

Qualitätssicherung
NoMix



Weitere Dokumentation zu diesem Produkt:

Benennung	Bestell Nr.
NoMix Betriebsanleitung	MN F16 002 GE / DOK-415
NoMix Zulassungen	MN F16 006 GE / DOK-454
MultiLevel Betriebsanleitung	MN F19 008 GE / DOK-474

Inhaltsverzeichnis (Deutsch)

Inhaltsverzeichnis (Deutsch)	2
1 Allgemeines	3
1.1 Sicherheitshinweise	3
1.1.1 Hinweise zum Ex-Schutz	3
1.1.2 Bedienelemente	3
1.1.3 Entsorgung	4
1.1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2 Allgemeine Beschreibung des NoMix-Systems	4
2.1 Anwendung	4
3 Bedienung des NoMix-Systems	5
3.1 Übersicht der Bedienelemente	5
3.2 Funktionen der Tasten	5
3.3 MENÜ-Struktur des NoMix- & SPD-Systems	6
3.3.1 Haupt-MENÜ	6
3.3.2 Befüllungs-MENÜ	8
3.3.3 Abgabe-MENÜ	8
3.4 Befüllung (Standard)	9
3.4.1 Kammer-Leer-Test	9
3.4.2 Codierte Befüllung	10
3.4.3 Uncodierte Befüllung	11
3.4.4 Fehler bei der Befüllung	12
3.5 Abgabe (Standard)	12
3.5.1 Codierte Abgabe	12
3.5.2 Uncodierte Abgabe (Umgehung)	14
3.5.3 Fehler bei der Abgabe	15
3.6 Zusätzliche SPD-Funktionalität	16
3.6.1 Befüllung (SPD)	16

3.6.2	Zweitbefüllung / Zweitversiegelung (SPD)	18
3.6.3	Abgabe (SPD)	19
3.6.4	Zweitversiegelung nach der Abgabe (SPD).....	21
4	Störungen im NoMix-System	22
4.1	Bedienungshinweise / -fehler	22
4.2	Wartung	24
4.2.1	Wartungsplan	24
5	Anschrift und Kontakt	25
6	Notizen	25
Index	26


1 Allgemeines

1.1 Sicherheitshinweise



Achtung:
Vor Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen und beachten.

1.1.1 Hinweise zum Ex-Schutz

Sämtliche Baugruppen, die mit dem - Zeichen gekennzeichnet sind, sind explosionsgeschützte, elektrische Betriebsmittel und sicherheitstechnisch geprüft und bescheinigt.



Achtung:
Jeglicher Eingriff, mechanischer oder elektrischer Art, ist unzulässig.



EX-Schutzverordnungen sind zu beachten!

1.1.2 Bedienelemente



ACHTUNG:
Gehäusedeckel nicht unter Spannung öffnen!
An den Ex-e-Klemmen darf nur im spannungsfreien Zustand gearbeitet werden. Bei Inbetriebnahme müssen die nationalen Vorschriften beachtet werden. Bei Funktionskontrollen müssen Sie die Richtlinien

nach EN 60 079-17 beachten.







1.1.3 Entsorgung



Entsorgung von Batterien

Batterien der Steuerung sollten nur von einer Elektrofachkraft gewechselt werden. Sie dürfen nicht in den Hausmüll gelangen. Entsorgen Sie Batterien nur über entsprechende Sammelstellen.

1.1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

-  Das System dient ausschließlich der Qualitäts- oder Abfallsicherung in Zusammenarbeit mit Messanlagen auf Tankwagen. Die entsprechenden Sicherheitsvorschriften (z.B. Ex-Schutz) sind zu beachten und einzuhalten.
-  Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet F. A. Sening GmbH nicht.
-  Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die von der F. A. Sening GmbH vorgeschriebenen Betriebs-, Installations- und Instandhaltungsbedingungen.
-  Das System darf nur von Personen installiert, betrieben, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
-  Setzen Sie sich auch dann mit unseren Servicefachkräften in Verbindung, wenn Sie Fehler oder Mängel während des Betriebes feststellen oder Zweifel an der ordnungsgemäßen Arbeit der Geräte haben.
-  Eigenmächtige Veränderungen an den Geräten schließen eine Haftung der F. A. Sening GmbH für daraus resultierende Schäden aus.

2 Allgemeine Beschreibung des NoMix-Systems

2.1 Anwendung

Das NoMix-System übernimmt auf Tankwagen Steuerungs- und Überwachungsfunktionen bei der Beförderung von Mineralölprodukten.

Die Hauptfunktionen des NoMix 2000-Systems sind:

- **Qualitätssicherung (QSS)**

- Abfüllsicherung (AS)
- Abfüllschlauchsicherung (ASS)
- Gaspendelschlauchüberwachung (GPS)
- Sealed Parcel Delivery (SPD) (optional)

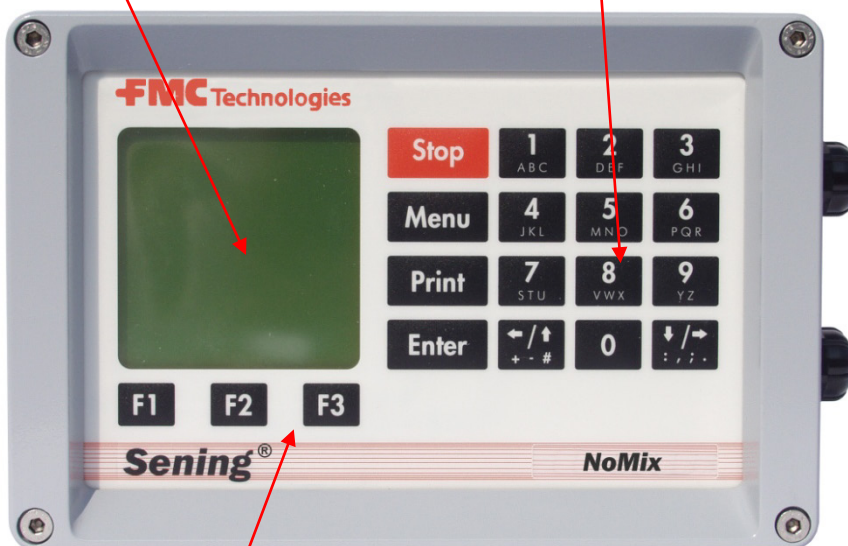
3 Bedienung des NoMix-Systems

3.1 Übersicht der Bedienelemente

Die Bedienung des NoMix-Systems erfolgt am Display-Interface.

