

# Temperaturregeleinheit ProcessMate 6500

## Betriebsanleitung



Die ProcessMate™ Temperaturregeleinheit ist eines der effizientesten Steuersysteme für die Prozessumgebung auf dem Markt.

Mit dieser Bedienungsanleitung erzielen Sie die optimalen Betriebsbedingungen mit Ihrem ProcessMate.

Bitte nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit, um sich mit den Bedienelementen und Funktionen vertraut zu machen. Folgen Sie den von uns empfohlenen Bedienungsabläufen. Beachten Sie unsere nützlichen Hinweise, die auf mehr als 50 Jahren Erfahrung in der industriellen Dosiertechnik basieren.

Die meisten Ihrer Fragen werden in dieser Betriebsanleitung beantwortet. Sollten Sie dennoch Unterstützung benötigen, so zögern Sie nicht, mit EFD oder einer berechtigten EFD-Vertretung Kontakt aufzunehmen. Detaillierte Kontaktdaten finden Sie auf der letzten Seite dieses Dokumentes.

## Das Nordson EFD-Versprechen

Vielen Dank!

Sie haben soeben das weltweit beste Präzisionsdosiersystem erworben.

Ich möchte, dass Sie wissen, dass jeder bei Nordson EFD Ihr Unternehmen sehr schätzt und dass wir alles in unserer Macht stehende tun, um Sie als Kunden zufriedenzustellen.

Sollten Sie einmal nicht vollständig mit unserem Gerät oder mit der Beratung für Ihre spezielle Anwendung zufrieden sein, dann kontaktieren Sie mich bitte persönlich unter: 800.556.3484 (USA), 401.431.7000 (außerhalb der USA) oder [Jamie.Clark@nordsonefd.com](mailto:Jamie.Clark@nordsonefd.com).

Ich garantiere, dass wir jedes Problem zu Ihrer Zufriedenheit lösen werden.

Nochmals Danke, dass Sie sich für Nordson EFD entschieden haben.

*Jamie*  
Jamie Clark, Vizepräsident

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	3
Nordson EFD Produktsicherheitshinweise .....	4
Halogenkohlenwasserstoffe .....	5
Hochdruckflüssigkeiten .....	5
Qualifiziertes Personal .....	5
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	6
Bestimmungen und Zulassungen .....	6
Persönliche Sicherheit .....	6
Brandschutz .....	7
Präventive Pflegemaßnahmen .....	7
Wichtige Sicherheitsinformationen .....	8
Maßnahmen im Falle einer technischen Störung .....	8
Entsorgung .....	8
Spezifikationen .....	9
Ersatzteile .....	11
Installation .....	12
Auspacken .....	12
Stromanschluss .....	12
Drucklufteingang .....	12
Anschluss des Thermoelements .....	13
Anschluss der Prozessschläuche .....	13
Anschluss der Schalldämpfer .....	13
Konfigurationen .....	14
Eigenschaften & Bedienungselemente: Vorder- & Rückseite .....	15
Vorderseite Digital-Display .....	16
Digital-Display .....	16
Wechseln von Grad Celsius auf Fahrenheit .....	16
Druckluft-Einstellungen .....	16
Pflege und Wartung .....	17
Häufig gestellte Fragen .....	18
Fehleranalyse .....	19

# Nordson EFD Produktsicherheitshinweise

## **WARNUNG**

Folgender Sicherheitshinweis ist als WARN-Hinweis eingestuft.  
Nichtbefolgen kann den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.



### **Stromschlag**

Stromschlagrisiko: Vor Entfernen der Abdeckung das Gerät von der Stromversorgung trennen und / oder vor Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten Schutzmechanismen sichern und kennzeichnen. Wenn Sie auch nur einen geringen Stromschlag bekommen, schalten Sie sofort alle Geräte aus. Schalten Sie das Gerät nicht wieder ein, bevor das Problem gefunden und behoben wurde.

## **VORSICHT**

Die folgenden Sicherheitshinweise sind als VORSICHTS-Hinweise eingestuft.  
Nichtbefolgen kann leichte oder mittlere Verletzungen zur Folge haben.



### **BETRIEBSANLEITUNG LESEN**

Lesen Sie das Handbuch, um die ordnungsgemäße Verwendung dieses Geräts sicherzustellen. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise. Ggf. sind arbeits- und gerätespezifische Warnungen, Vorsichtshinweise und Anweisungen in der Gerätedokumentation aufgeführt. Stellen Sie sicher, dass diese Anweisungen und alle anderen Gerätedokumente den Personen zur Verfügung stehen, die dieses Gerät bedienen und warten.



### **MAXIMALE DRUCKLUFT**

Sofern nicht anders angegeben, liegt der maximale Arbeitsdruck bei 7,0 bar (100 psi). Stellen Sie sicher, dass für die Kartuschen und Druckluftschläuche die spezifizierten Druckluft-Grenzwerte nicht überschritten werden. Das System kann beschädigt werden! Die Druckluft soll über einen externen Druckluftregler mit 0 bis 7,0 bar (0 bis 100 psi) zugeführt werden.



### **DRUCK ABLASSEN**

Druck von druckbeaufschlagten Baugruppen und Leitungen vor dem Anschließen / Abstecken und vor Beginn von Wartungsarbeiten oder Reparaturarbeiten ablassen. Nach Ende der Arbeiten Druckluftversorgung langsam wieder aufdrehen, auf Geräusche entweichender Druckluft achten.



### **VERBRENNUNGEN**

Heiße Flächen! Kontakt mit heißen Metallflächen der Ventilkomponenten vermeiden. Wenn sich der Kontakt nicht vermeiden lässt, sind bei der Arbeit an heißen Teilen Hitzeschutzhandschuhe und Hitzeschutzkleidung zu tragen. Wird der Kontakt mit heißen Metallflächen nicht verhindert, kann es zu Personenschäden kommen.

# Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

## Halogenkohlenwasserstoffe

Verwenden Sie keine Halogenkohlenwasserstoffe in einem unter Druck stehenden System, das Aluminiumbauteile beinhaltet. Unter Druck können diese Stoffe mit Aluminium reagieren, explodieren und Verletzungen, den Tod oder Sachschäden verursachen. Halogenkohlenwasserstoffe enthalten eines oder mehrere der folgenden Bestandteile:

Bestandteil	Symbol	Vorsilbe
Fluor	F	“Fluor-“
Chlor	Cl	“Chlor-“
Brom	Br	“Brom-“
Iod	I	“Iod-“

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, lesen Sie bitte das entsprechende Material Sicherheitsdatenblatt oder wenden Sie sich an Ihren Materiallieferanten. Wenn Sie mit Halogenkohlenwasserstoffen arbeiten müssen, kontaktieren Sie Ihren Nordson EFD-Vertreter, um Informationen über kompatible Komponenten von Nordson EFD zu erhalten.

## Hochdruckflüssigkeiten

Hochdruckflüssigkeiten sind äußerst gefährlich, wenn sie sich nicht in Sicherheitsbehältern befinden. Vor der Einstellung oder Wartung von Hochdruckgeräten stets den Materialdruck ablassen. Ein Strahl Hochdruckflüssigkeit kann wie ein Messer schneiden und schwere Körperverletzungen, den Verlust von Gliedmaßen oder den Tod zur Folge haben. Die Haut durchdringende Flüssigkeiten können auch Vergiftungen zur Folge haben.

### **WARNUNG**

Von Hochdruckflüssigkeiten verursachte Verletzungen können schwerwiegend sein. Wenn Sie sich verletzt haben oder eine Verletzung vermuten:

- Begeben Sie sich unverzüglich in eine Notfallstation.
- Teilen Sie dem Arzt mit, dass Sie eine Spritzwasserverletzung vermuten.
- Zeigen Sie dem Arzt diesen Hinweis.
- Erklären Sie dem Arzt, mit welchem Material Sie gearbeitet haben.

### **Medizinische Warnung – Spritzwasserverletzungen: Hinweis für den Arzt**

Das Eindringen in die Haut ist eine traumatische Verletzung. Es ist wichtig, die Verletzung so schnell wie möglich operativ behandeln zu lassen. Warten Sie nicht mit der Behandlung, um die Giftigkeit zu untersuchen. Die Toxizität ist bei manchen exotischen Beschichtungen oder Lacken ein Problem, sollten diese direkt in die Blutbahn injiziert werden.

## Qualifiziertes Personal

Der Besitzer des Geräts ist verantwortlich für die Sicherstellung der Installation, des Betriebs und der Wartung durch qualifiziertes Personal. Als qualifiziertes Personal gelten Mitarbeiter oder Auftragnehmer, die in der sicheren Verrichtung der ihnen aufgetragenen Arbeiten ausgebildet sind, denen alle geltenden Sicherheitsregeln und -bestimmungen bekannt sind und die physisch in der Lage sind, die ihnen aufgetragenen Arbeiten zu verrichten.

# Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Verwendung des Nordson EFD-Gerätes in einer anderen Weise als in den Geräteunterlagen beschrieben, kann zu Personenverletzungen oder Sachschäden führen. Einige Beispiele für unsachgemäßen Gebrauch sind:

- Verwendung unverträglicher Materialien
- Vornehmen unberechtigter Modifikationen am Gerät
- Entfernen oder Umgehen von Schutzmechanismen oder Verriegelungen
- Verwendung inkompatibler oder beschädigter Teile
- Verwendung von nicht genehmigten Hilfseinrichtungen
- Betrieb des Gerätes über die Grenzen der Belastbarkeit hinaus
- Betrieb des Gerätes in explosionsgefährdeter Umgebung

## Bestimmungen und Zulassungen

Stellen Sie sicher, dass das betreffende Gerät für die Umgebung, in der es verwendet wird, klassifiziert und zugelassen ist. Zulassungen für Nordson EFD-Geräte erlöschen, wenn die Anweisungen für die Installation, den Betrieb und die Wartung nicht befolgt werden.

## Persönliche Sicherheit

Befolgen Sie diese Anweisungen, um Verletzungen zu vermeiden:

- Bedienen oder Warten Sie das Gerät nicht, wenn Sie dafür nicht qualifiziert sind.
- Arbeiten Sie erst dann mit dem Gerät, wenn sämtliche Schutz- und Schließmechanismen sowie Abdeckungen intakt sind und automatische Sicherungen richtig arbeiten. Schutzmechanismen dürfen nicht umgangen oder deaktiviert werden.
- Halten Sie sich von sich bewegenden Teilen fern. Schalten Sie die Stromversorgung aus und warten Sie, bis das Gerät vollständig still steht, bevor Sie bewegliche Teile einstellen oder warten. Trennen Sie die Stromversorgung und sichern Sie die Teile, um unbeabsichtigte Bewegungen zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass der Sprühbereich ausreichend belüftet ist.
- Richten Sie Dosierspitzen und das Ende von Kartuschen immer mit der Spitze vom Körper und Gesicht entfernt nach unten, um sich zu schützen.
- Beachten Sie zusätzlich das Datenblatt des Herstellers zum Medium. Die Eigenschaften des Mediums können die hier angegebenen Umgebungsbedingungen weiter einschränken.
- Geben Sie auch auf weniger offensichtliche Gefahren rund um den Arbeitsplatz acht. Dies können heiße Oberflächen, scharfe Gegenstände, elektrische Schalter oder sich bewegende Teile sein.
- Informieren Sie sich, wo sich Not-Aus-Schalter, Absperrventile und Feuerlöscher befinden.
- Bei Aussetzung von langfristig hohen Geräuschpegeln über einen längeren Zeitraum tragen Sie einen Gehörschutz, um sich gegen Gehörschäden zu schützen.

# Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

## Brandschutz

Zur Vermeidung eines Brandes oder einer Explosion befolgen Sie diese Instruktionen:

- Schalten Sie alle Geräte sofort ab, wenn Sie statische Funkenbildung oder Lichtbogenbildung bemerken. Führen Sie keinen Neustart der Geräte durch, bevor die Ursache erkannt und behoben wurde.
- Rauchen, Schweißen, Schleifen und offenes Feuer ist in Bereichen, wo brennbare Materialien verwendet oder gelagert werden, untersagt.
- Erhitzen Sie die Materialien nicht über die Temperaturen, die der Hersteller empfiehlt. Stellen Sie sicher, dass alle Einrichtungen zur Wärmeüberwachung und Wärmebegrenzung ordnungsgemäß und fehlerfrei arbeiten.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung, um gefährliche Konzentrationen leicht verdampfender Partikel oder Dämpfe zu vermeiden. Beachten Sie die örtlichen Vorschriften Ihres Material-SDB als Anleitung.
- Unterbrechen Sie keine spannungsführenden Stromkreise, während Sie mit brennbaren Materialien arbeiten. Schalten Sie die Spannung zuerst an einem Unterbrechungsschalter ab, um Funkenbildung zu vermeiden.
- Machen Sie sich mit den Positionen der Not-Aus-Schalter, Absperrventile und Feuerlöscher vertraut.

## Präventive Pflegemaßnahmen

Für einen kontinuierlichen und störungsfreien Betrieb dieser Produkte empfiehlt EFD ein paar sehr einfache Vor- und Pflegemaßnahmen:

- Regelmäßige Prüfung der Schläuche und Anschlussstücke auf den richtigen Sitz und nachbessern, falls nötig.
- Überprüfung der Schläuche auf Risse und Verunreinigungen. Ersetzen Sie die Schläuche, falls nötig.
- Überprüfung sämtlicher Kabel. Sitzen sie zu locker, müssen sie befestigt werden.
- Reinigung: Wenn die Vorderseite gereinigt werden muss, verwenden Sie ein sauberes, weiches, feuchtes Tuch mit einem milden Spülmittel. Verwenden Sie keine starken Lösungsmittel (Aceton, MEK etc.). Diese könnten das Frontplattenmaterial beschädigen.
- Pflege: Verwenden Sie für das Gerät nur saubere und trockene Druckluft. Das Gerät benötigt keine weiteren regelmäßigen Pflegemaßnahmen.
- Prüfung: Überprüfen Sie Betrieb, Funktionen und Leistungsfähigkeit des Gerätes unter Verwendung entsprechender Abschnitte in dieser Betriebsanleitung. Ein fehlerhaftes oder defektes Gerät sollte an EFD oder einen EFD-Händler zur Reparatur zurückgeschickt werden.
- Verwenden Sie nur Ersatzteile, die für die Verwendung mit dem Originalgerät konzipiert sind. Kontaktieren Sie EFD oder einen EFD-Händler für weitere Informationen oder eine Beratung.

# Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

## Wichtige Sicherheitsinformationen

Alle Einweg-Komponenten von Nordson EFD, einschließlich Kartuschen, Stopfen, Verschlusskappen und Dosiernadeln sind Präzisionsteile zur einmaligen Verwendung. Der Versuch der Reinigung und Wiederverwendung der Teile beeinträchtigt die Dosiergenauigkeit und kann die Gefahr von Personenschäden erhöhen.

Tragen Sie stets eine für Ihre Dosieranwendung geeignete Schutzausrüstung und -kleidung und halten Sie sich an die folgenden Richtlinien:

- Erwärmen Sie die Kartuschen nicht über eine Temperatur von 38 °C (100 °F).
- Entsorgen Sie die Teile nach einmaliger Verwendung entsprechend der lokalen Bestimmungen.
- Reinigen Sie die Teile nicht mit starken Lösungsmitteln (z. B. MEK, Aceton, THF).
- Kartuschenbehältersysteme und Kartuschen-Füllsysteme sollten nur mit milden Reinigungsmitteln gereinigt werden.
- Um Materialreste zu vermeiden, verwenden Sie die SmoothFlow™-Stopfen von Nordson EFD.

## Maßnahmen im Falle einer technischen Störung

Weist das System oder ein Gerät im System Fehlfunktionen auf, schalten Sie das System sofort ab und führen Sie folgende Schritte durch:

1. Schalten Sie das System aus und ziehen Sie den Netzstecker. Schließen Sie, wenn vorhanden, die hydraulischen pneumatischen Abschaltventile und entfernen Sie die Druckluft.
2. Bei druckluftbetriebenen EFD-Dosiergeräten entfernen Sie die Kartusche von der Adaptereinheit. Bei elektromechanischen EFD-Dosiergeräten schrauben Sie langsam den Kartuschenhalter auf und nehmen Sie die Kartusche aus der Halterung.
3. Ermitteln Sie die Ursache für die Fehlfunktion und beheben Sie diese, bevor Sie das System wieder starten.

## Entsorgung

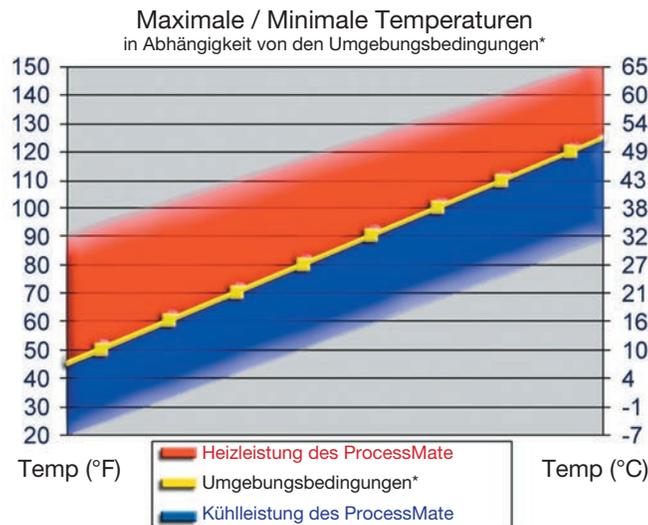
Entsorgen Sie das Gerät und die bei dessen Betrieb und Wartung verwendeten Materialien gemäß der örtlichen Bestimmungen.

