

Puli-Sistem

Investeren in schone spenen

Gemakt dient de mens. Ook in de melkstal heeft de gemiddelde boer meer en meer snuffjes om het werk te versnellen, te vergemakkelijken en niet te vergeten, om de kwaliteit van zijn werk te verbeteren. Kwaliteit is ook de reden dat de Puli-Sistem F50 werd ontwikkeld. Het apparaat levert schone spenen en een goede stimulatie van de speen voor het melken. Maar biedt dit apparaat de meerwaarde die het belooft?

Tekst: Evert Keuken - foto's: Evert Keuken, leveranciers

Technische gegevens

Ingangsspanning	220 V
Bedrijfsspanning	24 V
Vermogen	600 W
Watertemperatuur ingang	20 °C < t < 30 °C
Gewicht handunit	400 gram
Waterdruk	0,3 bar < P < 3,0 bar
Waterverbruik	50-100 liter / uur
Prijs* (tot 250 melkkoeien)	€ 3900,-
Prijs* (> 250 melkkoeien)	€ 5400,-
Set borstels	€ 21,-
Puli-San desinfectiemiddel (20 kg)	€ 80,-
*) excl. installatiekosten	

Een goed schoongemaakte speen is een eerste vereiste voor een goede melk-kwaliteit. Maar doordat melkvee-bedrijven groeien en dus steeds meer koeien melken, raakt het grondig schoonmaken van de spenen in de melkput in het gedrang. Daar is immers niet al teveel tijd meer voor, waardoor de spenen, zeker als je ze reinigt met een droge doek, niet goed schoon worden. Niet voor niets vroegen melkveehouders om een manier om de spenen van hun melkkoeien uniform en goed te kunnen reinigen. Het Italiaanse Puli-Sistem biedt een oplossing. Het reinigt de spenen automatisch en desinfecteert ze ook nog eens.

Het apparaat werd tien jaar geleden ontwikkeld en sinds 2000 zijn de productieaantallen sterk gestegen. Vooral de exportmarkten kregen meer aandacht. De fabrikant produceert jaarlijks zo'n 1.000 apparaten. In totaal zijn er op Nederlandse melkveebedrijven, volgens importeur LMB Van Berkel, ongeveer 60 apparaten geïnstalleerd. Volgens directeur Frank van Berkel zullen dat er de komende jaren alleen maar meer worden. Niet in de laatste plaats vanwege de steeds strengere kwaliteitseisen van de melkfabrieken en de verdergaande schaalvergroting op melkveebedrijven zelf. "En wanneer je de spenen goed wilt schoonmaken worden kun je met de hand en papier



Puli-Sistem bestaat uit één handzaam apparaat aan een staalkabel. Daardoor kun je het apparaat over de hele lengte van de melkstal heen-en-weer bewegen.



Het desinfectiemiddel sijpelt tussen de borstels door.

of doeken echt niet sneller werken. Tegelijkertijd heb je goed zicht op je werk", zo somt hij de voordelen van het apparaat op.

▪ Werking

Het Puli-Sistem, dat binnen een dag in elke melkstal is in te bouwen, bestaat eigenlijk alleen uit één handzaam apparaat die aan een staalkabel hangt. Daardoor kun je het apparaat over de hele lengte van de melkstal heen en weer bewegen. Puli-Sistem reinigt de spenen mechanisch en desinfecteert eveneens. Drie roterende borstels die de speen aan alle kanten schoonmaakt zorgen voor de mechanische reiniging. De bovenste twee borstels draaien naar beneden en de onderste borstel poetst het slotgat van de speen schoon. Tijdens het reinigen spoelt er water met een desinfectiemiddel tussen en over de borstels waardoor de spenen goed schoon en gedesinfecteerd worden. Deze reiniging maakt de spenen echter wel nat, wat een nadeel kan zijn bij het aansluiten van de melkstellen.

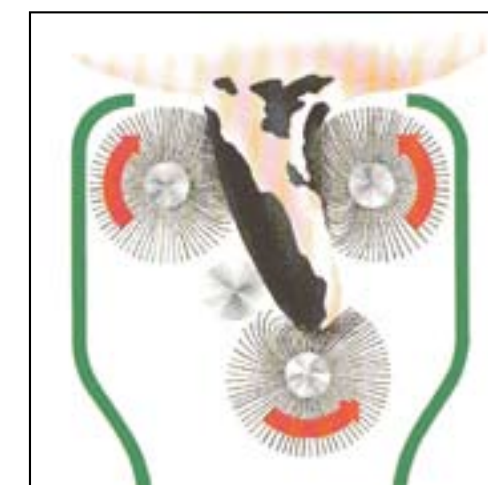
De veehouder kan tegen het eind van de behandeling echter een knop loslaten zodat de borstels nog wel draaien maar er geen water meer wordt gebruikt. Zodoende worden de spenen 'droog' gemaakt. Zelfs melkveehouders op grote bedrijven met 400 tot 500 melkkoeien gebruiken slechts één enkele handunit. Omdat de verschillende taken tijdens het melken dan over meerdere personen worden verdeeld, kan een persoon

de spenen reinigen terwijl een ander de melkstellen aansluit.

