

DPM IV

Quick Reference Guide
Northern Europe





Carl Valentin GmbH

Postfach 3744
78026 Villingen-Schwenningen
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 7720 9712-0
Fax +49 7720 9712-9901

E-Mail info@carl-valentin.de
Internet www.carl-valentin.de

DE - DEUTSCH	5
DK - DANSK	21
FI - SUOMI	37
GB - ENGLISH	53
NL - NEDERLANDS	69
SE - SVENSKA	85

Kurzanleitung und Hinweise zur Produktsicherheit

Deutsch

Copyright by Carl Valentin GmbH.

Angaben zu Lieferumfang, Aussehen, Leistung, Maßen und Gewicht entsprechen unseren Kenntnissen zum Zeitpunkt der Drucklegung.

Änderungen sind vorbehalten.

Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Carl Valentin GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Durch die ständige Weiterentwicklung der Geräte können evtl. Abweichungen zwischen der Dokumentation und dem Gerät auftreten. Die aktuelle Version ist unter www.carl-valentin.de zu finden.

Warenzeichen

Alle genannten Marken oder Warenzeichen sind eingetragene Marken oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer und ggf. nicht gesondert gekennzeichnet. Aus dem Fehlen der Kennzeichnung kann nicht geschlossen werden, dass es sich nicht um eine eingetragene Marke oder ein eingetragenes Warenzeichen handelt.

Direktdruckwerke der Carl Valentin GmbH erfüllen folgende EU Richtlinien:

- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
- Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)



Carl Valentin GmbH

Postfach 3744
78026 Villingen-Schwenningen
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 7720 9712-0
Fax +49 7720 9712-9901

E-Mail info@carl-valentin.de
Internet www.carl-valentin.de

Inhalt

Bestimmungsgemäße Verwendung	8
Sicherheitshinweise	8
Außerbetriebnahme und Demontage	9
Umweltgerechte Entsorgung	9
Betriebsbedingungen	10
Auspacken/Einpacken des Direktdruckwerks	13
Installation und Inbetriebnahme	13
Anbau der Druckmechanik an Maschinen	13
Anschluss der Druckluftversorgung	14
Anschließen des Direktdruckwerks	14
Vorbereitungen zur Inbetriebnahme	14
Druckansteuerung	15
Inbetriebnahme des Direktdruckwerks	15
Transferband einlegen	15
Touchscreen Display	16
Technische Daten	17
Transferband-Zugwalze reinigen	20
Druckkopf reinigen	20
Nullpunktverstellung	20

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Direktdruckwerk ist ausschließlich zum Bedrucken von geeigneten und vom Hersteller zugelassenen Materialien bestimmt. Eine andersartige oder darüber hinausgehende Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß. Für aus missbräuchlicher Verwendung resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht - das Risiko trägt alleine der Anwender.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung, einschließlich der vom Hersteller gegebenen Wartungsempfehlungen/-vorschriften.
- Das Direktdruckwerk darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Bedienungsanleitung benutzt werden. Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden.
- Das Direktdruckwerk ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Es kann dennoch bei der missbräuchlichen Verwendung Gefahr für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Direktdruckwerks und anderer Sachwerte entstehen.

Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Die Druckmechanik ist dafür vorgesehen, in eine Anlage integriert zu werden. Dabei ist zwingend darauf zu achten, dass nationale Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden. Es ist insbesondere auf folgende Punkte zu achten:

- ⇒ Die Druckmechanik ist so zu sichern, dass während des Druckvorgangs nicht in den Arbeitsbereich gegriffen werden kann.
- ⇒ Der Betrieb ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen kann zu gefährlichen Verletzungen führen.
- ⇒ Es muss sichergestellt sein, dass die geforderte Brandschutzvorrichtung gemäß IEC 62368-1 gegeben ist (siehe Kapitel 6.4 in der Norm IEC 62368-1).

- Das Direktdruckwerk ist für Stromnetze mit Wechselspannung von 110 ... 240 V AC ausgelegt. Direktdruckwerk nur an Steckdosen mit Schutzleiterkontakt anschließen.



HINWEIS!

Die Schutzleitererdungsverbindung der Steckdose ist von einer Fachkraft zu überprüfen.

- Das Gerät darf nur im gewerblichen Bereich von Personen ab 14 Jahren, die in der Handhabung unterwiesen sind, betrieben werden.
- Das Direktdruckwerk ist nur mit Geräten zu verbinden, die Schutzkleinspannung führen.
- Vor dem Herstellen oder Lösen von Anschlüssen alle betroffenen Geräte (Computer, Drucker, Zubehör) ausschalten.
- Das Direktdruckwerk darf nur in einer trockenen Umgebung betrieben und keiner Nässe (Spritzwasser, Nebel, etc.) ausgesetzt werden.
- Das Direktdruckwerk nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre und nicht in Nähe von Hochspannungsleitungen betreiben.
- Das Gerät nur in Umgebungen einsetzen die vor Schleifstäuben, Metallspänen und ähnlichen Fremdkörpern geschützt sind.
- Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Bedienpersonal muss durch den Betreiber anhand der Betriebsanleitung unterwiesen werden.
- Je nach Einsatz ist darauf zu achten, dass Kleidung, Haare, Schmuckstücke oder ähnliches von Personen nicht mit den offen liegenden, rotierenden Teilen bzw. den sich bewegenden Teilen (z.B. Druckschlitten) in Berührung kommen.
- Das Gerät und Teile (z.B. Motor, Druckkopf) davon können während des Drucks heiß werden. Während des Betriebs nicht berühren und vor Materialwechsel, Ausbauen oder Justieren abkühlen lassen.
- Niemals leicht brennbares Verbrauchsmaterial verwenden.
- Nur die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Handlungen dürfen ausgeführt werden. Arbeiten die darüber hinausgehen dürfen nur vom Hersteller oder in Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.
- Unsachgemäße Eingriffe an elektronischen Baugruppen und deren Software können Störungen verursachen.
- Unsachgemäße Arbeiten oder andere Veränderungen am Gerät können die Betriebssicherheit gefährden.
- An den Geräten sind Warnhinweis-Etiketten angebracht. Keine Warnhinweis-Etiketten entfernen sonst können Gefahren nicht erkannt werden.