# Spezifikationen

**HINWEIS:** Spezifikationen und technische Details unterliegen Änderungen ohne vorherige Ankündigung.

Position	Spezifikation
Gehäuseabmessungen	189 <sub>B</sub> x 71 <sub>H</sub> x 159 <sub>T</sub> mm (7.5 <sub>B</sub> x 2.8 <sub>H</sub> x 6.3 <sub>T</sub> " )
Gewicht	1.0 kg (2.2 lb)
Eingang AC (zum Netzgerät)	100–240 VAC (±10%), 50/60Hz, 0,6 A
Ausgangsspannung DC (vom Stromanschluss)	24 VDC, max. 1,04 A
Erforderl. Leistung	24 VDC, max. 1,04 A
Eingangsdruck (Standard)	*2,8 bis 7,5 bar (40–110 psi) * <b>WARNUNG:</b> Überschreiten Sie den max. Eingangsdruck von 7,5 bar nicht. Ihr Gerät könnte sonst Schaden nehmen.
Luftverbrauch	Bis zu 55 l/min (3 cfm). Siehe Seite 16.
Temperatursteuerung**	±0,1 °C Toleranz zwischen 10 °C und 40 °C (50–104 °F)
Umgebungsbedingungen**	Temperatur: -10–55 °C (14–131 °F) Luftfeuchtigkeit: 85% relative Luftfeuchtigkeit bei 30 °C nicht kondensierend Höhe über NN: max. 2000m (6562 Fuß)
Zertifizierungen	China RoHS

\*\*Unter normalen Betriebstemperaturen kann das ProcessMate 6500 den eingestellten Wert in der Prozesskammer mit einer Toleranz von ±0,1 °C zwischen 10 °C und 40 °C (50–104 °F) aufrecht halten. Als normale Betriebsbedingungen gelten Umgebungstemperaturen zwischen 15 °C und 27 °C. Das ProcessMate 6500 arbeitet auch außerhalb dieser Temperaturen effektiv, jedoch werden die maximalen und minimalen Temperaturwerte, die das Gerät erzeugen kann, beeinflusst.



\*Die Umgebungsbedingungen beziehen sich auf das ProcessMate-Basisgerät, die Schläuche, die Prozesskammer und die Temperatur der Druckluft.

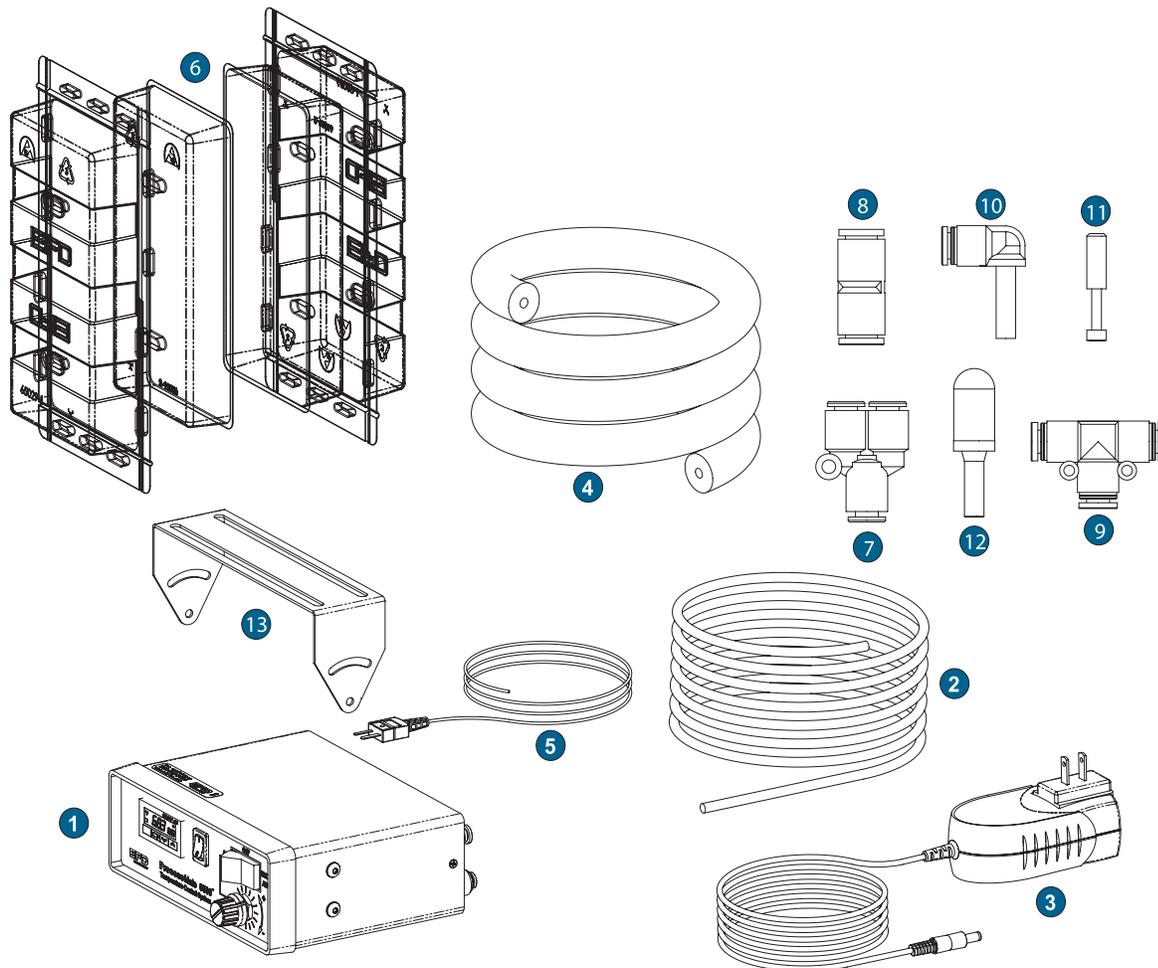
## Spezifikationen (Fortsetzung)

