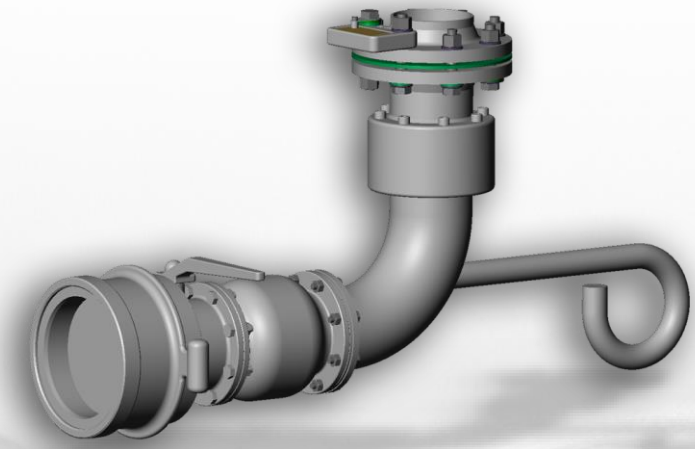
GE - Betriebsanleitung

Ausgabe/Rev. 1.27 (04/17)
MN F16 003 GE ◄► DOK-442

Depot Ausrüstung

NoMix Depot TAG



Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

Weitere Dokumentation zu diesem Produkt:

Benennung	Bestell Nr.
Keine	

Dokumentation im Internet:

www.fmctechnologies.com/seningttp

Historie

Revision	Datum	Bearbeiter	Status	Beschreibung
Rev. 1.11	Juni 2003	HO	Freigabe	Grundausgabe
Rev. 1.20	April 2006	JP	Freigabe	Format Änderungen / neue Zeichnungen
Rev. 1.21	August 2006	HO / JP	Freigabe	Isoliersatz DLISO48-D in Zeichnung 51.251458 neu
Rev. 1.22	November 2006	JP	Freigabe	ESD Nominalwiderstandswert von 5 auf 10 Ω geändert
Rev. 1.23	April 2007	JP	Freigabe	- Kap. 3 Erweiterung für DN80 PN16 - Änderung in Zeichnung 52.251458 - Neue Zeichnung 61.251939
Rev. 1.24	Juni 2008	HO / RA / jp	Freigabe	- Neue Zeichnungen - Kapitel 4.4 neu - Erweiterte TAG Informationen
Rev. 1.25	Juli 2013	RB / jp	Freigabe	- Neues Layout
Rev. 1.26	Januar 2015	JS / jp	Freigabe	- Div. Änderungen
Rev. 1.27	April 2017	JS	Freigabe	- Div. Änderungen

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

Inhaltsverzeichnis (Deutsch)

Inhaltsverzeichnis (Deutsch) 3

1 Allgemeines 5

1.1 Orientierungshilfen für das Handbuch 5

1.2 Sicherheitshinweise 6

1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 6

2 Gerätebeschreibung 7

2.1 Funktionsprinzip 7

2.2 Installationsgrundlagen 7

2.2.1 Potentialausgleich 7

2.2.2 Sicherheitshinweise 7

3 Montage 9

3.1 Beladearm / Gaspendelschlauch 9

3.2 TAGs 10

3.3 TAG-Kennzeichnung / Zuordnung (Depot-TAGs) 11

3.4 TAG Befestigungssätze 11

4 Messungen nach der Installation 14

4.1 Allgemeines 14

4.2 Messpunkte 14

4.3 Messung 14

4.4 Probleme bei der Messung 15

4.5 Messprotokoll Beispiel 17

5 Reparatur / Kennzeichnung 18

5.1 Reparatur 18

5.2 Kennzeichnung 18

5.3 Hinweise zum Ex-Schutz 18

6 Wartung . 19

6.1 Prüfung 19

7 Technische Daten 20

7.1 NoMix Depot TAG 20

8 Anschrift und Kontakt _____ 22

Anhang A. Zeichnungen und Zulassungen _____ 23

Index _____ 24

Zeichnungen _____ 25

Kopiervorlage Messprotokoll 25
52.251458 - Depot-TAG Datenerfassung Flansch TTMA4“ - Bl.1 26
52.251458 - Depot-TAG Datenerfassung Flansch DN100 / PN16 - Bl.2 27
52.251458 - Depot-TAG Datenerfassung Flansch DN80 / PN16 - Bl.3 28
52.251458 - Depot-TAG Datenerfassung Flansch DN100 / PN40 - Bl.4 29
61.351580 - Prinzipschaltbild NoMix Befüllung 30
51.351146 - Depot TAG Installation (elektrische Verdrahtung) 31
61.251364 - Depot TAG DN100 / PN16 32
61.251365 - Depot TAG TTMA 4“ 33
61.252003 - Depot TAG DN100 PN / 40 34
61.251939 - Depot TAG DN80 / PN16 35
51.351624 - TAG Anschluss am Produktarm (Übersicht) 36
51.351625 - TAG Anschluss am Gaspendelarm (Übersicht) 37
52.351626 - TAG Anschluss Produkt- / Gaspendelarm (Detail) - Bl.1 38
52.351626 - TAG Anschluss Produkt- / Gas Messung des Ableitwiderstands - Bl.2.....39
Produktqualitäten / Kodierung-TAG’s - DN100 PN16 / TTMA4“ 40
Produktqualitäten / Kodierung-TAG’s - DN100 / PN16 41
Produktqualitäten / Kodierung-TAG’s - TTMA4“ 42
Produktqualitäten / Kodierung-TAG’s - DN80 / PN16 43
Produktqualitäten / Kodierung-TAG’s - DN100 / PN40 44

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

1 Allgemeines

1.1 Orientierungshilfen für das Handbuch

Damit Sie in diesem Handbuch die erforderlichen Informationen leicht finden können, haben wir einige Orientierungshilfen gestaltet.

Die Informationen in diesem Handbuch reichen von zwingend notwendigen Schutzmaßnahmen und genormten Vorgaben bis hin zu konkreten Handlungsschritten und Ratschlägen. Zur besseren Unterscheidung im Kontext sind diese Informationen durch entsprechende Piktogramme vor dem Text gekennzeichnet.

Sie sollen nicht nur die Aufmerksamkeit erhöhen, sondern auch helfen, die gewünschte Information schnell herauszufinden. Deshalb stehen die Piktogramme sinnbildlich für den textlichen Inhalt, der dahinter steht.

In diesem Handbuch finden folgende Piktogramme Verwendung:

Gefahrenhinweis
Explosionsgefahr durch leichtentzündliche Gase und Flüssigkeiten.

Betriebsstörung droht
Aktionen, die dem Gerät schaden.

§ **Juristische Hinweise**
Aktionen, die rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.

Arbeitsschritt
Aktion erforderlich, z.B. „*Drücken Sie die <Enter>-Taste*“.

▶ **Eingabe erforderlich**
z.B. über Ziffertasten oder Funktionstasten.

☺ **Rückmeldung positiv**
z.B. „Jetzt erscheint das Hauptmenü“.

☹ **Rückmeldung negativ**
z.B. „Sollte jetzt eine Fehlermeldung erscheinen...“.

Hintergrundinformation
Kurz-Tipp, z.B. „Nähere Information erhalten Sie in Kapitel XX“.

Option
Sonderfall.

Funktion
Funktionsbeschreibung.

HINWEIS:
Weist auf besondere **Situation** hin.

ACHTUNG:
Zur besonderen Beachtung.

1.2 Sicherheitshinweise

Achtung:
Vor Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen und beachten.

1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der TAG dient ausschließlich der Qualitäts- oder Abfüllsicherung 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.
- Der TAG darf nur von Personen installiert, betrieben, gewartet und instandgesetzt 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.

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

2 Gerätebeschreibung

2.1 Funktionsprinzip

- Voraussetzung für einen einwandfreien Betrieb ist das Vorhandensein des Qualitätssicherungs- und Schlauchüberwachungs-System NoMix 2000 oder ein anderes auf TAG-Technologie basierendes System auf dem zu beladenden Tankwagen.
- Auf dem Tanklager, genauer an den Befüllarmen und am Gaspendelschlauch, sind elektronische Kennungsgeber, die TAGs, angebracht. Sie enthalten eine Elektronik, in der Daten, welche das Produkt beschreiben, z.B. die Oktanzahl, gespeichert sind.
- Diese Baueinheiten bestehen aus einer kleinen Leiterplatte mit elektronischer Schaltung, eingebaut in ein kleines Metallgehäuse.
- Mit dem Anschluss der Befüllarme und des Gaspendelschlauches werden die entsprechenden TAGs mit einer kleinen eigensicheren Spannung versorgt.
- Umgehend beginnt der TAG seine intern gespeicherten Daten an das auf dem Tankwagen befindliche System zu übertragen.
- Bei richtigem Anschluss der Schläuche und erfolgter Freigabe durch das Tankwagensystem kann die Befüllung beginnen.

2.2 Installationsgrundlagen

2.2.1 Potentialausgleich

Voraussetzung für die einwandfreie Funktion des NoMix-Systems ist, dass alle Befüllarme und der Gaspendelschlauch sowie die Erdungsleitung (Euro Überfüllsicherung) auf gleichem elektrischen Potential liegen, der Widerstand zwischen den jeweiligen Verbindungen darf einen Wert von 10 Ω nicht überschreiten.

Dies ist bei Beginn der Installation durch eine Messung zu überprüfen (Messprotokolle, siehe Kapitel 4.2 "Messpunkte" / Seite 14).

2.2.2 Sicherheitshinweise

Bei allen Arbeiten sind die entsprechenden DIN-Normen und VDE-Bestimmungen in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden (z.B. DIN 57100/VDE 0100). In anderen Ländern als Deutschland sind die landesspezifischen Bestimmungen unbedingt einzuhalten.

Die NoMix Tanklagerinstallation für jeden Produktarm bzw. Gaspendelarm muss immer komplett erfolgen. Wird eine Produkt- bzw. Gaspendel-Flanschisolation montiert, müssen auch die entsprechenden TAGs angeschlossen werden, damit die Ableitung der elektrostatischen Ladung in jedem Fall gewährleistet ist.

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

3 Montage

Die verschiedenen Hersteller für Ladearmausrüstung bieten ihre Produkte in verschiedenen Varianten an. Die Befestigung der TAGs erfolgt an den Flanschübergängen der jeweiligen Arme. Zur Befestigung der TAGs wird zwischen zwei Befestigungsversionen, für DIN Flansch DN100/PN16 bzw. TTMA Flansch 4“, unterschieden.

Zur Vereinfachung der Bestellung ist je Ladespur eine Kopie der Zeichnung Nr. **52.251458** Blatt 1 bis 4 / ab Seite 26 auszufüllen. Alle relevanten Daten, die zur korrekten und vollständigen Bestellung erforderlich sind, sind in diesem Blatt zu erfassen.

3.1 Beladearm / Gaspendelschlauch

Relevante Zeichnungen für die durchzuführenden Arbeiten:

51.351624	51.351625	51.351626

Am Beladearm wird die Flanschverbindung nach seiner Entleerung gebrochen. Loser Rost und Farbreste sind zu entfernen. Die vorhandenen Schrauben der Flanschverbindung werden durch Isolierschrauben und Isolierscheiben gleichen Durchmessers ersetzt (Zeichnung Nr. **51.351626** / Seite 38). Die vorhandene Dichtung wird durch eine isolierende Dichtung ersetzt. Auch die Schrauben sowie die Dichtung der Flanschverbindung am Gaspendelschlauch werden durch Isolierschrauben mit Isolierscheiben und Isolierdichtung ersetzt.

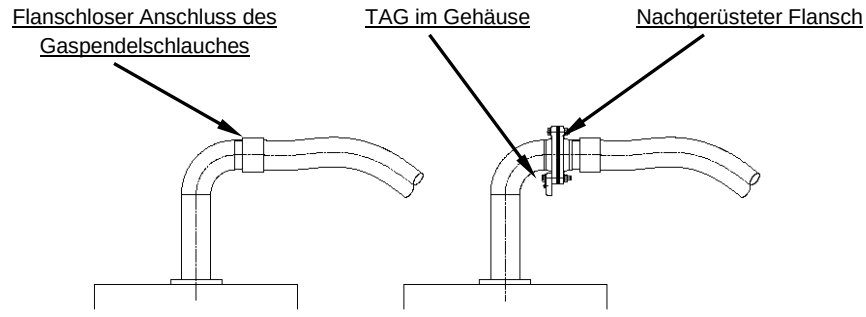


Abbildung 1: Beladearm / Gaspendelschlauch

Ist am Anschluss des Gaspendelschlauches kein Flansch vorhanden, so ist dieser in geeigneter Weise nachzurüsten (siehe Detailzeichnung).

☞ Der TAG wird an einer geschützten Stelle einer Flanschverbindung am Produkt- / Gaspendelarm befestigt. Der überstehende Gehäuseteil darf sich bei der Handhabung des Arms nicht störend auswirken bzw. zu Unfällen führen. Der elektrische Anschluss erfolgt über das Gehäuse selbst mit dem Flanschblatt sowie mit einem Anschlussblech in Verbindung mit einer Schraube der Flanschverbindung. Um eine sichere Minus-Verbindung herzustellen muss zusätzlich der M10-Gewindestift fest angezogen werden. Die Abdeckung der Bohrung erfolgt mit dem Verschlussstopfen, der dem Isoliersatz beigefügt ist.

☞ Sämtliche Drehgelenke müssen durch ein Kontaktseil (z.B. Stahlseil VA ∅4) elektrisch überbrückt werden, da sie in bestimmten Drehpositionen unter Umständen nicht genügend elektrisch leitend sind.

☞ Die elektrischen Überbrückungsseile werden vor Ort zugeschnitten und an den Flanschschrauben der Drehgelenke mit Seilklemmen befestigt. Oftmals sind diese Überbrückungsseile über den Hersteller der Ladearme zu beziehen.

3.2 TAGs

Für jedes Produkt wird ein unterschiedlicher TAG der entsprechenden Produktqualität montiert, am Gaspendelstutzen ein sogenannter Sammelgaspendel-TAG. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass ein „**Depot-TAG**“ der richtigen Qualität am zugehörigen Befüllarm installiert wird.

