니다. 각각의 송아지에게는 1마리당 최소 1.10㎡의 충분한 수용 공간이 있어야 합니다. 그룹 축사의 장점은 송아지 사이의 사회적 상호 작용이 증가한다는 것입니다. 깔짚이 충분히 깔려 있고 환기가 잘 되는 휴식 공간은 송아지의 건강을 향상시켜 주고, 관찰이 용이합니다. 또, 축사에서 분뇨를 제거하는 것도 용이해야 합니다.

LELY CALM 송아지 자동 포유기를 단열 처리가 되어 있고 어떠한 날씨조건 내에서도 물이 얼지 않으며 분유와 배합사료 보관을 위한 건조하고 깨끗한 공간, 그리고 쉽게 작동할 수 있는 장소에 설치하십시오. 적합한 포유 공간은 송아지에게 잠재된 최고의 성장률을 보장합니다. 모든 송아지는 고유한 급이 공간이 있어야 합니다.



믹서



송아지 축사

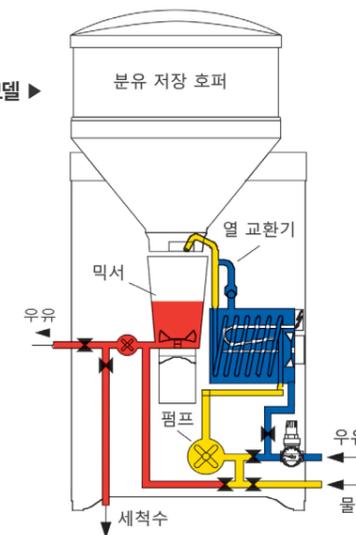


우유, 배합사료, 건초를 먹은 송아지의 반추위 발달



우유와 건초를 먹은 송아지의 반추위 발달

CALM 송아지 포유기 콤비 모델 ▶





송아지를 위해 가능한 자연과 동일한 환경 조성

연구 결과에 따르면, 그룹 사육이 질병에 대한 송아지의 면역성을 향상시켜 주는데 비해, 개별 축사에서 생활하는 송아지의 설사 비율이 더욱 심각하고 자주 일어난다는 것을 알 수 있습니다. 소는 사회적인 동물이기 때문에, 그룹 사육 방식이 사회적인 측면에 있어서 더욱 효과적입니다. 이러한 사육 방식은 송아지가 우군에 잘 적응할 수 있도록 도와줍니다.

● 설치 조건

CALM 송아지 자동 포유기는 동파의 위험이 없고 건조한 곳에 설치해야 합니다. 이는 겨울에 기계가 동파되는 것을 방지하고, 여름에는 고온 다습한 기후로 인해 분유 투여구에 응축되는 것을 방지하기 위한 것입니다. 자동 포유기에 먼지가 쌓이는 것을 방지하기 위하여, 별도로 마련된 포유기실에 설치하는 것이 좋습니다. 기계는 건조한 바닥(벚질 또는 틈새 바닥에 설치 금지)에 송아지가 닿을 수 없도록 설치해야 합니다.

● LELY CALM 자동 포유기 세부 정보

LELY는 목장을 위한 다양한 포유기 모델을 공급하고 있습니다. CALM 송아지 자동 포유기에는 2개의 포유 스테이션을 설치할 수 있으며, 각 포유 스테이션 당 하루 평균 포유량이 6kg 송아지 25~30두에게 우유를 급이할 수 있습니다.

2가지의 주요 모델은 다음과 같이 구분할 수 있습니다. 첫 번째 모델은 LELY 로봇 착유시스템의 T4C 프로그램과 연결됩니다. 착유 소와 송아지를 위한 모든 관리는 PC를 통해 이루어질 수 있으며, 모든 데이터는 송아지가 성우가 될 때까지 기록됩니다.

두 번째 모델은 완전히 단독으로 작동하는 CALM 송아지 자동 포유기입니다. 이 모델은 포유기 장치 내에 프로세서 제어 장치가 내장되어 있습니다. 모든 관리상의 정보가 포유기 내에 저장되며 축사 내에 특정 송아지에 대해서 언제든지 정보 확인이 가능합니다.

위의 두 가지 CALM 송아지 자동 포유기 모델은 각각 3가지 버전으로 구성되어 있습니다.

- ① 분유 급이
- ② 생우유 급이
- ③ 분유와 생우유 혼합 급이 (콤비)

세가지 버전의 포유기에서 여러분의 목장 상황에 따라, 여러 가지 옵션을 선택할 수 있습니다.

● 유지보수

제품에서 특정 부품은 정기적으로 세척해야 합니다. 운수와 세제를 사용하는 전자동 세척은 찌꺼기를 배출시키고 침전물이 생기는 것을 방지합니다.



리모컨 (급이량 설정 및 섭취량 확인)



분유 배출구 (정확한 양 분배 및 엉김 방지기능)



CALM 송아지 자동 포유기



제품 세부 정보

S = 기본 / O = 선택 / X = 사용불가

LELY CALM 송아지 자동 포유기	콤팩트 C	바리오 VH
분유 급이, 생우유 급이, 콤비 급이	S	S
기본 장치 구성		
우유 온도에 의해 조절되는 가열 제어 장치	S	
전자 가열 제어 장치가 설치된 보일러와 열 교환기	S	S
열 교환기 내의 순환 펌프	콤비	콤비
전자동 열 교환기 세척 시스템	O	프로피 S/O
세제 펌프	O	프로피 S/O
8열 표시 화면과 2m 케이블로 이루어진 단말기	S	S
1개의 포유 스테이션을 위한 정지 버튼	S	S
믹서 배출 밸브	O	S
수동 훈련 펌프	S	S
보호 격자가 설치된 분유 저장 호퍼	콤비 & 분유	콤비 & 분유
0.25L전극이 설치된 믹서 센서	S	S
0.50L전극이 설치된 믹서 센서	X	S
자동 물 공급 측정 장치	X	S
외부 정보 교환을 위한 CAN-BUS 인터페이스	S	S
가장 인기 있는 옵션		
배합사료 급이기	O	O
분말 첨가제 급이기	O	O
액상 첨가제 급이기	O	O
대용량 분유 호퍼 (50kg)	X	O



innovators in agriculture



목축에 대한 열정

“

”

현대 목장의 요구 사항을 Lely에서는 오래전부터 깊이 인식하고 있습니다. Lely는 소를 출발점으로 제품을 개발하고 있습니다. 목장에서 훌륭한 소를 사육할 수 있도록 Lely는 목장주와 영업인에게 작물 수확부터 사료, 하우징, 관리, 착유 및 에너지원에 이르는 제품을 공급하고 있습니다. 더욱이 Lely는 자랑할 만큼 구체적인 지식과 경험을 풍부하게 보유하여 사용자가 장비를 최대한 활용할 수 있도록 돕고 있습니다. Lely는 목초부터 우유병에 이르기까지 목장 완전한 사이클에 대해 잘 알고 있습니다. 이러한 Lely의 깊은 지식은 농축산 분야에서 타의 추종을 불허합니다.

Lely는 지속 가능하고 유익하며 즐거운 농축산의 미래를 만들어 가기 위해 노력합니다.

www.lely.com