Anzeige

Ziffertasten



Funktionstasten

3.2 Funktionen der Tasten

Taste	Funktionalität
F1 F2 F3	Mit den Funktionstasten wird jeweils die in der untersten Zeile des Displays angezeigte Funktion ausgeführt.
Stop	Mit der <Stop>-Taste können laufende Abgaben oder Befüllungen sofort gestoppt werden. Außerdem kann ein Menü sofort beendet werden.




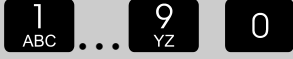
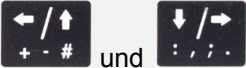
Taste	Funktionalität
	Mit der <MENU>-Taste gelangt man in die Menüsteuerung, z.B. zur Einstellung des Setups, Durchführung von Tests, Eingabe des Beladeplans, Eingabe einer Umgehung etc.
	Mit der <Print>-Taste gelangt man in das Druck-Menü oder startet den Ausdruck des Setups, des Logbuchs, von Tätigkeitsberichten, Statusberichten, Ereignisberichten etc.
	Mit der <Enter>-Taste werden Eingaben bestätigt.
	Mit den <Ziffertasten> können Detailinformationen abgerufen, Abgaben und Befüllungen gestartet, sowie Unter-Menüs angewählt werden.
	Mit diesen Tasten bewegt man sich im Menü zurück / vorwärts, oder blättert zur nächsten Displayseite.

Tabelle 1: Funktionen der Tasten

3.3 MENÜ-Struktur des NoMix- & SPD-Systems

Die MENÜ-Struktur des NoMix-Systems ist mit sogenannten „Pull Up und Pull Down“-Menüs aufgebaut. Aus dem Haupt-MENÜ kann in die Unter-MENÜS und umgekehrt gewechselt werden.

3.3.1 Haupt-MENÜ

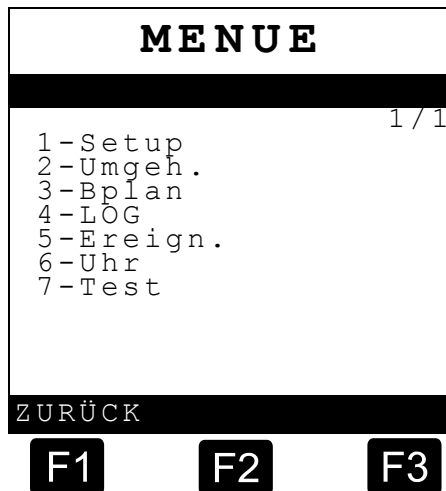
Durch Drücken der MENÜ-Taste gelangt man in das NoMix & SPD Haupt-MENÜ.

Das Haupt-MENÜ hat folgendes Aussehen:

☞ Durch Drücken der <MENÜ>-Taste gelangen Sie in das NoMix Haupt-MENÜ.

☞ Durch Drücken der <Ziffertaste> (hier zum Beispiel <1> bis <7>), die der jeweiligen Funktion vorangestellt ist, gelangen Sie in das entsprechende Untermenü.

☞ Durch Drücken der <F1>-Taste wird der Befehl „ZURÜCK“ ausgeführt; Sie gelangen zurück in die normale Funktionsanzeige.



Erläuterung der Untermenüs

1-Setup	Einstellung des NoMix -Setups (für die Bedienung nicht relevant)
2-Umgeh.	Eingabe einer Umgehung bei der Abgabe
3-Bplan	Eingabe des Beladeplans (unkodierte Untenfüllung / Obenfüllung)
4-LOG	Abfrage und Anzeige des NoMix-Logbuches (Umgehungen der NoMix-Funktionalität)
5-Ereign.	Abfrage und Anzeige der aufgezeichneten Ereignisse, die im Ereignis-Logbuch (SPD) gespeichert sind (SPD-Funktionalität)
6-Uhr	Anzeige des Datums und der Uhrzeit
7-Test	Aufruf des Test-MENÜS

3.3.2 Befüllungs-MENÜ

BELADUNG:

Befüllmodus

Kammernummer
(1, 2, 3, 4, 5, 6)

Inhalt der Kammer:
(DK, BI, SU, SUP, etc.)

Zustand der Kammer:
(L = Leer, G = Gefüllt)

Gaspindelanschluss:
(1, 2, 3, 4, Sammelgas)

Status:
(Bereit, Abgabe etc.)

ABGABE:

Mit F3 →
Abgabemodus

BELADUNG

K	Inh.	Z	G	Status
1	DK	L	--	
2	BI	L	--	
3	SU	L	--	
4	SUP	L	--	
5	DK	L	--	
6	SUP	L	--	

				ABGABE

F1
F2
F3

3.3.3 Abgabe-MENÜ

Die Abgabe ist für einen Hybrid-TKW beschrieben, der sowohl den Direktausläufer- als auch den Messanlagen-Betrieb unterhält. Beim Messanlagen-Betrieb ist die AS1 der Messanlage 1, die AS2 der Messanlage 2 fest zugeordnet.

ABGABE:

Abgabemodus

Kammernummer
(1, 2, 3, 4, 5, 6)

Inhalt der Kammer:
(DK, BI, SU, SUP, etc.)

