

Květnová 506/II, 392 01 Soběslav  
Tel.: 00420 381521618, 381521619  
E-mail: [agropartner@agropartner.cz](mailto:agropartner@agropartner.cz)  
VAT – CZ42406994

Firma je zapsána v OR u Krajského soudu v Českých Budějovicích, oddíl C, vložka 492

## **Robotický systém dojení LELY ATRONAUT**

### **Vytvořte budoucnost pro Váš chov dojnic s robotem LELY ASTRONAUT**

Jsme připraveni Vám angažovaně pomáhat při vytváření budoucnosti pro Váš chov dojnic. Od založení Lely byly inovace vždy naší vášní, zaujetím, náruživostí, zanícením, zápletem. Inovace, které poskytují nejlepší produkty a nejlepší servis a kde vždy cílem je ulehčit život moderním producentům-prvovýrobcům mléka. Optimalizovat naše produkty je naším každodenním zaměstnáním, chceme tím i v budoucnu splnit Vaše očekávání. Již dnes je systém dojícího robota Lely Astronaut A3 sám o sobě legendou. U Lely nikdy "neusínáme na vavřínech", proto jsme velmi pečlivě navrhli nejnovější model v naší řadě dojících robotů : Lely Astronaut A3 Next, a můžete si být jisti, že tím myslíme i na náš úkol, zůstat ve vedoucím postavení na trhu, a že velmi tvrdě pracujeme na tom abychom zajistili, že v budoucnu budeme moci nabízet ještě lepší produkty a servisní služby. My jsme ti opravdoví původci robotického dojení, jejichž robotický systém dojení Lely Astronaut již od roku 1992 poskytoval značné finanční a společenské výhody pro prvovýrobce mléka. Nabízíme Vám dlouhodobě nejspolehlivější robotický systém dojení s nejnižšími ročními provozními náklady, který je dnes k dispozici, a je podporován komplexní sítí nejzkušenějších servisních expertů. Neustále hledáme nové možnosti automatizace, používáme nejpokrokovější techniku, abychom dále optimalizovali Vaše každodenní pracovní podmínky.

### **Proč se rozhodnout pro automatické dojení LELY ASTRONAUT**

Věděli jste, že na začátku roku 2009 bylo dojícími roboty Lely Astronaut každý den prováděno ne méně než 1,2 milionu dojení? Systém dojícího robota Astronaut znamená pro procesy dojení na celém světě nové vrcholy odolnosti, hospodárnosti a efektivity. Prověřený praxí na celém světě s více než 7.000 instalovanými jednotkami (a neustále přibývají další!). Lely technologie je vyvinuta pro dlouhodobé zatížení, celoroční spolehlivost a solidní návratnost kapitálu.

### **Flexibilita v managementu Vašeho chovu dojnic**

Nemusíte již dodržovat pevně stanovené časy dojení. Uspořený čas nyní může být použit ke kontrole Vašeho stáda a optimalizaci všech důležitých faktorů,

jejichž cílem je zvyšování rentability Vašeho podniku. Pokud je splnění hlavního úkolu ve Vašem chovu dojnic - kterým je dojení - zajištěno dojícím robotem Lely Astronaut, můžete svůj čas využít k plnohodnotnému životu.

### **Nejefektivnější využití Vaší pracovní síly**

S dojícím robotem Lely Astronaut je to stejné, jakoby jste zaměstnali nejodolnějšího a nejspolehlivějšího zaměstnance jakého si jen dokážete představit - a on je připraven pracovat po 24 hodin 7 dní v týdnu a po mnoho let ! Dokonce i v největších podnicích lze zvýšit produktivitu práce na vynikajících 1,2 milionů kg mléka na 1 pracovní sílu za rok. Ani v největších dojírnách nemůžete tuto produktivitu dosáhnout.

### **Svoboda pro dojnice**

Dvě desetiletí robotického dojení udělaly našim zákazníkům jasno v tom, že dojde k optimalizaci jak komfortu, tak i produktivity, pokud umožníme každé dojnici svobodně přijímat svá vlastní rozhodnutí. Krávy si samy zvolí, zda budou odpočívat, nechají se podojit, nebo budou žrát. To zaručuje maximální výkon každé dojnice.

### **Zvýšená produkce**

Po instalaci systému dojícího robota Lely Astronaut je u dojnic zcela běžné, že navýší produkci mléka o více než 10%. Zvláště prvotelky profitují z vícečetného dojení za den. Důvod je jednoduchý: dojnice navštěvuje robota z vlastní vůle tak často, jak sama chce.

### **Solidní investice**

Během Vašeho přemýšlení o investici do systému dojícího robota Lely Astronaut je třeba vzít v úvahu i to, že dojící robot Astronaut - díky svému konceptu "připoj a spusť" - může být snadno integrován do jakékoli velikosti stáje ale i struktury podniku. Pokud uvažujete o výstavbě nové stáje, vezměte na zřetel nižší stavební náklady, které jsou umožněné menší potřebnou zastavěnou plochou vyjádřenou v m<sup>2</sup>.

### **Svoboda pro Vás Svoboda pro Vaše dojnice Zvýšená produkce mléka**

### **"Nabízíme Vám nejnižší provozní náklady"**

Jsme si vědomi skutečnosti, že dojící robot Lely Astronaut je na počátku značnou investicí. Přesto - neposuzujte jen tuto investici - protože není to jen počáteční investovaná částka, která se započítává, ale především celkové náklady v budoucích letech! Díky tomu, že se při vývoji produktu soustředíme na spolehlivost, odolnost a nízké náklady spojené se spotřebou vody a el. energie, nabízíme vám produkt s nejvyšší zůstatkovou hodnotou při jeho opětovném prodeji, zaručujeme nejnižší spotřebu el. proudu a vody jakož i omezené požadavky na údržbu a sní spojené náklady.

### **Dokázaná životnost**

Na základě skutečných odpisů, které jsou odvozeny z prvních deseti let užívání robotů Lely Astronaut v praxi, lze učinit závěr, že z finančního hlediska by měli být naši roboti odepisováni po dobu nejméně 15 let. Použití prvotřídních

materiálů jakož i omezeného počtu pohybujících se dílů zaručuje dlouhou životnost a vysokou zůstatkovou hodnotu při opětovném prodeji.

### **Vyvinut ke spolehlivosti**

Je samozřejmé, že Lely technologie byla vyvinuta pro celoroční spolehlivost. Zásadně jsou používány pouze prvotřídní materiály. Dále je možné dohodnout prodlouženou pětiletou záruku pro řadu důležitých komponentů, jako jsou vývěva, laser, váha a motor kartáčků.

### **Snižujte náklady na údržbu**

Vylepšená modulární konstrukce dalšího modelu dojícího robota Lely Astronaut zaručuje jednoduchou údržbu. Kromě toho potřebuje Astronaut A3 Next jen maximálně čtyři pravidelné údržby za rok. Toto je jedinečné v mléčném sektoru: smlouvy o údržbě jsou uzavírány na základě počtu dojení a Vy máte možnost uzavřít i všeobsahující smlouvu o údržbě - skutečně all-inclusive !

### **Bez plýtvání vodou**

Dojící robot Lely Astronaut spotřebuje méně vody oproti ostatním konkurenčním značkám. Toho je dosaženo použitím nejefektivnějšího způsobu vnitřního čištění. Navíc nepotřebujeme stále čistit vodou podlahu robota, protože strukové násadce u Astronauta nemohou spadnout na zem, další výhodou je čištění vemena pomocí kartáčků místo méně efektivních metod čištění používajících např. vodu.

### **Efektivní spotřeba el. proudu**

Lely používá pneumatický systém jak pro pohon pohybujících se částí jednoho nebo více robotů, tak i pro přímo náležející techniku, jako např. selekční branky. Kromě toho provádí robot Astronaut méně pohybů při nasazování a snímání oproti všem ostatním výrobcům. Je pravdou, že dojící robot Lely Astronaut je na počátku značnou investicí. Proto se u Lely stále snažíme o to, abychom nabízeli nejchytřejší systém dojícího robota s nejnižšími provozními náklady

### **Svobodný pohyb dojníc - toto je jejich volba**

Je pravda, že když jsme před dvěma desítkami let začínali s robotickým dojením, také jsme si mysleli, že nejefektivnější produkce mléka lze dosáhnout pouze tím, že budeme stále dojnice nutit k návštěvě robota. Ovšem v praxi se rychle ukázalo, že chovatelé dojníc, kteří nechávali svým dojnícím absolutní svobodu, dosahovali nejlepších výsledků. Stejně jako lidé nechtějí být ani dojnice strkány sem a tam.