Zur Unterscheidung zwischen einem Depot-TAG und einem Tankstellen-TAG ist der Qualitätsbezeichnung des Produktes ein „**DL**“ für „**D**epot **L**iquid“ bzw. ein „**SL**“ für „**S**tation **L**iquid“ vorangestellt, z.B.:

Depot-TAG für TTMA Flansch 4“:	„Super Plus (SUP)“: T-Nr. **DL**98U-T
Depot-TAG für DIN Flansch DN100 PN16:	„Super Plus (SUP)“: T-Nr. **DL**98U-D
Depot-TAG für DIN Flansch DN 80 PN16:	„Super Plus (SUP)“: T-Nr. **DL**98U-D80PN16
Depot-TAG für DIN Flansch DN100 PN40:	„Super Plus (SUP)“: T-Nr. **DL**98U-D100PN40
Tankstellen-TAG für:	„Super Plus (SUP)“: T-Nr. ASS-NS-**SL**98U

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

3.3 TAG-Kennzeichnung / Zuordnung (Depot-TAGs)

Die TAGs werden komplett vergossen und getestet ausgeliefert und können ohne weitere Vorarbeiten sofort verbaut werden. Auf dem Etikett ist neben Seriennummer und Herstelldatum auch die Teilenummer aufgedruckt. Die Bezeichnungen sind für beide Flanschausführungen bis auf den Index „-T“ für TTMA Flansche und „-D“ für DIN Flansche identisch. Die Ausführung für DN80 PN16 Flansche wird durch die Bezeichnung -D80PN16 ergänzt.

Teile Nummer		Produkt-qualität	Beschreibung
DL98U	-T -D	SUP	Depot-TAG, 98 Oktan, bleifrei
DL95U	-T -D	SU	Depot-TAG, 95 Oktan, bleifrei
DL92U	-T -D	BI	Depot-TAG, 92 Oktan, bleifrei
DLDI	-T -D	DK	Depot-TAG, Diesel
DVCMA	-T -D	---	Depot-TAG, Sammelgaspendelung

Tabelle 1: TAG-Kennzeichnung

In den Angebotszeichnungen **61.251364** (DIN Flansch DN100 PN16), **61.251365** (TTMA Flansch), 61.252003 (DIN Flansch DN100PN40) und **51.251939** für (DIN Flansch DN 80 PN16) ist ein Hinweis auf die DOK-496 enthalten, in der die vollständigen Bestellinformationen in einer Tabelle aufgelistet sind. Ein Auszug aus der DOK-496 für die Depot-TAG ist im Anhang enthalten.

3.4 TAG Befestigungssätze

Zur Vereinfachung der Montage der TAGs an den Verladearmen sind Befestigungssätze zusammengestellt worden. Der infragekommende Befestigungssatz ergibt sich aus dem Maß B (siehe Zeichnung **52.251458** Blatt 1 bis 4.

Befestigungssätze für DN 100 PN 16	Maß B [mm]	Befestigungssätze für TTMA 4“	Maß B [mm]
DLISO30-D	28 - 33	DLISO25-T	22 - 27
DLISO36-D	34 - 39	DLISO30-T	28 - 32
DLISO42-D	40 - 45	DLISO35-T	33 - 38
DLISO48-D	46 - 52		
DLISO64-D	61 - 67		

Tabelle 2: TAG Befestigungssätze DN 100 PN 16

Befestigungssätze für DN 80 PN 16	Maß B [mm]
DLISO30-D-DN80	28 - 33
DLISO36-D-DN80	34 - 39
DLISO42-D-DN80	40 - 45
DLISO48-D-DN80	46 - 52
DLISO61-D-DN80	59 - 63
DLISO120-D-DN80	118 - 122

Tabelle 3: TAG Befestigungssätze DN 80 PN 16

Jeder Befestigungssatz beinhaltet alle zum Einbau benötigten Schrauben, Muttern, Scheiben und Flanschdichtungen.

Anmerkung:
Alle Schrauben, ausgenommen die längere Schraube, über die die Verbindung zur TAG-Elektronik hergestellt wird, sollten möglichst auf der Plus Seite (Flanschhälfte, die zur Befüllkupplung zeigt) mit dem Schraubenkopf und der Isolierscheibe montiert werden. Auf der Minus Seite (Flanschhälfte, die zum Tanklager zeigt) wird dann die Verbindung ohne Isolierscheibe mit einer U-Scheibe und der Mutter hergestellt. (Siehe Zeichnung **52.351626** / Seite 38) Nur in Ausnahmefällen, Platzproblemen, werden die Schrauben anders herum eingebaut und isoliert (siehe Zeichnung **52.351626** / Seite 39)

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

Empfehlung:
Zum Schutz vor Witterungseinflüssen wird empfohlen die Komplette TAG-Installation, inklusive TAG-Gehäuse, Isolierschrauben, Isolierdichtung sowie den Kompletten Flansch nach erfolgter Installation und Messung mit geeignetem Schutzlack zu lackieren. Das TAG-Etikett auf der Unterseite ist dazu abzukleben, damit die darauf enthaltenen Daten erhalten bleiben.

4 Messungen nach der Installation

4.1 Allgemeines

Relevante Zeichnungen für die durchzuführenden Arbeiten:

51.351624	51.351625	51.351626

Um sicher zu stellen, dass eine ordnungsgemäße Funktion des NoMix 2000 Systems gewährleistet ist, müssen nach Beendigung der Installation verschiedene Messungen vorgenommen werden. Für die Messungen muss ein geeignetes:

- Ex-geschütztes Messgerät verwendet werden;
- die Messspannung des Geräts muss ≤ 10 Volt sein,
  (z.B. Digitalmultimeter der Firma EX-ELEC, Typ DIGEX-A).

Isolationstestgeräte mit Messspannungen ≥ 10 Volt dürfen nicht verwendet werden, weil elektronische Bauteile zerstört werden können.

Die relevanten Messpunkte sind in den Zeichnungen durch einen viereckigen Rahmen hervorgehoben.

Beispiel: **3**

4.2 Messpunkte

Messpunkt	Beschreibung
1	Anschlussblech des Produkt- / Gaspendel- TAGs
2	Gehäuse des Produkt- / Gaspendel- TAGs
3	Produkt- / Gaspendelkupplung

Tabelle 4: Messpunkte

4.3 Messung

In den Zeichnungen Nr. **51.351624** / Seite siehe Kapitel 4.5 "Messprotokoll Beispiel" / Seite 17, Nr. **51.351625** / Seite siehe Kapitel 0 "51.351625" / Seite 37 und Nr. **51.351626** / Seite siehe Kapitel 0 "52.351626" / Seite 38, die als Prinzipskizzen einer Depot-Befüllbühne (Befüllarm und

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

Gaspendelanschluss) zu verstehen sind, sind die Messpunkte 1 bis 3 eingetragen. Die Messung ist zwischen den in der folgenden Tabelle aufgeführten Messpunkten durchzuführen und in einer Kopie des Messprotokolls, siehe Anhang, einzutragen. siehe Kapitel 4.5 "Messprotokoll Beispiel" / Seite 17.

Widerstandsmessung		
Messung zw. Messpunkte	Folgende Messwerte sind einzuhalten:	
1 → 2	R ≥ 10 KΩ / ≤ 500 KΩ; Messwert ca. 220 kΩ	
1 → 3	R < 10 Ω	Messung zwischen der Flanschisolation jedes Produkt- / Gaspendelarms und der zugehörigen Produkt- / Gaspendelkupplung.
2 → 2	R < 10 Ω	Messung zwischen allen Produktarmen und Gaspendelarm.

Tabelle 5: Widerstandsmessung

4.4 Probleme bei der Messung

Aufgrund von Feuchtigkeit oder durch Feuchtigkeit hervorgerufenen elektrochemischen Prozessen, bei denen Fremdspannung / Ströme entstehen werden die Messwerte der unter Kapitel 4 "Messungen nach der Installation" / Seite 14 beschriebenen Messgeräte unter Umständen stark von den in der obigen Tabelle aufgeführten Widerstandswerten abweichen. (Sehr hohe oder niedrige Messwertanzeige bzw. gar keine Anzeige) In diesem Fall sollte wie folgt vorgegangen werden. (siehe Zeichnung **52.351626** Blatt 2 / Seite Kapitel 0 "52.351626" / Seite 39):

- TAG-Installation von Feuchtigkeit befreien (Lappen, Pressluft)
- Widerstand R1 zwischen TAG-Gehäuse und Flanschhälfte, die zum Tanklager zeigt (Minus-Seite), messen und notieren.
- Widerstand R2 zwischen dem Anschlussblech / M5 Anschlussschraube und der Flanschfläche, die zur Befüllkupplung zeigt (Plus-Seite) messen und notieren.
- Anschlussblech durch lösen der M5 Anschlussschraube vom Plus-Anschluss des TAG-Gehäuses entfernen. Dazu unter Umständenen die Flanschschraube lösen und das Anschlussblech zur Seite drehen.
- Widerstand R3 zwischen den Plus-Anschluss des TAGs und der Flanschhälfte, die zum Tanklager zeigt (Minus-Seite) messen und notieren.
- der Widerstandswert für den Widerstand zur Ableitung elektrischer Ladung, Messung 1→ 2, ergibt sich aus der Addition von R1+R2+R3.

Diesen Wert im Messprotokoll eintragen (Soll: R >= 10 Kohm / <= 500 Kohm)

- Anschlussblech am TAG-Plus-Anschluss wieder mit der M5-Schraube befestigen und gegebenenfalls die Flanschschraube wieder anziehen.

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

4.5 Messprotokoll Beispiel

Depot	**Installationsfirma**
Muster-Depot *Ölstraße 1* *12345 Ölstadt*	*Muster-Firma* *Kurzschlußweg 0815* *12345 Stromdorf*

Messpunkt	**Beschreibung**
1	Anschlussblech des Produkt- / Gaspendel- TAGs
2	Gehäuse des Produkt- / Gaspendel- TAGs
3	Produkt- / Gaspendelkupplung

Widerstandsmessung	
Messung zw. Messpunkten	**Folgende Messwerte sind einzuhalten:**
1 → 2	R ≥ 10 KΩ / ≤ 500 KΩ Messwert ca. 220 kΩ
1 → 3	R < 10 Ω Messung zwischen der Flanschisolation jedes Produkt- / Gaspendelarms und der zugehörigen Produkt- / Gaspendelkupplung.
2 → 2	R < 10 Ω Messung zwischen allen Produktarmen und Gaspendelarm.

ESD Widerstand / Potential Differenz							
Nominal Wert	Produkt / Gaspen-delung	*SUP (DL98U)*	*SU (DL95U)*	*BL (DL92U)*	*DK (DLDI)*	*Gasr.*	
10KΩ≤R≤500KΩ ca. 220 KΩ	1 → 2	*223 KΩ*	*217 KΩ*	*222 KΩ*	*220 KΩ*	*219 KΩ*	KΩ
R < 10 Ω	1 → 3	*0,1 Ω*	*1,4 Ω*	*1,1 Ω*	*0,6 Ω*	*1,0 Ω*	Ω

Potential Differenz						
Nominal Wert	Produkt X ↓ Produkt Y bzw. Gas-pendelung	*SUP* ↓ **SU**	*SU* ↓ **BL**	*BL* ↓ **DK**	*DK* ↓ **Gasr.**	_____ ↓ _____
R < 10 Ω	$2_X \rightarrow 2_{Y/G}$	*0,5 Ω*	*1 Ω*	*1,2 Ω*	*1,1 Ω*	Ω

Datum und Unterschrift: *1.4.2006* / *Holger Mustermann*

5 Reparatur / Kennzeichnung

5.1 Reparatur

☞ Auch bei einer Reparatur muss die NoMix-Depot-Installation für jeden Produktarm bzw. Gaspendelschlauch immer komplett erfolgen. Wird eine isolierte Produkt- bzw. Gaspendel-Flanschisolation ausgetauscht, muss auch der entsprechende TAGs montiert werden, damit die Ableitung der elektrostatischen Ladung gewährleistet ist.

☞ Ist an den NoMix-Komponenten eine Reparatur erfolgt, muss die komplette Messung laut Messprotokoll erneut durchgeführt werden.

5.2 Kennzeichnung

Die erforderliche Kennzeichnung des TAGs (ATEX Zulassungs-Nr. und Zündschutzart) sind auf dem Etikett ersichtlich (Zeichnung Nr. **41.351695**).

5.3 Hinweise zum Ex-Schutz

- Sämtliche Baugruppen, die mit dem ⟨Ex⟩ Zeichen gekennzeichnet sind, sind explosions-geschützte, elektrische Betriebsmittel. Diese sind Sicherheitstechnisch geprüft und bescheinigt.
- Im Störfall darf die betreffende Baugruppe nur komplett ausgetauscht werden. Die Installation der Geräte darf nur durch einen Fachbetrieb vorgenommen werden.
- Die elektrische Installation ist gemäß IEC / EN 60079-14 (VDE165) auszuführen. Sämtliche Ex-Baugruppen sind explosionsgeschützte, elektrische Betriebsmittel die Sicherheitstechnisch geprüft und bescheinigt sind.
- In dem TAG Gehäuse befinden sich keine Bauteile die einer Wartung oder Justage bedürfen.

Jeglicher Eingriff, mechanischer oder elektrischer Art, ist unzulässig

E X P L O S I O N S G E F A H R

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

6 Wartung

Die Komponenten des Depopt TAGs sind prinzipell wartungsfrei. Sollten aber in Folge von Umwelteinflüssen wie z.B. Feuchtigkeit, elektrochemischen Reaktionen, Verunreinigungen oder Rostpartikel festgestellt werden, müssen diese mit einer weichen Messing- oder Kunstoffbürste entfernt werden.

6.1 Prüfung

§ Die Grundlage für die Prüfung (Ex-Bereiche) ist die Betriebssicherheitsverordnung sowie die IEC / EN 60079-17, gemäß der eine Prüfung vor der Inbetriebnahme und danach eine regelmäßig wiederkehrende Prüfung in einem Zyklus von 3 Jahren durch eine zugelassene Überwachungsstelle („ZÜS“) zu erfolgen hat. Außerdem sollten regelmäßig wiederkehrende Prüfungen gemäß internen Betriebsvereinbarungen durchgeführt werden. Wir, der Hersteller, schreiben keine weitergehenden Prüfungen vor. Des Weiteren steht dem Betreiber frei, gemäß interner Betriebsvereinbarungen weitere Prüfungen vorzuschreiben bei einer möglichen Schädigung durch z.B. Schweißarbeiten, Gewitter, etc.

Dies müsste im Standard-AS-Arbeitsplan mit vorgesehen werden.