Zustand der Kammer:
(L = Leer, G = Gefüllt)

Abfüllsicherung:
(1, 2, 3, 4)

Gaspindelanschluss:
(1, 2, 3, 4, Sammelgas)

Status:
(Bereit, Abgabe etc.)

BELADUNG:

Mit F1 → Befüllmodus

ABGABE

K	Inh.	Z	AG	Status
1	DK	L	--	
2	BI	L	--	
3	SU	L	--	
4	SUP	L	--	
5	DK	L	--	
6	SUP	L	--	

				BEFÜLL.

F1
F2
F3

3.4 Befüllung (Standard)

3.4.1 Kammer-Leer-Test

- ☞ Der optionale Kammer-Leer-Test ist je nach Setup-Einstellung durchzuführen.
- ☞ Der Kammer-Leer-Test dient dazu, vor der Befüllung möglicherweise in den Kammern zusammengelaufene Restmengen zu erkennen. Dazu müssen alle Kammern / Bodenventile vor der Befüllung geöffnet werden. Die Funktionalität und die Bedienung richten sich nach dem jeweiligen TKW-Typ.

TKW ohne tankwagenseitige Überfüllsicherung

- ☞ Bei diesem TKW-Typ werden beim Kammer-Leer-Test alle Bodenventile mittels der NoMix Magnetventile für ca. 5 Sekunden geöffnet. Je nach Setup-Einstellung bleiben sie geöffnet, um Luft zu sparen bzw. werden wieder geschlossen.
- ☞ Werden beim Kammer-Leer-Test Befüllarme angeschlossen, erscheint sofort eine Fehlermeldung und die Kammern werden geschlossen.

Beim Wechsel in die Befüllung erscheint die Kammer-Leer-Test Anzeige

Bedienung:

- ☞ Starten Sie den Kammer-Leer-Test durch Drücken der

- ▶ **<Enter>**-Taste
Wird während des Leer-Tests ein Schlauchanschluss erkannt, erscheint sofort die Fehlermeldung:

- ☹ „Bitte Schlauch abkuppeln“.

- ▶ Der Leer-Test lässt sich jederzeit mit der **<Stop>**-Taste abbrechen.
- ▶ Ist eine Umgehung gemäß Setup-Einstellung erlaubt, kann mit der **<F1>**-Taste der Leer-Test umgangen werden.

☞ Dies wird im Logbuch festgehalten.



Wird während des Kammer-Leer-Tests eine Restmenge erkannt, erscheint folgende Anzeige

Bedienung:

- ☞ Drücken Sie die
 - ▶ <F1>-Taste und kontrollieren Sie, in welcher Kammer bzw. Kammern eine Restmenge erkannt wurde.



TKW mit tankwagenseitiger Überfüllsicherung

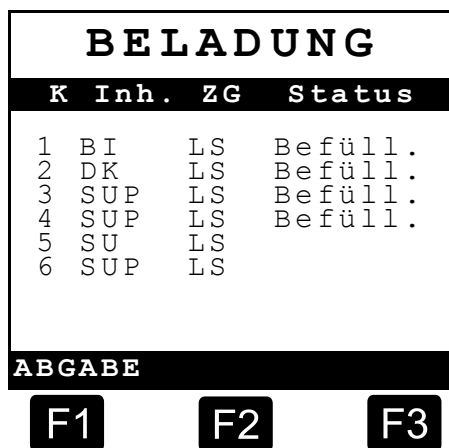
- ☒ Bei TKW mit tankwagenseitiger Überfüllsicherung müssen immer, auch bei „nur kodierter Befüllung“, Druckschalter an den Bodenventilen installiert sein. Im Gegensatz zum Kammer-Leer-Test ohne tankwagenseitige Überfüllsicherung müssen die Bodenventile nach Anweisung im Display durch Ziehen der Steuerblöcke der Überfüllsicherung geöffnet werden. Der restliche Ablauf vollzieht sich wie oben beschrieben.

3.4.2 Codierte Befüllung

Voraussetzung ist, dass die Befüllarme am Tanklager entweder mit einer Magnetcodierung oder mit TAGs ausgerüstet sind.

Bedienung:

- ☞ Öffnen Sie den Armaturenschrank auf der Befüllseite.
 - ▶ Ziehen Sie den K-Block.
- 😊 Alle Kammern = **Leer**
 1. Beladung
- ☹ Eine oder mehrere Kammern = **nicht Leer**
 2. Drücken Sie <F1>.
 3. Beladung



- ▶ Schließen Sie das Kabel der Überfüllsicherung an.
- ▶ Schließen Sie den Gaspendschlauch an.
- ▶ Schließen Sie die Befüllschläuche an.
- ▶ Betätigen Sie die Steuerblöcke zum Öffnen der Bodenventile.
- ▶ **TKW befüllen**

Nach der Befüllung:

- ▶ Entfernen Sie das Kabel der Überfüllsicherung / Erdungskabel, die Befüllschläuche und den Gaspendschlauch.
- ▶ Drücken Sie den K-Block hinein.

3.4.3 Uncodierte Befüllung

Wenn ein Tanklager nicht mit einer Produktcodierung ausgerüstet ist, muss für die uncodierte Befüllung zusätzlich der Beladeplan eingegeben werden.

Bedienung:

 Öffnen Sie den Armaturenschrank auf der Befüllseite.

- ▶ Ziehen Sie den K-Block.

