

# DOJICÍ ROBOTY





# JEJICH POHLED

## FARMA VALLEYVILLE

Rodina Frizzellů si užívá vysokou produktivitu jejich Valleyvillské farmy. Jejich farma s rozlohou téměř 650 ha leží nedaleko Glen Valley na Ostrově Prince Edwarda v Kanadě. V roce 2014 si pořídili čtyři dojící roboty od BouMatic Robotics. Dva MR-D1 s dvěma stánými a dva MR-S1 s jedním stáním. Jednotky byly umístěny přímo do jejich stávající stáje pouze s malým zásahem do běžného provozu farmy. Jakmile bylo připraveno potrubí a zasíťování, samotná instalace robotů byla rychlá a efektivní.

Po instalaci dojících robotů bylo možné pozorovat nárůst produkce mléka a snížení stresu jak u zvířat, tak u samotného majitele a jeho zaměstnanců. Technická místnost dojících robotů umožňuje prodejci urychlit servisní zásahy a snížit dobu odstávky na minimum, což znatelně šetří farmářovi čas.

Frizzellovi - Garth, Cythina a jejich synové Chris a Alan, stejně tak jako všichni zaměstnanci Valleyvillské farmy, poukazují na flexibilitu plánování, která je hlavní výhodou instalace dojících robotů. Díky robotům mají více volného času, takže už nikdy nepromeškají žádnou rodinnou událost nebo vlastní zájmy, za což jsou velice vděční!

## Farma Valleyville

GLEN VALLEY, OSTROV PRINCE EDWARDA, KANADA

NAINSTALOVÁNO

Red Isle Dairy  
Services Ltd.







## Náš pohled: Vítězný

BouMatic Robotics si se svými produkty dává za cíl zajistit, aby farmáři chovající dojený skot získali více pohody ve stáji, v rodině a více času pro další věci, na kterých záleží jak v podnikání, tak ve svém soukromí. Ale také víc klidu a pohody pro svou duši a tělo díky méně náročné práci.

Valleyvillská farma na Ostrově Prince Edwarda je jen jedna z mnoha farem, které sdílí naši vizi, a které uspěly v dosažení svých cílů jak v osobním životě, tak v podnikání.





MR-D2™

# BOUMATIC ROBOTICS DOJICÍ ROBOTY

*Naše dojicí roboty přistupují k automatizovanému dojení ze zcela jiné perspektivy.  
Dojicí stroj, který je zaměřen na dojnici.*

*Mnoho let zkušeností s dojicí technologií zabaleno do kompaktního, odolného a  
spolehlivého balení, se kterým je radost pracovat.*





## Náš pohled: Zezadu

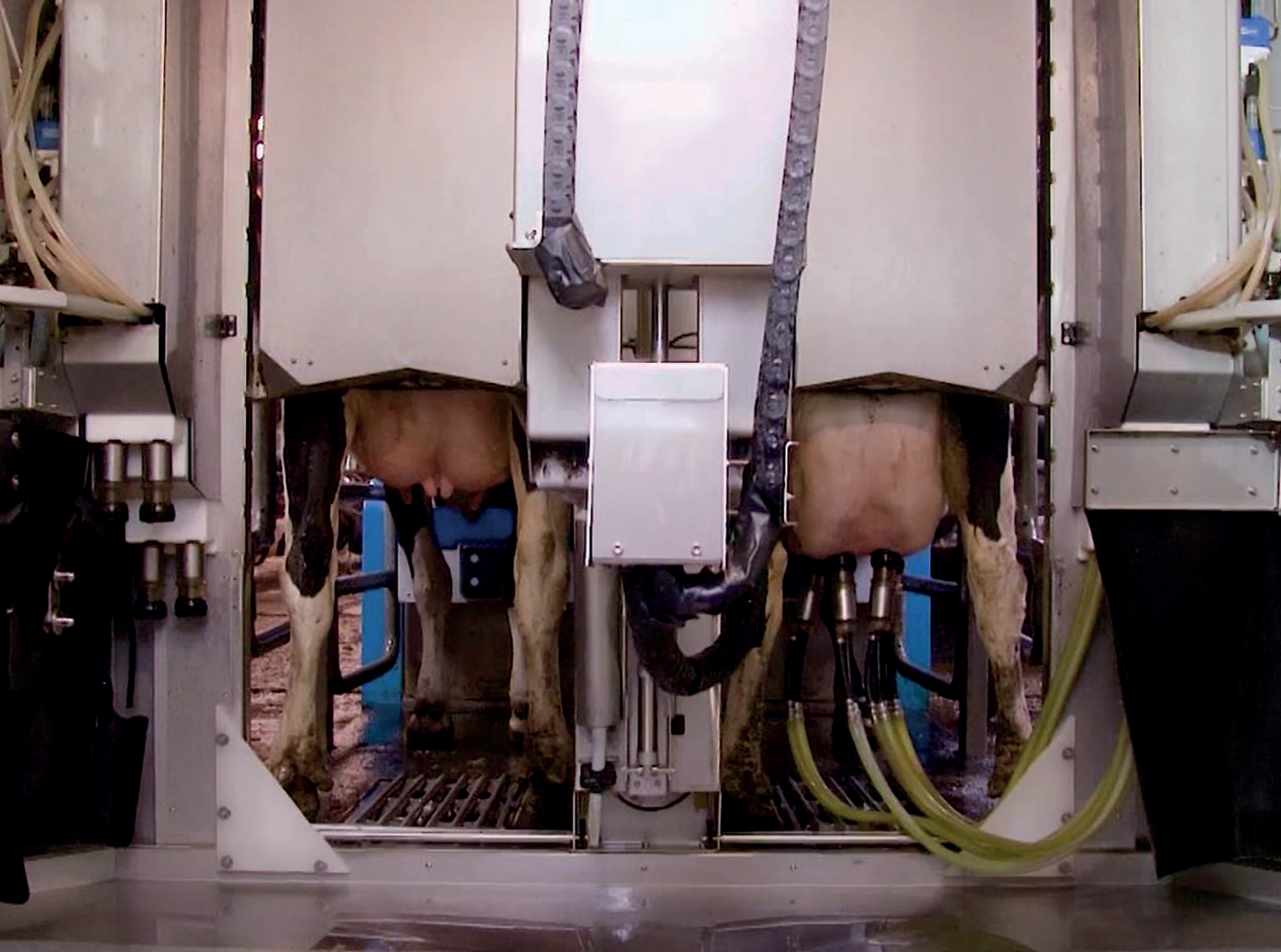
BouMatic Robotics je průkopníkem v systémech, které dojí dojnice ze zadu mezi nohama.

