

# Lely Astronaut Melkroboter-System - Entwicklungsstufen zur Nachhaltigkeit

## Stromverbrauch:

### Lely Melkroboter- System



**A2**



**A3n**



**A4**



**A5**

	Einzelbox kWh/ Melkung	Einzelbox kWh/ Melkung	Einzelbox kWh/ Melkung	Doppelbox kWh/ Melkung	Einzelbox kWh/ Melkung	Doppelbox kWh/ Melkung		
<b>Vakuumpumpe</b>	-	0,051	0,084	0,054	0,063	0,041		
<b>Robotereinheit</b>	-	0,018	0,033	0,033	0,039	0,039		
<b>Pura**</b>	-	0,038	0,024	0,024	0,024	0,024		
<b>Kompressor</b>	-	0,12	0,058	0,058	0,020	0,020		
<b>Zentraleinheit (24 V)</b>	-	-	0,004	0,002	0,004	0,002		
<b>Gesamt</b>	<b>0,187</b>	<b>0,227</b>	<b>0,203</b>	<b>0,171</b>	<b>0,150</b>	<b>0,126</b>		
<b>Boiler*</b>	0,056	0,060	0,078	0,075	0,083	0,080		
<b>Gesamt mit Boiler</b>	0,243	0,287	0,281	0,246	0,233	0,206		
<b>Grundlage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 160 Melkungen pro Box</li> <li>• Einzelne Komponentendaten nicht verfügbar</li> <li>• Danish Agricultural Advisory Service, 2004</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 160-170 Melkungen pro Box</li> <li>• 3 Hauptreinigungen pro Tag</li> <li>• 30 L Heißwasser pro Hauptreinigung</li> <li>• 10 kg Milch pro Melkung</li> <li>• Durchschnittliche Melkgeschwindigkeit 2,5 kg/min</li> <li>• Ab Softwareset 2.7 SR4</li> <li>• Service Manual zum Softwareset Februar 2017</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 160-170 Melkungen pro Box</li> <li>• 3 Hauptreinigungen pro Tag</li> <li>• 32 L Heißwasser pro Hauptreinigung</li> <li>• 10 kg Milch pro Melkung</li> <li>• Durchschnittliche Melkgeschwindigkeit 2,5 kg/min</li> <li>• Ab Softwareset 2.7 SR4</li> <li>• Service Manual Februar 2017</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 160-170 Melkungen pro Box</li> <li>• 3 Hauptreinigungen pro Tag</li> <li>• 33,75 L Heißwasser pro Reinigung</li> <li>• 10 kg Milch pro Melkung</li> <li>• Durchschnittliche Melkgeschwindigkeit 2,5 kg/min</li> <li>• Ab Softwareset 1.3</li> <li>• Operator Manual Mai 2018</li> </ul>	

\* Der Stromverbrauch des Boilers bezieht sich auf eine Wassereingangstemperatur von 12°C

\*\* Das Dampfdesinfektions-System Pura ist keine Standardausstattung und kann optional ausgewählt werden. Im A2 ist keine Pura vorgesehen.

*farming innovators*



Die dargestellten Verbräuche spiegeln den Optimalfall wider und können je nach Praxisbedingungen und Einstellung der Maschine abweichen. Alle Angaben sind ohne Gewähr, es lässt sich daraus kein Rechtsanspruch ableiten.

Stand: Februar 2020

Geschäftsführer: Norbertus van Hemert, Ronald Eikelenboom •  
Registrierungsamt: Memmingen, HRB 15424 • Erfüllungsort und Gerichtsstand:  
Waldstetten • Deutsche Bank München. • Ktonr. 2040871 • USt-ID: DE  
813814352  
IBAN: DE18 7007 0010 0204 0871 00 • BIC: DEUTDEMMXXX •  
Steuernummer: 151/131/20344

**Lely Deutschland GmbH**  
Industriestraße 8-10  
89367 Waldstetten  
GERMANY

## Wasserverbrauch:

### Lely Melkroboter- System



**A2**



**A3n**



**A4**



**A5**

	A2		A3n		A4		A5	
	Menge in Liter	Total in Liter	Menge in Liter	Total in Liter	Menge in Liter	Total in Liter	Menge in Liter	Total in Liter
Vorspülung	15		15		12		12	
Hauptreinigung (Heißwasser)	30		30		32		32	
+ Reinigung TDSII	-		-		(1,75)*		1,75	
Nachspülung	20		15		16		16	
+ Reinigung TDSII	-		-		(0,5)*		0,5	
<b>Cluster Reinigung</b>		65		60		60 (62,25)		62,25
<b>Cluster Reinigung pro Melkung</b>		1,14		1,06		1,06 (1,1)		1,1
Bürstenreinigung	0,39		0,3		0,6		0,6	
Lely Wash	0,5		0,6		0,6		0,6	
Pura	-		0,04**		0,04**		0,04**	
Pura Wassereinheit	-		0,07**		0,07**		0,07**	
<b>Melkung</b>		0,89		1,01		1,31		1,31
<b>Gesamtverbrauch pro Melkung (ohne lokale Spülung)</b>		<b>2,03</b>		<b>2,07</b>		<b>2,37 (2,41)</b>		<b>2,41</b>
Lokale Spülung	15		15		12		12	
<b>Gesamtmenge pro Tag</b>		<b>345</b>		<b>352</b>		<b>403 (409)</b>		<b>409</b>