☺ Alle Kammern = **Leer**

1. Beladung

☹ Eine oder mehrere Kammern = **nicht Leer**

2. Drücken Sie **<F1>**.

Beladung

- ▶ Geben Sie den Ladeplan ein, dazu:
- 3. Drücken Sie **<Menu>**, um ins Haupt-Menü zu gelangen.
- 4. Drücken Sie **<3>** für ‚Handeingabe Ladeplan‘.
- 5. Bei abweichender Produktqualität der Kammer 1 folgen Sie den Anweisungen in der Anzeige.
- 6. Drücken Sie **<F3>**, um zur nächsten Kammer zu wechseln und fahren Sie fort wie oben beschrieben. Wenn die Produktqualität nicht geändert werden muss, drücken Sie direkt **<F3>**, um zur nächsten Kammer zu gelangen.
- 7. Wenn der Beladeplan komplett ist, drücken Sie drei mal **<F1>**, um den Ladeplan zu speichern und um das Beladeplan- und das Haupt-Menü zu verlassen.
- ▶ Schließen Sie das Kabel der Überfüllsicherung an.

- ▶ Schließen Sie den Gaspendschlauch an.
- ▶ Schließen Sie die Befüllschläuche an.
- ▶ Betätigen Sie die Steuerblöcke zum Öffnen der Bodenventile.
- ▶ **TKW befüllen**

Nach der Befüllung:

- ▶ Entfernen Sie das Kabel der Überfüllsicherung / Erdungskabel, die Befüllschläuche und den Gaspendschlauch.
- ▶ Drücken Sie den K-Block hinein.

3.4.4 Fehler bei der Befüllung

- **Kammer x nicht leer**
Nach Öffnen der Bodenventile ist eine Restmenge erkannt worden oder der Beladepfad ist nicht eingegeben worden.
- **Code defekt Kammer x**
Die Produktkennung am Tanklager oder die Scan-Leitung am TKW sind defekt.
- **Falsches Produkt Kammer x**
Der Produktcode der Befüllkupplung stimmt nicht mit dem Produktcode der nicht leeren Kammer überein.

3.5 Abgabe (Standard)

- ☐ Die Abgabe ist für einen Hybrid-TKW beschrieben, der sowohl den Direktausläufer- als auch Messanlagen-Betrieb unterhält. Beim Messanlagen-Betrieb ist die AS1 der Messanlage 1, die AS2 der Messanlage 2 fest zugeordnet.

3.5.1 Codierte Abgabe

Direktausläufer-Betrieb

Bedienung:

- ☞ NoMix einschalten
 - ▶ Öffnen Sie den Armaturenschrank auf der Abgabeseite.
 - ▶ Ziehen Sie den K-Block.

- ▶ Schließen Sie die Gaspendelschläuche an.
- ▶ Schließen Sie die Produktschläuche an.
- ▶ Schließen Sie die Grenzwertgeberkabel an.
- ▶ Bei korrektem Anschluss erscheint z.B. folgende Anzeige:

Anzeige im Direktausläufer-Betrieb

Die Anzeige des Direktausläufer-Betriebs bedeutet am Beispiel der Kammer 1

Kammer 1,
Inhalt DK,
Zustand Gefüllt,
Abfüllsicherung 1
Gaspindel Sammelgas,
Status Bereit

ABGABE			
K	Inh.	ZAG	Status
1	DK	G1-	Bereit
2	BI	G3-	Bereit
3	SU	G--	
4	SUP	G2S	Bereit
5	DK	G--	
6	SUP	G--	

BEFÜLL.			
F1		F2	
F3			

- ▶ Starten Sie die Abgabe durch Drücken der Ziffertasten <1>, <2> und <4>.

Messanlagen-Betrieb

- Im Messanlagen-Betrieb kann die Messanlage noch nicht abgabebereit sein. Es müssen hier erst noch die Kammern, aus denen abgegeben werden soll, ausgewählt werden.

Bedienung:

- ▶ Drücken Sie <F3> zur Auswahl der Messanlage 1.
- ▶ Wählen Sie mit den Ziffertasten eine oder mehrere der angebotenen Kammern aus und bestätigen Sie mit <Enter>.
- ▶ Drücken Sie <F1> zur Auswahl der Messanlage 2 und wählen Sie Kammern aus wie für Messanlage 1 beschrieben.

ABGABE			
K	Inh.	ZMG	Status
1	DK	G--	
2	DK	G--	
3	DK	G--	
4	DK	G--	
5	SU	G--	
6	SU	G--	

Mess 2		Mess 1	
Auswahl		Auswahl	
F1		F2	
F3			

Anzeige im Messanlagen-Betrieb

Die Anzeige im Messanlagen-Betrieb bedeutet z.B. für Messanlage 1:

Kammer **5-6**,
Inhalt **SU**,
Zustand **G**efüllt, zugehörig zu
Messanlage **1** (AS 1) u.
Gasp. Schlauch **1** ausgewählt, der
Status ist abgabebereit

A B G A B E			
K	Inh.	ZMG	Status
1	DK	G2-	Bereit
2	DK	G2-	Bereit
3	DK	G2-	Bereit
4	DK	G2-	Bereit
5	SU	G11	Bereit
6	SU	G12	Bereit

Mess 2		Mess 1	
B E F Ü L L .			
F1		F2	
		F3	

- ▶ Starten Sie die Abgabe durch Drücken der Taste <F3> für Messanlage 1 und <F1> für Messanlage 2.

Abgabe ENDE im Direktausläufer- & Messanlagen-Betrieb



Entleeren Sie alle Kammern.

- ▶ Kuppeln Sie alle Produktschläuche ab.
- ▶ Kuppeln Sie alle Gaspendschläuche ab.
- ▶ Ziehen Sie die Grenzwertgeberkabel ab.
- ▶ Drücken Sie den K-Block hinein.

3.5.2 Uncodierte Abgabe (Umgehung)

Auch ohne ASS ist die gleichzeitige Abgabe aus zwei Kammern bzw. über zwei Messanlagen möglich.



Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass das GWG-Kabel parallel zum Abgabeschlauch verlegt wird.

Zusätzlich wird je nach Setup-Einstellung auch der GWG-Produktcode ausgewertet.