7 Technische Daten

7.1 NoMix Depot TAG

Baumusterprüfbescheinigung Nr.	TÜV 02 ATEX 1981 IECEx TUN 14.0039
Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur	- 20°C bis 60°C
Kennzeichnung ATEX ⟨Ex⟩ 2 II G IECEx	Ex ia IIB T4 Ga
Typ TAG 1.-… TAG-Stromkreis (Anschlüsse L,+,-)	in der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB Ui = 15 V Ii = 300 mA Pi = 1,1 W Ci = 600 nF Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein
Typ TAG 1.-… TAG-Stromkreis (Anschlüsse G, L,+,-)	in der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB Ui = 15 V Ii = 300 mA Pi = 1,1 W Ci = 600 nF Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein
Typ TAG 1 ESD.-… TAG-Stromkreis (Anschlüsse G, L,+,-)	in der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB Ui = 15 V Ii = 300 mA Pi = 1,1 W Ci = 100 nF Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein
Typ TAG 1Z.-… bzw. Typ TAG 1.-… mit vorgeschalteter Schutzschaltung Typ 3Z.-… TAG-Stromkreis(e) (Anschlüsse +,-)	in der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB Ui = 15 V Ii = 400 mA Pi = 1,475 W Ci = 600 nF Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein Die Höchstwerte ergeben sich aus der Zusammenschaltung, des TAG-Stromkreises des NOMIX-Steuergerätes und eines eigensicheren Stromkreises (z.B. Erdungstestgerätes) mit folgenden Höchstwerten: U_0 = 15 V I_0 = 100 mA P_0 = 0,375 W

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

Typ TAG 1.-P... TAG-Stromkreis (Anschlüsse 1,2,3,4)	in der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB Ui = 15 V Ii = 300 mA Pi = 1,1 W Ci = 600 nF Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein

8 Anschrift und Kontakt

Unsere Serviceabteilung unterstützt Sie gerne und ist zu erreichen unter:

Measurement Solutions
F. A. Sening GmbH
Regentstrasse 1
D-25474 Ellerbek

Tel.: +49 (0)4101 304 - 0 (Zentrale)
Fax: +49 (0)4101 304 - 152 (Service)
Fax: +49 (0)4101 304 - 133 (Verkauf)
Fax: +49 (0)4101 304 - 255 (Auftragsbearbeitung)
E-Mail: info.ellerbek@fmcti.com
Web: www.fmctechnologies.com/seningttp

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

Anhang A. Zeichnungen und Zulassungen

Zeichnungen	Nr.	
Kopiervorlage Messprotokoll		
Depot-TAG Datenerfassung Flansch TTMA4“	52.251458 BL1	
Depot-TAG Datenerfassung Flansch DN100 / PN16	52.251458 BL2	
Depot-TAG Datenerfassung Flansch DN80 / PN16	52.251458 BL3	
Depot-TAG Datenerfassung Flansch DN80 / PN16	52.251458 BL4	
Prinzipschaltbild NoMix Befüllung	61.351580	
Depot TAG Installation (elektrische Verdrahtung)	51.351146	
Depot TAG DN100 / PN16	61.251364	
Depot TAG TTMA 4“	61.251365	
Depot TAG DN100 / PN40	61.252003	
Depot TAG DN80 / PN16	61.251939	
TAG Anschluss am Produktarm (Übersicht)	51.351624	
TAG Anschluss am Gaspendelarm (Übersicht)	51.351625	
TAG Anschluss Produkt- / Gaspendelarm (Detail) Bl1	52.351626 BL1	
TAG Anschluss Produkt- / Gas Messung des Ableitwiderstands	52.351626 BL2	
Etikett	41.351695	
Produktqualitäten / Kodierung-TAG’s - DN100 / PN16	DN100 PN16	
Produktqualitäten / Kodierung-TAG’s - TTMA4“	TTMA4“	
Produktqualitäten / Kodierung-TAG’s - DN80 / PN16	DN80 PN16	
Produktqualitäten / Kodierung-TAG’s - DN100 / PN40	DN100 PN40	

Tabelle 6: Übersicht der Zeichnungen

Dokumentation und Zeichnungen als PDF-Dateien im Internet:

www.fmctechnologies.com/seningttp

Index

B

Baumusterprüfbescheinigung 21
Befestigungssatz 12
Befestigungssätze 11
Befüllarme 7
Beladearm 9
Bestimmungsgemäße 6

D

DIN-Normen 7

E

Erdungsleitung 7
Euro 7
Explosion_Protection 18

F

Flansche 11
Flanschverbindung 9
Fremdspannung 15

G

Gaspendelschlauch 7

H

Haftung 6

I

Inbetriebnahme 6
Isolierscheibe 12

K

Kennungsgeber 7
Konformität 22

L

Ladearmausrüstung 9

M

Messprotokoll 17
Messpunkte 14
Messspannungen 14

O

Orientierungshilfen 5

P

Piktogramme 5
Prüfung 20

R

Reparatur 18

S

Schlauchüberwachungs 7
Serviceabteilung 23
Servicefachkräften 6
Sicherheitsvorschriften 6

T

TAG 10
TAG-Kennzeichnung 11
TAG-Technologie 7
Tanklagerinstallation 8

U

Überbrückungsseile 10

V

VDE-Bestimmungen 7

W

Widerstandsmessung 15
Widerstandswert 15

 Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

Messprotokoll

Depot	Installationsfirma

Messpunkt	Beschreibung
1	Anschlussblech des Produkt- / Gaspendel- TAGs
2	Gehäuse des Produkt- / Gaspendel- TAGs
3	Produkt- / Gaspendelkupplung
Widerstandsmessung	
Messung zw. Messpunkten	**Folgende Messwerte sind einzuhalten:**
1 → 2	**R ≥ 10 KΩ / ≤ 500 KΩ** Messwert ca. 220 kΩ
1 → 3	**R < 10 Ω** Messung zwischen der Flanschisolation jedes Produkt- / Gaspendelarms und der zugehörigen Produkt- / Gaspendelkupplung.
2 → 2	**R < 10 Ω** Messung zwischen allen Produktarmen und Gaspendelarm.

ESD Widerstand / Potential Differenz							
Nominal Wert	**Produkt / Gaspen-delung**						
10KΩ≤R≤500 KΩ ca. 220 KΩ	**1 → 2**	**KΩ**	**KΩ**	**KΩ**	**KΩ**	**KΩ**	**KΩ**
R < 10 Ω	**1 → 3**	**Ω**	**Ω**	**Ω**	**Ω**	**Ω**	**Ω**

Potential Differenz						
Nominal Wert	**Produkt X ↓ Produkt Y bzw. Gas-pendelung**	↓	↓	↓	↓	↓
R < 10 Ω	**$2_X \rightarrow 2_{Y/G}$**	**Ω**	**Ω**	**Ω**	**Ω**	**Ω**

Datum und Unterschrift: _____ / _____

Version 1: TTMA 4“ Flansch

mögliche Position des Depot-TAG am Flansch (frei wählbar)

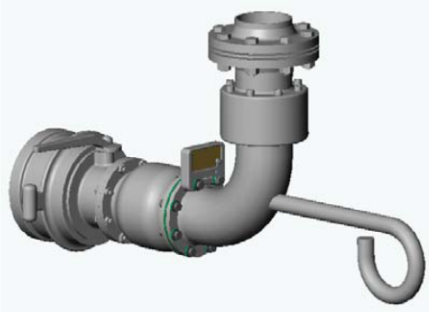


Tabelle bitte ausfüllen

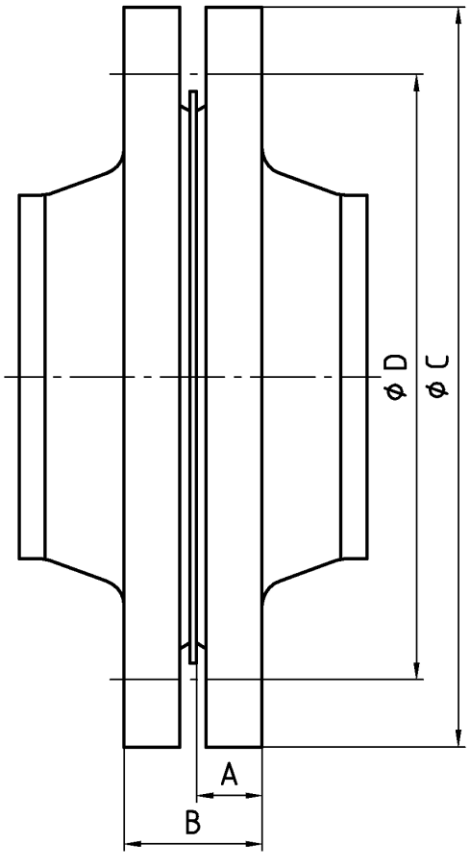


Tabelle bitte ausfüllen

Maß A [mm]:	
Maß B [mm]:	
Flansch ø C [mm]:	
Bohrungs Teilkreis ø D [mm]:	
Anzahl Flansch-Bohrungen:	
Flansch-Schrauben Größe:	M

Produktqualität:	Anzahl der TAG's:
Ultimate / V-Pover / DL100U	
Optimax 99 / DL99U	
Super verbleit / DL98L	
Super Plus / DL98U	
Super Plus / DL97U	
Super Bleifrei / DL95U	
Normal Bleifrei / DL92U	
Diesel / DLDI	
Diesel Synthetisch / DLDB	
Diesel Schwefelarm / DLDC	
Biodiesel / DLDD	
Truckdiesel / DLDE	
Biodiesel (5-20%) / DLDF	
Heizöl / DLHEL	
Heizöl Synthetisch / DLHELS	
Heizöl Schwefelarm / DLHELLS	
Kerosin / DLKF	
E10 / DLE10	
E50 / DLE50	
E85 / DLE85	
Sammelgaspendel. A1+A3 / DVCMA	
Befestigungssätze (Stck)	

Befestigungssätze für TTMA 4“	für Maß B [mm]		
DLIS025-T	22 - 27		
DLIS030-T	28 - 32		
DLIS035-T	33 - 38		

Tanklager	
Ort	
Fahrspur Nr.	

DOK-442
"Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten"

Depot-TAG Datenerfassung Flansch TTMA4“

FMC Technologies

F.A. Sening GmbH
D-25474 Ellerbek, Germany

Gewicht : kg	Datum :	Name :
	18.03.2003	Oelting

Teile-Nr.

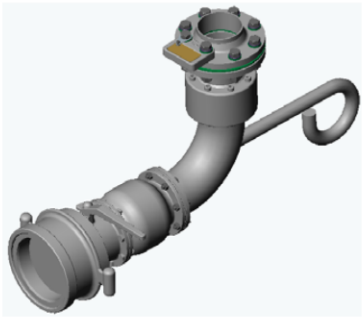
Geänd. am : ECN Nr.	Datum	Name
	26.06.07	RL;
20050	18.10.07	RL;
	29.04.08	RL;

Zeichnungs-Nr. 54.251458 Bl.1 | Rev. H

 Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

Version 2: DIN Flansch DN100/PN16

mögliche Position des Depot-TAG am Flansch (frei wählbar)



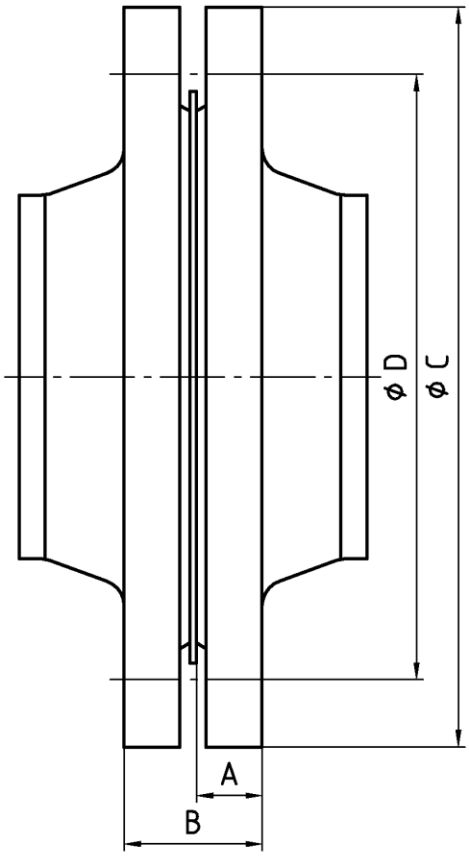


Tabelle bitte ausfüllen

Maß A [mm]:	
Maß B [mm]:	
Flansch ϕ C [mm]:	
Bohrungs Teilkreis ϕ D [mm]:	
Anzahl Flansch-Bohrungen:	
Flansch-Schrauben Größe:	M

Produktqualität:	Anzahl der TAG's:
Ultimate / V-Pover / DL100U	
Optimax 99 / DL99U	
Super verbleit / DL98L	
Super Plus / DL98U	
Super Plus / DL97U	
Super Bleifrei / DL95U	
Normal Bleifrei / DL92U	
Diesel / DLDI	
Diesel Synthetisch / DLDB	
Diesel Schwefelarm / DLDC	
Biodiesel / DLDD	
Truckdiesel / DLDE	
Biodiesel (5-20%) / DLDF	
Heizöl / DLHEL	
Heizöl Synthetisch / DLHELS	
Heizöl Schwefelarm / DLHELLS	
Kerosin / DLKF	
E10 / DLE10	
E50 / DLE50	
E85 / DLE85	
Sammelgaspendel. A1+A3 / DVCMA	
Befestigungssätze (Stck)	

Befestigungssätze für DN100 PN16	für Maß B [mm]		
DLISO30-D	28 - 33		
DLISO36-D	34 - 39		
DLISO42-D	40 - 45		
DLISO48-D	46 - 52		
DLISO56-D	53 - 60		
DLISO64-D	61 - 67		
DLISO106-D	104 - 110		

Tanklager	
Ort	
Fahrspur Nr.	

DOK-442
"Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten"

Depot-TAG Datenerfassung Flansch DN100/PN16

Teile-Nr.