#### Grundlage

- 170 Melkungen
- 3 Hauptreinigungen pro Tag
- 30 L Heißwasser pro Hauptreinigung
- Service Manual 2001

- 170 Melkungen
- 3 Hauptreinigungen pro Tag
- 30 L Heißwasser pro Hauptreinigung
- Danish Agricultural Advisory Service, 2009

- 170 Melkungen
- 3 Hauptreinigungen pro Tag
- 32 L Heißwasser pro Hauptreinigung
- Service Manual 2017

- 170 Melkungen
- 3 Hauptreinigungen pro Tag
- 33,75 L Heißwasser pro Hauptreinigung
- Operator Manual 2018

\*seit 1.11.2017 (ab Seriennummer 0003245780) ist im A4 der TDSII-Laser verbaut. Die angegebenen Wasserverbräuche für die Laserreinigung gelten ab Software Set 7.3.

\*\* Das Dampfdesinfektions-System Pura ist keine Standardausstattung und kann optional ausgewählt werden. Im A2 ist keine Pura vorgesehen.

*farming innovators*



Die dargestellten Verbräuche spiegeln den Optimalfall wider und können je nach Praxisbedingungen und Einstellung der Maschine abweichen. Alle Angaben sind ohne Gewähr, es lässt sich daraus kein Rechtsanspruch ableiten.

Stand: Februar 2020

Geschäftsführer: Norbertus van Hemert, Ronald Eikelenboom •  
 Registergericht: Memmingen, HRB 15424 • Erfüllungsort und Gerichtsstand:  
 Waldstetten • Deutsche Bank München. • Ktonr. 2040871 • USt-ID: DE  
 813814352  
 IBAN: DE18 7007 0010 0204 0871 00 • BIC: DEUTDEMMXXX •  
 Steuernummer: 151/131/20344

**Lely Deutschland GmbH**  
 Industriestraße 8-10  
 89367 Waldstetten  
 GERMANY

## Einsparpotential Rohrkühler:

### Energiebedarf ohne Vorkühler:

Energiebedarf zur Kühlung von 34°C auf 4°C =  $\Delta 30^\circ\text{C} = 15 \text{ kWh}/1.000 \text{ Liter Milch}$

### Einsparpotential bei einer Vorkühlung bis auf 19°C:

Energiebedarf zur Kühlung von 19°C auf 4°C =  $\Delta 15^\circ\text{C} = 7,5 \text{ kWh} / 1.000 \text{ Liter Milch}$

## Werte Lely Vorkühler:

<b>Wasserdurchfluss</b> (Eingang)	14°C
	67 l/min
<b>Milch</b> (Ausgang)	17°C
	25 l/min

#### Anmerkung:

- Effizienz ist abhängig von der Kühlwassertemperatur
- Bitte beachten Sie dazu auch das Technische Datenblatt

## Lärmspezifikation:

### Lely Melkroboter- System



**A4**



**A5**

Robotereinheit	A4	A5
Geräuschpegel der Robotereinheit während des Betriebs - im Kontrollraum gemessen, 1,6 m vom Roboter entfernt	67-74 dB	56-65 dB
Geräuschpegel der Robotereinheit während des Betriebs - im Stall gemessen, 1,4 m vom Ausgangsgitter und dem Roboterkontrollraum	60-72 dB	60-72 dB
Zentraleinheit		
Die Rückseite der Zentraleinheit ist gegen eine Wand positioniert. Geräuschpegel, gemessen 1,8 m von der Vorderseite der Zentraleinheit, bei Dauerbetrieb	68 dB	68 dB
Die Rückseite der Zentraleinheit ist gegen eine Wand positioniert. Geräuschpegel, gemessen 1,8 m von der Vorderseite der Zentraleinheit, bei Hochbetrieb der Vakuumpumpe	78-80 dB	78-80 dB
<b>Grundlage</b>	• Service Manual 2017	• Operator Manual 2018

\*Eine Erhöhung des Schalldruckpegels um 10 dB wird als Verdoppelung der Lautstärke wahrgenommen.

*farming innovators*



Die dargestellten Verbräuche spiegeln den Optimalfall wider und können je nach Praxisbedingungen und Einstellung der Maschine abweichen. Alle Angaben sind ohne Gewähr, es lässt sich daraus kein Rechtsanspruch ableiten.

Stand: Februar 2020

Geschäftsführer: Norbertus van Hemert, Ronald Eikelenboom •  
 Registergericht: Memmingen, HRB 15424 • Erfüllungsort und Gerichtsstand:  
 Waldstetten • Deutsche Bank München. • Ktonr. 2040871 • USt-ID: DE  
 813814352  
 IBAN: DE18 7007 0010 0204 0871 00 • BIC: DEUTDEMMXXX •  
 Steuernummer: 151/131/20344

**Lely Deutschland GmbH**  
 Industriestraße 8-10  
 89367 Waldstetten  
 GERMANY