**GEFAHR!**

Lebensgefahr durch Netzspannung!

⇒ Gehäuse des Geräts nicht öffnen.

**VORSICHT!**

Zweipolige Sicherung.

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten das Drucksystem vom Stromnetz trennen und kurz warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

**HINWEIS!**

Für Norwegen und Schweden

Geräte, die über einen Netzanschluss mit einer Verbindung zur Schutzterdung an die Schutzterdung der elektrischen Anlage des Gebäudes und an ein Kabelverteilsystem mit Koaxialkabeln angeschlossen sind, können unter bestimmten Umständen Brandgefahren verursachen. Die Verbindung mit einem Kabelverteilsystem muss daher über eine Einrichtung erfolgen, die eine elektrische Isolierung unterhalb eines bestimmten Frequenzbereichs bereitstellt.

Außerbetriebnahme und Demontage

**HINWEIS!**

Die Demontage des Drucksystems darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

**VORSICHT!**

Verletzungsgefahr durch unvorsichtige Handhabung beim Anheben oder Absetzen des Geräts. Quetschgefahr durch unvorhergesehene Linearbewegung des Druckschlittens.

- ⇒ Gewicht des Direktdruckwerks nicht unterschätzen (9 ... 16 kg).
- ⇒ Direktdruckwerk nicht an der Haube anheben.
- ⇒ Direktdruckwerk beim Transport vor unkontrollierten Bewegungen sichern.

Umweltgerechte Entsorgung

Hersteller von B2B-Geräten sind seit 23.03.2006 verpflichtet Altgeräte, die nach dem 13.08.2005 hergestellt wurden, zurückzunehmen und zu verwerten. Diese Altgeräte dürfen grundsätzlich nicht an kommunalen Sammelstellen abgegeben werden. Sie dürfen nur vom Hersteller organisiert verwertet und entsorgt werden. Entsprechend gekennzeichnete Valentin Produkte können daher zukünftig an Carl Valentin GmbH zurückgegeben werden.

Die Altgeräte werden daraufhin fachgerecht entsorgt.

Die Carl Valentin GmbH nimmt dadurch alle Verpflichtungen im Rahmen der Altgeräteentsorgung rechtzeitig wahr und ermöglicht damit auch weiterhin den reibungslosen Vertrieb der Produkte. Wir können nur frachtfrei zugesandte Geräte zurücknehmen.

Die Elektronikplatine des Drucksystems ist mit einer Lithium Batterie ausgestattet. Diese ist in Altbatteriesammelgefäßen des Handels oder bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zu entsorgen.

Weitere Informationen finden Sie in der WEEE Richtlinie oder auf unserer Internetseite www.carl-valentin.de.

Betriebsbedingungen

Die Betriebsbedingungen sind Voraussetzungen, die vor Inbetriebnahme und während des Betriebs unserer Geräte erfüllt sein müssen, um einen sicheren und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Bitte lesen Sie die Betriebsbedingungen aufmerksam durch.

Falls Sie Fragen, im Hinblick auf die praktischen Anwendungen der Betriebsbedingungen haben, setzen Sie sich mit uns oder Ihrer zuständigen Kundendienststelle in Verbindung.

Allgemeine Bedingungen

Die Geräte sind bis zur Aufstellung nur in der Originalverpackung zu transportieren und aufzubewahren.

Die Geräte dürfen nicht aufgestellt und nicht in Betrieb genommen werden, bevor die Betriebsbedingungen erfüllt sind.

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass - soweit zutreffend - die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Inbetriebnahme, Programmierung, Bedienung, Reinigung und Pflege unserer Geräte dürfen nur nach gründlichem Lesen unserer Anleitungen durchgeführt werden.

Die Geräte dürfen nur von geschultem Personal bedient werden.



HINWEIS!

Wiederholt Schulungen durchführen.

Inhalt der Schulungen sind die Kapitel 'Betriebsbedingungen', 'Transferband einlegen' und 'Reinigung und Wartung'.

Die Hinweise gelten ebenfalls für die von uns gelieferten Fremdgeräte.

Es dürfen nur Original Ersatz- und Austauschteile verwendet werden.

Bezüglich Ersatz-/Verschleißteilen bitte an den Hersteller wenden.