### **Svoboda = spokojenost**

Je důležité uplatnit takový systém dojení, který udrží krávy zdravé a spokojené. Takovým ojedinělým systémem je koncept Lely se svobodným pohybem dojníc.

## **10 důvodů, které hovoří ve prospěch svobodného pohybu dojníc:**

### **1) Více mléka na 1 dojnici**

Při svobodném pohybu stoupne průměrná produkce mléka na 1 dojnici o 10-15 %, oproti systémům, ve kterých jsou dojnice ustájeny v systému nuceného nebo selektivně-nuceného pohybu a jsou dojeny dvakrát denně.

Uvedený nárůst produkce je ve svobodném pohybu zajištěn častějším dojením prvotetek.

## **2) Méně práce**

Svobodný pohyb dojníc znamená i jejich méně časté doprovázení k podojení. Zvířata stačí doprovodit 2 x denně do robota, např. v 8. hodin a v 17. hodin. Toto má výhody nejen pro organizaci ale i kvalitu práce. Navíc je celkový počet doprovázených zvířat nižší.

## **3) Více pohody**

Vysoký stupeň pohody znamená i delší život (v průměru o jednu laktaci delší) a snížené veterinární náklady. Systém, jehož základním principem je naprostá svoboda nejvíce odpovídá přirozenému biorytmu dojnice, která si může vždy dělat to, co chce a kdy chce. Je uvolněnější a spokojenější. Při uplatnění systému řízeného nebo selektivně-řízeného pohybu tráví dojnice svůj čas častým čekáním. Nemohou tedy žrát nebo ležet a odpočívat, obojí má zásadní vliv na dobrou produkci mléka.

## **4) Lepší pro hierarchicky níže postavená zvířata**

Hierarchicky níže postavená zvířata, což jsou nejčastěji dojnice po otelení a prvotelky, vnímají všechny prostorové překážky, kterými jsou selekční-jednosměrné branky, ale i zúžené pohybové koridory jako pro ně „riskantní“ okolí dojícího robota. V těchto prostorech se cítí být ohroženy a zastrašeny dominantnějšími zvířaty. Toto snižuje produkci mléka a zvyšuje pravděpodobnost jejich předčasného vyřazení. Navíc v systému svobodného pohybu (tedy bez jakýchkoli překážek) se prvotelky učí rychleji.

## **5) Méně zánětů vemena**

Častější dojení snižuje u dojníc po otelení riziko zánětu vemena. Pokud dojíme tyto dojnice 3 - 4 krát denně klesá pravděpodobnost výskytu mastitidy.

## **6) Lepší poměr tuk / bílkovina**

Častější dojení se pozitivně projeví na poměr obsahu tuku / bílkovin v mléce.

## **7) Vyšší efektivita krmiv**

Při uplatnění svobodného pohybu dochází k častějšímu a vyššímu příjmu krmiv, protože mají neomezený přístup k objemným krmivům, dojnice žerou 10 až 12 krát za den. Tím je zajištěno dobré zdraví především u dojníc na začátku laktace

## **8) Více mléka na 1 robota**

U svobodného pohybu se rozdělí aktivita dojení rovnoměrně na celých 24 hodin. Kratší čekací doby a silnější frekvence dojení v noci znamenají i vyšší výnosnost. Svobodný pohyb dojníc vede k vyšší produkci mléka na robota a k extrémně pravidelnému dojení krav.

## **9) Vyšší kvalita života pro chovatele**

Nižší pracnost je dána nižším počtem k dojení doprovázených zvířat, znamená to více flexibility ale i méně hodin s nejvyšší pracovní zátěží. Tím klesá celková pracovní zátěž pro obsluhu.

## 10) Nižší náklady, vyšší příjmy

Protože není potřeba pořizovat žádné „nástroje“ pro jakýkoli typ nuceného pohybu, tedy jednosměrné branky, hrazení koridorů pohybu apod. jsou investiční náklady o 5 až 10% nižší.

### 3 nedorozumění související se svobodným pohybem zvířat:

#### **„U svobodného pohybu musíme doprovázet krávy na konci laktace. Nucený pohyb zvířat šetří práci.“**

Na první pohled to tak vypadá, ale v praxi je situace docela opačná. Svobodný pohyb šetří práci, protože všechny krávy navštěvují robota častěji, tvorba mléka ve vemeni není omezována, dochází k jeho vyšší produkci. Tedy i krávy na konci laktace produkuje dostatek mléka a zůstávají motivované k příjmu krmiv a návštěvě robota. Důležitou podmínkou pro dosažení úspěchu při svobodném pohybu zvířat a udržení jejich dobré motivace je správný management výživy.

#### **„Krávy jsou jako lidé. Pokud je nutíte něco udělat, podávají lepší výkon.“**

Je pravda, že pokud nutíte dojnice nebo lidi něco udělat, bude to fungovat dobře jenom chvíli. Následně se dostaví stres a spolupráce se zastaví. Tuto zkušenost jsme udělali při uplatňování nuceného pohybu dojnic, prvních šest měsíců jde všechno dobře, pak začnou problémy. Dojnice po otelení se dostanou do stresu, což vede ke snížení produkce mléka, vyšší četnosti mastitid a sníženém celkovém výnosu z robota.

#### **„Svobodný pohyb dojnic znamená vyšší náklady na krmení.“**

Na první pohled to tak může vypadat. Protože dojnice chodí častěji k dojení, žerou i více koncentrovaného krmiva. Zásadní ovšem je, že toto krmivo je spotřebováno právě těmi dojnicemi, které jej nejvíce potřebují, tedy těmi s nejvyšší produkcí mléka v první třetině laktace. Dojnice v dalších částech laktace dostávají méně, a spotřeba krmiv je tak více efektivní. Náklady na 1 kg krmiva v první části laktace mohou být vyšší, ale celková spotřeba krmiv bude nižší.

### Velká pětka

Správné welfare zvířat je klíčem k vývoji našeho produktu. Respektujeme pět základních svobod a práv zvířat:

- 1) Osvobození od žízně, hladu a špatné výživy tím, že je vždy zaručen pohodlný svobodný přístup k čerstvé vodě a plnohodnotné výživě, toto zajišťuje udržení plného zdraví a vitality.
- 2) Osvobození od nekomfortu - tím, že zajistíme vhodné okolní prostředí včetně bezpečí v něm a v prostoru pro pohodlný odpočinek.
- 3) Osvobození od nemoci, bolesti a zranění - tím že zabráníme jejich vzniku, případně rychlou diagnózou a ošetřením.
- 4) Svoboda pro vyjádření normálního chování - dostatkem místa, použitím správného zařízení, umožnění sociálních vztahů druhově vlastní zvířatům.
- 5) Osvobození od strachu a nebezpečí, kde toto zajistí podmínky zamezující mentální strádání.

(Zdroj: Dr. John Webster – profesor pro chov skotu, Univerzita Bristol)

## **Svoboda je dodavatelem nejlepšího profitu**

Díky Lely - svobodnému pohybu mohou Vaše dojnice žrát, pít, odpočívat a nechat se podojit kdy se jim jen zachce. Poté, co všechny dojnice samy zvolí pro svoji aktivitu nejvhodnější čas, neznevýhodňuje je hierarchie uvnitř stáda, což zajišťuje minimální stres. Vaše krávy jsou šťastnější, produkují více mléka a je udržováno dobré zdraví. Při nuceném - směřovaném pohybu dojnic je dojnicím odepřena jedna z jejich základních potřeb (zaléhávání a žraní) a ony musí dodržovat pouze předepsanou cestu k robotu. Myslete na to, že dojnice sama o sobě není žádným robotickým systémem, a donucování pro zvířata představuje pozici, která snadno vyvolává stres.

## **Svobodný pohyb zvířat pro úspěšné robotické dojení**

Při svobodném pohybu dojnic mohou krávy vyhovět svému vlastnímu biorytmu. Toto je základem pro zdraví v laktaci zvláště pro dojnice na počátku laktace nebo pro prvotelky. Ony se při svobodě budou cítit méně ohroženy, oproti systému, kde musí možná i hodiny trávit čekáním, aniž by si mohly lehnout. Tato doba čekání má negativní vliv na jejich pohodu a tím i na jejich zdraví a produkci mléka.