### RoHS标准相关声明 China RoHS-Richtlinie (Gefahrstoffe)

产品名称 Teilbezeichnung	有害物质及元素 Toxische und gefährliche Substanzen oder Bestandteile					
	铅 Blei  (Pb)	汞 Quecksilber  (Hg)	镉 Cadmium  (Cd)	六价铬 Sechswertiges Chrom (Cr6)	多溴联苯 Polybromierte Biphenyle (PBB)	多溴联苯醚 Polybromierte Diphenylether (PBDE)
外部接口 Externe, elektrische Verbindungen	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<p><b>0:</b> 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准低于SJ/T11363-2006 限定要求。 Bedeutet, dass diese toxische oder gefährliche Substanz, die in allen homogenen Materialien für dieses Teil enthalten ist, gemäß EIP-A, EIP-B, EIP-C unter dem von SJ/T11363-2006 verlangten Grenzwert liegt.</p> <p><b>X:</b> 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准高于SJ/T11363-2006 限定要求。 Bedeutet, dass diese toxische oder gefährliche Substanz, die in allen homogenen Materialien für dieses Teil enthalten ist, gemäß EIP-A, EIP-B, EIP-C über dem von SJ/T11363-2006 verlangten Grenzwert liegt.</p>						

## Ersatzteile

Element	Artikel-Nr.	Beschreibung	Anzahl
1	7020340	Temperaturregeleinheit ProcessMate 6500	(1)
2	7002004	PU-Schlauch, 6 mm AD, blau	4,4 m
3	7015199	Netzteil (25 W)	(1)
4	7020364	Isolierung, 1/4" ID x 3/8" Wand	1,8 m
5	—	Thermoelement (Typ K)	(1)
6	—	Temperaturkammer	(1)
7	—	Y-Fitting, 6 mm, Push-in	(1)
8	—	Anschlussfitting, 6 mm, Push-in	(1)
9	—	T-Fitting, 6 mm, Push-in	(1)
10	—	Winkelfitting, 6 mm, Push-in	(2)
11	—	Verschlussstopfen, 6 mm, Push-in	(2)
12	—	Schalldämpfer, 6 mm, Push-in	(3)
13	7020800	Montagewinkel	(1)



# Installation

## 1

### Auspacken

Überprüfen Sie anhand der beiliegenden Checkliste die Vollständigkeit der Lieferung. Bei Unstimmigkeiten, rufen Sie uns bitte sofort an.

## 2

### Stromanschluss

- a. Das Gerät wird mit einem USA-Stecker und drei internationalen Steckeradaptern geliefert. Schieben Sie den entsprechenden Adapter auf das Netzteil.
- b. Schließen Sie das Stromkabel auf der Rückseite des ProcessMate an.
- c. Schließen Sie das Netzteil an Ihre lokale Stromversorgung an.



## 3

### Drucklufteingang

**HINWEIS:** Zur Garantierhaltung ist saubere, trockene, gefilterte Druckluft erforderlich. Ist Ihre Druckluftversorgung nicht gefiltert, verwenden Sie den 5 $\mu$ -Filter / Regler (#7002002).

- a. Schieben Sie das eine Ende des Druckluftschlauches in den Eingangsfitting auf der Rückseite des ProcessMate.
- b. Schließen Sie das andere Ende des Druckluftschlauches an Ihre Druckluftversorgung an.



### VORSICHT

Stellen Sie die Druckluftversorgung zwischen 5,5 und 6,9 bar (80–100 psi) ein.

- c. Erhöhen Sie den Druck nicht über 7,5 bar (110 psi). Ihr Gerät könnte sonst Schaden nehmen.

## Installation (Fortsetzung)

# 4

### Anschluss des Thermoelements

- Schließen Sie das eine Ende des Thermoelements (Typ K) an der Rückseite des ProcessMate an.
- Schließen Sie das andere Ende des Kabels an die Prozesshardware an.

\*Option: Sie können das Thermoelementkabel mit dem Druckluftschlauch durch die Isolation führen. Siehe Anweisungen unten.

**HINWEIS:** Es können auch längere Thermoelementkabel verwendet werden. Diese sind in verschiedenen Längen erhältlich. Es sollten allerdings nur Thermoelementkabel Typ K mit dem ProcessMate verwendet werden, da andere Typen fehlerhafte Temperaturen verursachen.



# 5

### Anschluss der Prozessschläuche

- Schieben Sie die Isolation über den Kühlschlauch.
- Schieben Sie die Isolation über den Heizschlauch.

\*Option: Sie können das Thermoelementkabel sowohl mit dem Heizals auch mit dem Kühlschlauch durch die Isolation führen.

- Stecken Sie den Kühlschlauch in den Kühl-Prozessanschluss.
- Stecken Sie den Heizschlauch in den Heiz-Prozessanschluss.



# 6

### Anschluss der Schalldämpfer

- Stecken Sie je einen Schalldämpfer in jede der Abluftöffnungen (für Kühl- und Heiz-Abluft).

**HINWEIS:** Es können auch Schläuche anstelle der Schalldämpfer zur Abluftübertragung verwendet werden. Sie sind als Zubehör erhältlich.



## Konfigurationen

Das ProcessMate kann je nach spezifischen Anforderungen unterschiedlich konfiguriert werden. Sämtliche Teile, die zur Konfiguration benötigt werden, liegen dem Gerät bei.



### Konfiguration A

Anwendungen, bei denen sowohl erwärmt als auch gekühlt werden muss. (Anlagen und Maschinen die Temperaturschwankungen erfahren – sowohl über als auch unter der gewünschten Prozesstemperatur, erfordern Wärme und Kälte.)



### Konfiguration B

Anwendungen, bei denen in kürzeren Arbeitszyklen sowohl erwärmt als auch gekühlt werden muss. Wärme- und Kälteströme können über den Y-Fitting zusammengeschaltet werden. (Die Arbeitszyklen laufen schneller ab, da der gewöhnliche Schlauch einen Teil der Thermoenergie beibehält.)