Bedingungen an den Aufstellungsort

Die Aufstellfläche sollte eben, erschütterungs-, schwingungs- und luftzugsfrei sein.

Die Geräte sind so anzuordnen, dass eine optimale Bedienung und eine gute Zugänglichkeit zur Wartung möglich sind.

Installation der bauseitigen Netzversorgung

Die Installation der Netzversorgung zum Anschluss unserer Geräte muss nach den internationalen Vorschriften und den daraus abgeleiteten Bestimmungen erfolgen. Hierzu gehören im Wesentlichen die Empfehlungen einer der drei folgenden Kommissionen:

- Internationale Elektronische Kommission (IEC)
- Europäisches Komitee für Elektronische Normung (CENELEC)
- Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)

Unsere Geräte sind nach VDE-Schutzklasse I gebaut und müssen an einen Schutzleiter angeschlossen werden. Die bauseitige Netzversorgung muss einen Schutzleiter haben, um geräteinterne Störspannungen abzuleiten.

Technische Daten der Netzversorgung

Netzspannung und Netzfrequenz:	Siehe Typenschild
Zulässige Toleranz der Netzspannung:	+6 % ... -10 % vom Nennwert
Zulässige Toleranz der Netzfrequenz:	+2 % ... -2 % vom Nennwert
Zulässiger Klirrfaktor der Netzspannung:	≤ 5 %

Entstörmaßnahmen:

Bei stark verseuchtem Netz (z.B. bei Einsatz von thyristorgesteuerten Anlagen) müssen bauseits Entstörmaßnahmen getroffen werden. Sie haben zum Beispiel folgende Möglichkeiten:

- Separate Netzzuleitung zu unseren Geräten vorsehen.
- In Problemfällen kapazitiv entkoppelten Trenntransformator oder sonstiges Entstörgerät in die Netzzuleitung vor unseren Geräten einbauen.

Störstrahlung und Störfestigkeit

Störaussendung/Emission gemäß EN 61000-6-3: 01-2007

Störfestigkeit/Immunity gemäß EN 61000-6-2: 03-2006



HINWEIS!

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

Verbindungsleitungen zu externen Geräten

Alle Verbindungen müssen in abgeschirmten Leitungen geführt werden. Das Schirmgeflecht muss auf beiden Seiten großflächig mit dem Steckergehäuse verbunden werden.

Es darf keine parallele Leitungsführung zu Stromleitungen erfolgen. Bei unvermeidlicher Parallelführung ist ein Mindestabstand von 0,5 m einzuhalten.

Temperaturbereich der Leitungen: -15 ... +80 °C.

Es dürfen nur Geräte mit Stromkreisen angeschlossen werden die die Anforderung 'Safety Extra Low Voltage' (SELV) erfüllen. Im Allgemeinen sind dies Geräte, die nach EN 62368-1 geprüft sind.

Installation Datenleitungen

Die Datenkabel müssen vollständig geschirmt und mit Metall- oder metallisierten Steckverbindergehäusen versehen sein. Geschirmte Kabel und Steckverbinder sind erforderlich, um Ausstrahlung und Empfang elektrischer Störung zu vermeiden.

Zulässige Leitungen

Abgeschirmte Leitung: 4 x 2 x 0,14 mm² (4 x 2 x AWG 26)
 6 x 2 x 0,14 mm² (6 x 2 x AWG 26)
 12 x 2 x 0,14 mm² (12 x 2 x AWG 26)

Sende- und Empfangsleitungen müssen jeweils paarig verdreht sein.

Maximale Leitungslängen: bei Schnittstelle V 24 (RS232C) - 3 m (mit Abschirmung)
 bei USB - 3 m
 bei Ethernet - 100 m

Luftkonvektion

Um eine unzulässige Erwärmung zu vermeiden, muss sich um das Gerät eine freie Luftkonvektion bilden können.

Grenzwerte

Schutzart gemäß IP:	65 (für Ansteuerelektronik mit Option Schutzhaube)
Umgebungstemperatur °C (Betrieb):	Min. +5 Max. +40
Umgebungstemperatur °C (Transport, Lagerung):	Min. -25 Max. +60
Relative Luftfeuchte % (Betrieb):	Max. 80
Relative Luftfeuchte % (Transport, Lagerung):	Max. 80 (Befahrung der Geräte nicht zulässig)

Gewährleistung

Wir lehnen die Haftung für Schäden ab, die entstehen können durch:

- Nichtbeachtung unserer Betriebsbedingungen und Bedienungsanleitung.
- Fehlerhafte elektrische Installation der Umgebung.
- Bauliche Veränderungen an unseren Geräten.
- Fehlerhafte Programmierung und Bedienung.
- Nicht durchgeführte Datensicherung.
- Verwendung von nicht Original Ersatz- und Zubehörteilen.
- Natürlichem Verschleiß und Abnutzung.

Wenn Sie Geräte neu einstellen oder programmieren, kontrollieren Sie die Neueinstellung durch einen Probelauf und Probedruck. Sie vermeiden dadurch fehlerhafte Ergebnisse, Auszeichnungen und Auswertungen.

Die Geräte dürfen nur von geschulten Mitarbeitern bedient werden.

Kontrollieren Sie den sachgemäßen Umgang mit unseren Produkten und wiederholen Sie Schulungen.