Bedienung:



Drücken Sie die Taste <Menu>.

- ▶ Schließen Sie Produkt-, Gaspendschläuche und GWG-Kabel an.

- ▶ Drücken Sie die Taste <2> (Umgehung).
(HINWEIS: Kann auch vor Anschluss der Schläuche erfolgen)
- ▶ Drücken Sie die Taste <1> (Umgehung Ein).
- ▶ Wählen Sie einen AS-Kanal bzw. eine Messanlage aus.
- ▶ Wählen Sie eine bzw. mehrere Kammern.
- ▶ Drücken Sie <F1> (Bestätigung der Umgehung) und geben Sie ggf. eine zweite Umgehung ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste <F1> (ZURÜCK), um das Haupt-Menü zu verlassen.
- ▶ Starten Sie die Abgabe mit der jeweiligen Ziffertaste bzw. mit <F3> für Mess 1 und <F1> für Mess 2.
- ▶ Starten Sie weitere Umgehungen wie oben beschrieben.

3.5.3 Fehler bei der Abgabe

Sobald beim Anschluss an der Tankstelle ein Fehler aufgetreten ist, erscheint im Status:



Fehler für die Messanlage bzw. Kammer.

- ▶ Drücken Sie die Messanlagen-Nr. / Kammer-Nr., um Detailinformationen zu erhalten.



Schwere Fehler wie z.B. „keine Kommunikation zu Interface x“ werden als Vollbildfehler angezeigt.


Folgende Fehler werden angezeigt:

- **Keine AS:** Kein GWG-Kabel angeschlossen
- **Unzul. AS:** Kammer /Messanlage über diese AS nicht zugelassen
- **Kein Gasp.:** Kein Gaspendschlauch angeschlossen
- **Falsch. Gasp.:** Falscher Gaspendschlauch angeschlossen
- **Falsch. Prod.:** Falsches Produkt angeschlossen
- **Falsch. Code:** Falscher GWG-Produktcode
- **Kein Code:** Kein GWG-Produktcode
- **Code defekt:** Defekter GWG-Produktcode
- **GWG n ber.:** GWG noch in der Aufheizphase

Ist ein Tankstellentank voll (GWG angesprochen) wird dies direkt im Status angezeigt mit:


- **Tank voll**


3.6 Zusätzliche SPD-Funktionalität


 Auch bei Fahrzeugen mit zusätzlicher SPD-Funktionalität gilt grundsätzlich die Bedienung für NoMix Standard. Unterschiedlich ist, dass es zusätzlich zur Anzeige des Befüll- und Abgabemodus einen sogenannten Transportmodus gibt, in dem der aktuelle Status des Fahrzeugs angezeigt wird.

Dies kann sein:


- LEER
- VERSIEGELT
- ENTSIEGELT

 Wenn eine oder mehrere TKW-Kammern versiegelt sind, wird dies zusätzlich im Status der jeweiligen Kammer angezeigt.

 Zusätzliche Bedienungsschritte sind, dass bei bestimmten TKW-Typen, bei denen der Wechsel vom Transportmodus in den Befüll- bzw. Abgabemodus nicht automatisch über Druckluftschalter erkannt wird, manuell durch Drücken der Tasten **<F1>** bzw. **<F3>** in die Befüllung bzw. in die Abgabe geschaltet werden muss.

 Eine nicht leere Kammer kann nicht automatisch versiegelt werden. Hier muss je nach Setup-Einstellung bzw. Vorgabe des Betreibers eine manuelle Zweitversiegelung vorgenommen werden. Dies bezieht sich sowohl auf die Befüllung als auch auf eine gesplittete Abgabe (eine Kammer konnte nicht komplett entleert werden).

3.6.1 Befüllung (SPD)

 Vor der Befüllung am Tanklager hat die Funktionsanzeige im Display folgendes Aussehen:

- ▶ (K-Block wurde schon gezogen, Abfüllsicherung und Gaspindelanschluss sind nicht mit abgebildet)

Der TKW wurde an der Tankstelle komplett entleert. Auch während der Fahrt von der Tankstelle zum Tanklager haben sich keine Restmengen gebildet.

Der TKW wurde an der Tankstelle komplett entleert, aber während der Fahrt von der Tankstelle zum Tanklager haben sich Restmengen gesammelt.

LEER			
K	Inh.	Z	Status
1	DK	L	
2	BI	L	
3	SU	L	
4	SUP	L	
5	DK	L	
6	SUP	L	

BEFÜLL.
ABGABE

F1
F2
F3

ENTSIEGELT			
K	Inh.	Z	Status
1	DK	G	
2	BI	L	
3	SU	L	
4	SUP	L	
5	DK	G	
6	SUP	L	

BEFÜLL.
ABGABE

F1
F2
F3

Je nach Vorgabe des Betreibers müssen die nicht leeren Kammern „entrestet“ werden.



Zum Starten der Befüllung muss die

- ▶ Taste <F1> für Befüllung gedrückt werden.
Dies entfällt, wenn der Start einer Befüllung über einen Befüll-Druckluftschalter automatisch erkannt wird.

Die folgende Anzeige erscheint

Bedienung:



TKW in gewohnter Weise befüllen (siehe Kapitel 3.4 / Seite 9).



Nach Beendigung der Befüllung:

- ▶ Abkuppeln sämtlicher Produktschläuche, des Gaspendelschlauches, des Überfüllsicherungssteckers
- ▶ Drücken des K-Blocks

BELADUNG			
K	Inh.	ZG	Status
1	BI	L-	
2	DK	L-	
3	SUP	L-	
4	SUP	L-	
5	SU	L-	
6	SUP	L-	

SIEGEL
ABGABE

F1
F2
F3

Es erscheint folgende Anzeige

☺ Damit ist die Befüllung ordnungsgemäß beendet worden.