FMC Technologies
F.A. Sening GmbH
D-25474 Ellerbek, Germany

Gewicht : kg	Datum :	Name :
	23.10.2007	Larsen

Geänd. am : ECN Nr.	Datum	Name
	26.06.07	RL;
20050	18.10.07	RL;
	29.04.08	RL;

Zeichnungs-Nr. 54.251458 Bl.2 | Rev. H

Version 3: DIN Flansch DN80/PN16

mögliche Position des Depot-TAG am Flansch (frei wählbar)

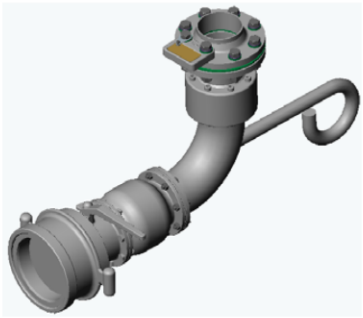
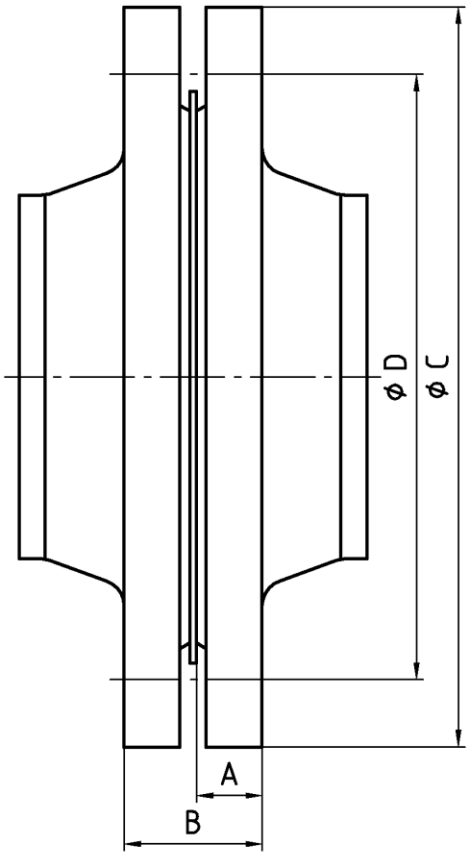


Tabelle bitte ausfüllen

Maß A [mm]:	
Maß B [mm]:	
Flansch ⌀ C [mm]:	
Bohrungs Teilkreis ⌀ D [mm]:	
Anzahl Flansch-Bohrungen:	
Flansch-Schrauben Größe:	M

Produktqualität:	Anzahl der TAG's:
Ultimate / V-Pover / DL100U	
Optimax 99 / DL99U	
Super verbleit / DL98L	
Super Plus / DL98U	
Super Plus / DL97U	
Super Bleifrei / DL95U	
Normal Bleifrei / DL92U	
Diesel / DLDI	
Diesel Synthetisch / DLDB	
Diesel Schwefelarm / DLDC	
Biodiesel / DLDD	
Truckdiesel / DLDE	
Biodiesel (5-20%) / DLDF	
Heizöl / DLHEL	
Heizöl Synthetisch / DLHELS	
Heizöl Schwefelarm / DLHELLS	
Kerosin / DLKF	
E10 / DLE10	
E50 / DLE50	
E85 / DLE85	
Sammelgaspendel. A1+A3 / DVCMA	
Befestigungssätze (Stck)	



Befestigungssätze für DN80 PN16	für Maß B [mm]		
DLIS030-D-DN80	28 - 33		
DLIS036-D-DN80	34 - 39		
DLIS042-D-DN80	40 - 45		
DLIS048-D-DN80	46 - 52		
DLIS061-D-DN80	59 - 63		
DLIS0120-D-DN80	118 - 122		

Tanklager	
Ort	
Fahrspur Nr.	

DOK-442
"Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten"

Depot-TAG Datenerfassung Flansch DN80/PN16

Teile-Nr.

FMC Technologies
F.A. Sening GmbH
D-25474 Ellerbek, Germany

Gewicht : kg	Datum :	Name :
	18.03.2003	Oelting

Geänd. am : ECN Nr.	Datum	Name
	26.06.07	RL;
20050	18.10.07	RL;
	29.04.08	RL;

Zeichnungs-Nr. 54.251458 Bl.3 | Rev. H

 Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

Version 2: DIN Flansch DN100/PN40

mögliche Position des Depot-TAG am Flansch (frei wählbar)

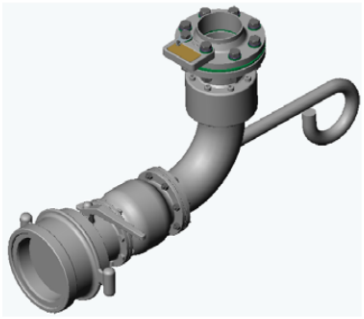
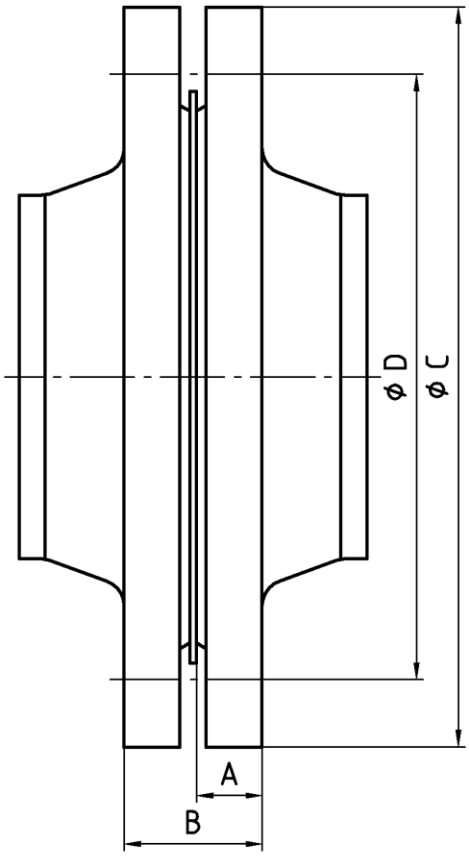


Tabelle bitte ausfüllen

Maß A [mm]:	
Maß B [mm]:	
Flansch ⌀ C [mm]:	
Bohrungs Teilkreis ⌀ D [mm]:	
Anzahl Flansch-Bohrungen:	
Flansch-Schrauben Größe:	M

Produktqualität:	Anzahl der TAG's:
Ultimate / V-Pover / DL100U	
Optimax 99 / DL99U	
Super verbleit / DL98L	
Super Plus / DL98U	
Super Plus / DL97U	
Super Bleifrei / DL95U	
Normal Bleifrei / DL92U	
Diesel / DLDI	
Diesel Synthetisch / DLDB	
Diesel Schwefelarm / DLDC	
Biodiesel / DLDD	
Truckdiesel / DLDE	
Biodiesel (5-20%) / DLDF	
Heizöl / DLHEL	
Heizöl Synthetisch / DLHELS	
Heizöl Schwefelarm / DLHELLS	
Kerosin / DLKF	
E10 / DLE10	
E50 / DLE50	
E85 / DLE85	
Sammelgaspendel. A1+A3 / DVCMA	
Befestigungssätze (Stck)	



Befestigungssätze für DN100 PN40	für Maß B [mm]		
DLISO52-DN100PN40	50 - 54		

Tanklager	
Ort	
Fahrspur Nr.	

DOK-442
"Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten"

Depot-TAG Datenerfassung Flansch DN100/PN40

Teile-Nr.

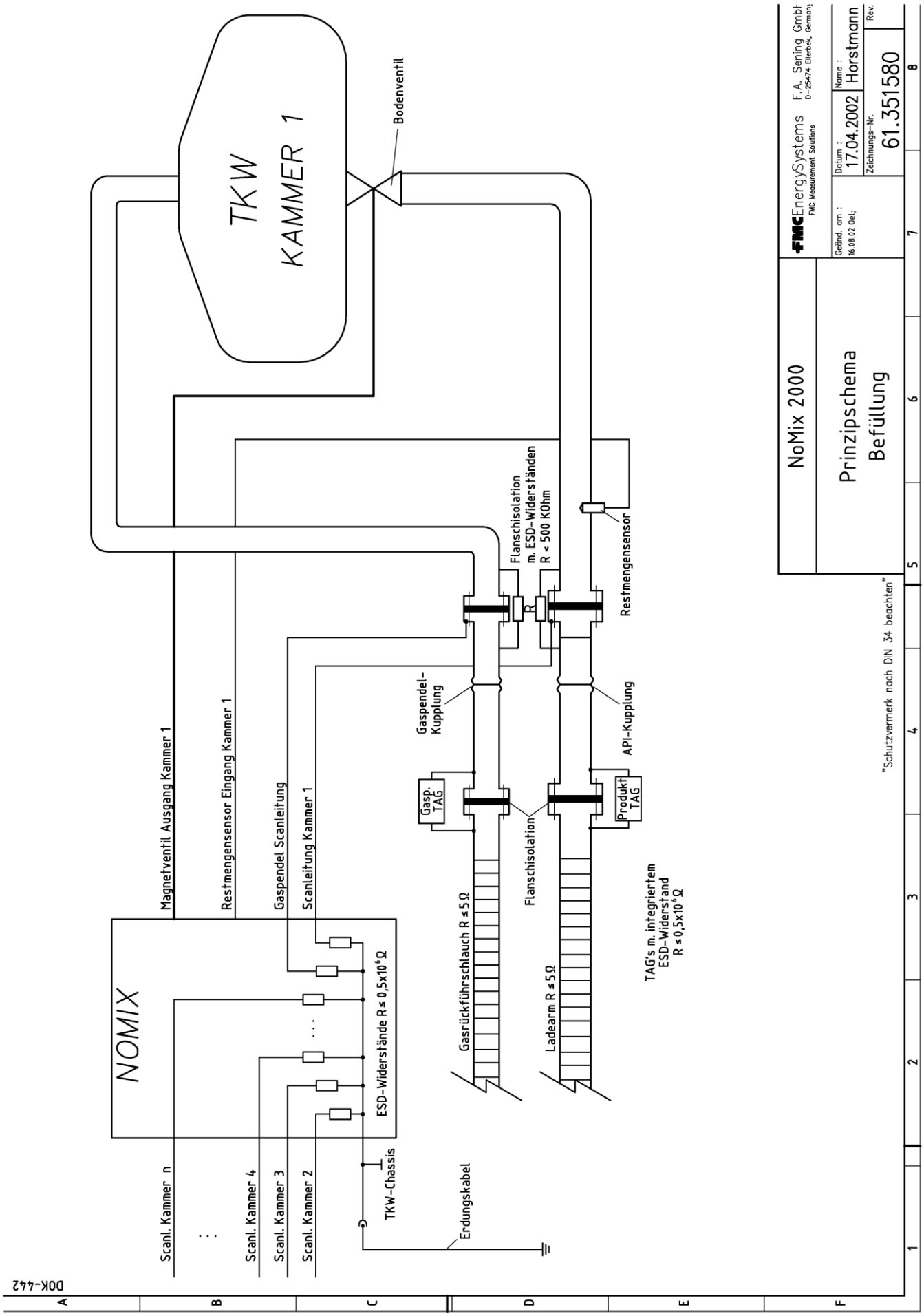
FMC Technologies

F.A. Sening GmbH
D-25474 Ellerbek, Germany

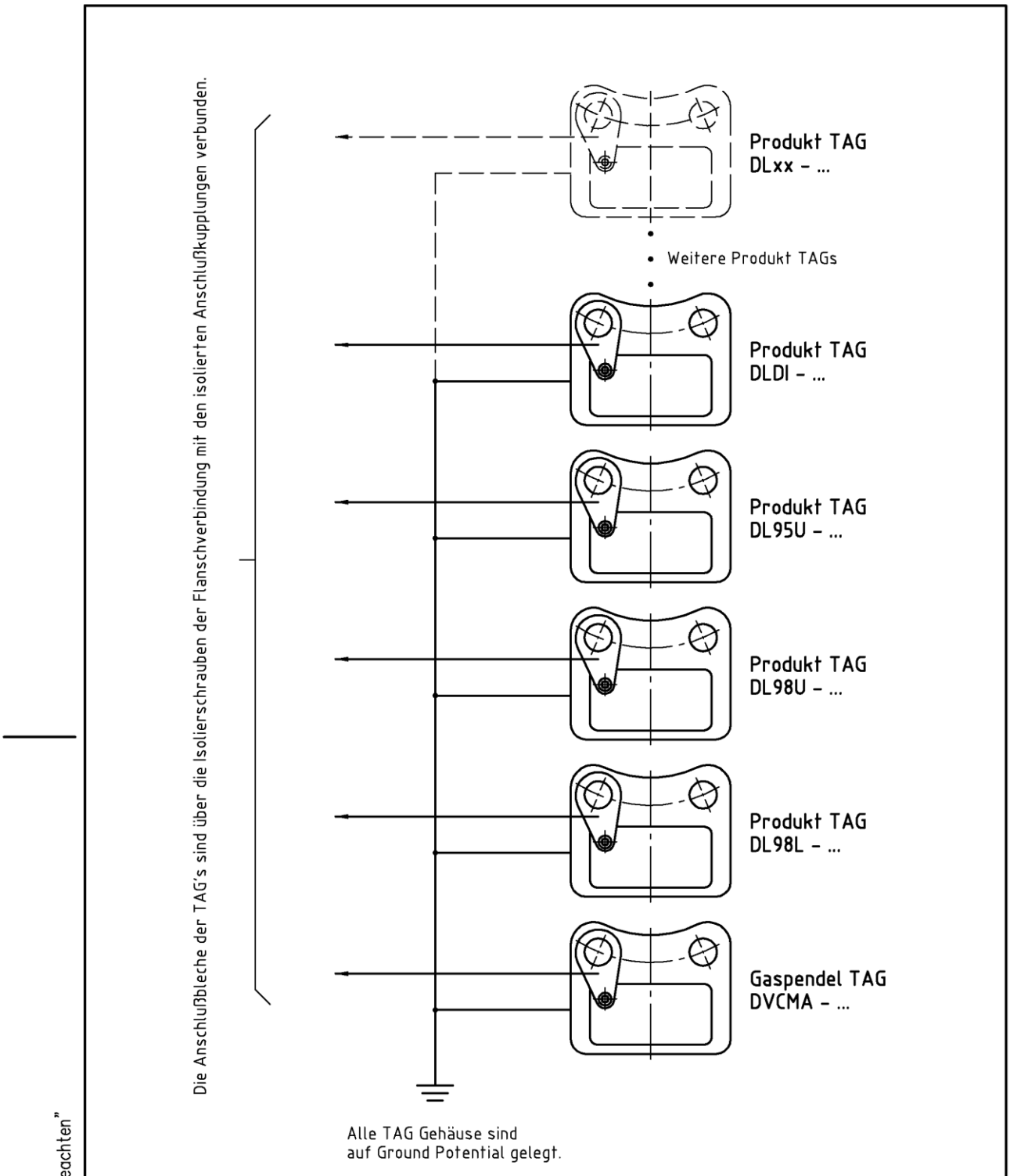
Gewicht :	Datum :	Name :
kg	31.10.2007	Larsen