Tento systém automatizovaného dojení klade důraz především na dojnice, z čehož plynou výhody v podobě dobrých podmínek pro zdraví zvířat a ochrany samotného dojícího zařízení. Dojnice je uvolněná, cítí se pohodlně a není rozptýlená pohybem robotického ramene, což jí motivuje podojit se často a rychle. V případě nutnosti, má farmář

možnost zvíře bezpečně a pohodlně podojit v manuálním režimu. Celý systém je velmi odolný a přístup robotického ramene ze zadu výrazně snižuje riziko jeho skopnutí dojnící a poškození důležitých součástí stroje.

BouMatic Robotics přejala filozofii od sesterské společnosti BouMatic, že dojení musí být “šetrné, rychlé a úplné” pro začlenění těch nejlepších postupů v dojení. Každá dojnice těží ze špičkových odborných znalostí v oblasti dojící techniky, které se skrývají v pokrokové konstrukci stroje.





# BOUMATIC ROBOTICS ŠPIČKOVÉ DOJENÍ

*Přesnost je u dojících robotů velmi důležitá. Stejně tak přání a potřeby koncového uživatele.*

*Nabízíme účinné a pro zvířata příjemné systémy díky neustálému vývoji a přijímání nových výzev.*





## Maximální užítkovost

Každá dojnice má svůj vlastní denní režim. Identifikační systém rozpozná konkrétní dojnici, určí, zda nastal čas pro dojení a rozhodne, kolik krmiva by měla dostat. Poté se robotické rameno přiblíží k vemenu mezi zadními nohama zvířete. Pro zjištění, kde se nachází struky je použita nejmodernější kamerová technologie. Šetrně, rychle a úplně je každý struk samostatně připraven pro dojení. Celý se proces je optimálně řízen pro správnou čistotu struků a pro odstřík mléka. Jakmile je příprava hotova, jsou nasazeny dojící násadce a začíná samotné dojení. Robotické rameno dokončí celý proces dojení z uzavřené

technické místnosti. Od mytí a rozdojení s odděleným ošetřujícím násadcem (každý struk je individuálně očištěn a odstříknut) až po samotné dojení a ošetření struků po dojení. Proces dojení je průběžně monitorován skrze různé senzory a měřicí zařízení. Odchytky během dojení jsou okamžitě a jasně zobrazeny. K datům o dojení je možné přistupovat pomocí smartphonu nebo tabletu.



# JEJICH POHLED



watch the video

## Gaec Le Rocher

LE GRAND-CELLAND, FRANCIE

NAINSTALOVÁNO

Skupina Lacta-Traite  
& Lacta-Proflex

### DOJENÍ ZE ZADU NÁS PŘESVĚDČILO

V Gaec Le Rocher navštívili spoustu dalších míst, kde mají dojící roboty, než se rozhodli pro robota od BouMatic Robotics. Byl to hlavně způsob dojení mezi zadními nohama, co je přesvědčilo ke koupi, protože si všimli, že dojnice daleko méně kopou v porovnání se systémy, kde dojení probíhá ze strany.