Díky dlouhodobé zkušenosti mohou naši experti říci, že toto je jediný systém, který dodává nejlepší výsledky. Svobodný pohyb zvířat je velmi jednoduchý systém, který nejvýše dvakrát za den vyžaduje pozornost chovatele, a to v době která mu vyhovuje. A proto, že máme vedoucí postavení v automatickém dojení, jsme i přesvědčenými zastánci svobodného pohybu dojnic, který je základem úspěšného zavedení jednoho každého automatického systému dojení. Naši poradci Vám s potěšením poradí při zavádění svobodného pohybu dojnic - v nové i stávající stáji.

## **SILNĚJŠÍ, RYCHLEJŠÍ, CHYTŘEJŠÍ**

S hrdostí Vám představujeme...**Lely Astronaut A3 Next**

Tři silné výroky, které přesně dokládají, proč se Lely - stroje vyímají oproti konkurenci. Inovativní myšlení našich inženýrů vede často k překvapivě efektivním řešením, která dělají naše produkty ještě účinnějšími. Odolnost a lehkost při obsluze jsou vždy klíčové pro naše úsilí. Proto můžeme u Lely oprávněně říkat " My jsme inovátory v zemědělství". Naše neúnavné snažení je cíleno na zlepšování sociálního a finančního zdaru chovatelů dojnic.

### **Chytřejší!**

#### **1) Kontrola kvality mléka (MQC)**

Firma Lely byla první, kdo zavedl systém, který umí rozpoznat kolostrum, krev v mléce, méněhodnotné mléko a tyto následně oddělit. Tento pokrokový systém kontroluje barvu mléka, jeho konduktivitu i průtok k zajištění maximální kontroly kvality mléka. Lely MQC-C systém může dokonce on-line kontrolovat počet somatických buněk v jednotlivých čtvrtích.

#### **2) Box pro dojnici**

Ve shodě s názorem, že zvířata podávají nejlepší výkon, pokud nejsou žádným způsobem omezovány, zaručuje tento prostorný box s měkkou gumovou

podlahou optimální pohodu dojnic, bez použití jakéhokoli donucování. Pozice dojnice je zprostředkována senzory, které jsou zabudovány v podlaze, která je zároveň váhou. Kromě toho mohou být boxy uspořádány tak, aby byl zajištěn optimální pohyb dojnic.

### **3) Příprava vemene a čištění**

Výzkumy dokázaly, že speciální kartáčky - ve spojení s precizním pohybem ramena - zaručují až o 40% efektivnější čištění a stimulaci ve srovnání s konvenční situací.

## **Rychlejší!**

### **4) Lely 4Effect pulzátor**

Představuje největší revoluční vynález v dojící technice za posledních 30 let, který umožňuje regulovat nastavení na úrovni čtvrtě. Toto zaručuje skutečnou individuální péči o dojnici a tím "dojení střížené na míru".

### **5) Rameno Lely Astronaut**

Je velmi osvědčený koncept. Rameno zůstává stále pod dojnici a kontroluje celý proces dojení. To znamená, že dochází k malému počtu pohybů. Tato zkušenost je pro krávu uklidňující, přitom je zajištěno nejrychlejší možné nasazení strukových násadců.

### **6) TDS**

Senzor detekce struků (TDS) obsahuje technologii 3úrovňového skenování k nejrychlejšímu nasazení.

## **Silnější!**

### **7) Rameno Lely Astronaut**

Robustnost a pneumatické ovládání ramena zaručuje, že i když si dojnice na něj stoupnou, nemůže dojít k žádnému poškození. Další informace najdete na straně 14.

### **8) Nejméně pohybů**

Konstrukce Lely Astronaut je velmi jednoduchá. Počet pohyblivých dílů je omezen a nutných pohybů je velmi málo. To snižuje opotřebení robota.

### **9) Odolná konstrukce**

Lely používá pouze prvotřídní materiály. Důsledek: dlouhá životnost produktu spojená s vysokou hodnotou při opětovném prodeji. Klíčové komponenty mají 5 letou záruku.

### **10) Pokroková dotyková obrazovka X-link**

Bezprostřední přístup ke všem datům včetně Vámi preferovaných nastavení.

### **11) Nádoba na mléko**

Výjimečně přesný s revoluční technologií vážení.

### **12) Lely T4C manažerský systém**

Uživatelsky přátelský, jeho filosofií je "management založený na principu výjimky"

### 13) Podlaha s váhou

Jedinečný systém senzorů jednoduše lokalizuje polohu vemena dojnice.

### 14) Odolný krmný žlab z ušlechtilé oceli

### 15) Profesionální obraz producenta mléka

Inovativní technologie a zlepšená ochrana mléčných hadic.

## Rameno Lely Astronauta - svaly a rozum!

Lely od roku 1992 prokázala správnost konceptu robustního ramena robota; rameno zůstává pod dojnící a kontroluje celý proces dojení. Robustnost ramena zaručuje, že i když si na něj dojnice stoupne, nemůže dojít k jeho poškození. V případě, že dojde k sešlápnutí strukových násadců, jsou v průběhu sekund opět nasazeny, aniž by došlo k jejich znečištění.

### Požadované dojnicemi

Díky robustní konstrukci a ve spojení s jemnou charakteristikou pneumatického systému, je nezranitelné rameno odolné vůči všem silám, které může dojnice vyvolat. Strukové násadce jsou do ramena vetknuty tak, aby je dojnice nemohla jednoduše sešlápnout a znečistit, pokud nejsou nasazeny.



### Velká schopnost přizpůsobit se

Rameno má bezkonkurenční dosah; je zaručeno rychlé nasazení strukových násadců pro vysoko i nízko položené vemeno, ale i pro vemeno jehož struky jsou daleko od sebe. Zaručujeme nejrychlejší možné nasazení struků, plnou kontrolu procesu dojení, umístění všech funkčních komponentů v nejbližší možné vzdálenosti od strukových násadců.

### Nejinteligentnější pohyby

Silné rameno zůstává po celou dobu procesu dojení pod dojnící, tím je docíleno minimum pohybů ramena k nasazení a následně vlastní zkušenost s tímto zklidňuje dojnici

### All - inklusive

Také dojnice profitují z Lely pokrokové technologie dojení; hlavní komponenty dojení jako je Lely 4Effect a Lely MQC jsou bezpečně umístěny v ramenu, co možná nejbližší k vemenu. Kromě toho

jsou i mléčné hadice bezpečně chráněny uvnitř ramena, aby nemohlo dojít k jejich poškození dojnicemi.





## Box pro dojnice - jedna velikost vyhovuje všem

Prostorný box s měkkou gumovou podlahou zaručuje optimální komfort dojnic. Uvnitř boxu se dojnice vždy může volně pohybovat a nikdy na ni není vyvíjen žádný nátlak, což je základní podmínkou pro svobodný pohyb dojnic. Absolutní volnost pro dojnice jakékoli velikosti, bez pochyb dokazuje, že zvířata rády a pravidelně navštěvují robota Lely Astronaut.