☞ Je nach Ausrüstung des Tankwagens und nach Vorgabe des Betreibers kann ein Status-Ausdruck gemacht werden, oder die Daten können automatisch zu einem On-Board-Computer übertragen werden.

🕒 Musste die Befüllung unterbrochen und dann erneut fortgesetzt werden, ergibt sich folgende Vorgehensweise gemäß "Zweitbefüllung / Zweitversiegelung (SPD)".

VERSIEGELT			
K	Inh.	Z	Status
1	BI	G	SIEGEL
2	DK	G	SIEGEL
3	SUP	G	SIEGEL
4	SUP	G	SIEGEL
5	SU	G	SIEGEL
6	SUP	G	SIEGEL

F1 F2 F3

3.6.2 Zweitbefüllung / Zweitversiegelung (SPD)

Vor einer Zweitversiegelung hat die Funktionsanzeige z.B. folgendes Aussehen

Bedienung:

☞ Erneut die Taste <F1> für Befüllung drücken, (dies entfällt, wenn der Start einer Befüllung über einen Befüll-Druckluftschalter automatisch erkannt wird), und die noch leere Kammer 2 und z.B. Kammer 5 erneut befüllen.

☞ Nach Beendigung der Befüllung, Abkuppeln sämtlicher Produktschläuche, des Gaspendelschlauches, des Überfüllsicherungssteckers und Drücken des K-Blocks muss die Taste <F2> zur Zweitversiegelung gedrückt werden.

Kammer 2 ist bei der Erstbefüllung nicht befüllt worden. In Kammer 5 soll zusätzliches Produkt gleicher Qualität gefüllt werden.

BELADUNG			
K	Inh.	Z	Status
1	BI	G	SIEGEL
2	DK	L	
3	SUP	G	SIEGEL
4	SUP	G	SIEGEL
5	SU	G	SIEGEL
6	SUP	G	SIEGEL

SIEGEL ABGABE

F1 F2 F3

Es erscheint folgende Anzeige

- Die Kammern **1,3,4** und **6** sind nach wie vor ordnungsgemäß versiegelt,
- Kammer **2** ist zusätzlich als versiegelt gekennzeichnet.
- Bei Kammer **5** ist eine Zweitbefüllung vorgenommen worden; der Status ist deshalb „**2B-Siegel**“.
- **2B-SIEG.** bedeutet, dass für Kammer **5** von Hand ein „**Zweitsiegel**“ bei der Befüllung gesetzt wurde.

VERSIEGELT			
K	Inh.	Z	Status
1	BI	G	SIEGEL
2	DK	G	SIEGEL
3	SUP	G	SIEGEL
4	SUP	G	SIEGEL
5	SU	G	2B-SIEG.
6	SUP	G	SIEGEL

F1
F2
F3

3.6.3 Abgabe (SPD)

☞ Vor der Abgabe an der Tankstelle hat die Funktionsanzeige im Display z.B. folgendes Aussehen:

▶ (K-Block wurde schon gezogen)

Der TKW ist nach wie vor versiegelt. Während der Fahrt zwischen Tanklager und Tankstelle ist kein Siegel gebrochen worden

VERSIEGELT			
K	Inh.	Z	Status
1	BI	G	SIEGEL
2	DK	G	SIEGEL
3	SUP	G	SIEGEL
4	SUP	G	SIEGEL
5	SU	G	SIEGEL
6	SUP	G	SIEGEL

BEFÜLL.
ABGABE

F1
F2
F3

Der TKW wurde entsiegelt. Bei Kammer 3 wurde anhand der SPD-Sensoren der Siegelbruch detektiert.

ENTSIEGELT			
K	Inh.	Z	Status
1	BI	G	SIEGEL
2	DK	G	SIEGEL
3	SUP	G	SIEGEL
4	SUP	G	SIEGEL
5	SU	G	SIEGEL
6	SUP	G	SIEGEL

BEFÜLL.
ABGABE

F1
F2
F3

☞ Je nach Ausrüstung des Tankwagens und nach Vorgabe des Betreibers kann ein Status-Ausdruck gemacht werden, oder die Daten können automatisch zu einem On-Board-Computer übertragen werden.

☞ Zum Starten der Abgabe muss die

- ▶ Taste <F3> für „**Abgabe**“ gedrückt werden (dies entfällt, wenn der Start einer Abgabe über einen Abgabe-Druckluftschalter automatisch erkannt wird).

Die folgende Funktionsanzeige erscheint

Bedienung:

Alle Kammern sind versiegelt.

☞ Abgabe in gewohnter Art und Weise starten (siehe Kapitel 3.5 / Seite 12).

ABGABE			
K	Inh.	ZAG	Status
1	BI	G--	SIEGEL
2	DK	G--	SIEGEL
3	SUP	G--	SIEGEL
4	SUP	G--	SIEGEL
5	SU	G--	SIEGEL
6	SUP	G--	SIEGEL

BEFÜLL. SIEGEL

F1 **F2** **F3**

☺ Nach Beendigung der Abgabe sind alle TKW-Kammern leer „L“.

☞ Nach Abkuppeln der Produktschläuche, des Gaspendelschlauches und Hereindrücken des K-Blocks erscheint die folgende Funktionsanzeige rechts.

LEER			
K	Inh.	Z	Status
1	BI	L	
2	DK	L	
3	SUP	L	
4	SUP	L	
5	SU	L	
6	SUP	L	

F1 **F2** **F3**

3.6.4 Zweitversiegelung nach der Abgabe (SPD)

☐ Konnten nicht alle TKW-Kammern bzw. eine oder mehrere Kammern nicht komplett an der Tankstelle abgegeben werden, kann für die nicht komplett entleerten Kammern eine Zweitversiegelung vorgenommen werden, wenn dies im Setup freigegeben ist.