Wir übernehmen keine Garantie dafür, dass alle in dieser Anleitung beschriebenen Eigenschaften bei allen Modellen vorhanden sind. Bedingt durch unser Streben nach ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung besteht die Möglichkeit, dass sich technische Daten ändern, ohne dass eine Mitteilung darüber erfolgt.

Durch Weiterentwicklung oder länderspezifische Vorschriften können Bilder und Beispiele in der Anleitungen von der gelieferten Ausführung abweichen.

Bitte beachten Sie die Informationen über zulässige Druckmedien und die Hinweise zur Gerätepflege, um Beschädigungen oder vorzeitigen Verschleiß zu vermeiden.

Wir haben uns bemüht, dieses Handbuch in verständlicher Form zu verfassen, und Ihnen möglichst viele Informationen zu geben. Falls sich Fragen ergeben oder wenn Sie Fehler entdecken, bitte teilen Sie uns dies mit, damit wir die Möglichkeit haben, unsere Handbücher zu verbessern.

Auspacken/Einpacken des Direktdruckwerks



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch unvorsichtige Handhabung beim Anheben oder Absetzen des Geräts. Quetschgefahr durch unvorhergesehene Linearbewegung des Druckschlittens.

- ⇒ Gewicht des Direktdruckwerks nicht unterschätzen (9... 16 kg).
- ⇒ Direktdruckwerk nicht an der Haube anheben.
- ⇒ Direktdruckwerk beim Transport vor unkontrollierten Bewegungen sichern.
- ⇒ Direktdruckwerk auf Transportschäden prüfen.
- ⇒ Transportsicherung aus Schaumstoff im Druckkopfbereich entfernen.
- ⇒ Lieferung auf Vollständigkeit prüfen (siehe Betriebsanleitung).



HINWEIS!

Originalverpackung für eventuelle spätere Lieferungen aufbewahren.

Installation und Inbetriebnahme



HINWEIS!

Zusätzliche Hinweise zur Montage finden Sie in der Bedienungsanleitung.



HINWEIS!

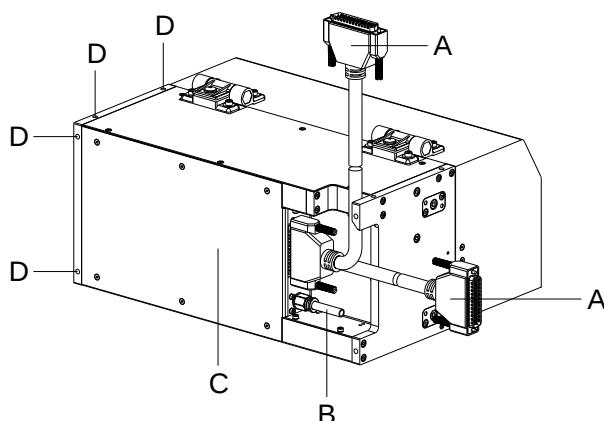
Bei Einbaulage > 30° ist die optional erhältliche Bremse zwingend vorgeschrieben!

Anbau der Druckmechanik an Maschinen



HINWEIS!

Nur geschultes und qualifiziertes Fachpersonal darf den Anbau vornehmen.



- An den Seitenteilen der Druckmechanik (C) befinden sich auf der Ober- und Rückseite jeweils zwei M6-Gewinde (D), die zur Befestigung der Druckmechanik an einer Maschine genutzt werden können. Die maximale Gewindetiefe beträgt 12 mm.
- Das Verbindungskabel (A) zur Ansteuerelektronik kann wahlweise nach oben (sog. Kabelabgang oben) oder seitlich (sog. Kabelabgang seitlich) aus dem Gerät geführt werden.
- Der Pneumatikschlauch Ø 8 mm (B) kann ebenfalls wahlweise nach oben oder seitlich aus dem Gerät geführt werden.



HINWEIS!

Bei Verwendung einer Gegendruckplatte die nicht vom Hersteller stammt, sind die Vorgaben der Betriebsanleitung zu beachten.

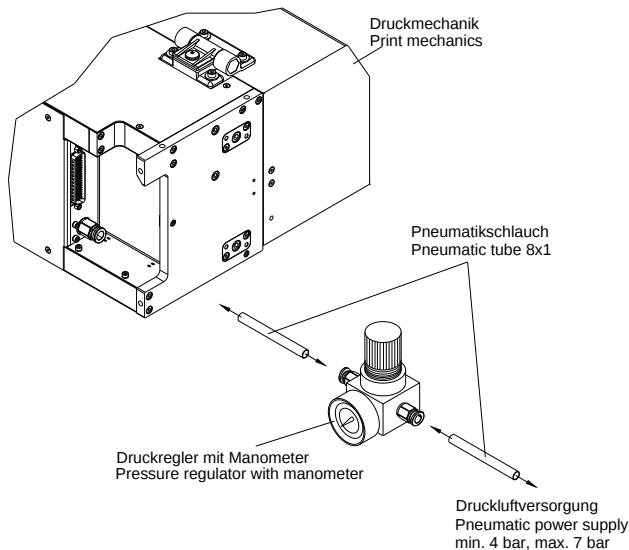
Anschluss der Druckluftversorgung

Die Druckluftversorgung für die Druckkopfmechanik vor dem Druckregler muss einen Mindest-Dauerdruck von 4 ... 6 bar zur Verfügung stellen. Der Maximaldruck vor dem Druckregler beträgt 10 bar und 4 bar nach dem Druckregler.