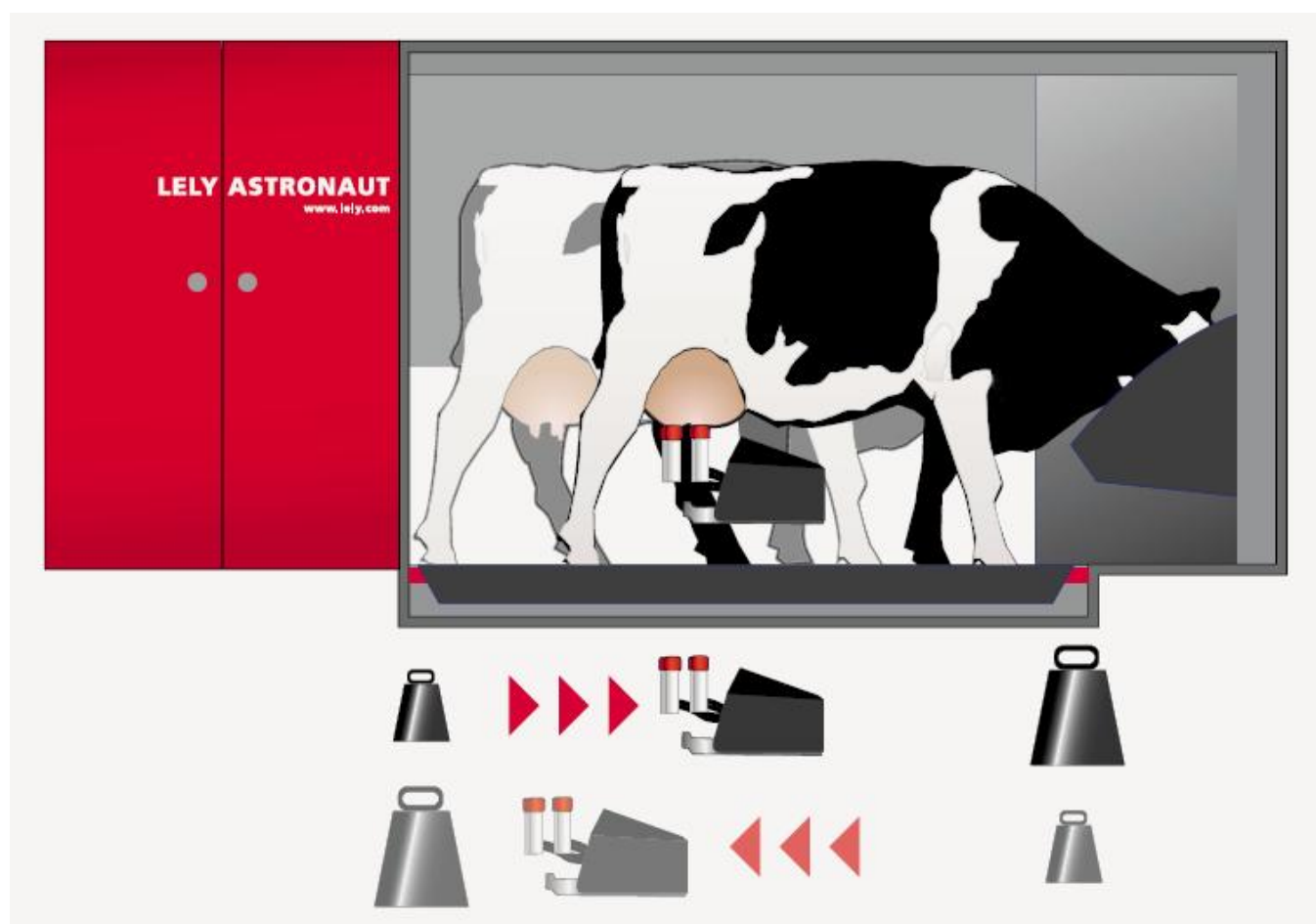
## Znalosti i bez dotyku

Během dojení nestojí dojnice nikdy klidně. Její pozice je zjišťována prostřednictvím podlahy se čtyřmi vážícími buňkami. Určováním těžiště dojnice je rameno schopno precizně následovat pozici dojnice a jejího vemena. Rameno tak zcela kontroluje celý postup dojení a zajišťuje jeho optimální průběh



## Absolutní volnost

Box Lely Astronaut nabízí dojnici absolutní volnost. Rameno zaujme svoji polohu poté, co dostane informaci od váhy v podlaze o pozici dojnice; ta si může uvnitř boxu stát v pro ni nejvhodnější pozici. Volnost znamená pro dojnice nejvyšší stupeň pohody, stimuluje svobodný pohyb a minimalizuje denní pracovní zátěž chovatele.



### **Vážit znamená vědět**

Váha v podlaze zjišťuje hmotnost dojnic při každém dojení. Toto pro Vás znamená výhodu navíc, která je jednoduchým nástrojem ke kontrole zdraví dojnic. Dává možnost ihned reagovat na měnící se kondici dojnice.

### **Guma je jistotou pro pohyb**

Měkká gumová podlaha zaručuje, že dojnice mají dobrou oporu, což zvyšuje jejich stabilitu. Použití měkké gumy zlepšuje zdraví paznehtů a navíc i stimuluje pohyb dojnic v celé stáji, tedy i k využití systému dojícího robota Lely Astronaut.

### **Nezávislý a plně vybavený**

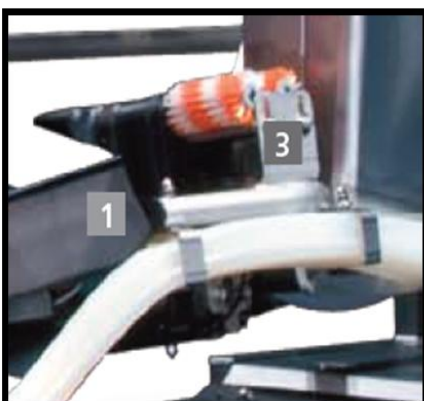
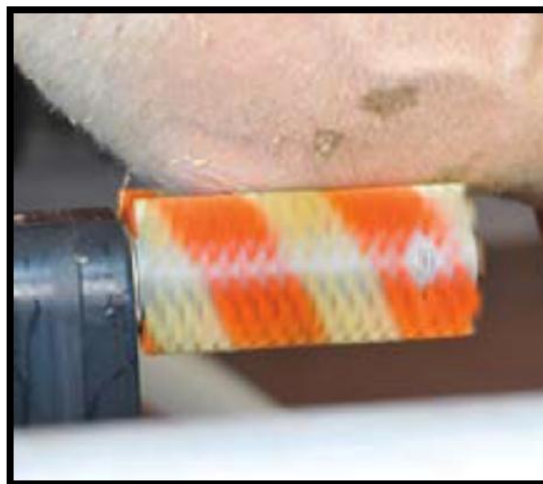
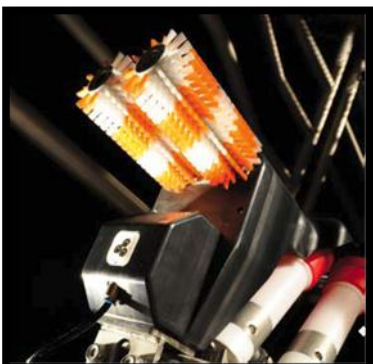
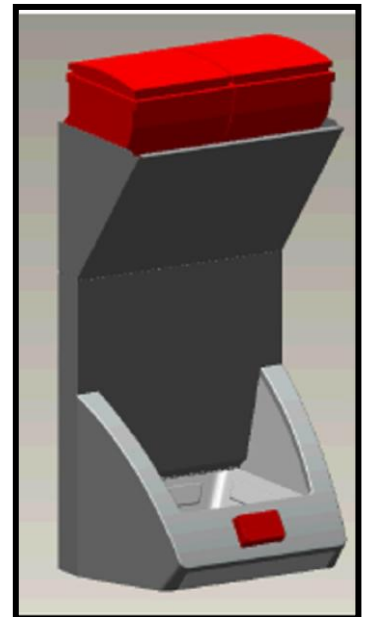
Koncept Lely robota "zapoj a hraj" dovoluje flexibilní umístění a rychlou instalaci robota. Kromě toho je box plně vybaven a zaručuje dojnici 100% pozornost. Rameno zůstává pod dojnici a kontroluje celý proces dojení

### **Krmný žlab**

Nově vyřešený prostorný a lehce čistitelný krmný žlab je z ušlechtilé oceli, tvar zamezuje znečištění

### **Lely kartáčky - zkonstruovány pro více než k pouhému očištění**

K zajištění přípravy dojnice před dojením, má kartáčování vemena a struků velkou důležitost. Navíc se musí optimalizovat proces spouštění. Společně s precizními pohyby ramena zaručuje kartáčkový systém optimální čištění a stimulaci. Kartáčky pro přípravu vemena jsou prokazatelně nejúspěšnějším systémem z hlediska welfare dojnic, hygieny, kvality mléka a optimální charakteristiky stimulace.



# Lely systém čištění a stimulace struků

## Fakta k automatickému dojení

Společně s automatickým dojením bylo v 90 letech zavedeno automatické čištění struků. I když bylo zastíněno více nápadným automatickým nasazováním strukových násadců, čištění vždy tvořilo rozhodující roli pro úspěch robotického dojení. Unikátní patentovaný systém čištění struků kartáčky, který použila Lely na robotickém dojení Astronaut již před 15 lety, dokázal být nejúspěšnějším systémem pokud jde o welfare zvířat, hygienu, kvalitu mléka a optimální parametry stimulace.

**Kartáčky musí být vždy použity tam, kde čištění je rozhodující!**

**Hlavní důvody proč čistící kartáčky dosahují nejlepších výsledků čištění z různých hledisek:**

### Z hlediska dojnice



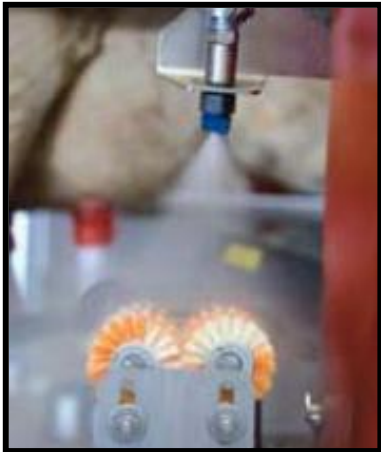
- čištění kartáčky umožňuje velmi rychlou a nejvíce efektivní dotekovou stimulaci, což je důležité pro optimální uvolnění oxytocinu
- krávy jsou více uvolněné, následně velmi zřídka skopávají strukové násadce - výzkumy ve Švýcarsku prokázaly, že dochází k o 42% nižší četnosti skopávání
- díky optimální stimulaci dojde ke zpevnění struků (ztopoření), toto následně umožňuje spolehlivé nasazení strukových násadců. Výsledkem je lepší dojení, nižší počet somatických buněk a nižší četnost mastitid.

