

“In die sogenaamde “farm to fork”-
proses is dit van uiterste belang
dat die koue ketting van melk-
en melkprodukte behoue bly, om
sodoende ’n gehalteprodukt aan
die verbruiker te lewer”



Behou die koue ketting tydens vervoer

deur Isabel Basson

Die vervoer van dié produkte word deur verskeie faktore beïnvloed. Dit sluit die tipe melk (rou of gepasteuriseerd), die verpakkingsteeem, die afstand na die kleinhandelaar of verwerker, en die tipe voertuig in.

Melk word oor groot geografiese areas in Suid-Afrika opgelaa en vervoer. 'n Aspek wat die vervoer van melk en die behoud van die koue ketting grotendeels beïnvloed, is die toeganklikheid van die op- of aflaai-punt, verkeerslading en die toestand van die omliggende paaie. Met ons warm weerstoestande bied melk die ideale teelarea vir mikro-organismes. Dit is dus belangrik dat rou melk van 'n hoë gehalte is en dat dit onder uiters higiëniese omstandighede hanteer word. Dit geld ook vir die vervoer van ander melk en suiwelprodukte.

Plaas na verwerker

Volgens die Gesondheidswet (Wet 63 van 1977) moet die tenk van 'n melktenker so geïnstalleer wees, dat dit 'n skuinste het wat na die uitlaatpyp lei en die inhoud ten volle kan dreineer. Die voertuig moet ook geïsoleer word, sodat die melktemperatuur nie met meer as 2°C in die verloop van 48 uur sal styg nie. Die tenk moet volgens wet ook met ten minste een stof-bestande deksel toegerus wees, sodat die binnekant geïnspekteer kan word en alle oppervlaktes wat met melk in aanraking kom, gewas en ontsmet kan word soos voorgeskryf.

Die wet stel ook vereistes aan die drywers van melktenkers. Indien die drywer melk oplaai wat nie reeds verpak is in sy finale kleinhandelsverpakking nie, moet hy ingevolge Regulasie 1256 'n alizalortoets (68% alkohol) op 'n melkmonster uitvoer voordat die melk gelaai word. So toets moet negatief wees, anders mag hy nie die melk aanvaar nie. Hy moet ook die temperatuur van die melk in die bulktenk neem – dit moet onder 5°C wees.

Die drywer moet verder verseker dat die tenk of houër skoon en ontsmet is. Die oppervlakte waarmee melk in kontak kom mag nie meer as 10 bakterieë per 100 mm² hê nie. Drywers moet ook 'n melkmonster neem by elke melkery waar hy melk oplaai. Die monster moet gemerk word om die melkery te identifiseer. Hierdie

monsters moet veilig bewaar word onder 5°C. Dit is belangrik vir nasporebaarheid. Verwerkers spesifiseer dan ook dat melk wat ouer as 48 uur is, nie opgelaa mag word nie.

Die tenkerdrywer

Dit is belangrik dat die drywers van melktenkers opgelei is in die higiëniese hantering van melk en persoonlike higiëne. Die drywer moet skoon werksklere dra en nie lei aan infeksies of aansteeklike siektes wat moontlik die melk kan bestem nie.

Die Suiwel Standaard-agentskap (DSA) se gedragskode spesifiseer dat die drywer nie toegang tot stalle en ander plekke waar diere aangehou word mag hê nie. Die besmetting van klere en skoene met mis moet vermy word. Indien dit gebeur, moet dit omgeruil of skoongemaak word voordat hy aangaan met sy werk. Met aankoms by die verwerker, mag hy ook nie toegelaat word in die verwerkingsruimte nie.

Aankoms by verwerker

Melktenkers is dikwels vuil wanneer dit van die plaas af kom. Dit skep die ideale omgewing vir patogene en ander bakterieë. Dit is belangrik dat die afleweringruimte by die verwerker 'n gladde, geplaveide oppervlakte is wat stof, water en modder beperk. Dit moet ook teen 'n helling wees sodat water en enige melk wat mors, kan afloop. Die areas moet ook gereeld nagegaan en herstel word.

Die aflaai van melk moet plaasvind sonder die risiko van besmetting weens stof, insekte, voëls of knaagdiere. Die DSA-gedragskode beveel ook aan dat die melktenkers en -kanne afgewas word voordat dit die afleweringruimte binnegaan. Die melk moet deur 'n geslote pyp afgelewer word en enige afval moet skoon-gemaak word voordat die ruimte verlaat word.

Nadat die melk afgelaai is, moet die melktenker en -kanne weg van die aflaairuimte skoongemaak en ontsmet word. Die gedragskode maan ook dat spesiale aandag gegee moet word aan die skoonmaak van die monsternemingstoerusting.