Puli-Sistem is vooral geschikt voor bedrijven met smerige uiers, zo menen adviseurs. Bij niet al te vuile uiers, ben je met een doek sneller af. De reiniging met de handunit kost namelijk een paar seconden.

▪ Onderhoud

Naast de aanschaf speelt ook het onderhoud een belangrijke rol in de kosten van het



Drie roterende borstels van het Puli-Sistem maken de speen aan alle kanten schoon. De bovenste twee borstels draaien naar beneden en de onderste borstel poetst de onderkant van de speen schoon.

systeem. De slijtdelen in de handunit bestaan enkel uit een setje borstels. Deze drie borstels zullen op een gemiddeld bedrijf 4 of 5 maal per jaar vervangen moeten worden vanwege het intensieve gebruik. Dat kost 21 euro per set. Daarnaast gebruikt het apparaat het desinfectiemiddel Puli-San, wat per 20 kg 80 euro kost. Hoeveel desinfectiemiddel een melkveehouder gebruikt, bepaalt hij zelf. Dat is namelijk instelbaar. Verder onderhoud, naast de borstels en het desinfectiemiddel, heeft het Puli-Sistem niet nodig.

In het verleden, zo blijkt, waren er problemen met de duurzaamheid van het apparaat. De handunit bleek vrij kwetsbaar. Dat probleem werd veroorzaakt door de knop die de wateraanvoer regelt. De fabrikant loste dat dit jaar op en ontwikkelde daarom een nieuw model. Dit nieuwe model ligt beter in de hand door een meer ergonomische vormgeving, waardoor het werkgemak is verbeterd. Daarnaast verbeterde de fabrikant de tandwielaandrijving van de borstels. De tandwielen zijn nu uit een sterkere kunststofsoort vervaardigd en de tandwielaandrijving is met kogels gelagerd, wat de stabiliteit maar ook de levensduur van het apparaat moet verhogen. Van Berkel geeft aan dat die verzwaarde aandrijving en het nieuwe handvat ook in een om bestaande apparaten is te bouwen. Er is een betere schakelaar in het handvat geplaatst en de hele unit is gemakkelijker te openen voor eventueel onderhoud en reparaties. >



Melkveehouder Gerard van den Bosch gebruikt het Puli-Sistem en is tevreden over het apparaat. "Maar de melkkwaliteit verbeterde er niet door."

In het Brabantse Boerdonk melken de gebroeders **Frans en Gerard van de Bosch** hun veestapel van 160 melkkoeien. De productie ligt rond 8.200 liter met 4,12% vet en 3,60% eiwit. Bij het bedrijf hoort 62 ha grond waarvan ze op 22 ha maïs verbouwen.

"Het heeft ons niet de verwachte verbetering gebracht."

Al kort na de introductie van het Puli-Sistem schafte de maatschap Van de Bosch het systeem aan. In eerste instantie, zo vertelt Gerard van de Bosch, vanwege problemen met boterzuur in de melk. "Wij dachten door betere reiniging van de spenen tot een hogere melkkwaliteit te kunnen komen." Alhoewel de gebroeders tevreden zijn over het apparaat zelf, heeft zij niet de verwachte verbetering in kwaliteit laten zien. "Bijvoorbeeld het celgetal is met 200 gemiddeld en niet of nauwelijks lager dan voorheen. Verder functioneert het Puli-Sistem goed, afgezien van een paar kleine storingen. Zo ging de slangafsluiter een paar keer kapot. Het dagelijkse werk verschilt weinig met handmatig reinigen met een

doek, maar de spenen worden met deze reiniging wel veel beter schoon. Nadeel vind ik dat er vrij weinig desinfectiemiddel gedoseerd kan worden, ik zou graag de dosering nog wat hoger willen hebben. In het geheel genomen zijn wij niet ontevreden over de werking van het systeem, maar ze heeft zich nog niet terug betaald in betere kwaliteit van de melk." **Rapportcijfer: 8**



Een pomp zuigt het desinfectiemiddel uit de vaten in het melklokaal.

In het Friese Welsrijp melkt **Auke Deinum** 85 melkkoeien. De jaarproductie ligt rond 9.000 liter per koe met 4,60% vetreferentie. Daarnaast wordt op de bijbehorende 49 ha gras verbouwd. Deinum schafte het Puli-Sistem aan in april 2003.

"Het Puli-Sistem biedt mij arbeidsverlichting tijdens het melken."