### Z hlediska technologie



- čištění kartáčky může být použito při různých způsobech ustájení a použitého steliva, sláma (štípaná, řezaná) nezpůsobuje žádné ucpání nebo jiné problémy
- Lely kartáčky mají dva různé typy štěteček červené/ bílé, které jsou uspořádané do spirály pro optimální stimulaci a čištění
- velmi spolehlivé, snadné na servis.

**Který jiný výrobce dává 5 letou záruku na tak klíčový komponent, jakým čištění struků je?**



### **Z hlediska hygieny**

- mechanické působení kartáčků dosahuje nejlepšího výsledku čištění
- jediný systém čištění, který čistí nejen oblast celého struku přicházející do styku se strukovou návlečkou, ale i ke strukům přiléhající spodní část vemena.
- nejvyšší četnost úspěšného čištění
- nejlepší výsledky kvality mléka nejen z hlediska počtu bakterií, ale také z hlediska obsahu kyseliny máselné
- systém čištění kartáčky dokonce dosahuje lepších výsledků, než manuální - ruční čištění vemena před dojením
- systém čištění kartáčky je jediný systém, který je desinfikován po každém jednotlivém čištění, což zajišťuje prevenci před křížovou kontaminací - nákazou struků.

### **Z hlediska ekonomického**

- lepší čištění vemena Vám pomáhá dosáhnout nejlepší ceny mléka
- lepší stimulace urychluje nasazování strukových násadců, zrychluje spouštění mléka a tím zvyšuje celkovou kapacitu robota
- vysoce spolehlivý a prověřený systém s nízkými nároky na údržbu - kartáčky vydrží minimálně 6 měsíců

### **TDS od Lely; rychlá detekce znamená rychlé nasazení**

**Krok 1** – příprava a čištění kartáčky.

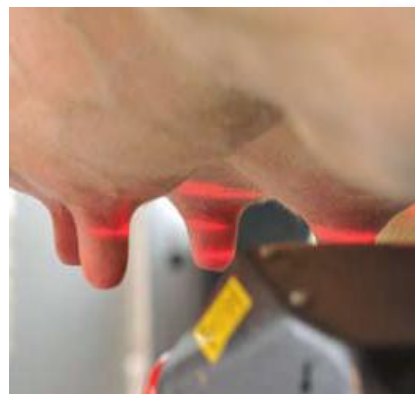
Příprava začíná ihned po vstupu dojnice do boxu. Není potřeba skenování, protože robot zná prostorové souřadnice struků dojnice. Toto zaručuje nejrychlejší a nejefektivnější přípravu před dojením i celý proces dojení.

**Krok 2** - detekce

Po očištění kartáčky a provedení přípravy a stimulace provede detekční systém (TDS) skenování celé spodní části vemena k určení pozice každého jednotlivého struku.

**Krok 3** - nasazení

Po provedení kompletního skenování je provedeno vyklopení zadních strukových násadců, jsou tím připraveny k nasazení. Dále je opakovaně určena pozice jednotlivých struků precizním skenerem s 3paprskovým laserem a jsou postupně nasazeny strukové násadce.



#### **Krok 4 - nasazení**

Nejprve dojde k nasazení zadního strukového násadce, následně druhého zadního a obou předních. Nasazování je rychlé a individuální- ve stejném pořadí.

#### **Krok 5 - dojení**

Ihned po nasazení strukového násadce začíná proces dojení, je **provedeno oddojení prvních stříků z každé čtvrti** do kalibrované nádoby a jejich centrální oddělení mimo mléčné potrubí. Vzhledem k rozptylu parametrů u jednotlivé dojnice, je velmi důležité k 100% jistotě oddělení dodojku a dodržení technologické disciplíny. Je prováděn v současnosti nejpokrokovější

technologíí dojení dostupné na trhu. Jakmile je čtvrt podojena, následuje velmi jemné sejmutí strukového násadce.

#### **Krok 6 - sprejování**

Po dojení je na každou čtvrt aplikován sprej. Tím je zakončen proces dojení a zaručeno optimální zdraví vemena.

### **Lely 4Effect; na míru střížené každé čtvrti**

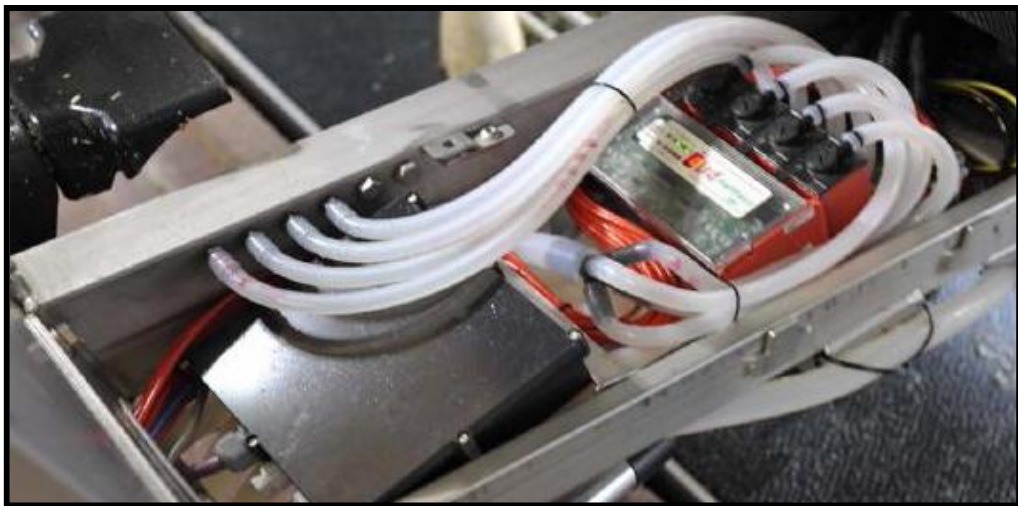
Je nesporné, že se dojnice od sebe liší. Je prokázáno, že každá dojnice upřednostňuje jiné nastavení k zajištění jejího optimálního podojení. Lely 4Effect pulzátor je nejrevolučnějším vynálezem v technologii dojení za posledních 30 roků. Převratnost tohoto vynálezu spočívá ve schopnosti této technologie provádět nastavení podtlaku a pulzace odděleně pro každou čtvrt. Toto zařízení nyní zaručuje skutečnou individuální péči o dojnici a tedy " dojení střížené na míru "každé její čtvrti. Tento celkový efekt je ještě optimalizován umístěním pulzátoru do spodní části ramena, tedy v pozici co nejbližší k vemenu.



Čtyři individuální pulzátory; zaručují optimální profil podtlaku a pulzace. Jsou umístěny v ramenu co nejbližší ke strukovým násadcům. Časy potřebné pro dojení jsou minimalizovány, výsledkem je zlepšené zdraví mléčné žlázy a menší stres pro celé vemeno. Pulzace se přizpůsobuje ve vztahu ke čtvrtému průtoku mléka, úroveň průtoku je průběžně komunikována prostřednictvím systému kontroly kvality mléka (MQC). Takto je dosažena optimalizace rychlosti dojení u jednotlivé čtvrti, následným výsledkem jsou kratší doba pro podojení a zvýšení kapacity robota o 7%. Individuální snímání strukových násadců zamezuje u jednotlivých struků Předojování (dojení naprázdno). Nastavení pro 4Effect probíhá automaticky během dojení stáda (skupiny). Chovatel může provádět i individuální nastavení.

### **Lely MQC a Lely MQC-C; mléko jako tok informací**

Pohoda zvířat a excelentní kvalita mléka jsou klíče k úspěšnému robotickému dojení. Čím více informací o změnách v kvalitě mléka získáme, tím snadnější je pro chovatele rozpoznání potencionálních problémů u jednotlivé dojnice. Proto Lely začala ihned od počátku měřit kvalitu mléka a tím si firma jako výrobce udržela svoji vedoucí pozici, tato inovativní technologie je dostupná chovatelům dojnic na celém světě.

