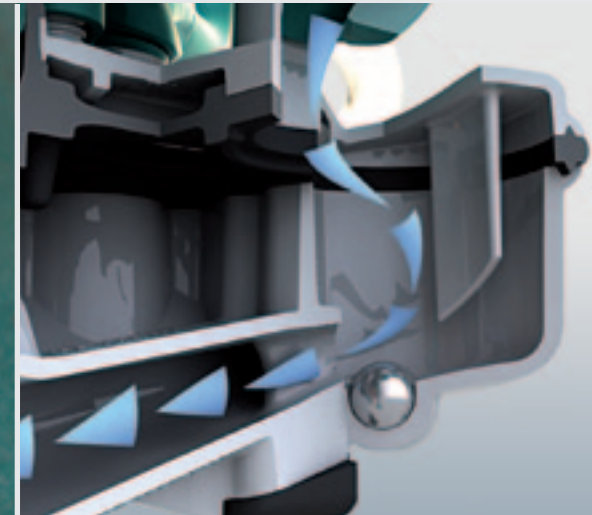




De vier aparte melkkamers zijn duidelijk te zien. Elke kamer is voorzien van een eigen luchtgat.



Dwarsdoorsnede van een melkkamer, de kogel zit in de zitting, dus er is een vrije luchtstroom mogelijk.



Hier zijn onder- en bovenkant gescheiden. Dit gebeurt door een schroef los te draaien. Het stel kan maar op één manier in elkaar gezet worden.



Een pijltje op de tepelvoering en uitsparing in de tepelbeker zorgen ervoor dat de tepelvoering op de juiste manier gemonteerd wordt.

GEA IQ-melkstel zorgt voor meer capaciteit

GEA WestfaliaSurge liet in 2008 het IQ-melkstel voor het eerst zien. Je zou er sneller mee kunnen melken en lucht zuigen zou verleden tijd zijn. Maar is dat ook daadwerkelijk zo?

Tekst en foto's: Job van den Crommert

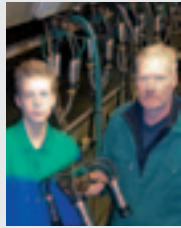
GEA's IQ-melkstel zou de manier van melken veranderen. In het januarinummer van Veehouderij Techniek in 2010, nu precies twee jaar geleden, maakten we voor het eerst kennis met de IQ. Het lichtgewicht melkstel maakte indruk, mede door de mogelijkheid om sneller aan te sluiten. Het melkstel bestaat uit vier aparte kamers, voor elk kwartier een. Zo wordt de melk van elk kwartier apart afgevoerd, waardoor de kans op kruisbesmetting technisch onmogelijk zou zijn. Om de melk snel af te voeren, heeft elke melkkamer een eigen luchtgat. De IQ is ontworpen om een melkstream tot 18 kg/min af te kunnen voeren. In elke melkkamer zit een metalen balletje

dat de luchtstroom, die het vacuüm opbouwt, afsluit zodra je de melkinstallatie start. Pas als er een speen in de tepelvoering zit, wordt het vacuüm in de melkkamer opgebouwd. Zit er geen speen in de tepelvoering, dan zuigt het melkstel een heel kleine hoeveelheid lucht, ongeveer 40 tot 60 l/min. Ter vergelijking: een afgevalven melkstel kan tot 1.200 liter lucht per minuut opzuigen. Deze kleine hoeveelheid lucht zorgt ervoor dat het metalen balletje in elke melkkamer uit de zitting getild wordt. Zodra de kleine luchtstroom wegvalt doordat er een speen in de tepelvoering zit, valt het metalen balletje terug in de zitting en wordt de grote luchtstroom aangeroepen. Op deze manier ontstaat er een vacuüm in

de gehele melkkamer en tepelbeker. Als het melkstel nog niet is aangesloten, is de kans op vuil opzuigen veel kleiner dan bij conventionele melkstellen. Ook het luchtzuigen tijdens het aansluiten behoort hiermee tot het verleden.

Technische gegevens

Gewicht totale klauw	2.487 g
Minimale luchtcapaciteit per klauw	200 l/min
Catalogusprijs complete klauw	
– met rubberen voeringen	€ 498 excl. btw
– met siliconen voeringen	€ 532 excl. btw



In september 2010 werd bij maatschap Couperus-Meijer in Houtgehage een 2x10 zij-aan-zij-melkstel in gebruik genomen voor haar 110 melkkoeien. De melkstel is uitgerust met IQ-melkstellen.

'Betere ervaringen met rubberen tepelvoeringen.'