HINWEIS!

Eine Druckluftversorgung von 4 ... 6 bar wird empfohlen.



Folgende Richtlinien sind zu beachten:

- Die Druckluft muss trocken und ölfrei sein.
- Der mitgelieferte Druckregler mit Manometer wird mit einem Pneumatikschlauch Ø 8 mm über eine Steckverschraubung an die Druckluftversorgung angeschlossen. Ebenso wird die Verbindung zwischen Druckregler und Druckmechanik über einen Pneumatikschlauch Ø 8 mm und eine entsprechende Steckverschraubung hergestellt.
- Druckregler so nah als möglich an Druckmechanik platzieren.
- Druckregler darf nur in Pfeilrichtung betrieben werden (siehe Aufdruck an Druckregler). Pfeilrichtung zeigt den Weg der strömenden Luft an.
- Pneumatikschlauch keinesfalls abknicken.
- Das Kürzen des Pneumatikschlauchs muss mit einem sauberen, rechtwinkligen Schnitt ohne Quetschen des Rohres erfolgen. Gegebenenfalls Spezialwerkzeug verwenden (erhältlich im Fachhandel für Pneumatikbedarf).
- Pneumatikschläuche so kurz wie möglich halten.

Anschließen des Direktdruckwerks

Das Direktdruckwerk ist mit einem Weitbereichsnetzteil ausgerüstet. Der Betrieb mit einer Netzspannung von 110 ... 240 V AC / 50-60 Hz ist ohne Eingriff am Gerät möglich.



VORSICHT!

Beschädigung des Gerätes durch undefinierte Einschaltströme.

⇒ Vor dem Netzanschluss den Netzschalter auf Stellung 'O' bringen.

⇒ Stecker des Netzkabels in geerdete Steckdose stecken.



HINWEIS!

Durch unzureichende oder fehlende Erdung können Störungen im Betrieb auftreten.

Darauf achten, dass alle an das Direktdruckwerk angeschlossenen Computer sowie die Verbindungskabel geerdet sind.

⇒ Direktdruckwerk mit Computer oder Netzwerk mit einem geeigneten Kabel verbinden.

Vorbereitungen zur Inbetriebnahme

- ⇒ Druckmechanik montieren.
- ⇒ Verbindungskabel zwischen Druckmechanik und Ansteuerelektronik einstecken und gegen unabsichtliches Lösen sichern.
- ⇒ Druckluftleitung anschließen.
- ⇒ Verbindung zwischen Ansteuerelektronik und PC über Druckerschnittstellen herstellen.
- ⇒ Verbindung zwischen Ansteuerelektronik und Verpackungsmaschine über Steuereingänge und Steuerausgänge herstellen.
- ⇒ Netzkabel der Ansteuerelektronik anschließen.

Druckansteuerung

Da sich das Direktdruckwerk immer im Steuermodus befindet, können über die vorhandenen Schnittstellen (seriell, USB oder evtl. Ethernet) die Druckaufträge nur übertragen, jedoch nicht gestartet werden. Der Druck wird durch ein Startsignal auf den Druckstart-Steuereingang gestartet. Damit die Ansteuerelektronik erkennt, wann das Startsignal gesetzt werden kann, ist es möglich und größtenteils auch notwendig über die Steuerausgänge den Druckstatus zu verfolgen.

Inbetriebnahme des Direktdruckwerks

Wenn alle Anschlüsse hergestellt sind:

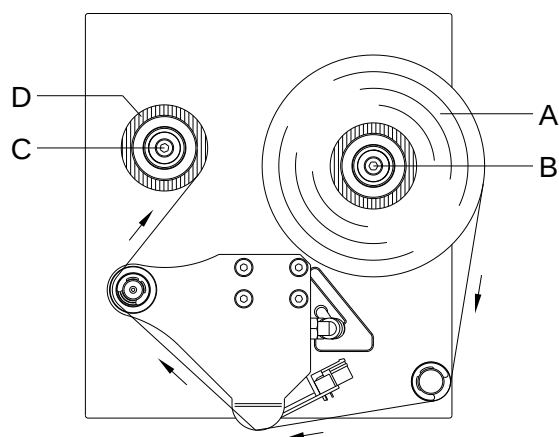
- ⇒ Ansteuerelektronik am Netzschalter einschalten.
- ⇒ Transferband einlegen

Transferband einlegen



HINWEIS!

Bevor eine neue Transferbandrolle eingelegt wird, ist der Druckkopf mit Druckkopf- und Walzenreiniger (97.20.002) zu reinigen. Die Handhabungsvorschriften zur Verwendung von Isopropanol (IPA) sind zu beachten. Bei Kontakt mit der Haut oder den Augen mit fließendem Wasser gründlich auswaschen. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen. Für gute Belüftung sorgen.



- Abdeckhaube der Druckmechanik öffnen.



VORSICHT!

Schürff Gefahr beim Einlegen des Transferbandes bzw. beim Entnehmen des verbrauchten Transferbandes!

- ⇒ Auf die Kanten der Lagerplatte achten!