### Konfiguration C

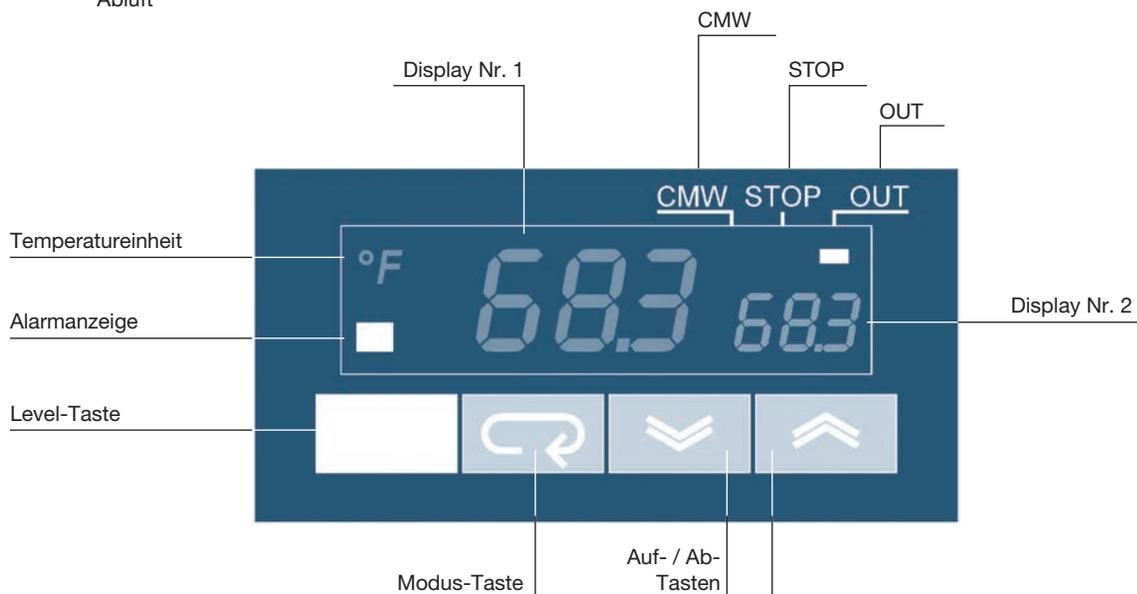
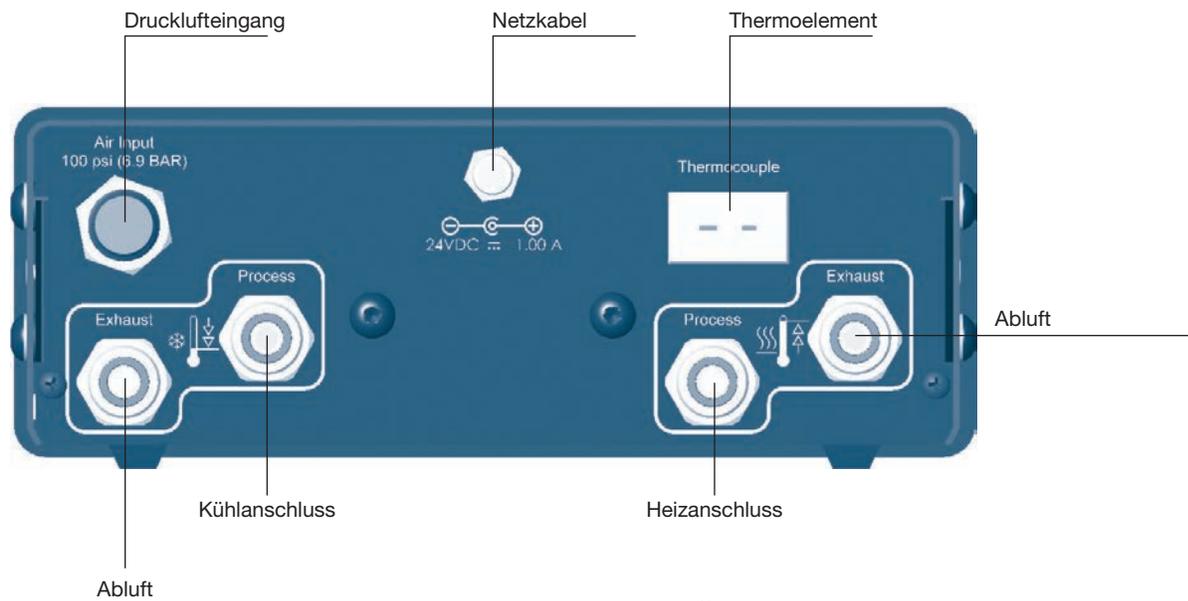
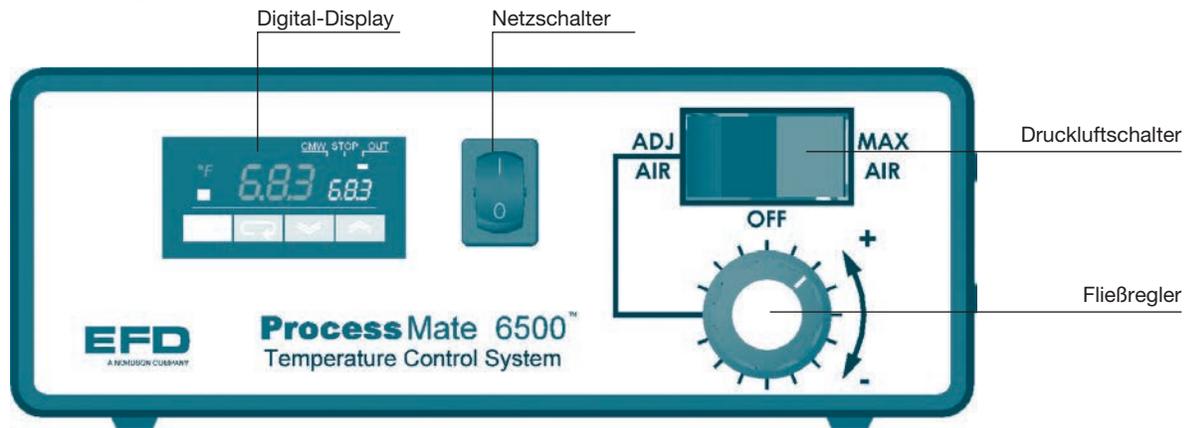
Ein Prozess, der nur Kaltluft benötigt. (Die Umgebungstemperatur ist höher als die gewünschte Temperatur in der Kammer.)