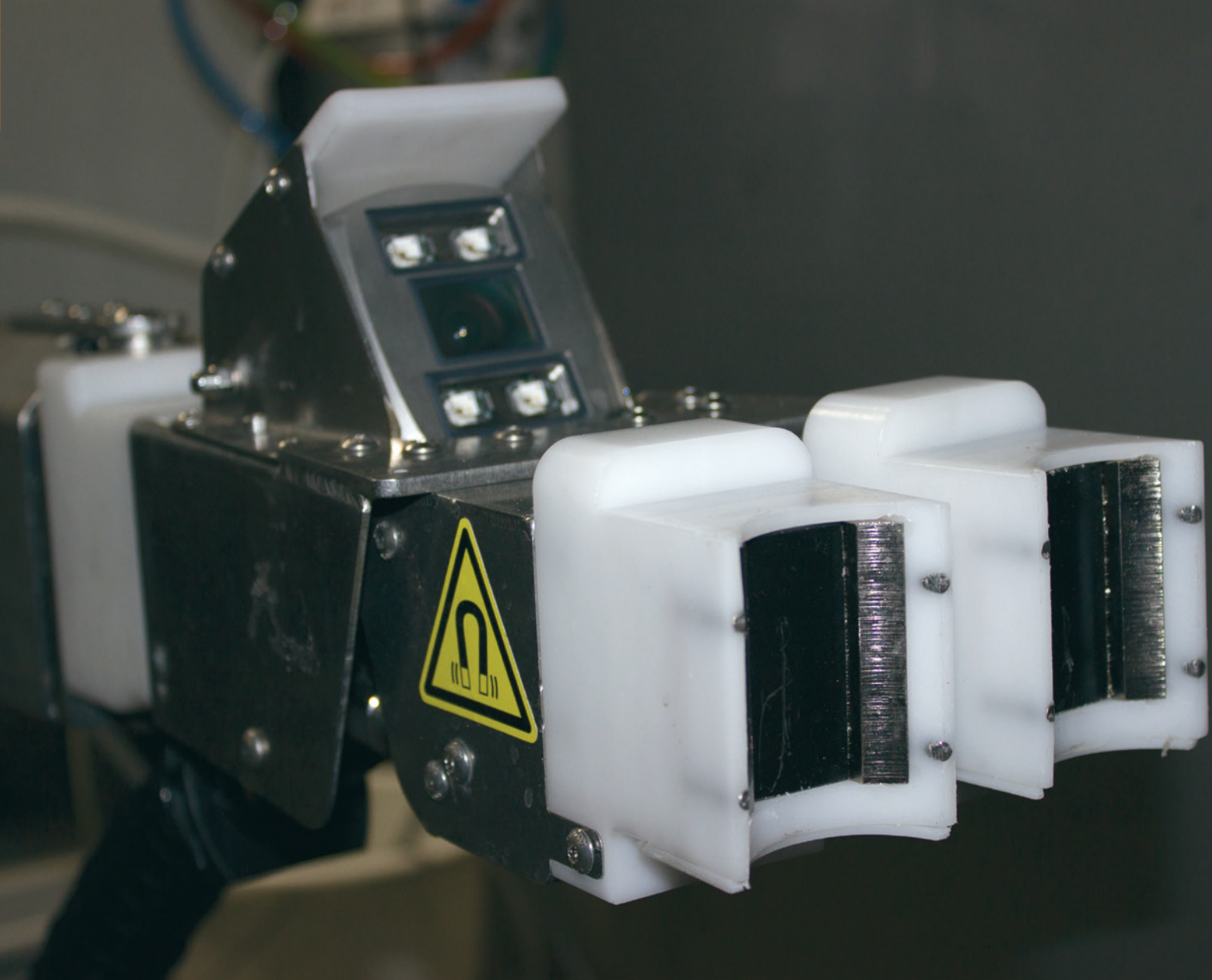
Po pěti letech dojení s robotem MR-S1 s jedním stáním se vedení farmy rozhodlo instalovat robota MR-D1 s dvěma stáními, protože se jejich stádo rozrostlo na více jak 60 krav. Vybrali si MR-D1 pro následující kritéria: robotické rameno uchopí dva násadce najednou, rychlost nasazování, krátká vzdálenost jejich prodejce Lacta-Traite a náklady na údržbu.

„Od té doby se stala práce opravdu flexibilní hlavně proto, že je o dost rychlejší. Přešli jsme od dojení dvakrát za den k dojení 2,8 až 3x denně. A nejen že produkujeme mléka více, ale má i vyšší kvalitu a má daleko méně somatických buněk.“ Vysvětluje Alexandre Serrant z farmy v Gaec Le Rocher. „Obvykle jsme pracovali všichni dohromady každý víkend, teď je to pouze jeden z nás každý druhý víkend. Jsme teď více v klidu a vyrovnanější“ dodává.

*„Díky dojícímu robotu je, upřímně, ve stáji daleko klidněji. Management stáda, nejvíce měření aktivity je rovněž daleko jednodušší. Už jsem ho doporučil několika lidem a budu s tím pokračovat.“*

Alexandre Serrant, Gaec Le Rocher





## Nejnovější technologie

Dojící robot je vybaven technologií dvojitého nasazování. Jedná se o speciálně vyvinutou hlavu robotického ramene, která mu umožňuje dopravit k vemenu dva strukové násadce najednou. Zefektivní se tak pohyb robotického ramene.

Hydraulický pohon robotického ramene umožňuje jeho vysokou přesnost. K řízení ramene je použita nejmodernější technologie PLC regulátorů.