Verwerker na kleinhandelaar

Wanneer voedselprodukte van die verwerker na die kleinhandelaar vervoer word, moet dit beskerm word teen besmetting, nie beskadig word nie en die regte temperatuur gehandhaaf

IF YOU HAVE A SPACE PROBLEM, WE CAN SOLVE IT.

-  **General Storage Containers**
-  **One Way Export Containers**
-  **Refrigerated Containers**
-  **Site Office Containers**
-  **Tuckshop Containers**
-  **Ablution Containers**
-  **Accommodation Containers**



AS THE LEADERS IN THE
INDUSTRY WE PRIDE OURSELVES
IN ASSURING YOU THE BEST
OF OUR ATTENTION AT ALL TIMES



UNITAINER

CONTAINER SALES, RENTALS, CONVERSIONS & TRANSPORT



GRINDROD

Freight Investments (PTY) LTD

Durban: 031 4661357 • Richards Bay: 083 457 9826 • Johannesburg: 011 615 8840

Cape Town: 021 425 7730 • Port Elizabeth: 041 486 3430 • Namibia: 2646 421 9550

word. Volgens Regulasie 918 van die Gesondheidswet, moet die voertuig waarin die produk vervoer word skoon wees sodat chemiese, fisiese of mikrobiologiese besmetting van voedsel voorkom word. Die produk moet ook weggehou word van enige afval of besmette kos, giftige of skadelike produkte en diere.

Wanneer voedsel wat nie in stof- en vloeistof-bestande verpakking geseël is nie vervoer word, moet die voertuig binnekant maklik skoongemaak kan word. Dit moet 'n gladde oppervlakte hê wat roesbestand en nie-absorberend is. Die materiaal wat gebruik word, moet nietoksies wees met geen sigbare lasplekke of openinge nie. Verder mag die oppervlakte ook nie meer as 100 lewensvatbare mikro-organismes bevat nie. Die produk mag volgens die Regulasie ook nie in kontak kom met die vloer waarop geloop word in die voertuig nie. Verkoelingsstoestelle op die voertuig moet toegerus wees met termometers.

SABS Standaard O49 spesifiseer dat die voertuig nagegaan moet word voordat produkte gelaai word, om te verseker dat die Regulasie wel nagekom word. Die verkoelingsseenhede moet ook daagliks nagegaan word om seker te maak dat dit in werkende orde is. Gereelde onderhoud op die voertuie, rekordhouding van onderhoud en daaglikse nagaan is belangrik.

'n Probleem wat verwerkers in die gesig staar, is die feit dat hulle dikwels meer as een soort produk teen verskillende temperature terselfder tyd moet vervoer. Dit sluit bevrore en verkoelde produkte, en produkte teen omliggende temperature in. Hierdie temperature moet deurlopend gemonitor en gehandhaaf word om die koue ketting te behou.

"As dit kom by toerusting, isoleer ons die lyf van die trek, sit yskaste in en installeer koue gordyne om lugvloei te beperk en die atmosferiese temperature so na as moontlik aan die produksiespesifikasies te hou," het Johnie Tredoux, toe die strategiese projekbestuurder van Clover, in 'n onlangse onderhoud met *Engineering News* gesê. Clover se vloot trokke word besit deur Imperial Fleet Services en is toegerus met 'n reeks probes om monitering te vergemaklik. Van die trokke is ook toegerus met 'n dubbeltemperatuuryskaste wat met behulp van 'n skeiding,



produkte teen verskillende temperature kan hou.

Die temperatuur word deurlopend gemonitor om seker te maak dat dit by die spesifikasies bly. Tredoux meen dat as die produkte temperatuur reg is wanneer dit opgelaai word, net die atmosferiese temperature beheer hoef te word. Dit is voorts belangrik is om die trokke vir die kortste moontlike tyd oop te hê, veral wanneer dieselfde trek by meer as een aflaai-punt stop.

**"Melktenkers is dikwels vuil
wanneer dit van die plaas af kom.
Dit skep die ideale omgewing vir
patogene en ander bakterieë"**

Kleinhandelaar na verbruiker

Wanneer die produk aan die anderkant afgelaai word, moet dit op so 'n manier geskied, dat die produk nie beskadig of besmet word nie. 'n Onderdakaflaaisone word deur SABS O49 voorgeskryf, sodat produkte ook ten tyde van ongunstige weersomstandighede, vinnig afgelaai kan word.

Dit is belangrik dat die koue ketting aan die kleinhandelaar se kant ook in stand gehou word. Produkte moet so gou as moontlik afgelaai word en die regte temperatuur moet behou bly. Die hantering van produkte moet ten alle tye onder uiterse higiëniese omstandighede geskied. So word verseker dat die melk en suiwelprodukte plaasvars op die verbruiker se tafel land. **M&JR**