Es erscheint folgende Funktionsanzeige

Bedienung:



Dazu ist die Taste <F2> für Zweitversiegelung zu drücken.

- Die Kammern **1** und **4** sind komplett abgegeben worden und sind leer („L“); sie können nicht zweitversiegelt werden.
- Die Kammern **3** und **6** sind nach wie vor ordnungsgemäß versiegelt.
- Bei den Kammern **2** und **5** ist eine Zweitversiegelung vorgenommen worden; der Status ist deshalb „**2A-Siegel**“. Das „**A**“ bedeutet, dass das Zweitsiegel bei der Abgabe gesetzt wurde.

A B G A B E			
K	Inh.	ZAG	Status
1	BI	L--	
2	DK	G--	2A-SIEG.
3	SUP	G--	SIEGEL
4	SUP	L--	
5	SU	G--	2A-SIEG.
6	SUP	G--	SIEGEL

BEFÜLL.
SIEGEL

F1
F2
F3

☐ Die Abgabe der restlichen versiegelten und zweitversiegelten Kammern kann dann an einer anderen Tankstelle fortgesetzt werden.

Anzeige:



Dazu Abgabe in gewohnter Art und Weise starten (siehe Kapitel 3.5 / Seite 12).

- ☺ Nach Beendigung der Abgabe (alle TKW-Kammern sind leer) Produktschläuche und Gaspendelschlauch abkoppeln und K-Block hineindrücken. Es erscheint die Funktionsanzeige rechts.

L E E R			
K	Inh.	Z	Status
1	BI	L	
2	DK	L	
3	SUP	L	
4	SUP	L	
5	SU	L	
6	SUP	L	

F1
F2
F3

4 Störungen im NoMix-System

4.1 Bedienungshinweise / -fehler

Fehler- (Meldung)	mögliche Fehlerursache	Fehlerbehebung
Fehler: Falsch. Prod.	<ul style="list-style-type: none"> Angewähltes Produkt des TKW stimmt nicht mit dem Produkt des Erdtanks überein (Abgabe-Modus NoMix oder NoMix & QSS-ASS) 	<ul style="list-style-type: none"> Beladeplan anschauen und Kammer auswählen, die das gleiche Produkt wie der Erdtank enthält
Fehler: Falsch. Code	<ul style="list-style-type: none"> Angewähltes Produkt des TKW stimmt nicht mit dem Produkt des Erdtanks überein (Abgabe-Modus QSS-ASS oder NoMix & QSS-ASS) 	<ul style="list-style-type: none"> Beladeplan anschauen und Kammer auswählen, die das gleiche Produkt wie der Erdtank enthält
nicht verb.	<ul style="list-style-type: none"> Kurzschluss der "Scan-Leitung" am Tankwagen Kurzschluss der "Scanleitungen" an der Tankstelle Abgabeschläuche haben einen zu hohen Widerstand (Soll: $\leq 10 \Omega$) 	<ul style="list-style-type: none"> Kurzschluss entfernen (z.B. zwei Spannringhebel berühren sich, ein Spannringhebel hat Verbindung zum TKW Chassis, Absperrhebel hat Verbindung zum TKW Chassis, Parkstellung der Gaspendeltrommelschläuche ist nicht isoliert) Isolation der Flansche defekt Überprüfung der Isolation des Produkt- und Gaspendelstutzens und des Grenzwertgebers, Spannring eines Schlauches macht einen Kurzschluss zu Erdtank-Masse Schlauchwiderstand überprüfen und ggf. Anschlüsse neu auflegen lassen
Fehler: Keine Gasp.	<ul style="list-style-type: none"> Keine Gaspendelleitung angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss überprüfen
Fehler: Keine AS	<ul style="list-style-type: none"> Es ist kein GWG-Kabel angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> GWG-Kabel anschließen
Fehler: Unzul. AS	<ul style="list-style-type: none"> Es ist an eine Messanlage eine nicht zulässige Abfüllsicherung angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss korrigieren


Fehler- (Meldung)	mögliche Fehlerursache (Einstellung im SETUP)	Fehlerbehebung
Fehler: Kein Code	<ul style="list-style-type: none"> Im SETUP ist der QSS-ASS-Modus oder der QSS-Modus eingestellt. In diesen Modi erkennt NoMix die Produktqualität über das GWG Kabel. Es ist aber kein Produkt-Code vorhanden. 	<ul style="list-style-type: none"> GWG-Kabel ist nicht weit genug auf die GWG-Armatur aufgesteckt ---> nochmals aufstecken Tritt der Fehler nur an einem Erdtank auf, muss der GWG-Steckereinsatz an der Tankstelle überprüft werden. Tritt der Fehler an mehreren Erdtanks auf, muss eine Überprüfung des GWG-Produktcodes im AS-Verstärker-Test durchgeführt werden. Sollte der angezeigte Grenzwertgebercode von dem in der GWG-Code-Tabelle angegebenen Code abweichen, muss das Grenzwertgeberkabel getauscht werden.
Code defekt	<ul style="list-style-type: none"> Im SETUP ist der QSS-ASS-Modus oder der QSS-Modus eingestellt. In diesen Modi erkennt NoMix die Produktqualität über das GWG-Kabel. Es kann aber anstatt des 2 aus 4 Codes nur ein Magnet gelesen werden. 	<ul style="list-style-type: none"> Siehe Fehlerbehebung für: Kein Code
Falsches Produkt	<ul style="list-style-type: none"> Es wurde an eine nicht leere Kammer des TKW ein Produkt-Ladearm mit einer anderen Qualität angekuppelt 	<ul style="list-style-type: none"> Produkt-Ladearm abkuppeln und anderen Produkt-Ladearm (gleiche Produktqualität wie Produktqualität der Restmenge ankuppeln) oder entresten
BEFÜLL. GESTOPPT Code defekt Kammer 1: DK	<ul style="list-style-type: none"> Es wurde ein Ladearm angekuppelt, bei dem NoMix nur einen statt der nach dem 2 aus 4 Code vorgegebenen zwei Magneten erkennen kann, oder bei einer schon gestarteten Befüllung kann NoMix nach einer gewissen Zeit nur noch einen Magneten erkennen 	<ul style="list-style-type: none"> Produkt-Code korrigieren
GWG nicht bereit	<ul style="list-style-type: none"> GWG befindet sich noch in der Aufheizphase 	<ul style="list-style-type: none"> Warten bis GWG aufgeheizt ist und freischaltet GWG defekt → GWG austauschen