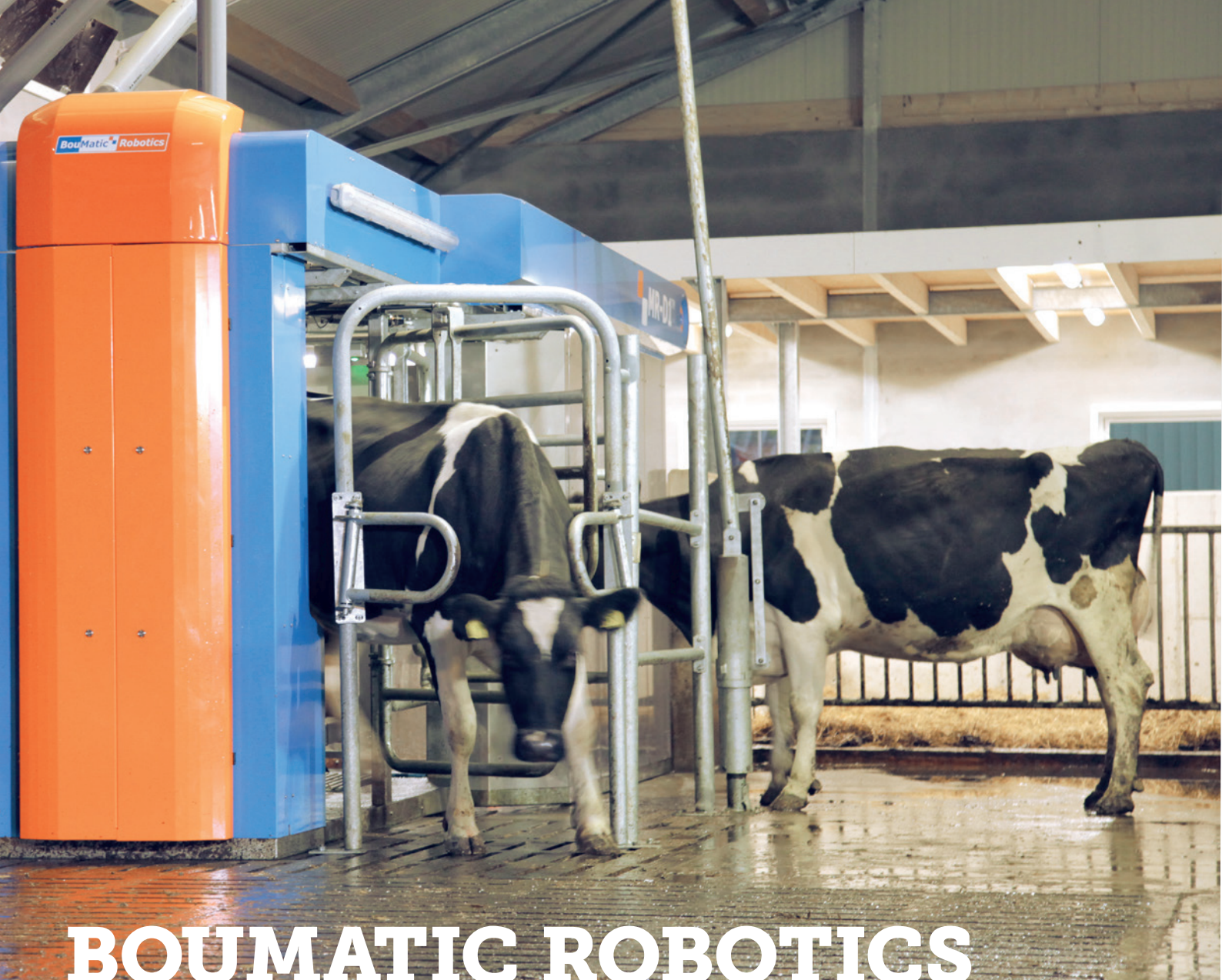
Strukové násadce jsou nasazovány pomocí nejmodernější kamerové technologie. Voděodolná 3D kamera v pouzdře z nerezové oceli má ploché díly pro jednoduché čištění.

Technologie kamery Time-Of-Flight umožňuje určit přesnou pozici každého struku. Tato technologie umožňuje našim robotům dosáhnout vysoké přesnosti a úspěšnosti při nasazování násadců na struky.

Podtlakový systém (vývěva) integrovaný do robota zajišťuje stabilní podtlak za účelem podojení dojnic šetrně, rychle a úplně a získání tak mléka v té nejvyšší kvalitě.

Nejnovější technologie zakomponovaná do robota je systém SmartFlo™ - průtokoměr mléka. Systém SmartFlo™ nijak neomezuje průtok mléka a pro systém monitorování stáda poskytuje údaje o teplotě, vodivosti a hmotnostním průtoku mléka.





# BOUMATIC ROBOTICS PROCES DOJENÍ ZAMĚŘEN NA DOJNICI

*Každá dojnice má svůj vlastní životní rytmus.*

*Umožňuje dojnici optimalizovat produkci mléka za laktaci.*





## Pohoda dojnic

Dojnice se cítí pohodlně a zůstávají klidné během automatizovaného procesu dojení. Skutečnost, že robotické rameno přistupuje k dojnici zezadu, a že dojení probíhá mezi zadními nohama znamená, že dojnice nejsou ničím rušeny a nejsou ve stresu. Dvě dojnice mohou stát vedle sebe a rozhlížet se po stáji díky otevřené konstrukci a díky tomu mají pocit, že jsou stále ve svém stádu. Dojnicím je navíc během dojení poskytováno krmivo. Kombinací těchto faktorů spolu s procesy, které probíhají před samotným dojením je hladce dosaženo úplného podojení.

Cow Tracker je multifunkční součást, která spolupracuje s robotickým ramenem pro zajištění přesné pozice ramene. Je také opatřeno rozprašovacími tryskami, které usnadňují čištění zvířecích exkrementů z prostoru robota.

## SC-Guard™ - měření počtu somatických buněk

Nově je možné vybavit roboty MR-S2 a MR-D2 nástrojem pro měření počtu somatických buněk (PSB), což umožňuje farmáři sledovat zdraví jeho dojnic a následně spustit preventivní léčbu. Tento nástroj vezme vzorek mléka během samotného dojení. Vzorek je následně zkoumán na subklinickou mastitidu, což se v ranných stádiích pozná podle počtu somatických buněk. Toto vysoce citlivé zařízení umožňuje farmáři v případě potřeby rychle zakročit a sledovat průběh změn počtu somatických buněk. Včasná detekce subklinické mastitidy následovaná vhodnou léčbou snižuje riziko kontaminace a snižuje nutnost použití antibiotik. Šance na vyléčení se pak zvyšuje a navíc se tak zabrání ztrátám vlivem nekvalitního mléka.