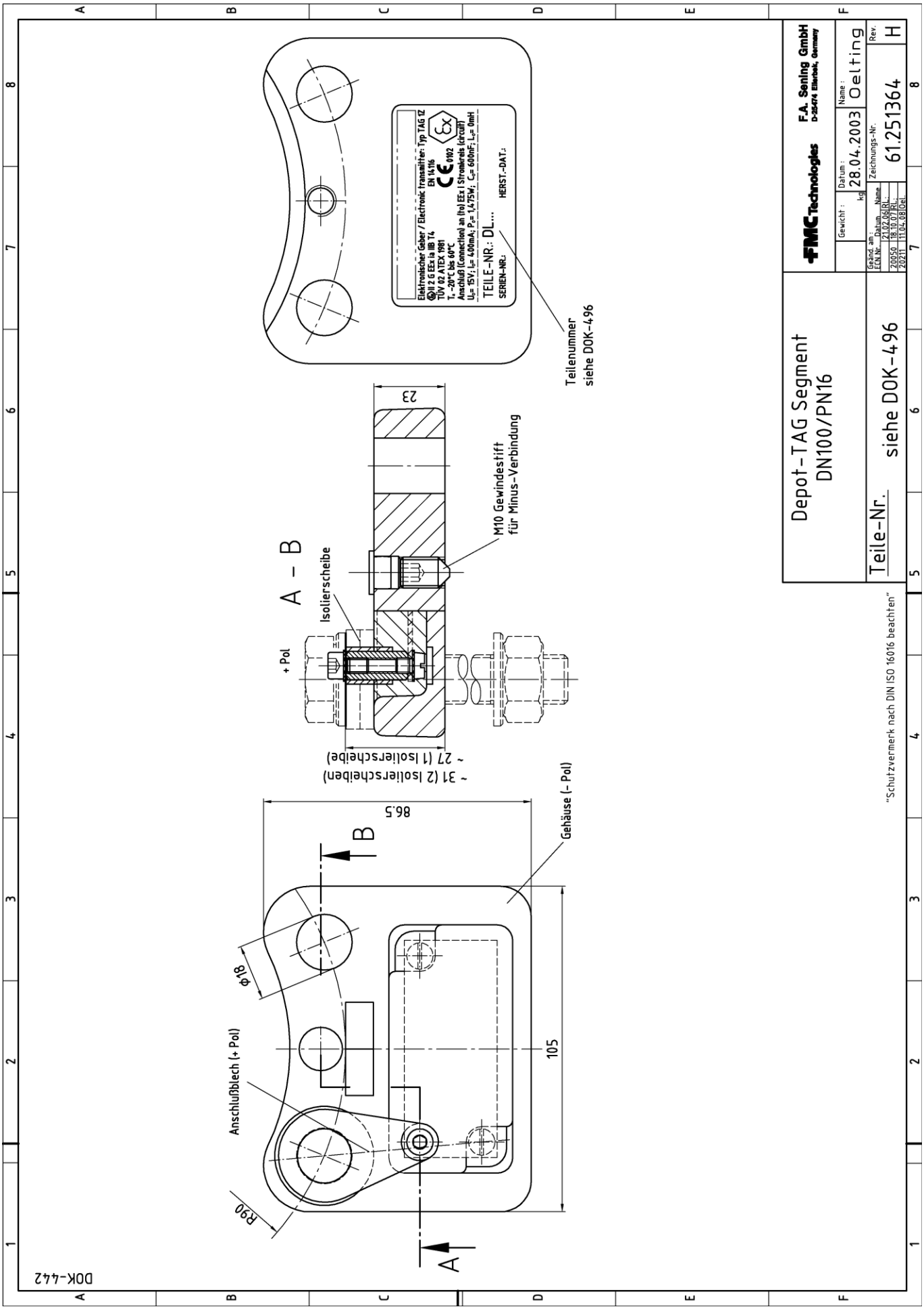
Geänd. am : ECN Nr.	Datum	Name	Zeichnungs-Nr.	Rev.
	29.04.08	RL;	54.251458 Bl.4	H

61.351580 - Prinzipschaltbild NoMix Befüllung

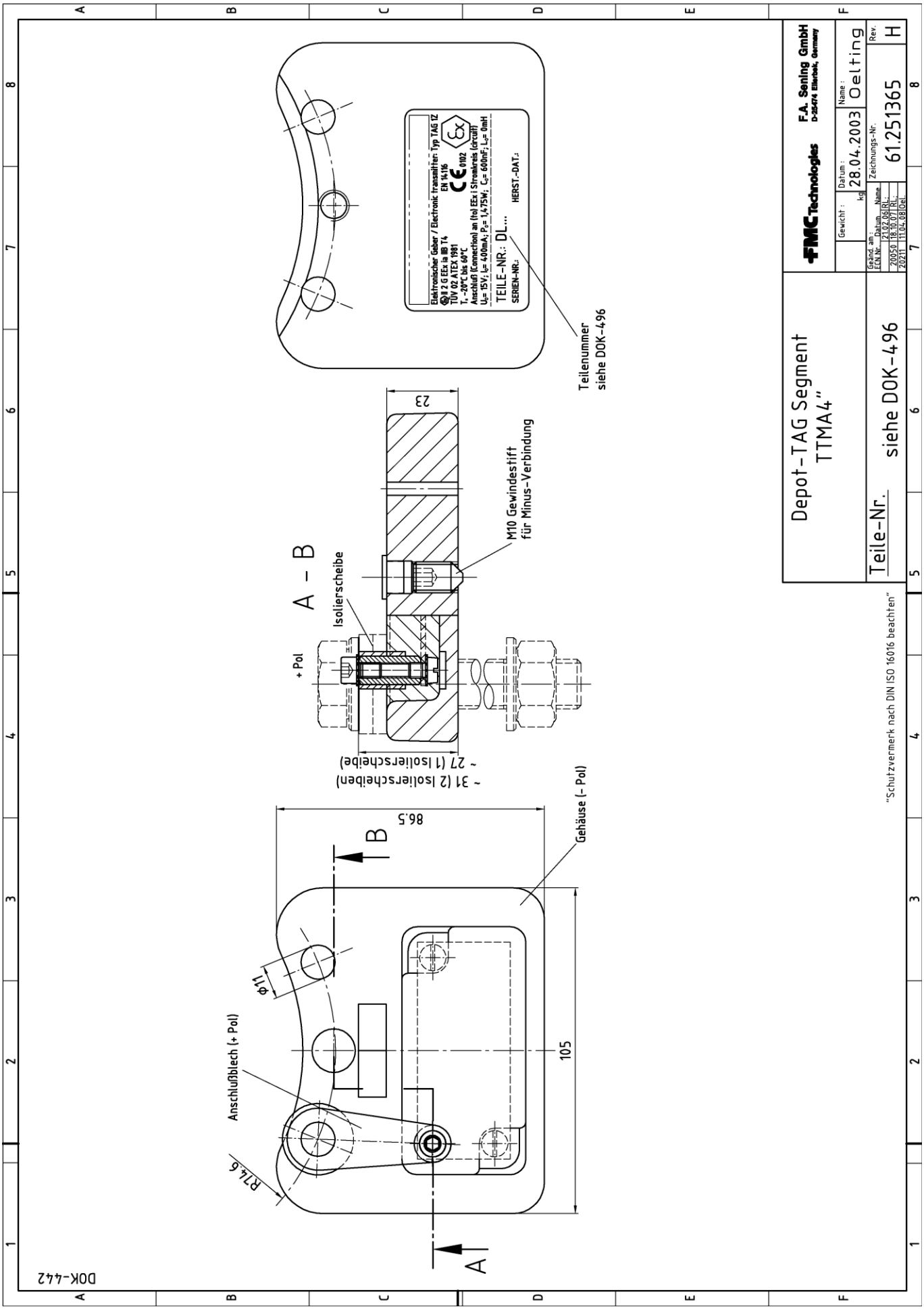


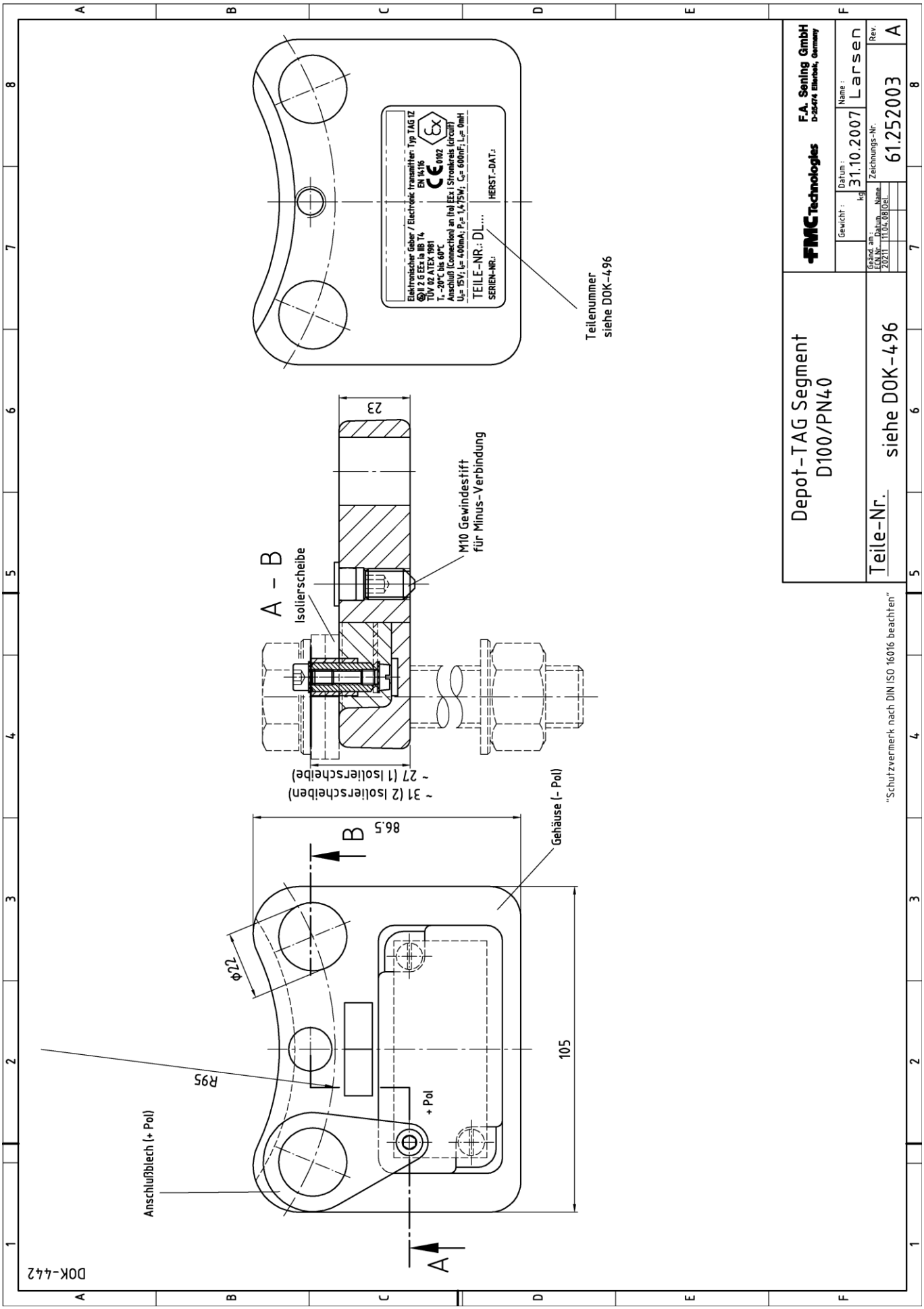
 Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.


Die Anschlußbleche der TAG's sind über die Isolierschrauben der Flanschverbindung mit den isolierten Anschlußkupplungen verbunden.
Produkt TAG
DLxx - ...
Weitere Produkt TAGs
Produkt TAG
DLDI - ...
Produkt TAG
DL95U - ...
Produkt TAG
DL98U - ...
Produkt TAG
DL98L - ...
Gaspendel TAG
DVCMA - ...
Alle TAG Gehäuse sind
auf Ground Potential gelegt.
DOK-442
"Schutzvermerk nach DIN 34 beachten"
Depot-TAG Installation
Elektrische Verdrahtung
FMC EnergySystems
FMC Measurement Solutions
F.A. Sening GmbH
D-25474 Ellerbek, Germany
Geänd. am :
24.04.03 Oel.;
Datum :
17.04.2002
Name :
Horstmann
Zeichnungs-Nr.
51.351146
Rev.