- Neue Transferbandrolle (A) bis zum Anschlag auf die Abwickelvorrichtung (B) aufstecken.



HINWEIS!

Die Farbschicht des Transferbandes muss auf der Außenseite sein!

- Leere Aufwickelhülse (D) bis zum Anschlag auf die Aufwickelvorrichtung (C) aufstecken.
- Transferband gemäß der Abbildung einlegen.
- Transferband mit einem Klebestreifen an der Leerhülse festkleben und durch einige Umdrehungen an der Hülse straffen.
- Abdeckhaube der Druckmechanik wieder schließen.



VORSICHT!

Quetschgefahr und Beschädigung von Gegenständen beim Schließen der Abdeckhaube!

- ⇒ Beim Schließen der Abdeckhaube ist darauf zu achten, dass weder Körperteile noch Gegenstände (z.B. Kleidung, Schmuckstücke) eingeklemmt werden!



HINWEIS!

Da durch elektrostatische Entladung die dünne Beschichtung des Thermodruckkopfes oder andere elektronische Teile beschädigt werden können, sollte das Transferband antistatisch sein.

Die Verwendung falscher Materialien kann zu Fehlfunktionen des Druckers führen und die Garantie erlöschen lassen.



VORSICHT!

Einfluss von elektrostatischem Material auf den Menschen!

- ⇒ Antistatisches Transferband verwenden, da es beim Entnehmen zur elektrostatischen Entladung kommen könnte.

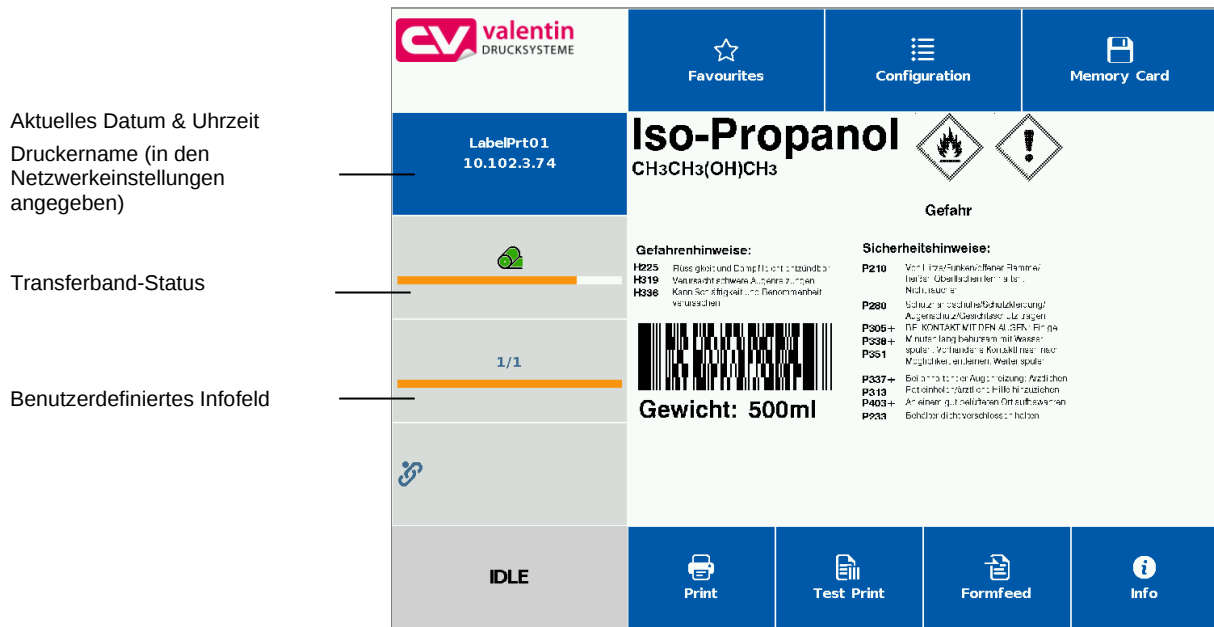
Touchscreen Display

Aufbau des Touchscreen Displays

Das Touchscreen Display zeigt eine intuitive grafische Bedienoberfläche mit klar verständlichen Symbolen und Schaltflächen.

Das Touchscreen Display informiert über den aktuellen Status des Geräts und des Druckauftrags, meldet Fehler und zeigt die Geräteeinstellungen im Menü an.

Durch Auswählen der Schaltflächen auf dem Touchscreen Display werden Einstellungen vorgenommen.



Favorites	Zeigt die Favoritenliste an
Configuration	Parameter-Einstellungen auswählen
Memory Card	Zugriff auf Speicherkarten Menü
Print	Druckjob starten
Test Print	Testdruck auslösen
Formfeed	Layout-Vorschub auslösen
Info	Liste der installierten Komponenten