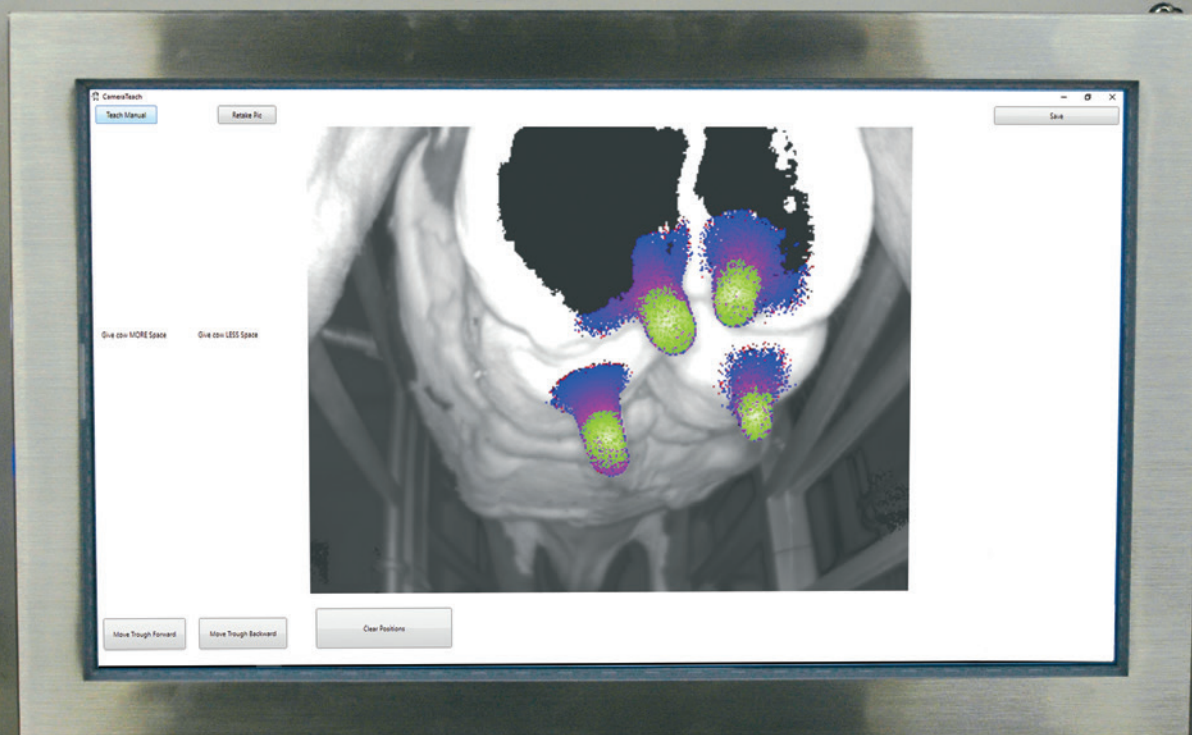


# BOUMATIC ROBOTICS POKROČILÉ ROZHRAŇÍ

*Softwarové rozhraní BouMatic Robotics je úžasně jednoduché.*

*Obsahuje mnoho informací a funkcí, ke kterým má farmář přístup, a které může použít pro správu stáda.*





## Uživatelské rozhraní

Uživatel má několik možností, jak zjistit stav robota: smartphone, tablet, počítač a také obrazovka robota. Všechny důležité informace, které uživatel potřebuje mohou být zobrazeny na velké a odolné dotykové obrazovce namontované přímo na robota. Jak počítač, tak dotyková obrazovka jsou vybaveny výkonným procesorem, který zajistí dostatečný výkon pro automatizování všech funkcí a zpřístupnění všech klíčových dat.

## Dotyková obrazovka

Jednou z nejoblíbenějších funkcí uživatelského rozhraní je zobrazení struků na dotykové obrazovce pomocí kamery na robotickém rameni. Obsluha díky této funkci jednoduše ukáže robotu, kde jsou konce struků a robot se tak „naučí“, kde má konkrétní dojnice struky. Toto se hodí zejména u dojnic, které mají nepravidelně rostlé struky. Robot si tyto údaje zapamatuje, a když dotyčná dojnice vstoupí do boxu znovu, bude proces nasazování strukových násadců mnohem efektivnější a rychlejší.

*“ Nová 3D kamera odvádí skvělou práci při nasazování a učící funkce ulehčuje prvotelkám přivyknutí na robota. ”*

**Adam McCarthy, Stoney Springs Farm**





## Údržba

Systém od BouMatic Robotics vyniká svou jednoduchostí a spolehlivostí. Je to systém, na který se můžete spolehnout 24 hodin, 7 dní v týdnu a vyžaduje pouze velice nízké náklady na provoz a údržbu.

Jednoduché úkony údržby může uživatel jednoduše obsáhnout sám díky lehkému přístupnému a prostornému technickému zázemí stroje.

## Školení

BouMatic má mnoho zkušeností s dojící technikou.

Předáváme naše zkušenosti našim dealerům skrze školicí programy BouMatic University. Také poskytujeme podporu přímo na farmách díky našim technickým pracovníkům, kteří také pomáhají a školí obsluhu dojícího zařízení.