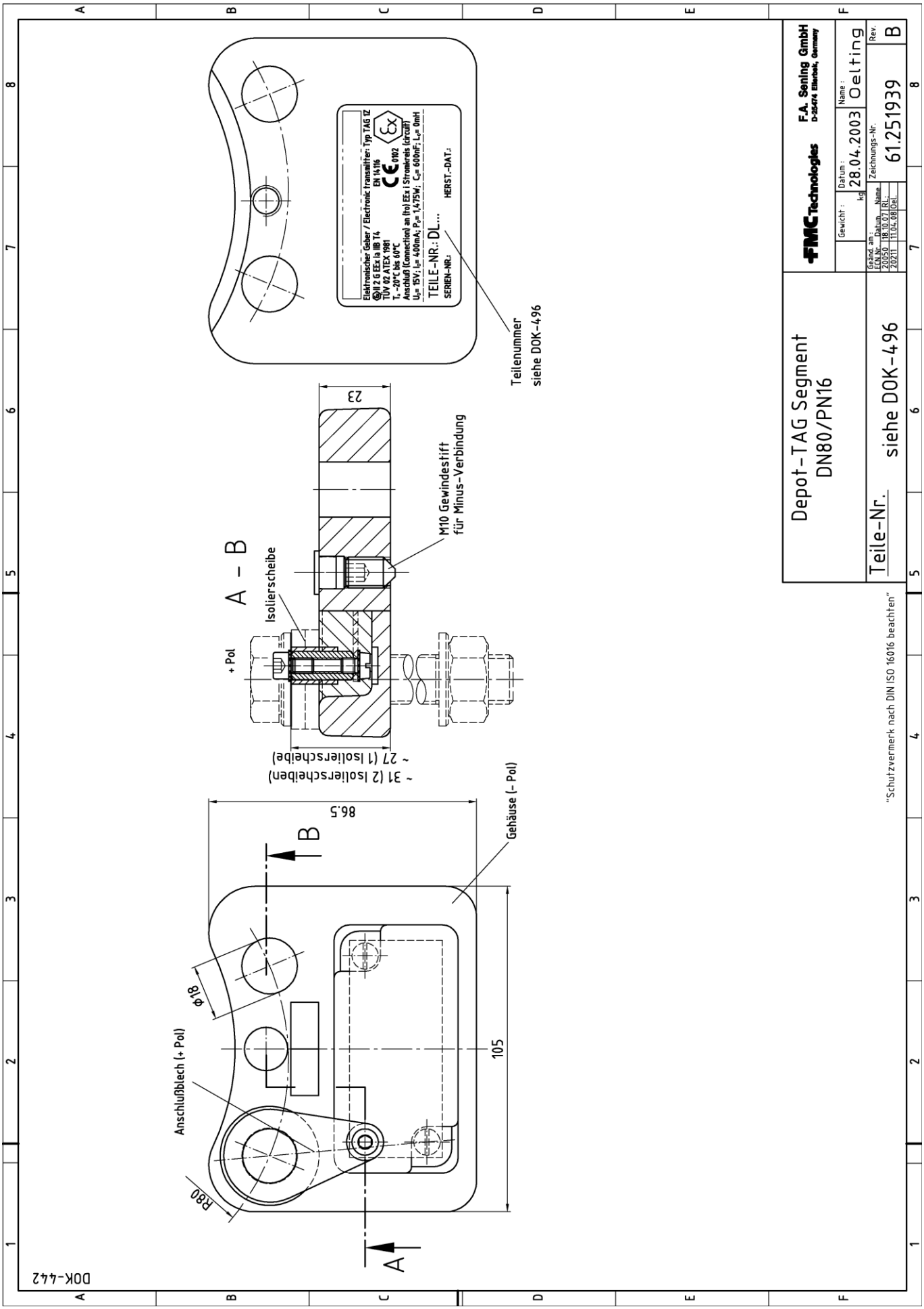


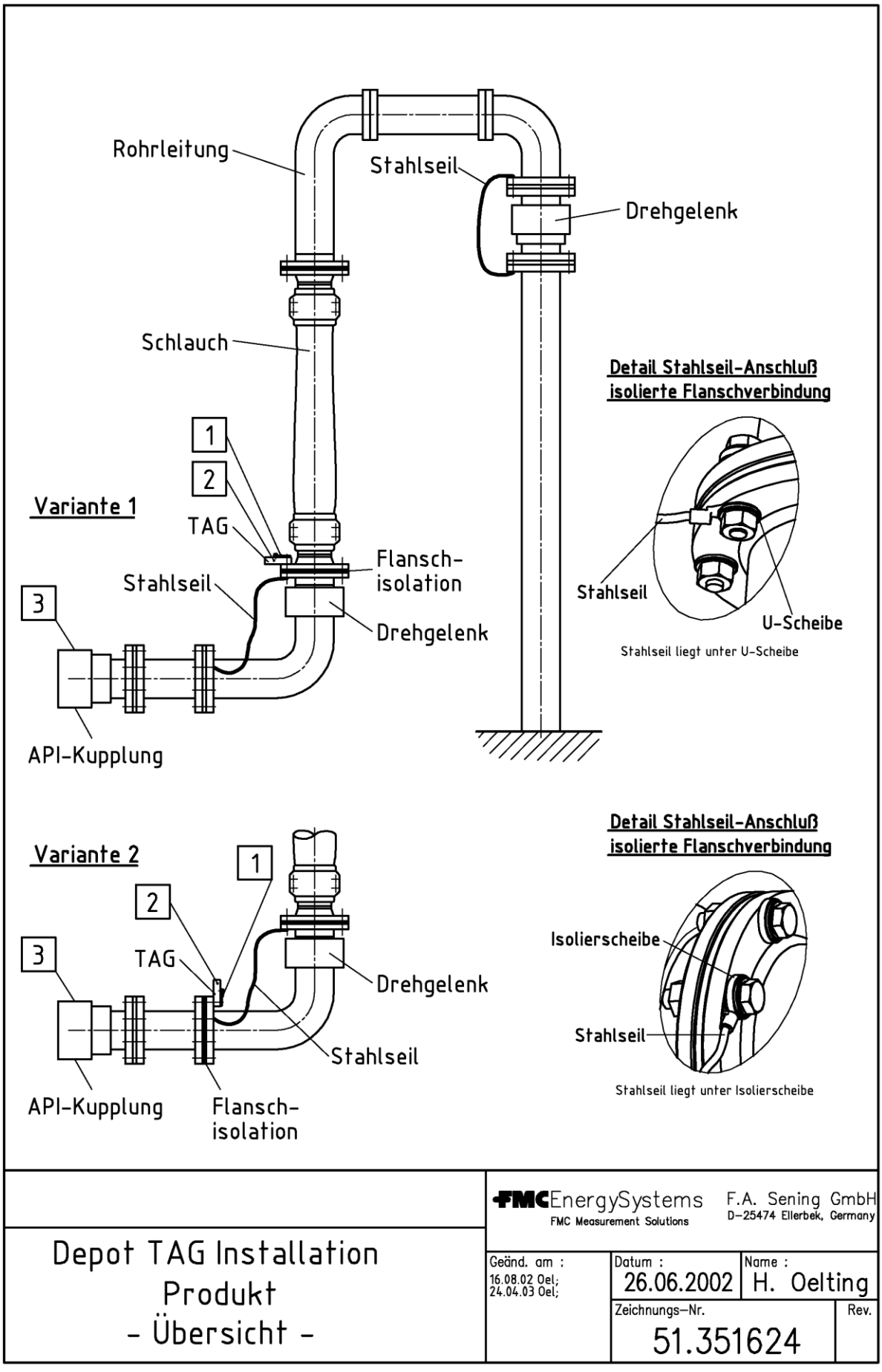
 Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.


Elektronischer Geber / Electronic transmitter: Typ TAG IZ
EN 14116
TÜV 02 ATEX 1991
T1, -20°C bis 60°C
TEILE-NR.: DL...
SERIEN-NR.:
HERST.-DAT.:
Teilenummer
siehe DOK-496
23
M10 Gewindestift
für Minus-Verbindung
A – B
Isolierscheibe
+ Pol
~ 31 (2 Isolierscheiben)
~ 27 (1 Isolierscheibe)
86,5
B
Gehäuse (- Pol)
ϕ11
Anschlußblech (+ Pol)
105
R14,6
A
DOK-442
Depot-TAG Segment
TTMA4“
Teile-Nr.
siehe DOK-496
F.A. Sening GmbH
D-25474 Ellerbek, Germany
Gewicht :
kg
Datum :
28.04.2003
Name :
Oelting
Zeichnungs-Nr.
61.251365
Rev.
H
Geänd. an:
Datum Name
20050 18.10.07 RL
20211 11.04.08 Oel
“Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten”



 Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.


Elektronischer Geber / Electronic transmitter Typ TAG 17
II 2 G EEx ia IIB T4
TÜV 02 ATEX 1981
T: -20°C bis 60°C
Anschluß (Connection) an (to) EEx i Stromkreis (circuit)
TEILE-NR.: DL...
SERIEN-NR:
HERST.-DAT.:
Teilenummer
siehe DOK-496
23
M10 Gewindestift
für Minus-Verbindung
A – B
Isolierscheibe
+ Pol
~ 31 (2 Isolierscheiben)
~ 27 (1 Isolierscheibe)
86,5
B
Gehäuse (- Pol)
ϕ18
105
Anschlußblech (+ Pol)
R80
A
DOK-442
Depot-TAG Segment
DN80/PN16
Teile-Nr.
siehe DOK-496
"Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten"
FMC Technologies
F.A. Sening GmbH
D-25474 Ellerbek, Germany
Gewicht: kg
Datum: 28.04.2003
Name: Oelting
Zeichnungs-Nr. 61.251939
Rev. B
Gehnd. an: EAN Nr. 20050 18.10.07 RL
20211 11.04.08 Oel
Datum Name



DOK-442
"Schutzvermerk nach DIN 34 beachten"

Depot TAG Installation
Produkt
- Übersicht -

FMC EnergySystems
FMC Measurement Solutions

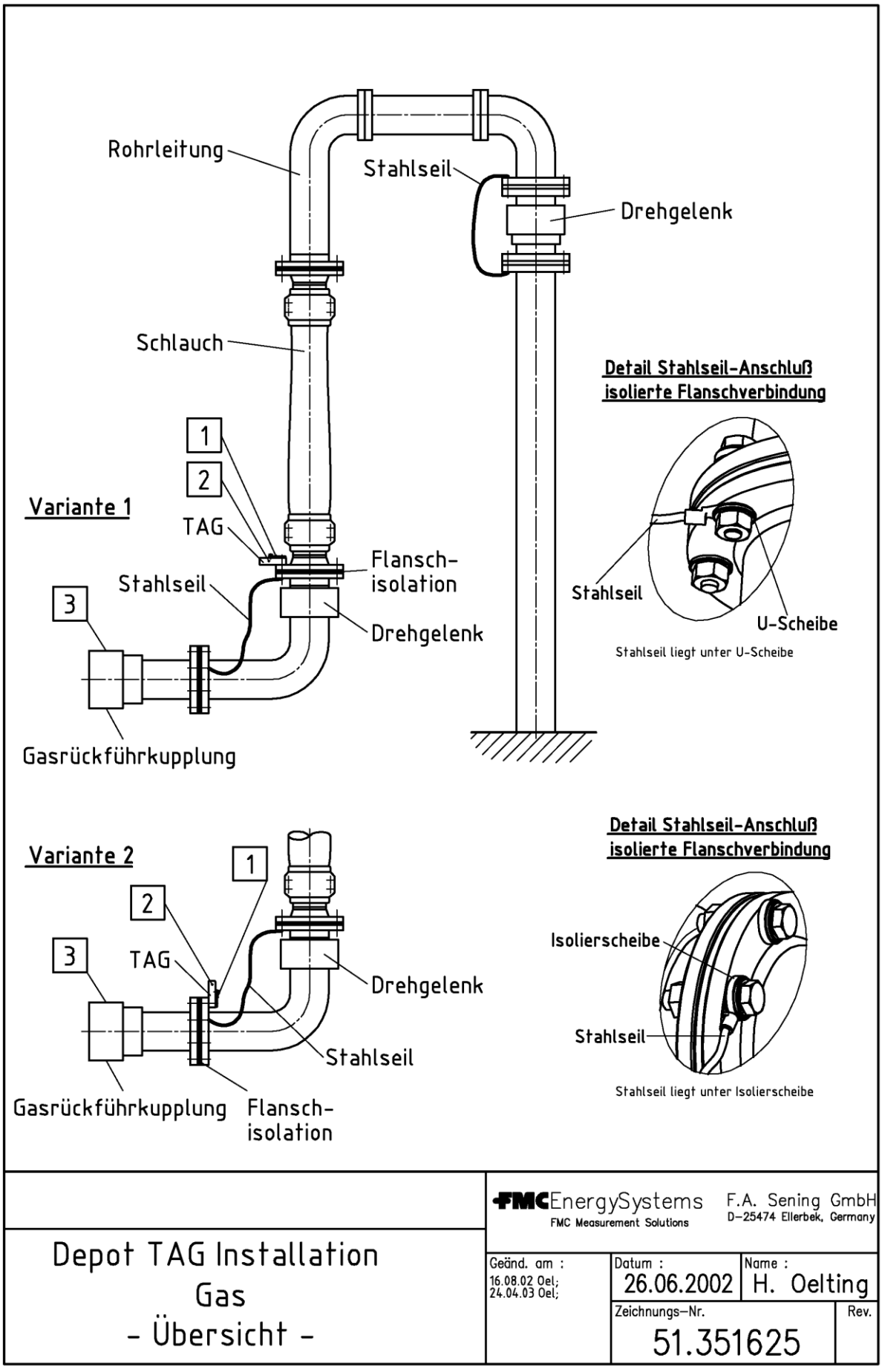
F.A. Sening GmbH
D-25474 Ellerbek, Germany

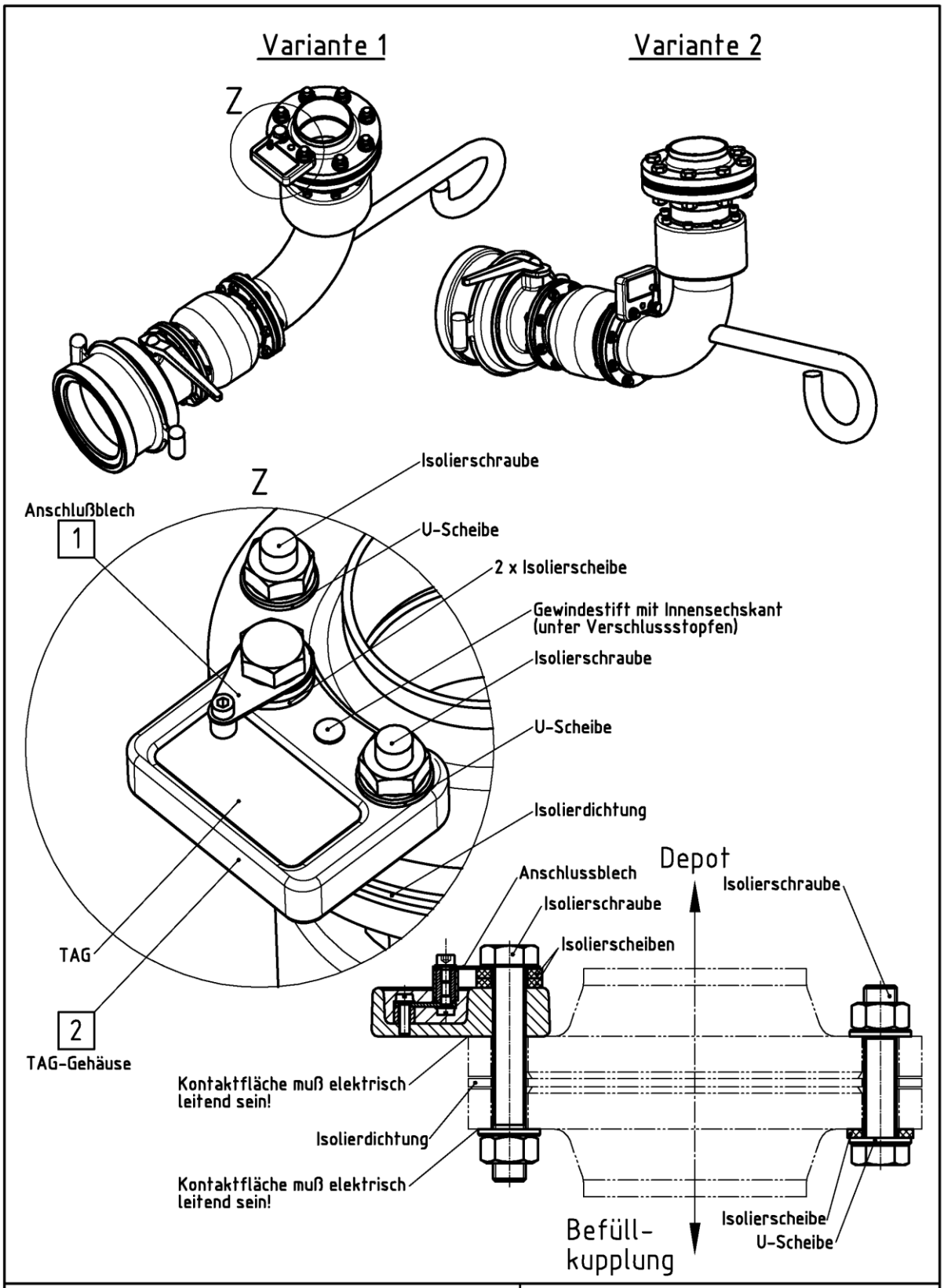
Geänd. am :	Datum :	Name :
16.08.02 Oel; 24.04.03 Oel;	26.06.2002	H. Oelting

Zeichnungs-Nr.: 51.351624

Rev.:

 Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.