Technische Daten

	DPM IV 53	DPM IV 107	DPM IV 128
Druckbreite	53,3 mm	106,6 mm	128 mm
Drucklängen	140 mm, 240 mm, 340 mm, 447 mm, 570 mm, 630 mm		
Druckauflösung	300 dpi		
Druckgeschwindigkeit	50 ... 500 mm/s		
Rückfahrgeschwindigkeit	50 ... 700 mm/s		
Druckkopf	Corner Type		
Schallemission (Messabstand 1 m)			
Mittlerer Schallleistungspegel	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)
Transferband			
Farbseite	außen/innen	außen/innen	außen/innen
Max. Rollendurchmesser	85 mm	85 mm	85 mm
Kerndurchmesser	25,4 mm / 1"	25,4 mm / 1"	25,4 mm / 1"
Max. Länge	450 m	450 m	450 m
Max. Breite	55 mm	110 mm	130 mm
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)			
Druckmechanik (inkl. Abdeckhaube)*	(Drucklänge + 230 mm) x 188 mm x 265 mm	(Drucklänge + 230 mm) x 188 mm x 320 mm	(Drucklänge + 230 mm) x 188 mm x 340 mm
Ansteuerelektronik	314 mm x 230 mm x 80 mm (ohne Anschlussleitungen)		
Gewicht			
Druckmechanik	ca. 9 ... 16 kg (abhängig von Drucklänge/-breite)		
Ansteuerelektronik	ca. 5,5 kg (ohne Anschlussleitungen)		
Verbindungskabel	ca. 0,85 kg (Druckmechanik – Steuerung)		
Elektronik			
Prozessor	High Speed 32 Bit		
Arbeitsspeicher (RAM)	16 MB		
Steckplatz	für Compact Flash Karte Typ I		
Batterie	für Echtzeituhr (Datenspeicherung bei Netzabschaltung)		
Warnsignal	Akustisches Signal bei Fehler		
Schnittstellen			
Seriell	RS-232C (bis 115200 Baud)		
USB	2.0 High Speed Slave		
Ethernet	10/100 Base T, LPD, RawIP-Printing, DHCP, HTTP, FTP		
2 x USB Master	Anschluss für externe USB Tastatur und Memory Stick		
Anschlusswerte			
Pneumatikanschluss	min. 6 bar trocken und ölfrei		
Luftverbrauch typisch* * Hub 1,5 mm 150 Takte/min 6 bar Betriebsdruck	150 ml/min	300 ml/min	300 ml/min
Nennspannung	110 ... 240 V AC / 50-60 Hz		
Nennstrom	110 V AC / 3 A - 240 V AC / 1,5 A		
Sicherungswerte	2x T4A 250 V		
Betriebsbedingungen			
Temperatur	5... 40 °C		
Relative Feuchte	max. 80 % (nicht kondensierend)		

* identisch mit DPM IIIxi

Bedienfeld	
Touchscreen Display	Farbdisplay 800 x 480 Pixel Bild diagonale 7"
Bedienfunktionen	Favoriten, Funktionsmenü, Speicherkarte, Druckstart, Testdruck, Vorschub, Info
Einstellungen	
	Datum, Uhrzeit, Schichtzeiten 20 Spracheinstellungen (weitere auf Anfrage) Geräteparameter, Schnittstellen, Passwortschutz
Überwachungen	
Druckstopp bei	Transferbandende Layout-Ende
Statusausdruck	Ausdruck zu Geräteeinstellungen wie z.B. Laufleistung, Lichtschranken-, Schnittstellen-, Netzwerkparameter Ausdruck der internen Schriftarten sowie aller unterstützter Barcodes
Schriften	
Schriftarten	6 Bitmap Fonts 8 Vektor Fonts/TrueType Fonts 6 Proportionale Fonts Weitere Schriftarten auf Anfrage
Zeichensätze	Windows 1250 bis 1257, DOS 437, 850, 852, 857 Es werden alle west- und osteuropäischen, lateinischen, kyrillischen, griechischen und arabischen (Option) Zeichen unterstützt. Weitere Zeichensätze auf Anfrage.
Bitmap Fonts	Größe in Breite und Höhe 0,8 ... 5,6 Vergrößerungsfaktor 2 ... 9, Ausrichtung 0°, 90°, 180°, 270°
Vektor Fonts / TrueType Fonts	Größe in Breite und Höhe 1 ... 99 mm Vergrößerungsfaktor stufenlos Ausrichtung 0°, 90°, 180°, 270°
Schriftattribute	Abhängig von der Schriftart fett, kursiv, invers, vertikal
Zeichenabstand	Variabel
Barcodes	
1D Barcodes	CODABAR, Code 128, Code 2/5 interleaved, Code 39, Code 39 extended, Code 93, EAN 13, EAN 8, EAN ADD ON, GS1-128, Identcode, ITF 14, Leitcode, Pharmacode, PZN 7 Code, PZN 8 Code, UPC-A, UPC-E
2D Barcodes	Aztec Code, CODABLOCK F, DataMatrix, GS1 DataMatrix, MAXICODE, PDF 417, QR Code
Composite Barcodes	GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated
	Alle Barcodes sind in Höhe, Modulbreite und Ratio variabel Ausrichtung 0°, 90°, 180°, 270° Wahlweise Prüfziffer und Klarschriftausdruck
Software	
Konfiguration	ConfigTool
Prozess Steuerung	NiceLabel
Gestaltungssoftware	Labelstar Office Lite Labelstar Office
Windows Druckertreiber	Windows 7® - Windows 10® 32/64 Bit, Windows 11® Windows Server 2008® (R2) - Windows Server 2022®

Technische Änderungen vorbehalten.