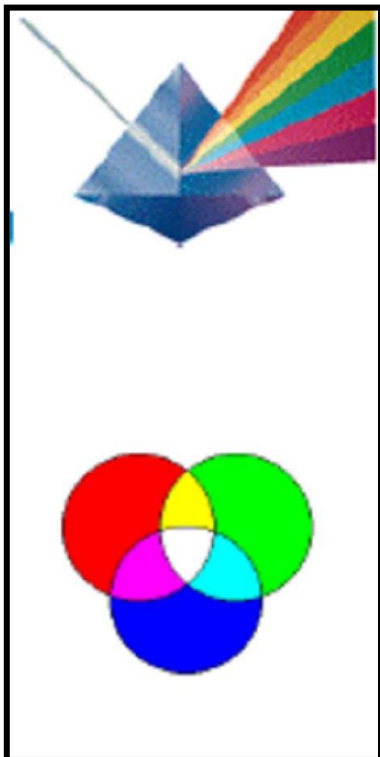


### **Kvalita mléka je nejdůležitější**

Kontrolní centrum kvality mléka je umístěno v ramenu co nejbližší k mléčné žláze. Tím je v optimální pozici k zajištění ideálního momentu sejmutí strukových násadců jakož i optimální funkčnosti pulzačního systému Lely 4Effect. Navíc je při každém dojení z každé čtvrti dojnice odebrán vzorek mléka, které poskytují důležité informace o kvalitě mléka a zdravotním stavu mléčné žlázy. Pokud se objeví nestandardní nebo nevhodné mléko, je automaticky odseparováno.

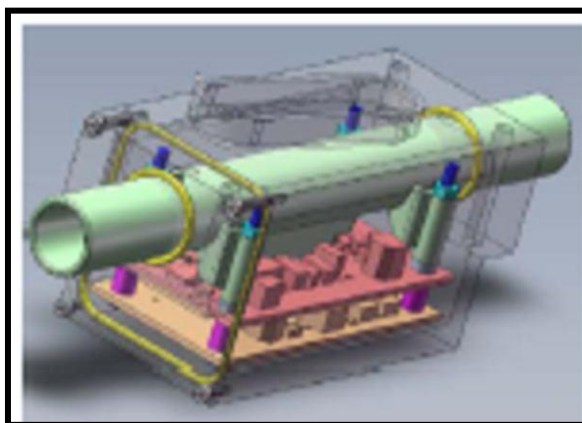
### **Lely MQC měří následující nepostradatelné parametry v každé čtvrti:**

- Barva mléka
- Konduktivita
- Doba potřebná pro celé dojení
- Doba potřebná pro rozdojení
- Množství mléka (nádoj) a rychlost dojení (dojitelnost)



### Barva je více než jen červená

Unikátním na dnešním trhu je, že Lely MQC měří celé viditelné spektrum barev, které rozpozná více než jen příměs krev v mléce. Kolostrum, nestandardní nebo nevhodné mléko jsou snadno rozpoznány a separovány. Chovateli dojnic to umožňuje včasné rozpoznání, např. mastitis. Systém měření barvy vyhodnotí kvalitu mléka lépe než lidské oko, s vyšší přesností a spolehlivostí.



### Pouze klasifikované mléko

Lely MQC-C je první dostupná on-line metoda k určení počtu somatických buněk ve čtvrtích. Toto zařízení Vám navíc umožňuje určit, kdy a u které dojnice požaduje změřit počet somatických buněk. Jako takové je i unikátním nástrojem pro optimální zdraví dojnice (vemena). Upozornění v manažerském systému Lely T4C signalizuje pravděpodobnost pro ošetření dojnice v raném stadiu. MQC a MQC-C jsou jasné příklady pro důležitost přesných informačních hodnot, včasná diagnóza a ošetření přispívají k rychlému zotavení zvířete a k minimální ztrátě na produkci.



### Nádoba s váhou na mléko.

1. Měření vážením
2. Bez měření naplnění
3. Modulární design
1. Měření vážením v kg – nastavené na objem
2. Mléčný odlučovač je lehce umývatelný
3. Životnost a spolehlivost
4. Zavěšení a uložení je lehčí
5. Jednoduchá a rychlejší údržba



## Lely M4Use jednotka pro separaci mléka

Dojící robot Lely Astronaut nabízí různé možnosti k separaci mléka. Do programu lze zadat pevně stanovený čas pro separaci. Mléko, které neodpovídá nastaveným měřítkům kvality, může být separováno do kanálu nebo do sběrné nádoby zařízení M4Use. Chovatel může provádět i individuální separaci mléka. Jednotka je umístěna na vhodném místě odděleně od robota.



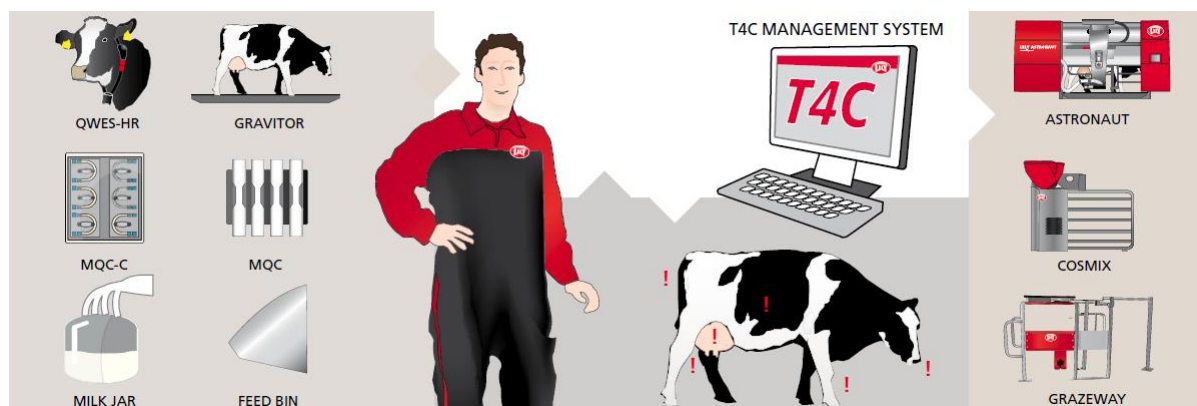
## Lely Titania dávkovač tekutých krmných doplňků

Lely Titania dávkuje různé tekuté doplňky krmiv nástřikem na pevné koncentráty v krmném žlabu robota. Základem pro vývoj tohoto zařízení byla snaha zamezit u dojnic vznik ketóz, použitím nástřiku nastavené dávky např. propylenglykolu. Systém dávkování je řízen prostřednictvím manažerského programu T4C jako doplňkový typ krmiva



## Lely T4C; čas pro Vaše dojnice

Tento manažerský program je nepostradatelným nástrojem k managementu Vašeho stáda. Čas pro dojnice (Lely T4C) podporuje efektivní management, jeho základním principem je výjimka. V konvenčních systémech dojení jen vidíte všechny dojnice pochodovat v době dojení. Lely Astronaut dodává komplexní a detailní informace, které se ukládají do paměti manažerského programu T4C.



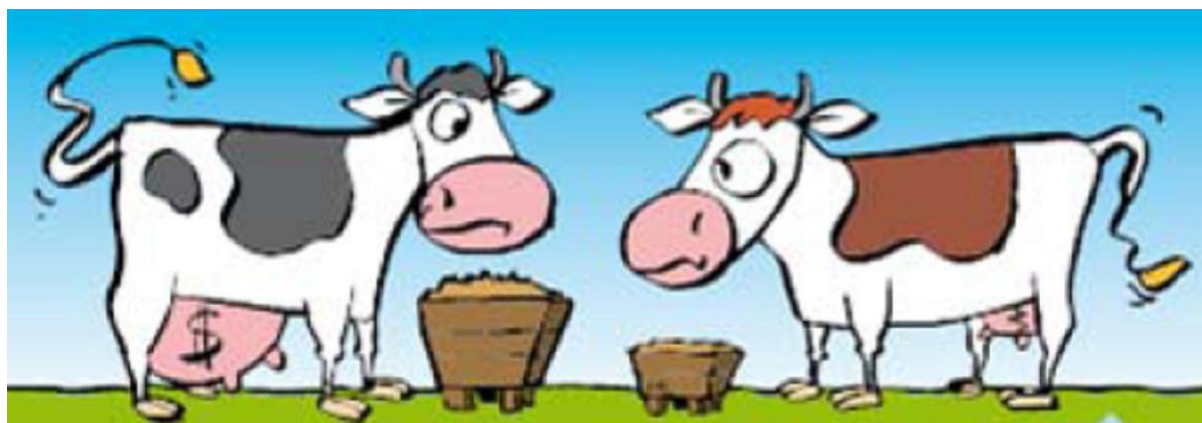
## Management na základě výjimky

V dnešní době není sběr informací tou nejdůležitější věcí; důležitější je, aby Vám tyto informace byly rychle k dispozici ve formě prakticky použitelné manažerské informace. Manažerský program T4C pro Vás jakožto producenta mléka sbírá všechny data a zaručuje tím optimální management skupiny celého stáda. Chytré, jasné znázornění klíčových informací Vám umožňují mít přehled o stavu všech dat a na první pohled rozpoznat které dojnice potřebují Vaši pozornost. Lely T4C používá jednak vestavěné senzory do robota, např. Lely MQC ke kontrole kvality mléka nebo Lely Gravitor k vážení, ale i data vytvářená robotem - např. o chování dojnic a spotřebě koncentrátů. Poskytují všeobecný přehled o stádu a umožňují rychlou analýzu dat. Totální kontrola stáda včetně správně organizovaného zobrazení a obsáhlých grafických znázornění. Jednoduché a informativní; ideální přehled o přednostech Lely Astronauta.