## Hygiena robota

Dodržování zásad čištění Clean-In-Place (CIP) zajistí nejvyšší kvalitu mléka. Po dojení pomocí konvenčního způsobu nebo robotů vždy zůstává v systému tuk, bílkoviny a minerální zbytky.

BouMatic nabízí širokou škálu čistících a dezinfekčních prostředků, které vyhovují určitým požadavkům na kvalitu vody pro použití v systémech BouMatic Robotics.

## Hygiena zvířat

Šetrné ke strukům, drsné k bakteriím. BouMatic nabízí možnost pre-dipu a post-dipu pro zajištění zdravých struků.



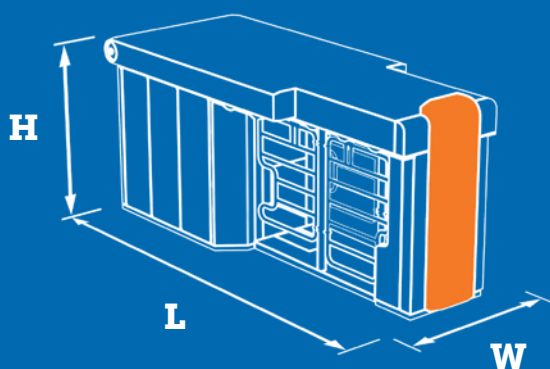


**MR-S2: JEDNO STÁNÍ**

**JEDNA JEDNOTKA, SCHOPNOST TŘÍDĚNÍ**







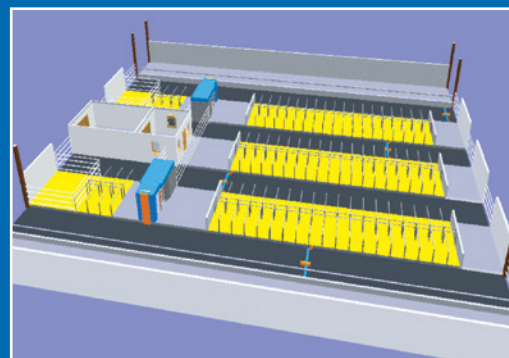
## MR-S2

L = 5600mm / 18.37ft

W = 2200mm / 7.22ft

H = 2400mm / 7.87ft

M = 2600Kg



## 1 Jedna jednotka

Robot MR-S2 je samostatná jednotka obsahující vše potřebné pro dojení. Díky tomuto řešení je možné robota rychle a jednoduše nainstalovat, kam je třeba. Má atraktivní design s nerezové oceli a byl postaven tak, aby vydržel. Pro umístění robota je třeba pouze několik málo úprav stáje. Každý dojící robot je testován v továrně a po doručení na místo je plně připraven pro umístění ve stáji (tzv. plug and play).

## Umístění

Průchod dojníc je hladký a jednoduchý s robotem MR-S2. Integrace třídící možnosti znamená, že není třeba dalších zábran nebo branek. Dojící robot je vybaven vstupy a výstupy na obou stranách dovolujících třídění dojníc na stání.

Robot MR-S2 zabírá velice málo místa ve stáji. Unikátní umístění technického prostoru znamená, že farmáři nehrozí střet s dojnící.

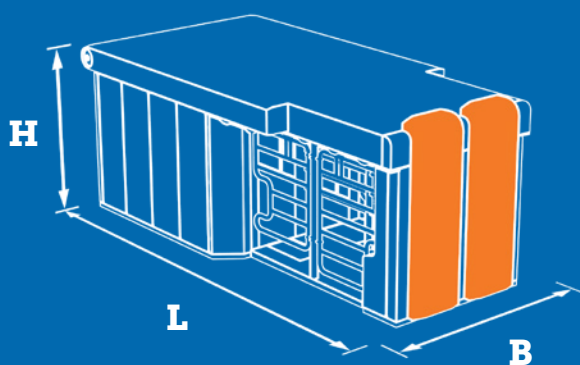




**MR-D2: DVĚ STÁNÍ**

**JEDNA JEDNOTKA, DVĚ DOJNICE**





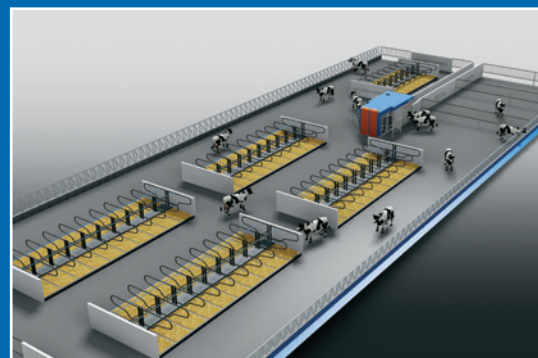
### MR-D2

L = 5900mm / 19.36ft

B = 2800mm / 9.19ft

H = 2400mm / 7.87ft

M = 4000Kg



## Jedna jednotka, dvě dojnice

Robot MR-D2 - kompaktní dojící robot s dvěma stáními.

Systém je určen pro současné dojení dvou dojnic stojících vedle sebe (side by side). Dojící robot má snadno přístupný servisní prostor a jedno robotické rameno.

1

## Jedna jednotka

Robot MR-D2 je samostatná jednotka obsahující vše potřebné pro dojení. Díky tomuto řešení je možné robota rychle a jednoduše nainstalovat, kam je třeba. Má atraktivní design s nerezové oceli a byl postaven tak, aby vydržel. Pro umístění robota je třeba pouze několik málo úprav stáje. Každý dojící robot je testován v továrně a po doručení na místo je plně připraven pro umístění ve stáji (tzv. plug and play).