Gebruiksgemak ★★★★★

"Het melkstel ligt goed in de hand en is lichter dan de oude Eclipse. Nieuwe melkers hebben geen instructie nodig en door de afwezigheid van lucht zuigen is het rustig in de melkstel. Bij dikkere melk, zoals biest, moet je de luchtstroom soms afsluiten door een klap op het melkstel te geven."

Onderhoud ★★★★★

"We verwachten niet meer onderhoudskosten. De siliconen tepelvoeringen zijn vervangen door rubberen. Door het pijltje zit de voering altijd goed. De dealer heeft niet altijd alle onderdelen op voorraad."

Werkkwaliteit ★★★★★

"Het celgetal is gedaald tot rond 150.000. Het kiemgetal is goed. Voor mijn gevoel trappen de koeien het melkstel minder gemakkelijk af doordat de korte vacuümslang aan de binnenkant zit."

Prijs-kwaliteitsverhouding ★★★★★

"We zouden de melkstellen zo weer aanschaffen. Het uitmelken van met name kwartieren met kleine spenen zou beter mogen. Met hogere kosten voor onderdelen hebben we nog geen ervaring."

Eindbeoordeling ★★★★★



Maatschap Van den Broek-Franken uit Zeewolde melkt, ondanks een lagere luchtcapaciteit dan voorgeschreven, na renovatie van de melkstel in februari 2010 80 melkkoeien met GEA IQ-melkstellen.

'Misschien verhoog ik de luchtcapaciteit.'

Gebruiksgemak ★★★★★

"De IQ is een handzame, lichte klauw waarmee je gemakkelijk werkt. Een nieuwe melker krijgt altijd extra uitleg. Door de lagere luchtcapaciteit van onze melkstel moet het melkstel namelijk eerst een tik krijgen om het vacuüm af te sluiten."

Onderhoud ★★★★★

"We hebben anders dan het vervangen van tepelvoeringen nog geen kosten gehad aan het melkstel. Onder fabrieksgarantie is het bovenste deel van alle klauwen vervangen door een sterkere versie."

Werkkwaliteit ★★★★★

"Het kiemgetal is nog steeds in orde, rond 3 punten. Het celgetal is niet lager geworden, hoewel we dat wel hoopten. De conditie van de slotgaten is goed en het melkstel melkt de uiers goed uit. Wel is extra aandacht nodig bij kleine, korte spenen."

Prijs-kwaliteitsverhouding ★★★★★

"Het melkstel melkt goed uit en werkt fijn. Ik denk dat het de meerprijs waard is, maar kan dat niet hard maken met concrete cijfers. Nieuwe melkers hebben bij ons wel wat extra instructie nodig."

Eindbeoordeling ★★★★★



In Deurne worden door de familie Manders ongeveer 90 koeien gemolken in een 2x12 rapid-exit met 50 graden-opstelling. Sinds december 2010 is deze nieuwe melkstel voorzien van IQ-melkstellen.

'Het melkstel ligt prettig in de hand.'

Gebruiksgemak ★★★★★

"Het melkstel ziet er zwaar uit, maar is eigenlijk heel licht. Door de aparte vorm kun je hem heel goed vasthouden. Onderhangen kan sneller doordat het melkstel geen lucht zuigt. Je kunt twee tepelbekers tegelijk pakken. Bij vervuiling van het melkstel kun je het helaas niet schoonspuiten, maar moet je het even losdraaien."

Onderhoud (beoordeling n.v.t.)

"Wij hebben er nog geen onderhoud aan gehad, dus hierover is nog niets te zeggen. Na een jaar is er nog geen slijtage te zien."

Werkkwaliteit ★★★★★

"Het kiemgetal is goed, tussen 2 en 3. Het geometrisch celgetal ligt rond 120.000. Ook de speenkwaliteit ging niet achteruit. We hebben het idee dat de vaarzen het prettiger vinden om gemolken te worden, al kun je dat niet alleen aan het melkstel toeschrijven."

Prijs-kwaliteitsverhouding ★★★★★

"We zouden de IQ weer opnieuw aanschaffen. De klauwen zijn iets duurder dan gangbare, maar je krijgt daar meer gebruiksgemak voor terug. De onderdelen zijn duurder, maar dat wisten we."

Eindbeoordeling ★★★★★



Rapport *

Gebruiksgemak	★★★★★
Onderhoud	★★★★★
Werkkwaliteit	★★★★★
Prijs-kwaliteitsverhouding	★★★★★

*) gemiddelde

slecht ★★★★★ onvoldoende ★★★★★ matig ★★★★★
voldoende ★★★★★ goed ★★★★★ zeer goed ★★★★★

Door de vier aparte kamers ziet het melkstel er anders uit dan een conventioneel melkstel. De klaverbladvorm geeft vooral mensen met kleine handen een betere grip op het melkstel. Het melkstel ziet er fors

uit, maar is toch niet zwaar en eenvoudig te hanteren. De korte vacuümslangen zijn niet aan de buitenkant van het melkstel en de tepelbeker bevestigd, maar aan de binnenkant.