## Optimální produkce mléka

DLM je program, který kalkuluje vztah mezi koncentráty a mléčnou užitkovostí. Cílem kalkulace je optimální čistý (netto) výsledek mezi náklady a profitem. Základem výpočtu je fakt, že každý další dojnici přidělený kilogram koncentrátu by se měl projevit v určitém navýšení dojivosti, nikoliv však za každou cenu. Program hledá v tomto vztahu optimum, navíc určuje přesné časy dojení ve vztahu k maximalizaci výkonu robota. První praktické testy ukázaly růst rentability o 30,-€ na robota za den.

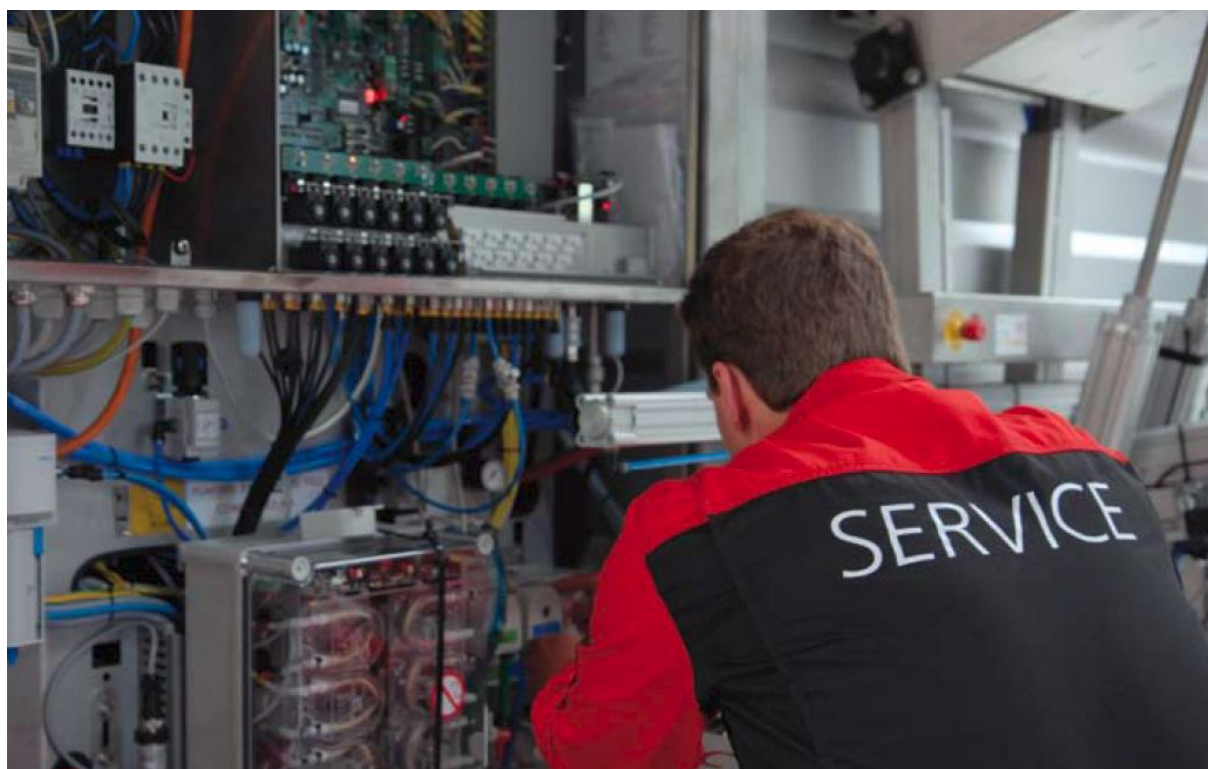


### **24/7 servis – můžete se na nás spolehnout**

Pokud se rozhodnete pro dojičho robota s režimem 24/7 (24 hodin denně, 7 dní v týdnu), budete mít klid v duši, který přichází s naším systémem 24/7 podpory. Personál Lely centra se bude snažit poznat Vás a Vaše myšlení, a nabízet Vám hodnotnou podporu, lokální znalosti, rychlou reakci v případě poruchy a rozsáhlé odborné znalosti o všech Lely produktech pro chov dojnic.

### **Zaplatit za koncept dojení**

Z hlediska plné transparentnosti, Vám Lely nabízí dva druhy Smluv o údržbě. Na základě našich rozsáhlých zkušeností s automatickým dojením, můžeme Vám nabídnout základní nebo všeobsahující servisní smlouvu (včetně opotřebitelných a náhradních dílů) jejich základem je počet uskutečněných dojení. Struktura této Smlouvy o údržbě je ojedinělá v mléčném sektoru. Lely Astronaut A3 Next vyžaduje maximálně čtyři údržby za rok.



### **Angažování a vzdělání**

Ve všech našich Lely centrech se průběžně snažíme optimalizovat náš výkon. Pokud dojde k jakýmkoliv technickým potížím, Lely zaručuje stálou dosažitelnost certifikovaných servisních inženýrů. Jsou k dispozici 24 hodin denně a 7 dní v týdnu a jsou vyškoleni našimi vlastními experty. V případě nějakého problému je jeho vyřešení velmi často možné tím, že se připojíme přes internet do Vašeho systému, aniž bychom museli navštívit Vaši farmu. Zaručujeme, že u všech našich servisních inženýrů jsou aktualizovány znalosti nejnovější techniky. Proto musí každým rokem skládat zkoušky a obhajovat svoji certifikaci.

## **Příslušenství pro Lely Astronaut A3 Next**

Vývoj robotického systému dojení Lely Astronaut měl dvě hlavní cílová hlediska - dosažení optimální pohody pro chovatele i jeho zvířata. K dosažení optimalizace pro oba cíle, byla pro našeho dojícího robota vytvořena celá kompletní řada užitečného příslušenství

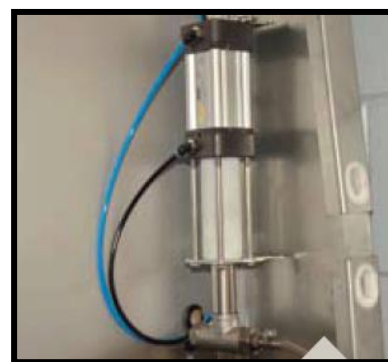
### **Lely Pura systém čištění párou**

Lely Pura systém čištění párou zabíjí 99% všech bakterií uvnitř strukových násadců bez použití chemikálií, nabízí tím maximální bezpečí z hlediska vemena a jeho zdraví, bezpečnosti potravin a životního prostředí. Zbylé necelé 1% bakterií, které přežijí, nepatří do skupiny patogenních kmenů. Po každém dojení systém vyčistí horkou párou strukové násadce, následuje krátký proplach studenou vodou.



### **Lely Titania dávkovač tekutých krmných doplňků**

Lely Titania dávkuje různé tekuté doplňky krmiv nástřikem na pevné koncentráty v krmném žlabu robota. Základem pro vývoj tohoto zařízení byla snaha zamezit u dojnic vznik ketóz, použitím nástřiku nastavené dávky např. propylenglykolu. Systém dávkování je řízen prostřednictvím manažerského programu T4C jako doplňkový typ krmiva



### **Lely Shuttle zařízení pro odběr vzorků**

Jednotka odběru vzorků Lely Shuttle je oficiálně uznána sdružením ICAR pro kontrolu užitečnosti. Shuttle automaticky odebírá vzorky z každého dojení během doby kontroly. Vzorky mléka jsou dodány kontrolní plemenářské organizaci společně s datovými soubory zahrnující čísla dojnic, jejich nádoje a dobu dojení.