# JEJICH POHLED



## Farma Schoorlemmer

HEETEN, NIZOZEMSKO

NAINSTALOVÁNO

Loohuis

Melkveehouderijtechniek

### LEPŠÍ ORGANIZACE ČASU A LEPŠÍ ZDRAVÍ

V roce 2014 se rodina Schoorlemmerů rozhodla pro dojícího robota, protože jejich stávající dojírna byla příliš malá. Navíc vlastník farmy pan Jan-Willem Schoorlemmer začal trpět bolestmi zad a ještě ke všemu jeho manželka má alergii na krávy. Rozhodli se pro dva dojící roboty MR-S1 od společnosti BouMatic Robotics, protože nabízeli spoustu možností třídění a dojení probíhá zezadu mezi nohama. Další výhodou je, že roboty mohou být jednoduše instalovány do jejich stávající budovy.

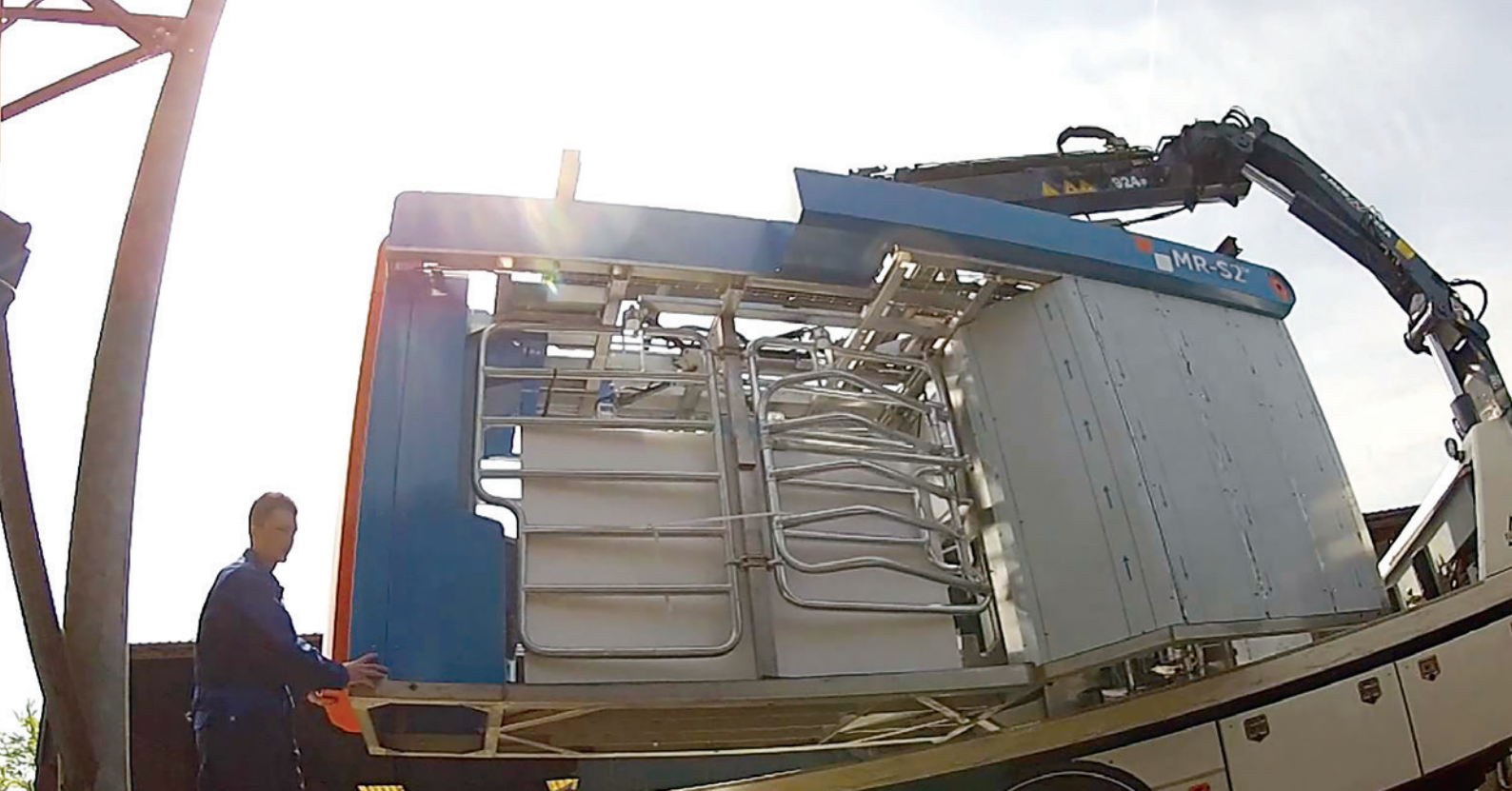
Od té doby, co má pan Jan-Willem Schoorlemmer dojící roboty se jeho osobní i pracovní život změnil. Nyní se může daleko více věnovat svému stádu a zaměřovat se na problémové krávy. V osobním životě může trávit daleko více času s rodinou a užívat si každou volnou chvíli. Jelikož klesla potřeba fyzické práce, jeho problémy se zády rovněž odezněly.