Rohrleitung
Stahlseil
Drehgelenk
Schlauch
Detail Stahlseil-Anschluß
isolierte Flanschverbindung
1
2
Variante 1
TAG
Flansch-
isolation
Stahlseil
3
Drehgelenk
Stahlseil
U-Scheibe
Stahlseil liegt unter U-Scheibe
Gasrückführkupplung
Detail Stahlseil-Anschluß
isolierte Flanschverbindung
Variante 2
1
2
3
TAG
Drehgelenk
Isolierscheibe
Stahlseil
Stahlseil
Gasrückführkupplung
Flansch-
isolation
Stahlseil liegt unter Isolierscheibe
DOK-442
"Schutzvermerk nach DIN 34 beachten"
Depot TAG Installation
Gas
- Übersicht -
FMC EnergySystems
FMC Measurement Solutions
F.A. Sening GmbH
D-25474 Ellerbek, Germany
Geänd. am :
16.08.02 Oel;
24.04.03 Oel;
Datum :
26.06.2002
Name :
H. Oelting
Zeichnungs-Nr.
51.351625
Rev.



DOK-442
"Schutzvermerk nach DIN 34 beachten"

FMC Technologies

F.A. Sening GmbH
D-25474 Ellerbek, Germany

Depot TAG Installation
Produkt / Gas
- Detail -

Geänd. am : ECN Nr.	Datum	Name
	25.04.03	Oel;
20211	11.04.08	Oel;

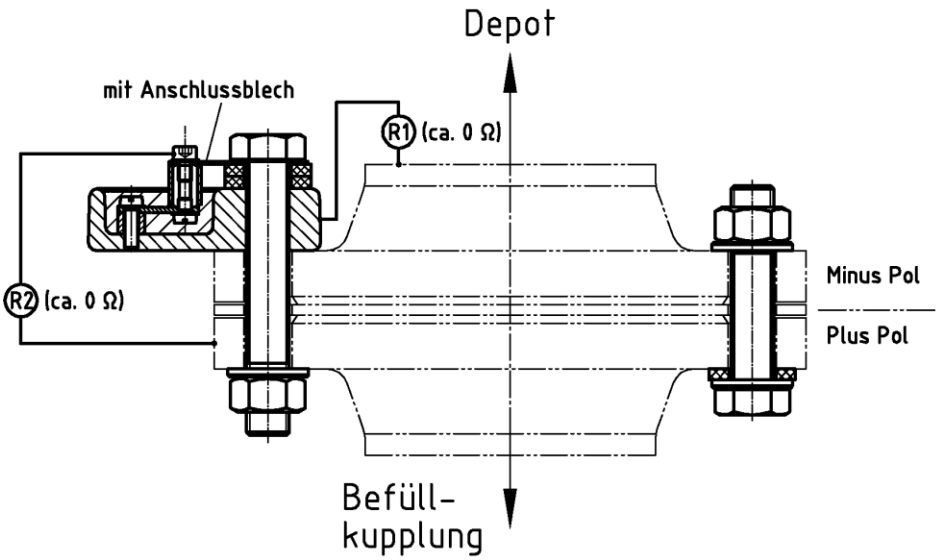
Datum : 26.06.2002

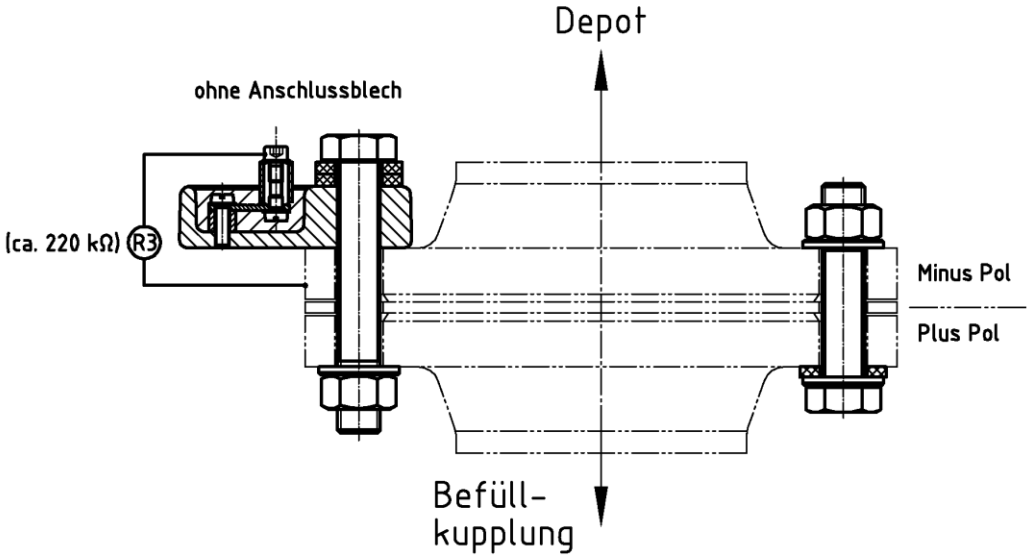
Name : Oelting

Zeichnungs-Nr. 52.351626 Bl.1

Rev. A

 Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.





DOK-442
"Schutzvermerk nach DIN 34 beachten"

Depot TAG Installation
Produkt / Gas
Messung des Ableitwiderstands

FMC Technologies
F.A. Sening GmbH
D-25474 Ellerbek, Germany

Geänd. am : ECN Nr.	Datum	Name
20211	11.04.08	Oel;

Datum : 26.06.2002
Name : Oelting
Zeichnungs–Nr. 52.351626 Bl.2
Rev. A

Produktqualitäten / Kodierung-TAG's — Gültig ab11.04.2013

Depot-TAG Segment

DN100 PN16 / TTMA4"

siehe Zeichnung / see drawing: 31.251359

		Kodierung gemäß EN 14116 (Tabelle 12) / Coding according to EN 14116 (Table 12)		
Teile-Nr. / Part No.:	Beschreibung / Description	Typ u. Variable / Type a. Variable	Gruppe u. Untergruppe / Group a. Subgroup	Produkt Qualität / Product Grade
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0111 b RON 87
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1000 b RON 88
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1001 b RON 89
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1010 b RON 90
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1011 b RON 91
DL92U-	Normal bleifrei, Gasoline Unleaded / ROZ 92	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1100 b RON 92
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1101 b RON 93
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1110 b RON 94
DL95U-	Super bleifrei, Premium Unleaded / ROZ 95	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1111 b RON 95
DL95U2-	Super bleifrei, Premium Unleaded / ROZ 95 Variante 2, Variant 2	0001 xx00 b	0001 0010 b	1101 1111 b RON 95 Variante 2 (Variant 2)
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0000 b RON 96
DL-97U-	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 97	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0001 b RON 97
DL98U-	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 98	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0010 b RON 98
DL98L-	Super verbleit, Premium Leaded / ROZ 98	0010 xx00 b	0001 0001 b	0110 0010 b RON 98
DL99U-	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 99 (Optimax)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0011 b RON 99
DL100U-	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 100 (V-Power / Ultimate)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0100 b RON 100
DLDE-	Diesel ("LKW Diesel"), Diesel ("Truck Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0010 b "B" = 66 = 42h = Diesel (Truck Diesel), Diesel (Truck Diesel)
		0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0011 b "C" = 67 = 43h = Pflanzenöl, Vegetable Oil
DLDI-	Diesel ("Standard"), Diesel ("Standard")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0100 b "D" = 68 = 44h = Diesel (Standard), Diesel (Standard)
DLHEL-	Heizöl ("Standard"), Heating Oil ("Standard")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0101 b "E" = 69 = 45h = Heizöl (Standard), Heating Oil (Standard)
DLDB-	Diesel ("Synthetisch"), Diesel ("Synthetic") (V-Power / Ultimate)	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0110 b "F" = 70 = 46h = Diesel (Synthetisch), Diesel (Synthetic)
DLHELS-	Heizöl ("Synthetisch"), Heating Oil ("Synthetic")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0111 b "G" = 71 = 47h = Heizöl (Synthetisch), Heating Oil (Synthetic)
	Diesel ("Bio Diesel"), Diesel ("Bio Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1000 b "H" = 72 = 48h = Biodiesel
		0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1001 b "I" = 73 = 49h = Kerosin (Heizung), Kerosene (Heater)
DLKF-	Kerosin (Flugzeuge), Kerosene (Aircrafts)	0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1010 b "J" = 74 = 4Ah = Kerosin (Flugzeuge), Kerosene (Aircrafts)
DLAG-	Avgas	0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1011 b "K" = 75 = 4Bh = Avgas, Avgas
DLDC-	Diesel ("Schwefelarm"), Diesel ("Low Sulfur")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1100 b "L" = 76 = 4Ch = Diesel (Schwefelarm), Diesel Low Sulfur)
		0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1101 b "M" = 77 = 4Dh = Diesel (blau gefärbt), Diesel (blue colour)
DLHELLS-	Heizöl ("Schwefelarm"), Heating Oil ("Low Sulfur")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1110 b "N" = 78 = 4Eh = Heizöl (Schwefelarm), Heating Oil (Low Sulfur)
	Diesel ("5-20% Bio Diesel"), Diesel("5-20% Bio Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1111 b "O" = 79 = 4Fh = Diesel (5-20% Bio Diesel), Diesel (5-20% Bio Diesel)
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0000 b "P" = 80 = 50h = Methylalkohol, Methylalcohol
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0001 b "Q" = 81 = 51h = Ethylalkohol (versteuert), Ethylalcohol (Tax Paid)
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0010 b "R" = 82 = 52h = Ethylalkohol (steuerbefreit), Ethylalcohol (Tax Free)
DLE50-	E50 (RON95, 21-74% Ethylalkohol)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0100 b "T" = 84 = 54h = E50 (RON95, 21-74% Ethylalkohol)
DLE85-	E85 (RON95, 75-98% Ethylalkohol)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0101 b "U" = 85 = 55h = E85 (RON95, 75-98% Ethylalkohol)
DVCMA-	Gasssammelleitung (Gasp.) OK&DK, Common Vapour A1 & A3 products	0100 xx00 b	0000 0000 b	0000 0000 b ----------

40 MN F16 003 GE || DOK-442 || Ausgabe/Rev. 1.26 (01/15)

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

Produktqualitäten / Kodierung-TAG's — Gültig ab11.04.2013

Depot-TAG Segment

DN100 PN16

siehe Zeichnung / see drawing: 31.251364 / 61.251364 / E61.251364

		Kodierung gemäß EN 14116 (Tabelle 12) / Coding according to EN 14116 (Table 12)		
Teile-Nr. / Part No.:	Beschreibung / Description	Typ u. Variable / Type a. Variable	Gruppe u. Untergruppe / Group a. Subgroup	Produkt Qualität / Product Grade
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0111 b RON 87
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1000 b RON 88
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1001 b RON 89
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1010 b RON 90
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1011 b RON 91
DL92U-D	Normal bleifrei, Gasoline Unleaded / ROZ 92	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1100 b RON 92
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1101 b RON 93
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1110 b RON 94
DL95U-D	Super bleifrei, Premium Unleaded / ROZ 95	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1111 b RON 95
DL95U2-D	Super bleifrei, Premium Unleaded / ROZ 95 Variante 2, Variant 2	0001 xx00 b	0001 0010 b	1101 1111 b RON 95 Variante 2 (Variant 2)
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0000 b RON 96
DL97U-D	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 97	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0001 b RON 97
DL98U-D	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 98	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0010 b RON 98
DL98L-D	Super verbleit, Premium Leaded / ROZ 98	0010 xx00 b	0001 0001 b	0110 0010 b RON 98
DL99U-D	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 99 (Optimax)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0011 b RON 99
DL100U-D	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 100 (V-Power / Ultimate)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0100 b RON 100
DLDE-D	Diesel ("LKW Diesel"), Diesel ("Truck Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0010 b "B" = 66 = 42h = Diesel (Truck Diesel), Diesel (Truck Diesel)
		0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0011 b "C" = 67 = 43h = Pflanzenöl, Vegetable Oil
DLDI-D	Diesel ("Standard"), Diesel ("Standard")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0100 b "D" = 68 = 44h = Diesel (Standard), Diesel (Standard)
DLHEL-D	Heizöl ("Standard"), Heating Oil ("Standard")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0101 b "E" = 69 = 45h = Heizöl (Standard), Heating Oil (Standard)
DLDB-D	Diesel ("Synthetisch"), Diesel ("Synthetic") (V-Power / Ultimate)	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0110 b "F" = 70 = 46h = Diesel (Synthetisch), Diesel (Synthetic)
DLHELS-D	Heizöl ("Synthetisch"), Heating Oil ("Synthetic")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0111 b "G" = 71 = 47h = Heizöl (Synthetisch), Heating Oil (Synthetic)
	Diesel ("Bio Diesel"), Diesel ("Bio Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1000 b "H" = 72 = 48h = Biodiesel
		0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1001 b "I" = 73 = 49h = Kerosin (Heizung), Kerosene (Heater)
DLKF-D	Kerosin (Flugzeuge), Kerosene (Aircrafts)	0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1010 b "J" = 74 = 4Ah = Kerosin (Flugzeuge), Kerosene (Aircrafts)
DLAG-D	Avgas	0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1011 b "K" = 75 = 4Bh = Avgas, Avgas
DLDC-D	Diesel ("Schwefelarm"), Diesel ("Low Sulfur")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1100 b "L" = 76 = 4Ch = Diesel (Schwefelarm), Diesel Low Sulfur)
		0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1101 b "M" = 77 = 4Dh = Diesel (blau gefärbt), Diesel (blue colour)
DLHELLS-D	Heizöl ("Schwefelarm"), Heating Oil ("Low Sulfur")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1110 b "N" = 78 = 4Eh = Heizöl (Schwefelarm), Heating Oil (Low Sulfur)
	Diesel ("5-20% Bio Diesel"), Diesel("5-20% Bio Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1111 b "O" = 79 = 4Fh = Diesel (5-20% Bio Diesel), Diesel (5-20% Bio Diesel)
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0000 b "P" = 80 = 50h = Methylalkohol, Methylalcohol
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0001 b "Q" = 81 = 51h = Ethylalkohol (versteuert), Ethylalcohol (Tax Paid)
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0010 b "R" = 82 = 52h = Ethylalkohol (steuerbefreit), Ethylalcohol (Tax Free)
DLE50-D	E50 (RON95, 21-74% Ethylalkohol)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0100 b "T" = 84 = 54h = E50 (RON95, 21-74% Ethylalkohol)
DLE85-D	E85 (RON95, 75-98% Ethylalkohol)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0101 b "U" = 85 = 55h = E85 (RON95, 75-98% Ethylalkohol)
DVCMA-D	Gasssammelleitung (Gasp.) OK&DK, Common Vapour A1 & A3 products	0100 xx00 b	0000 0000 b	0000 0000 b ----------