### Konfiguration D

Ein Prozess, der nur Warmluft benötigt. (Die Umgebungstemperatur ist niedriger als die gewünschte Temperatur in der Kammer.)

# Eigenschaften & Bedienungselemente: Vorder- & Rückseite



## Vorderseite Digital-Display

### Digital-Display

<b>Level-Taste</b>	Zugang zu weiteren Einstellungen des Steuergerätes. (Siehe mitgelieferte Geräteunterlagen).
<b>Modus-Taste</b>	Zugang zu weiteren Einstellungen des Steuergerätes. (Siehe mitgelieferte Geräteunterlagen).
<b>Display Nr. 1</b>	Aktuelle Temperatur, durch Thermoelement gemessen
<b>Display Nr. 2</b>	Temperatur-Sollwert
<b>Auf- / Ab-Tasten</b>	Mit diesen Tasten können Sie die Temperatureinstellung ändern. Der Temperatur-Sollwert wird im Display Nr. 2 angezeigt.
<b>Al</b>	Alarmanzeige leuchtet auf, wenn kalte Luft zugeführt wird.
<b>CMW*</b>	Nachrichtenübertragung freigegeben — bei Nichtfreigabe leuchtet AL.
<b>STOP*</b>	Indikator-Registrator
<b>OUT*</b>	Ausgabesteuerung 1 & 2 Indikatoren

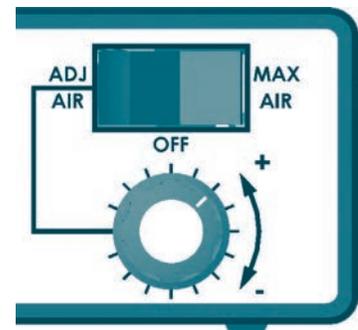
\*Erweiterte Funktionen werden durch das ProzessMate NICHT genutzt.

### Wechseln von Grad Celsius auf Fahrenheit

- Halten Sie die Level-Taste für 3 Sekunden gedrückt. Es erscheint: [Cn-t\]
- Drücken Sie die Modus-Taste. Es erscheint: [d-u]
- Drücken Sie die Auf-Taste (Pfeil nach oben), um von C auf F zu wechseln, und umgekehrt.
- Kehren Sie zur Temperaturanzeige zurück, indem Sie die Level-Taste für 3 Sekunden gedrückt halten.

### Druckluft-Einstellungen

<b>OFF</b>	Stoppt jeden Luftstrom innerhalb des Steuergerätes.
<b>MAX Air</b>	Die maximale Luftmenge fließt durch das Gerät (ca. 3 CFM oder 85 LPM). Erzeugt auch die maximalen Grade beim Erwärmen und Abkühlen. Verwenden Sie die "ADJ Air"-Einstellung, um sich der gewünschten Temperatur anzunähern.
<b>ADJ Air</b>	Zur präzisen Steuerung der Luftführung. Der Fließregler (mit +/-Markierungen) reguliert die Luftmenge. Um die gewünschte Temperatur zu halten, drehen Sie den Regler auf den erforderlichen Mindestbetrag.



## Pflege und Wartung

Das ProcessMate und die Zubehörteile haben eine lange Lebensdauer, wenn sie regelmäßig gewartet und vorsichtig behandelt werden.

- Halten Sie das ProcessMate sauber und trocken
- Nehmen Sie das Gerät immer vom Netz, bevor Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten Schwamm oder Lappen. Verwenden Sie warmes Wasser, wenn nötig auch mit einer milden Seifenlauge. Vermeiden Sie Wassertropfen oder Feuchtigkeit im Inneren des Gerätes. Das Gerät darf nicht besprüht oder mit Dampf gereinigt werden.
- Im Inneren des Gerätes befinden sich keine wartungszugänglichen Teile. Durch Entfernen des Gehäuses wird die Garantie ungültig.
- Außen befindliche Teile sollten auf Abnutzung überprüft werden. Untersuchen Sie die Schlauchisolierung regelmäßig auf Alterserscheinungen oder Risse. Überprüfen Sie die Luftanschlüsse auf Undichtigkeit.
- Wenn Sie Ersatzteile benötigen, wenden Sie sich an Nordson EFD.

## Häufig gestellte Fragen

### Kann ich die zwei Halbschalen der Temperaturkammer modifizieren?

**Ja.**

- Die zwei Halbschalen der Temperaturkammer (einzeln erhältlich) lassen sich schnell und einfach modifizieren.
- Der Kunststoff kann so zugeschnitten werden, dass sich die Box Ihren spezifischen Anforderungen anpasst.
- Die Boxen sind Einwegartikel. Beschmutzte oder beschädigte Boxen können einfach ausgetauscht werden. Fragen Sie bei Nordson EFD.

### Kann ich meine eigene Temperaturkammer herstellen?

**Ja.**

Bei der Herstellung einer eigenen Temperaturkammer beachten Sie bitte folgende Schritte:

- Die Kammer sollte das gesamte Material umschließen (Kartusche, Ventil, Fittings, etc., nur die Nadel oder ein anderer Austrittspunkt können freiliegen).
- Die Kammer sollte ein Minimum an "Totraum" besitzen. Je kleiner der Raum innerhalb der Kammer ist, desto genauer kann die Temperatur im Inneren geregelt werden.
- Die Kammer sollte es der Kalt- und Warmluft ermöglichen, frei um den Prozessgegenstand herum zu zirkulieren.
- Die Kammer braucht eine Öffnung, durch die die Luft nach außen entweichen kann. Planen Sie schon zu Beginn, wo die Luft einfließen, zirkulieren und die Kammer wieder verlassen soll.
- Die Kammer sollte entweder aus einem transparenten Material bestehen oder über ein Sichtfenster verfügen, damit Sie den Materialfüllstand überwachen können.
- Um die Temperatur gut über oder unter der Umgebungstemperatur halten zu können, sollte die Temperaturkammer aus isolierendem Material bestehen oder doppelwandig sein.

## Fehleranalyse

Sollten Sie auf ein Problem stoßen, das Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich an Nordson EFD.