Jan-Willem Schoorlemmer rovněž pozoruje, že jeho dojnice jsou nyní daleko klidnější. Užívají si svou svobodu a možnost rozhodovat o svém denním rytmu. Díky tomu se zvedla četnost dojení na 3x za den při zachování velmi dobré kvality mléka.

*“S tímto robotem dojíme už přes čtyři roky. Kdybychom si měli vybrat znovu, určitě zvolíme ten samý systém.”*

Jan-Willem Schoorlemmer





## Kompaktní

Technický prostor robota je kompletně uzavřen a vybaven větracím systémem, z čehož vyplývá, že dojící robot vyhovuje všem požadavkům jak ze strany vlády, tak ze strany mlékáren. Velký prostor technického zázemí s promyšleným uspořádáním dílů umožňuje snadno najít jakýkoli komponent.

## Přizpůsobitelný

Jelikož dojící robot vyžaduje pouze pár úprav stáje, je tento systém ideální pro chovatele, kteří chtějí nejmodernější dojící techniku i ve starších stájích. Existuje několik možností rozvržení stájí, ze kterých je možné vybrat způsob pro optimální průchodnost dojnic přes robota.





# JEJICH POHLED



## Farma Stoney Springs

APPLETON, WISCONSIN, USA

NAINSTALOVÁNO  
LDS Inc.

### FARMA STONEY SPRINGS

Na farmě Stoney Springs v Appletonu ve státě Wisconsin v USA hospodaří již pátá generace rodiny McCarthy. V osmdesátých letech koupil David farmu od svého otce a pak v roce 2000 přikoupil i mlékárnu. Postavil stáje s volným stáním, dojírnu a zvětšil chov na 240 krav.

V říjnu roku 2015 zrušili stávající dojírnu a začali dojit na dvou robotech MR-D2. Dva roboty od BouMatic Robotics se jednoduše vešly do jejich stávající stáje, která měla roštové podlahy.

Roboty MR-D2 mají pozitivní dopad na jejich každodenní život, ale co je důležitější, i na zdraví jejich dojníc. Dojivost jejich dojníc vzrostla, zatímco počet somatických buněk v jejich mléce klesl. Další výhodou je, že roboty MR-D2 spolupracují se systémem sledování krav v reálném čase (RealTime+ pro detekci říje). Po zavedení tohoto systému se jejich chovný program značně rozšířil.

*"Od té doby, co jsme zavedli systém dojících robotů od BouMatic Robotics, naše produkce mléka a zdraví dojníc se znatelně zlepšila."*

Adam McCarthy





## **Pečlivý proces výroby**

Produkty BouMatic Robotics jsou vyvíjeny, vyráběny a udržovány zcela ve vlastní režii. Tento fakt znamená, že pracovní proces může být flexibilní a vždy je tak zaručena nejvyšší kvalita výrobků.

Různé systémy jsou navrhovány a sestavovány ve výrobním závodě v Emmeloordu v samotném středu Nizozemska. Zde tým profesionálů pečlivě pracuje na vývoji a sestavování robotů.

Systém norem BouMatic Robotics znamená garanci kvality a to, že si zákazník může být jistý, že dostane perfektně pracující produkt.



## O společnosti

BouMatic Robotics je dymanická holandská společnost, která se zaměřuje na automatizaci mléčných provozů. Léta zkušeností sesterské společnosti BouMatic umožňují uvést na trh sérii moderních dojicích robotů, které jsou v mléčném odvětví používány po celém světě. Je zde přitom kladen důraz na rovnováhu mezi člověkem, dojnící a technologií.

## Revoluční vize

Technologie se neustále posouvá vpřed stejně tak, jako přání a potřeby koncového uživatele. Díky tomu, že přejímáme iniciativu při vývoji a přijímáme výzvy nám umožňuje poskytovat systémy, které jsou efektivnější, výnosnější a více přátelské ke zvířatům.

BouMatic Robotics zaměstnává tým inženýrů a vědeckých pracovníků, kteří jsou zapálení pro práci s roboty. Toto oddělení se stará o neustálý vývoj nových produktů, to v praxi znamená velké množství konkrétních výhod pro koncového uživatele.



## Prodej a servis

Společnost má síť prodejců po celém světě.

Díky tomu může BouMatic Robotics nabízet svým zákazníkům odbornost a zkušenosti nadnárodní společnosti spolu se zkušenostmi lokálních expertů.

Ke každému zakoupenému robotu jsou poskytována školení a v případě nenadálého problému je připraven pomoci tým certifikovaných odborníků.

24/7



**Prodejce:**



U Popovic 618  
393 01 Pelhřimov  
T +420 565 325 666  
[www.kupala.cz](http://www.kupala.cz)  
[info@kupala.cz](mailto:info@kupala.cz)

## Pro další informace:

### Nizozemsko

Transportweg 6  
8304 AX Emmeloord  
T +31 (0)527 788 500  
F +31 (0)527 788 599

### Texas, USA

15180 Nautique Way  
Houston, TX 77047  
T +1 832 786 7554  
F +1 832 786 4665

### Kanada

290 Baig Blvd Suite B6  
Moncton, NB E1E 1C8  
T +1 226 884 1375  
F +1 226 884 1376

### Madison, USA

2001 S. Stoughton Road  
Madison, WI 53716  
T +1 608 222 3484  
F +1 608 222 9314

[info@boumaticrobotics.com](mailto:info@boumaticrobotics.com)  
[www.boumaticrobotics.com](http://www.boumaticrobotics.com)