Nadat Auke Deinum een artikel over het Puli-Sistem had gelezen en het systeem bij een collega had gezien, besloot hij het aan te schaffen. Dit echter niet voordat hij er een keer mee had gewerkt bij de collega in de buurt. "Het is heel belangrijk om er zelf eerst mee te leren werken om te kijken of het je bevalt. Wat het werken tijdens het reinigen makkelijker maakt is een goed zicht op de uier. In mijn visgraat valt dit tegen en daarom is het wat lastiger werken met het systeem dan in een melkstal waarin je de dieren door de achterpoten melkt. Ik heb het systeem aangeschaft voor de arbeidsverlichting, vooral voor mijn schouders. En het heeft me zeker arbeidsverlichting gebracht. Ik ben dan ook erg tevreden over



De nieuwe versie van Puli-Sistem heeft een meer ergonomische vormgeving en gelagere borstels.

de werking van het apparaat. Wat tijd betreft ben ik niet altijd sneller met de reiniging, maar wanneer de spenen zeer smerig zijn tijdens de stalperiode win ik wel tijd. Daarom maak ik de koeien in de zomer als ze buiten lopen 's avonds vaak nog met een doek schoon. Dat is sneller. Nadeel vind ik de hoge aanschafprijs en het feit dat je goed zicht moet hebben op de uier om snel te kunnen werken. Dit valt wat tegen in een visgraat." **Rapportcijfer: 7**

Wim van Rooijen heeft een melkveebedrijf van 120 melkkoeien in het Brabantse Ospel. Het quotum van ruim 1 miljoen liter wordt volgemolken met koeien die jaarlijks rond 8.500 liter melk produceren. Maïs wordt verbouwd op 14 ha en op de overige 40 ha staat gras.

"Koeien laten de melk beter schieten."

Vanwege erg vuile spenen in zijn voerligboxenstal besloot Van Rooijen het Puli-Sistem aan te schaffen. "De reiniging kost mij nu iets meer tijd maar de spenen worden veel beter schoon. Daarnaast wordt die extra tijd ruimschoots goedgehaakt door het beter laten schieten van de melk. De kwaliteit van de melk is verbeterd, maar ik durf dat niet helemaal toe te schrijven aan het Puli-Sistem. Ik heb ondertussen namelijk ook andere maatregelen getroffen. Het werken met het Puli-Sistem is gemakkelijk, nadeel vind ik echter dat je de taken wel goed moet verdelen. In ons geval betekent dit in de 2x12 melkstal dat één persoon alleen maar spenen reinigt en dat de ander de apparaten aansluit. De spenen worden steeds soepeler. Ik denk dat dit ook door het middel komt dat ik gebruik. Doordat je nat reinigt maar ook zonder water de borstels kan gebruiken, is de speen redelijk droog voordat je het apparaat aansluit." **Rapportcijfer: 7,5**

Binne Kunnen melkt in Swifterbant een veestapel van 160 koeien in maatschap met zijn vrouw. De jaarproductie ligt net onder 9.000 liter per jaar met 4,4% vet en 3,5% eiwit. Naast melkvee heeft Kunnen ook akkerbouw op de 110 ha die bij het bedrijf horen. Het melken gebeurt in een 24-stands visgraat melkstal.

"De spenen worden veel soepeler."

Binne Kunnen gebruikt het Puli-Sistem nu sinds 14 maanden. "Het bevalt goed. In het begin was het apparaat vrij kwetsbaar. Nadat de handunit een paar keer vervangen is, is dat echter behoorlijk verbeterd. Ik heb besloten om het Puli-Sistem aan te schaffen omdat ik de uiers wilde desinfecteren voor het melken. Na het in gebruik nemen daalde mijn celgetal.

Eindoordeel

Plus

- + Goede, grondige reiniging en desinfectie
- + Zachte, soepele spenen
- + Stimulatie melkafgifte

Min

- Duur in aanschaf
- Niet sneller bij 'schrone' spenen
- Goed zicht op uier vereist

Kortom

Puli-Sistem biedt een oplossing voor het schoonmaken en desinfecteren van de spenen. Het reinigt de spenen grondig en desinfecteert tegelijkertijd. De tijd die het apparaat nodig

heeft om de spenen te reinigen is echter niet korter dan wanneer een doek wordt gepakt. De kwaliteit van het werk is daarentegen wel beter. Bijkomend voordeel is dat de koeien de melk sneller laten schieten door de stimulatie van de borstels. Niet iedere gebruiker merkt overigens dat de melkkwaliteit verbetert. De grote meerwaarde van het systeem moet dan ook komen uit het arbeidsgemak en een betere uiergezondheid. Of het systeem zichzelf terugverdient hangt dan ook van het bedrijf af. Over de degelijkheid van het systeem zijn de gebruikers redelijk positief, na wat kinderziektes functioneert het apparaat goed.



© Grondsoorten- en stedenkaart: Alterra - Wageningen UR. Meer informatie over de kaart: A.J.W. de Wit, telefoon (0317) 47 47 61.