Problem	Mögliche Ursache und Behebung
Kein Strom	Überprüfen Sie, ob auf Ihrem Netz Strom vorhanden ist.
	Stecken Sie das Gerät aus. Prüfen Sie, ob der Steckeraufsatz richtig auf dem Netzteil sitzt.
	Vergewissern Sie sich, dass das Stromkabel fest auf der Rückseite des Gerätes angeschlossen ist.
	Sollte das Gerät immer noch keinen Strom bekommen, wenden Sie sich an Nordson EFD.
Das Gerät hält nicht die eingestellte Temperatur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob das Thermoelement richtig auf der Geräterückseite eingesteckt und ob das Kabel fest an der Prozesshardware angeschlossen ist.</li> <li>2. Überprüfen Sie den Druck und die Strömung der einfließenden Luft. Für maximale Effizienz, muss die Einheit mit 7 bar sauberer, trockener Luft versorgt werden.</li> <li>3. Wenn der Druck schwankt oder fällt, läßt die Effizienz der Einheit nach. Ungenügende Druckluftzufuhr verursacht das Herabsetzen der minimalen und maximalen Temperaturen, die die Einheit erzeugen kann.</li> <li>4. Überprüfen Sie die Druckluft, um Schwankungen auszuschließen. Wenn notwendig, verwenden Sie den Filter / Regler (Art.-Nr.: 7002002).</li> <li>5. Langsames Fallen oder Steigen der gewünschten Temperatur (meistens über mehrere Stunden), kann die Luft im Inneren befeuchten, wodurch Vereisungen verursacht werden können. Dies reduziert die Luftströmung und verringert die minimalen und maximalen Temperaturen, die mit dem Gerät erreicht werden können.</li> </ol> <p>Um bei einem solchen Zustand die richtige Diagnose zu stellen, sollten Sie das Gerät zunächst für einige Minuten abstellen, damit sich eine eventuelle Blockade durch Auftauen lösen kann. Schalten Sie das Gerät nun wieder ein. Wenn die Temperatur nun den gewünschten Einstellwert erreicht, ist das ein sicheres Zeichen dafür, dass im Gerät Feuchtigkeit vorhanden ist.</p> <p>Wenn es für Ihre Anwendung nicht notwendig ist, dass das Gerät ununterbrochen läuft, sollten Sie das Gerät zwischendurch mal ausschalten, um Feuchtigkeitsbildung im Innern zu unterbinden.</p> <p>Die beliebteste Methode ist das Installieren von Trockenleitungen: Kühlmittel, Inline-Trockenmittel oder Membrantrockner. Trockenmittel und Membrantrockner haben gezeigt, dass Sie den Taupunkt erheblich herabsetzen. Sie sind somit die beliebtesten Methoden, die Feuchtigkeit im Gerät zu minimieren. Erhältlich bei Nordson EFD.</p>
Es bildet sich Kondenswasser am Schlauch	<p>Kondenswasser kann sich bilden, wenn die Einstelltemperatur sehr viel niedriger liegt, als die Temperatur der Umgebung bei gleichzeitig hoher relativer Luftfeuchtigkeit.</p> <p>Die mit dem Gerät mitgelieferte, Schlauchisolierung beugt der Bildung von Kondenswasser vor und erhöht die Gesamteffizienz.</p>

## NORDSON EFD EIN-JAHRES-GARANTIE

Für dieses Nordson EFD-Produkt gilt ab dem Kaufdatum ein Jahr Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler (jedoch nicht für Schäden, die durch falschen Gebrauch, Abnutzung, Korrosion, Fahrlässigkeit, Unfall, fehlerhafte Installation oder Material verursacht wurden, das mit dem Gerät nicht kompatibel ist), sofern das Gerät gemäß den Empfehlungen und Anweisungen des Herstellers installiert und betrieben wird.

Alle Reparaturen oder der Umtausch von Bauteilen werden innerhalb der Garantiezeit kostenlos durch EFD vorgenommen, wenn die Teile frachtfrei eingesandt wurden. Innerhalb dieser Garantiezeit repariert und ersetzt Nordson EFD alle fehlerhaften Teile oder das gesamte Gerät nach EFD Verkaufsrecht durch berechnigte Rückgabe eines Teils oder des gesamten Gerätes portofrei an den Hersteller. Ausgenommen sind nur die Teile, die normalerweise verschleiben und routinemäßig ausgetauscht werden müssen, wie z.B. Ventilmembranen, Dichtungen, Ventilköpfe, Nadeln und Düsen.

IÜber die Eignung der Marktgängigkeit des Gerätes für einen bestimmten Zweck übernimmt EFD keine Garantie. Unter keinen Umständen wird EFD eine Haftung für Folgeschäden oder zufällige Störungen übernehmen.

Vor der Benutzung sollte der Anwender das Produkt hinsichtlich der Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck prüfen. Er übernimmt alle Risiken und Verantwortlichkeiten, die sich daraus ergeben. Über die Eignung der Marktgängigkeit des Gerätes für einen bestimmten Zweck übernimmt Nordson EFD keine Garantie. Unter keinen Umständen wird Nordson EFD eine Haftung für Folgeschäden oder zufällige Störungen übernehmen.

Diese Garantie gilt nur, wenn ölfreie, saubere, trockene, gefilterte Druckluft verwendet wird.



Für Nordson EFD Verkaufs- und Kundendienst in mehr als 40 Ländern wenden Sie sich bitte an Nordson EFD oder gehen auf [www.nordsonefd.com/de](http://www.nordsonefd.com/de).

**Deutschland/Österreich**

+49 89 2000 338 600; [info.de@nordsonefd.com](mailto:info.de@nordsonefd.com)

**Schweiz**

+41 (0) 81-723-4747; [info.ch@nordsonefd.com](mailto:info.ch@nordsonefd.com)

**Global**

+1-401-431-7000; [info@nordsonefd.com](mailto:info@nordsonefd.com)

Das Wellendesign ist ein Warenzeichen der Nordson Corporation.  
©2022 Nordson Corporation 7365331 v120822