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

Produktqualitäten / Kodierung-TAG's

Gültig ab11.04.2013

Depot-TAG Segment

TTMA4"

siehe Zeichnung / see drawing: 31.251365 / 61.251365 / E61.251365

		Kodierung gemäß EN 14116 (Tabelle 12) / Coding according to EN 14116 (Table 12)		
Teile-Nr. / Part No.:	Beschreibung / Description	Typ u. Variable / Type a. Variable	Gruppe u. Untergruppe / Group a. Subgroup	Produkt Qualität / Product Grade
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0111 b RON 87
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1000 b RON 88
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1001 b RON 89
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1010 b RON 90
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1011 b RON 91
DL92U-T	Normal bleifrei, Gasoline Unleaded / ROZ 92	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1100 b RON 92
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1101 b RON 93
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1110 b RON 94
DL95U-T	Super bleifrei, Premium Unleaded / ROZ 95	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1111 b RON 95
DL95U2-T	Super bleifrei, Premium Unleaded / ROZ 95 Variante 2, Variant 2	0001 xx00 b	0001 0010 b	1101 1111 b RON 95 Variante 2 (Variant 2)
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0000 b RON 96
DL-97U-T	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 97	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0001 b RON 97
DL98U-T	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 98	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0010 b RON 98
DL98L-T	Super verbleit, Premium Leaded / ROZ 98	0010 xx00 b	0001 0001 b	0110 0010 b RON 98
DL99U-T	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 99 (Optimax)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0011 b RON 99
DL100U-T	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 100 (V-Power / Ultimate)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0100 b RON 100
DLDE-T	Diesel ("LKW Diesel"), Diesel ("Truck Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0010 b "B" = 66 = 42h = Diesel (Truck Diesel), Diesel (Truck Diesel)
		0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0011 b "C" = 67 = 43h = Pflanzenöl, Vegetable Oil
DLDI-T	Diesel ("Standard"), Diesel ("Standard")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0100 b "D" = 68 = 44h = Diesel (Standard), Diesel (Standard)
DLHEL-T	Heizöl ("Standard"), Heating Oil ("Standard")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0101 b "E" = 69 = 45h = Heizöl (Standard), Heating Oil (Standard)
DLDB-T	Diesel ("Synthetisch"), Diesel ("Synthetic") (V-Power / Ultimate)	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0110 b "F" = 70 = 46h = Diesel (Synthetisch), Diesel (Synthetic)
DLHELS-T	Heizöl ("Synthetisch"), Heating Oil ("Synthetic")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0111 b "G" = 71 = 47h = Heizöl (Synthetisch), Heating Oil (Synthetic)
	Diesel ("Bio Diesel"), Diesel ("Bio Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1000 b "H" = 72 = 48h = Biodiesel
		0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1001 b "I" = 73 = 49h = Kerosin (Heizung), Kerosene (Heater)
DLKF-T	Kerosin (Flugzeuge), Kerosene (Aircrafts)	0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1010 b "J" = 74 = 4Ah = Kerosin (Flugzeuge), Kerosene (Aircrafts)
DLAG-T	Avgas	0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1011 b "K" = 75 = 4Bh = Avgas, Avgas
DLDC-T	Diesel ("Schwefelarm"), Diesel ("Low Sulfur")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1100 b "L" = 76 = 4Ch = Diesel (Schwefelarm), Diesel Low Sulfur)
		0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1101 b "M" = 77 = 4Dh = Diesel (blau gefärbt), Diesel (blue colour)
DLHELLS-T	Heizöl ("Schwefelarm"), Heating Oil ("Low Sulfur")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1110 b "N" = 78 = 4Eh = Heizöl (Schwefelarm), Heating Oil (Low Sulfur)
	Diesel ("5-20% Bio Diesel"), Diesel("5-20% Bio Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1111 b "O" = 79 = 4Fh = Diesel (5-20% Bio Diesel), Diesel (5-20% Bio Diesel)
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0000 b "P" = 80 = 50h = Methylalkohol, Methylalcohol
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0001 b "Q" = 81 = 51h = Ethylalkohol (versteuert), Ethylalcohol (Tax Paid)
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0010 b "R" = 82 = 52h = Ethylalkohol (steuerbefreit), Ethylalcohol (Tax Free)
DLE50-T	E50 (RON95, 21-74% Ethylalkohol)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0100 b "T" = 84 = 54h = E50 (RON95, 21-74% Ethylalkohol)
DLE85-T	E85 (RON95, 75-98% Ethylalkohol)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0101 b "U" = 85 = 55h = E85 (RON95, 75-98% Ethylalkohol)
DVCMA-T	Gasssammelleitung (Gasp.) OK&DK, Common Vapour A1 & A3 products	0100 xx00 b	0000 0000 b	0000 0000 b ----------

42 MN F16 003 GE || DOK-442 || Ausgabe/Rev. 1.26 (01/15)

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

Produktqualitäten / Kodierung-TAG's — Gültig ab11.04.2013

Depot-TAG Segment

DN80 PN16

siehe Zeichnung / see drawing: 31.251939 / 61.251939 / E61.251939

		Kodierung gemäß EN 14116 (Tabelle 12) / Coding according to EN 14116 (Table 12)		
Teile-Nr. / Part No.:	Beschreibung / Description	Typ u. Variable / Type a. Variable	Gruppe u. Untergruppe / Group a. Subgroup	Produkt Qualität / Product Grade
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0111 b RON 87
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1000 b RON 88
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1001 b RON 89
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1010 b RON 90
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1011 b RON 91
DL92U-D80PN16	Normal bleifrei, Gasoline Unleaded / ROZ 92	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1100 b RON 92
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1101 b RON 93
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1110 b RON 94
DL95U-D80PN16	Super bleifrei, Premium Unleaded / ROZ 95	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1111 b RON 95
DL95U2-D80PN16	Super bleifrei, Premium Unleaded / ROZ 95 Variante 2, Variant 2	0001 xx00 b	0001 0010 b	1101 1111 b RON 95 Variante 2 (Variant 2)
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0000 b RON 96
DL-97U-D80PN16	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 97	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0001 b RON 97
DL98U-D80PN16	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 98	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0010 b RON 98
DL98L-D80PN16	Super verbleit, Premium Leaded / ROZ 98	0010 xx00 b	0001 0001 b	0110 0010 b RON 98
DL99U-D80PN16	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 99 (Optimax)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0011 b RON 99
DL100U-D80PN16	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 100 (V-Power / Ultimate)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0100 b RON 100
DLDE-D80PN16	Diesel ("LKW Diesel"), Diesel ("Truck Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0010 b "B" = 66 = 42h = Diesel (Truck Diesel), Diesel (Truck Diesel)
		0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0011 b "C" = 67 = 43h = Pflanzenöl, Vegetable Oil
DLDI-D80PN16	Diesel ("Standard"), Diesel ("Standard")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0100 b "D" = 68 = 44h = Diesel (Standard), Diesel (Standard)
DLHEL-D80PN16	Heizöl ("Standard"), Heating Oil ("Standard")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0101 b "E" = 69 = 45h = Heizöl (Standard), Heating Oil (Standard)
DLDB-D80PN16	Diesel ("Synthetisch"), Diesel ("Synthetic") (V-Power / Ultimate)	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0110 b "F" = 70 = 46h = Diesel (Synthetisch), Diesel (Synthetic)
DLHELS-D80PN16	Heizöl ("Synthetisch"), Heating Oil ("Synthetic")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0111 b "G" = 71 = 47h = Heizöl (Synthetisch), Heating Oil (Synthetic)
	Diesel ("Bio Diesel"), Diesel ("Bio Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1000 b "H" = 72 = 48h = Biodiesel
		0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1001 b "I" = 73 = 49h = Kerosin (Heizung), Kerosene (Heater)
DLKF-D80PN16	Kerosin (Flugzeuge), Kerosene (Aircrafts)	0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1010 b "J" = 74 = 4Ah = Kerosin (Flugzeuge), Kerosene (Aircrafts)
DLAG-D80PN16	Avgas	0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1011 b "K" = 75 = 4Bh = Avgas, Avgas
DLDC-D80PN16	Diesel ("Schwefelarm"), Diesel ("Low Sulfur")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1100 b "L" = 76 = 4Ch = Diesel (Schwefelarm), Diesel Low Sulfur)
		0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1101 b "M" = 77 = 4Dh = Diesel (blau gefärbt), Diesel (blue colour)
DLHELLS-D80PN16	Heizöl ("Schwefelarm"), Heating Oil ("Low Sulfur")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1110 b "N" = 78 = 4Eh = Heizöl (Schwefelarm), Heating Oil (Low Sulfur)
	Diesel ("5-20% Bio Diesel"), Diesel("5-20% Bio Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1111 b "O" = 79 = 4Fh = Diesel (5-20% Bio Diesel), Diesel (5-20% Bio Diesel)
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0000 b "P" = 80 = 50h = Methylalkohol, Methylalcohol
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0001 b "Q" = 81 = 51h = Ethylalkohol (versteuert), Ethylalcohol (Tax Paid)
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0010 b "R" = 82 = 52h = Ethylalkohol (steuerbefreit), Ethylalcohol (Tax Free)
DLE50-D80PN16	E50 (RON95, 21-74% Ethylalkohol)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0100 b "T" = 84 = 54h = E50 (RON95, 21-74% Ethylalkohol)
DLE85-D80PN16	E85 (RON95, 75-98% Ethylalkohol)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0101 b "U" = 85 = 55h = E85 (RON95, 75-98% Ethylalkohol)
DVCMA-D80PN16	Gasssammelleitung (Gasp.) OK&DK, Common Vapour A1 & A3 products	0100 xx00 b	0000 0000 b	0000 0000 b ----------

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

Produktqualitäten / Kodierung-TAG's

Gültig ab11.04.2013

Depot-TAG Segment

DN100 PN40

siehe Zeichnung / see drawing: 31.252003 / 61.252003 / E61.252003

		Kodierung gemäß EN 14116 (Tabelle 12) / Coding according to EN 14116 (Table 12)		
Teile-Nr. / Part No.:	Beschreibung / Description	Typ u. Variable / Type a. Variable	Gruppe u. Untergruppe / Group a. Subgroup	Produkt Qualität / Product Grade
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0111 b RON 87
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1000 b RON 88
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1001 b RON 89
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1010 b RON 90
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1011 b RON 91
DL92U-D100PN40	Normal bleifrei, Gasoline Unleaded / ROZ 92	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1100 b RON 92
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1101 b RON 93
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1110 b RON 94
DL95U-D100PN40	Super bleifrei, Premium Unleaded / ROZ 95	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 1111 b RON 95
DL95U2-D100PN40	Super bleifrei, Premium Unleaded / ROZ 95 Variante 2, Variant 2	0001 xx00 b	0001 0010 b	1101 1111 b RON 95 Variante 2 (Variant 2)
		0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0000 b RON 96
	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 97	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0001 b RON 97
DL98U-D100PN40	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 98	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0010 b RON 98
	Super verbleit, Premium Leaded / ROZ 98	0010 xx00 b	0001 0001 b	0110 0010 b RON 98
	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 99 (Optimax)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0011 b RON 99
	Super Plus, Premium Unleaded / ROZ 100 (V-Power / Ultimate)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0110 0100 b RON 100
	Diesel ("LKW Diesel"), Diesel ("Truck Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0010 b "B" = 66 = 42h = Diesel (Truck Diesel), Diesel (Truck Diesel)
		0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0011 b "C" = 67 = 43h = Pflanzenöl, Vegetable Oil
DLDI-D100PN40	Diesel ("Standard"), Diesel ("Standard")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0100 b "D" = 68 = 44h = Diesel (Standard), Diesel (Standard)
	Heizöl ("Standard"), Heating Oil ("Standard")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0101 b "E" = 69 = 45h = Heizöl (Standard), Heating Oil (Standard)
	Diesel ("Synthetisch"), Diesel ("Synthetic") (V-Power / Ultimate)	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0110 b "F" = 70 = 46h = Diesel (Synthetisch), Diesel (Synthetic)
	Heizöl ("Synthetisch"), Heating Oil ("Synthetic")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 0111 b "G" = 71 = 47h = Heizöl (Synthetisch), Heating Oil (Synthetic)
	Diesel ("Bio Diesel"), Diesel ("Bio Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1000 b "H" = 72 = 48h = Biodiesel
		0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1001 b "I" = 73 = 49h = Kerosin (Heizung), Kerosene (Heater)
	Kerosin (Flugzeuge), Kerosene (Aircrafts)	0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1010 b "J" = 74 = 4Ah = Kerosin (Flugzeuge), Kerosene (Aircrafts)
DLAG-D100PN40	Avgas	0010 xx00 b	0010 0000 b	0100 1011 b "K" = 75 = 4Bh = Avgas, Avgas
	Diesel ("Schwefelarm"), Diesel ("Low Sulfur")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1100 b "L" = 76 = 4Ch = Diesel (Schwefelarm), Diesel Low Sulfur)
		0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1101 b "M" = 77 = 4Dh = Diesel (blau gefärbt), Diesel (blue colour)
DLHELLS-D100PN40	Heizöl ("Schwefelarm"), Heating Oil ("Low Sulfur")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1110 b "N" = 78 = 4Eh = Heizöl (Schwefelarm), Heating Oil (Low Sulfur)
	Diesel ("5-20% Bio Diesel"), Diesel("5-20% Bio Diesel")	0010 xx00 b	0011 0000 b	0100 1111 b "O" = 79 = 4Fh = Diesel (5-20% Bio Diesel), Diesel (5-20% Bio Diesel)
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0000 b "P" = 80 = 50h = Methylalkohol, Methylalcohol
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0001 b "Q" = 81 = 51h = Ethylalkohol (versteuert), Ethylalcohol (Tax Paid)
		0010 xx00 b	0001 0000 b	0101 0010 b "R" = 82 = 52h = Ethylalkohol (steuerbefreit), Ethylalcohol (Tax Free)
	E50 (RON95, 21-74% Ethylalkohol)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0100 b "T" = 84 = 54h = E50 (RON95, 21-74% Ethylalkohol)
	E85 (RON95, 75-98% Ethylalkohol)	0010 xx00 b	0001 0010 b	0101 0101 b "U" = 85 = 55h = E85 (RON95, 75-98% Ethylalkohol)
DVCMA-D100PN40	Gasssammelleitung (Gasp.) OK&DK, Common Vapour A1 & A3 products	0100 xx00 b	0000 0000 b	0000 0000 b ----------

44 MN F16 003 GE || DOK-442 || Ausgabe/Rev. 1.26 (01/15)

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von FMC Technologies Inc.

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 © 12/16 F. A. Sening GmbH. Alle Rechte vorbehalten. MN F16 003 GE / DOK-442 Ausgabe/Rev. 1.26 (01/15)