### **Lely MQC-C kontrolní systém kvality mléka**

K určení počtu somatických buněk ve čtvrtích během dojení, jsou prováděny analýzy vzorků z jednotlivých čtvrtí. Na konci každého dojení je informace k dispozici přímo v manažerském systému. Díky modulární konstrukci může být jakákoli technická porucha jednoduše odstraněna výměnou příslušného modulu.



### **Termostatický směšovací ventil**

Tento systém může být použit, pokud se vyskytuje alternativní zdroj teplé vody. Například: použitím přehřáté vody z chladicího systému tanku na mléko.



### **Předzásobní tank na mléko**

S tímto plně automatickým systémem lze pokračovat v dojení i v době hlavního čištění tanku - tím je optimálně využita kapacita robota.



### **Kompaktní chladič**

Lely nabízí vysoce hodnotný trubkový předchladič. Uvnitř chladiče je stočené potrubí bez jakéhokoli sváru. Mléko je ochlazené průtokem vody skrz chladič během jeho transportu do tanku. Tato speciální konstrukce vylučuje riziko kontaminace mléka chladicí vodou.



### **Twin filtr- flexibilní výměna filtrů**

Twin filtr (=dvojfiltr) umožňuje po každém hlavním čištění automaticky přesměrovat tok mléka z jednoho filtru na druhý. Je možné vést mléko z více robotů přes jeden filtr, toto uspoří další filtry. Čas pro výměnu použitých filtrů je flexibilní, kdykoliv dle Vaší volby.



### **Identifikační systém dojnic**

Lely dodává celou řadu ISO a infračervených identifikačních přívěsků, pro identifikaci a měření aktivity dojnice. Unikátní na trhu je Lely Qwes-HR, který pro chovatele měří ruminační aktivitu každé dojnice, která poskytuje užitečnou informaci o zdraví každé dojnice.



## **Lely Consumables - Spotřební zboží**

Lely Consumables představuje kompletní spotřebitelskou řadu vysoce kvalitních produktů, dodávaných Lely - zákazníkům. Lely úmyslně zvolila bezchlórové přípravky, aby tím vyhověla požadavkům konzumentů, používat v primárních produkčních procesech produkty bezpečné k životnímu prostředí. Kvalita opotřebitelných dílů odpovídá nejvyšším standardům pro materiály používané v potravinovém řetězci. Násadce a pružné díly jsou vyrobeny převážně ze silikonu. Lely Consumables nabízí rozsáhlou řadu vynikajících produktů. Všechny produkty jsou vyráběny při dodržování nejvyšších standardů a vyhovují předpisům pro bezpečnost potravin a jsou šetrné k životnímu prostředí.

### **Astri-Din**

Základem pro tento tekutý, sprejovatelný produkt pro péči o vemeno a jeho hygienu, je kyselina mléčná. Kyselina mléčná se osvědčila jako vysoce efektivní komponent, který zamezuje křížovou kontaminaci. Astri-Din je vynikající ochranou strukového kanálku, byl vyvinut pro sprejovou aplikaci. Po provedení nástřiku na struk mu poskytuje unikátní kompletní ochranu.

### **Astri-UC**

Astri-UC je sprej - kosmetická emulze používaná pro péči po dojení. Je to vysoce hodnotný PVP- jódový produkt s prověřeným účinkem. Astri-UC zajišťuje po dojení konečnou ochranu, podporuje obnovu pokožky a vyplňuje poškozená místa v tkáni, tím zajišťuje stálou vynikající kondici struků.

### **Astri-L**

Astri-L čistič kartáčků je tekutý komplexní čisticí přípravek, který byl speciálně vyvinut pro čištění kartáčků dojícího robota Lely Astronaut; zaručuje jejich optimální čištění. Tento čisticí přípravek významně snižuje počet bakterií a - oproti mnoha přípravkům obsahujících chlór - nedráždí pokožku.

### **Astri-Lin**

Astri-Lin přípravek, střížený na míru systému čištění robota Lely Astronaut. Čisticí přípravek je tekutý a alkalický se speciálními komplexními komponenty, které dokáží bojovat s jakkoli úrovní tvrdosti vody. Minerální látky jsou rozpuštěny do čisticí vody, což zamezuje vzniku vápenných usazenin. Tento přípravek je biologicky odbouratelný a nemá žádný negativní vliv na silikon strukových násadců; ani nezpůsobuje žádné dráždění pokožky.

### **Astri-foamer pěnový přípravek**

Pěnový systém je velmi efektivní a dostane se i do míst dojícího boxu, do kterých se ostatní přípravky nedostanou. To významně snižuje riziko křížové kontaminace a zvyšuje celkový hygienický standart.

### **Astri-B**

Astri-B je alkalický čistič speciálně vyvinutý pro odstranění špíny a nečistot na dojícím robotu Astronaut a v jeho okolí. Pokud používáte Astri-B, následně stačí pro opláchnutí nízký tlak vody. Astri-B umožňuje uživateli systému dojícího robota rychlé čištění a bez rizik ve vztahu k životnímu prostředí.

### **Astri-Cid**

Astri-Cid čistící přípravek používaný pro hlavní čištění k odvápnění dojícího zařízení a potrubí, zajišťuje rychlé odstranění všech minerálních látek včetně vápence a zbytků mléka. Astri-Cid obsahuje speciální prvky, které efektivně odstraňují tuky a bílkoviny v kyselém prostředí. Přípravek Astri-Cid je zcela bezchlórový a biologicky odbouratelný.

### **Astri TDS**

Astri TDS byl vyvinut pro každodenní čištění čočky detekčního systému TDS. Po čištění vytváří na povrchu čočky ochranný film bez jakékoli šmouhy, ten chrání čočku před usazováním špíny na jejím povrchu.

### **60 let nezastavitelného vývoje zemědělství**

Na začátku minulého století Cornelis a Arij van der Lely, ještě jako děti, si hráli s Meccano boxem, který pomáhal formovat jejich pozdější myšlenky, ulehčit těžkou fyzickou práci v zemědělství. V roce 1948 se vynálezem obraceče píče firma Lely nesmazatelně vtiskla do mapy jako výrobce zemědělských strojů. Poté rychle následoval jeden vývoj za druhým. V roce 1958 Lely začal s vývojem a výrobou unikátního rozmetadla umělých hnojiv, v roce 1965 představil Lely svůj obraceč píče Lotus a jeho výjimečně tvarovaný hákovitý prst. Skutečný průlom však pro Lely znamenal vývoj rotačních bran Lely Terra v roce 1968. Tento úspěšný krok signalizoval internacionalizaci firmy. V roce 1983 prodělala oblast žacích technologií enormní posun vpřed, díky modulárnímu žacímu nosníku. Bezpochyby je dojící robot - uvedený v roce 1992 - největším vynálezem pro prvovýrobce mléka ve 20 století.

Také pod inspirativním vedením druhé generace rodiny van der Lely hledá firma stále metody, které zlepšují život chovatelů dojnic finančně i společensky. Tento cíl splňují jak shrnovače a obraceče píče s maximálním pracovním záběrem, tak i vývoj počítačově řízené stájové techniky. A ... naše jubileum je příslibem mnoha dobrých věcí pro budoucí roky!

Lely, Astronaut, Atlantis, Hibiscus, Lotus, Splendimo, Astri, Astrodata, Calm, Commodus, Compedes, Cosmix, Discovery, E-link, Fertiliner, Gravitor, Grazeway, Hubble, Juno, Lely Center, Lelywash, Luna, Nautilus, Orbiter, Shuttle, T4C, Viseo, a Voyager jsou registrované ochranné známky Lely Group. Práva na exklusivní používání patří společností Lely Group. Všechna práva vyhrazena.

The information given in this publication is provided for information purposes only and does not constitute an offer for sale. Certain products may not be available in individual countries and products supplied may differ from those illustrated. No part of this publication may be copied or published by means of printing, photocopying, microfilm or any other process whatsoever without prior permission in writing by Lely Holding S.à r.l. Although the contents of this publication have been compiled with the greatest possible care, Lely cannot accept liability for any damage that might arise from errors or omissions in this publication.

# NEUSTÁLÝ VÝVOJ DOJÍCÍHO ROBOTA LELY ASTRONAUT