Daardoor is het stel smaller wat resulteert in een kleinere kans op aftrappen. Wordt het melkstel wel afgetrapt, dan sluiten de metalen balletjes het vacuüm af zodat er geen vuil naar binnen gezogen wordt. Zo kan in theorie bij een driespeen de dop die de tepelbeker afsluit achterwege blijven. Gebruikers geven echter aan dat ze voor de zekerheid toch een dop gebruiken. De kans bestaat immers dat bij een grote vervuiling, bijvoorbeeld een mestflat, de tepelbeker toch afgesloten wordt en het desbetreffende kwartier volop lucht en vuil zuigt. Schoonmaken is door de aparte melkkamers moeilijker dan bij een conventioneel melkstel. De onder- en bovenkant moeten losgeschroefd worden en apart worden gereinigd voor je weer verder kunt melken. De gebruikers geven aan dat bij biestmelk het kogeltje af en toe blijft hangen. Om de luchtstroom af te sluiten is dan een klap op het melkstel nodig. Koeien met een mooi, vierkant uier worden goed aangesloten. Het IQ-melkstel heeft wat meer moeite met

kleine, dunne spenen. De tepelbeker moet dan op de uier vacuüm zuigen en niet op de speen. Door de speciale vorm van de tepelvoeringen is het niet mogelijk een kwartiermelker aan te sluiten.

Aansluiten gaat sneller

Doordat de tepelbeker niet naar beneden hoeft te hangen om het lucht zuigen tot een minimum te beperken, is het interessant om te kijken naar alternatieve aansluitmethoden. Met het IQ-melkstel is het mogelijk om een tepelbeker in elke hand te nemen en deze gelijktijdig aan te sluiten zonder extra lucht zuigen. In een stal waar tussen de achterpoten door aangesloten wordt, is zo het aantal handelingen terug te brengen van vijf naar twee. In een stal waar vanaf de zijkant aangesloten wordt, zoals in een visgraat, gaat het iets anders. Omdat het melkstel niet op de putrand blijft rusten, moet je in een visgraat met één hand het melkstel blijven ondersteunen bij de achterspenen. Je kunt dan wel met één hand

twee tepelbekers tegelijk aanhangen. De beide voerspenen kunnen weer met twee handen tegelijk aangesloten worden. Doordat beide manieren minder handelingen vergen, gaat het aansluiten sneller dan bij een conventioneel melkstel. Voordeel is dat er weinig extra training of gewenning nodig is om het melkstel op deze manier te gebruiken. Er kunnen zowel rubberen als siliconen voeringen gemonteerd worden. De siliconen tepelvoering gaat volgens de fabrikant ongeveer 5.000 melkingen of 1.500 uur mee, tweemaal zo lang als de rubberen variant. Het verwisselen van de tepelvoeringen gaat door de deelbare boven- en onderkant sneller dan bij gangbare melkstellen. Bij het installeren van de nieuwe tepelvoering helpt een uitsparing in de tepelbeker bij het vinden van de juiste positie. De uitsparing voorkomt dat een tepelvoering gedraaid in de tepelbeker kan komen te zitten. Dit is gepatenteerd door GEA, dus imitatieonderdelen zijn niet te krijgen. De catalogusprijs voor

een nieuwe siliconen tepelvoering ligt rond 17 euro; daarmee is deze ongeveer 30 procent duurder dan een gangbare siliconen tepelvoering. De rubberen variant is de helft goedkoper.

| Kortom

De gebruikers zijn tevreden en merken geen achteruitgang in melkkwaliteit en uiergezondheid. Ze nemen de hogere prijs voor lief in ruil voor meer arbeidsgemak en capaciteit.

Plus

- + Lucht zuigen wordt beperkt
- + Hoge melkafvoercapaciteit
- + Twee tepelbekers tegelijk aansluiten

Min

- Binnenzijde moeilijk te reinigen
- Kwartiermelker is niet aan te sluiten
- Korte spenen vragen extra aandacht



Om het melkstel in spoelpositie te krijgen, hoeven er geen extra handelingen uitgevoerd te worden ten opzichte van een conventioneel melkstel.



Het melkstel tijdens het melken. De korte vacuümslangen zijn aan de binnenkant gemonteerd wat resulteert in een smal melkstel.