

VMS SYSTEM DELAVAL (MM25)

COLLAUDO PERIODICO: va eseguito almeno ogni 12 mesi

ATTREZZATURA RICHIESTA:

- flussometro;
- vacuometro;
- SONDA TEST specifica;
- kit calibrazione;
- un secchio capiente;
- bilancia con accuratezza di 5 grammi;
- modulo specifico per la registrazione dei valori rilevati.

ASPETTI GENERALI:

- il collaudo periodico dei lattometri MM25 viene effettuato per verificare se si siano verificate alterazioni al sistema ottico o meccanico che possono compromettere la misurazione del flusso di latte;
- la finalità del test è mettere a confronto i valori rilevati con il test con i valori di riferimento registrati al momento del collaudo di accettazione. Affinché la capacità di misurazione del lattometro non sia compromessa è fondamentale che la differenza tra i valori di riferimento e quelli rilevati con il test periodico sia minima;
- il valore di riferimento deve essere registrato al momento del collaudo di accettazione e ogniqualvolta viene eseguita una nuova calibrazione;
- il controllo viene eseguito utilizzando una SONDA TEST specifica che viene introdotta nel canale di misurazione del lattometro adattandosi perfettamente al canale del latte interno all'MM25. Le proprietà ottiche della sonda simulano il passaggio di latte nel lattometro;

N.B.: è fondamentale che i lattometri installati sullo stesso impianto (robot) vengano collaudati utilizzando sempre la stessa SONDA TEST in quanto le sonde non sono intercambiabili.

Prima di procedere al test effettuare le seguenti verifiche per assicurarsi che il collaudo produca risultati rilevanti:

- controllare la versione del software installato che gestisce i lattometri. Ad ogni aggiornamento di software deve essere ripetuta la procedura di calibrazione dei lattometri e un nuovo valore di riferimento deve essere determinato per ciascun lattometro altrimenti i risultati del collaudo periodico sarebbero non validi;
- effettuare il collaudo solo dopo essersi accertati che i lattometri siano perfettamente puliti altrimenti procedere ad un lavaggio.

Determinare il valore di riferimento:

- misurare il flusso d'aria che attraversa il lattometro MM25 in quanto la quantità di aria che passa nei lattometri influenza la misurazione del flusso di latte. L'ingresso d'aria in ciascun misuratore dovrebbe essere di circa 6,5 litri/min. Registrare il valore rilevato sul modulo;

- misurare il livello di vuoto poiché può avere un impatto diretto con il flusso d'aria che passa nei lattometri e registrarlo sul modulo;
- effettuare un lavaggio dell'impianto;
- registrare la data del collaudo e il codice seriale della Sonda Test sul modulo;
- passare alla procedura "Collaudo con l'uso della Sonda Test" di seguito riportata.

Collaudo con la Sonda Test:

- pulire la Sonda Test con detergente e acqua, risciacquare e asciugare. NB: piccole modifiche o depositi di sporco sulla superficie della sonda possono alterare i risultati del collaudo;
- chiudere l'ingresso della posta di mungitura e mettere il robot in modalità manuale;
- accedere al pc, collegarsi via Telnet al server remoto DeLaval e accedere alla stazione di mungitura come SU "Super User". Digitare hardware 7 e premere "Invio";
- selezionare l'opzione "n.3" e premere "Invio". Questa funzione programmerà tutti gli MM25 in modalità tecnica;
- scollegare i tubi del latte e i gomiti dal nipplo inferiore (uscita) del lattometro. Controllare che il canale ottico dei lattometri sia pulito e asciutto;
- se sul display di ciascun lattometro compare il messaggio Hxxx attendere fino a quando non scompare. Questo messaggio indica che la temperatura del lattometro non si è ancora stabilizzata;
- se i lattometri non sono perfettamente asciutti non effettueranno l'autotest; se sul display compare il messaggio Cxxx, dove xxx è un numero compreso tra 85 e 100, significa che l'autotest è stato effettuato;
- l'autotest è fallito nel caso in cui sul display non viene visualizzato il codice Cxxx oppure se compare il messaggio SRVx. In questo caso passare alla procedura "Autotest fallito" di seguito riportata;
- inserire la Sonda Test in un lattometro. Sul display verrà visualizzato il messaggio PASS seguito qualche secondo dopo da due valori a 4 caratteri compresi tra 3.000 e 4.000 che rappresentano rispettivamente il flusso minimo (MinF) e massimo (MaxF) espresso in kg/min;
- registrare i due valori di MinF e MaxF nelle rispettive colonne del modulo;
- calcolare il Rapporto di MinF = $(\text{MinF val.rif.} / \text{MinF rilevato})$ e il Rapporto di MaxF = $(\text{MaxF val. rif.} / \text{MaxF rilevato})$.
- registrare i due valori sul modulo. Se i due valori sono compresi tra 0,98 e 1,02, il lattometro misura correttamente. In caso contrario passare alla procedura "Collaudo con l'uso della Sonda Test fallito" di seguito riportata.
- eseguire il test negli altri 3 lattometri;
- al termine, ripristinare i collegamenti montando i gomiti e innestando i tubi del latte dal nipplo d'uscita dei lattometri;
- uscire dalla modalità tecnica per riavviare l'impianto selezionando l'opzione n.5 nel menù principale del programma.

In caso di "Autotest fallito":

- asciugare il canale ottico e se necessario pulire il canale di lettura del lattometro facendo attenzione a non danneggiarlo;

- attendere il nuovo risultato dell'autotest;
- se il test interno fallisce nuovamente selezionare l'opzione n.11 (Richiama un FreFlow) dal menù principale del programma di gestione;
- se l'autotest nonostante quest'ultima operazione allora sostituire il lattometro.

In caso di “Collaudo con l'uso della Sonda Test fallito”:

- se il test fallisce per uno dei 4 lattometri pulire e asciugare il canale ottico controllando che non sia danneggiato;
- assicurarsi che la Sonda Test sia pulita;
- ripetere nuovamente il test;
- sostituire il lattometro nel caso in cui i valori attesi siano al di fuori dell'intervallo di riferimento.

Cod.AUA	WMS	Data Collaudo Accettaz.	Data Collaudo Periodico

Parametri	Val. di riferimento	Valore rilevato	Differenza	Scostamento Max	Esito (POS/NEG)
Livello di vuoto				2.5 kPa	
Lunghezza				< 10%	
Ingresso aria				+/- 10%	
N. di serie della sonda test					

	VMS				VMS			
MM 25#								
Offset riferimento								
Offset rilevato								
Scalefactor riferimento								
Scalefactor rilevato								
Flusso Min riferimento								
Flusso Max riferimento								
Flusso Min rilevato								
Flusso Max rilevato								
Rapporto Min								
Rapporto Max								
Esito (POS/NEG)								