Fehler- (Meldung)	mögliche Fehlerursache	Fehlerbehebung
Tank voll	<ul style="list-style-type: none"> GWG des angeschlossenen Erdtanks ist in Flüssigkeit eingetaucht, Tank voll 	<ul style="list-style-type: none"> Produkt in einen anderen Erdtank abgeben
Abgabe gestoppt GPSÜ-Abgaben nicht zulässig ASS erkannt	<ul style="list-style-type: none"> Im GPSÜ-Abgabemodus wurde eine ASS-Ausrüstung (TAG /ESD-Modul) erkannt 	<ul style="list-style-type: none"> Umschalten in den NoMix & QSS-ASS-Modus und mit ASS abgeben
Abgabe gestoppt Standard-Abgaben nicht möglich GPSÜ ist aktiv	<ul style="list-style-type: none"> Bei der Abgabe an einer mit ASS ausgerüsteten Tankstelle ist in den GPSÜ-Modus geschaltet worden 	<ul style="list-style-type: none"> GPSÜ-Schalter in den NoMix und QSS-ASS Modus-Schalten
Abgabe gestoppt ASS installiert Umgehung unzulässig	<ul style="list-style-type: none"> Nach Eingabe einer Umgehung ist eine ASS-Ausrüstung (TAG / ESD-Modul) an der Tankstelle erkannt worden 	<ul style="list-style-type: none"> Abgabe im NoMix & QSS-ASS-Modus vornehmen

Tabelle 2: Übersicht der Bedienungshinweise / -fehler

4.2 Wartung

Es dürfen keine mechanischen oder elektronischen Änderungen an den Geräten selber vorgenommen werden.

 Bei Reinigungsarbeiten mit dem Dampfstrahler oder mit Druckwasser müssen die Geräte vor dem Wasserstrahl geschützt werden. Niemals den Dampfstrahl direkt auf die Geräte halten!

§ Wird Feuchtigkeit in den Geräten festgestellt, die auf unsachgemäße Reinigungsarbeiten zurückzuführen ist, muss eine Garantie abgelehnt werden.

4.2.1 Wartungsplan

	Box von außen reinigen	Sichtprüfung	Prüfung der LED's	Prüfung der Gehäuse-Befestigung auf festen Sitz
Täglich		X		
Wöchentlich			X	X
Monatlich	X			

Index

A

Abfüllsicherung.....	22
Armaturenschrank.....	12
Aufheizphase.....	15

B

Batterien.....	4
Befüll-Druckluftschalter.....	17
Befüllungs-MENÜ.....	8
Bestimmungsgemäße.....	4

D

Direktausläufer-Betriebs.....	13
-------------------------------	----

E

ESD-Modul.....	24
Ex-Schutz.....	3
EX-Schutzverordnungen.....	3

F

Funktionsanzeige.....	7
Funktionskontrollen.....	3
Funktionstasten.....	5

G

Gaspendelschlauch.....	15
GPSÜ.....	24
GWG-Kabel.....	22

I

Inbetriebnahme.....	3
---------------------	---

K

Kammer-Leer-Test.....	9
-----------------------	---

M

MENÜ-Struktur.....	6
Messanlagen-Betrieb.....	13, 14

Q

QSS-ASS.....	22, 24
--------------	--------

R

Restmenge.....	10
----------------	----

S

Serviceabteilung.....	25
Sicherheitsvorschriften.....	4
SPD-Funktionalität.....	16

U

Überfüllsicherung.....	9
------------------------	---

Z

Zweitversiegelung.....	18, 21
------------------------	--------

Technische Änderungen vorbehalten.

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen der FMC Technologies Inc.

Die aktuellen Kontaktinformationen erhalten Sie auf unserer Webseite: www.fmctechnologies.com/measurementsolutions unter "Contact Us" in der linken Navigationsspalte.

Headquarters:

500 North Sam Houston Parkway West, Suite 100 Houston, TX 77067 USA, Phone: +1 (281) 260 2190, Fax: +1 (281) 260 2191

Measurement Products and Equipment:

Erie, PA USA +1 (814) 898 5000

Ellerbek, Germany +49 (4101) 3040

Barcelona, Spain +34 (93) 201 0989

Beijing, China +86 (10) 6500 2251

Buenos Aires, Argentina +54 (11) 4312 4736

Burnham, England +44 (1628) 603205

Dubai, United Arab Emirates +971 (4) 883 0303

Los Angeles, CA USA +1 (310) 328 1236

Melbourne, Australia +61 (3) 9807 2818

Moscow, Russia +7 (495) 5648705

Singapore +65 6861 3011

Integrated Measurement Systems:

Corpus Christi, TX USA +1 (361) 289 3400

Kongsberg, Norway +47 (32) 28 67 00

San Juan, Puerto Rico +1 (787) 772 8100

Dubai, United Arab Emirates +971 (4) 883 0303

Weitere Informationen über Sening® Produkte: www.fmctechnologies.com/measurementsolutions

Gedruckt in Deutschland © 08/13 F. A. Sening GmbH. Alle Rechte vorbehalten. MN F16 008 GE / DOK-440 Ausgabe/Rev. 1.60 (04/13)