Reinigung



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten Drucksystem vom Stromnetz trennen und kurz warten, bis sich das Netzteil entladen hat.



HINWEIS!

Für die Reinigung des Geräts sind persönliche Schutzeinrichtungen wie Schutzbrille und Handschuhe empfehlenswert.

Wartungsaufgabe	Häufigkeit
Allgemeine Reinigung.	Bei Bedarf.
Transferband-Zugwalze reinigen.	Bei jedem Wechsel der Transferbandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Druckkopf reinigen.	Bei jedem Wechsel der Transferbandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Druckkopf austauschen.	Bei Fehlern im Druckbild.
Winkel einstellen.	Bei ungleicher Abnutzung des Druckkopfs.



HINWEIS!

Die Handhabungsvorschriften zur Verwendung von Isopropanol (IPA) sind zu beachten. Bei Kontakt mit der Haut oder den Augen mit fließendem Wasser gründlich auswaschen. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen. Für gute Belüftung sorgen.

Allgemeine Reinigung



VORSICHT!

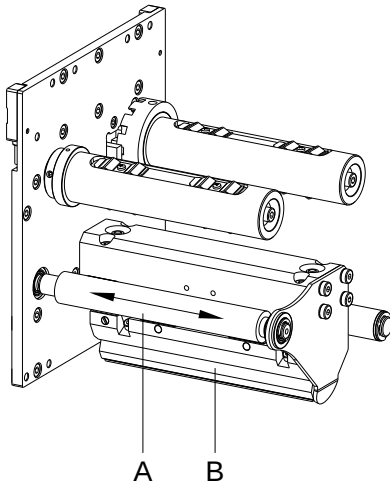
Beschädigung des Direktdruckwerks durch scharfe Reinigungsmittel!

⇒ Keine Scheuer- oder Lösungsmittel zur Reinigung der Außenflächen oder Baugruppen verwenden.

⇒ Staub und Papierfusseln im Druckbereich mit weichem Pinsel oder Staubsauger entfernen.

⇒ Außenflächen mit Allzweckreiniger säubern.

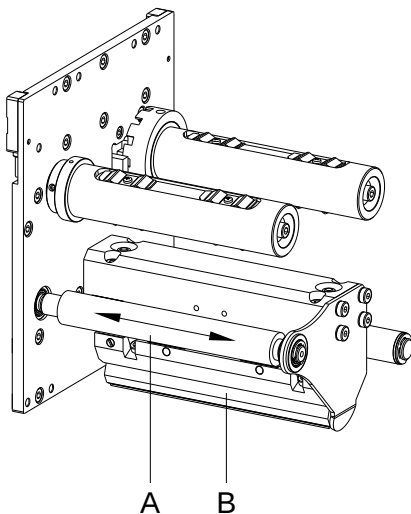
Transferband-Zugwalze reinigen



Eine Verschmutzung der Zugwalze führt zu einer schlechteren Druckqualität und kann außerdem zu Beeinträchtigungen des Materialtransports führen.

- Abdeckhaube öffnen.
- Transferband aus dem Drucksystem nehmen.
- Ablagerungen mit Walzenreiniger und weichem Tuch entfernen.
- Wenn die Walze (A) Beschädigungen aufweist, Walze tauschen.
- Transferbandmaterial wieder einlegen.
- Abdeckhaube der Druckmechanik wieder schließen.

Druckkopf reinigen



Während des Drucks kommt es zu Verunreinigungen am Druckkopf z.B. durch Farbpartikel des Transferbandes. Deshalb ist es sinnvoll und notwendig, den Druckkopf in gewissen Zeitabständen, abhängig von Betriebsstunden und Umgebungseinflüssen wie Staub usw., zu reinigen.



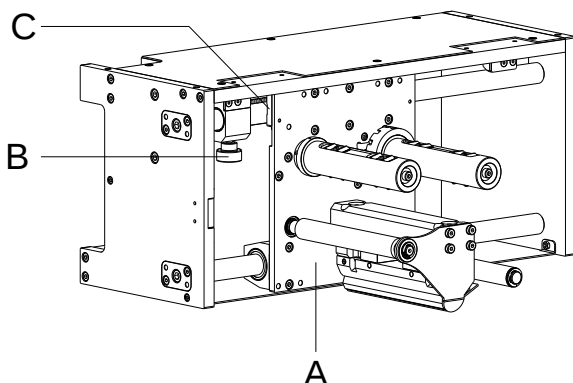
VORSICHT!

Beschädigung des Direktdruckwerks!

- ⇒ Keine scharfen oder harten Gegenstände zur Reinigung des Druckkopfs verwenden.
- ⇒ Glasschutzschicht des Druckkopfs nicht berühren.

- Abdeckhaube öffnen.
- Transferband aus dem Drucksystem nehmen.
- Druckkopfoberfläche mit einem in reinem Alkohol getränktem Wattestäbchen reinigen.
- Vor Inbetriebnahme des Direktdruckwerks, Druckkopf 2 bis 3 Minuten trocknen lassen.
- Transferbandmaterial wieder einlegen.
- Abdeckhaube der Druckmechanik wieder schließen.

Nullpunktverstellung



- Mit dem Schieber (B) kann die Startposition des Druckschlittens (A) verschoben werden.
- Befindet sich der Schieber am Wellenende (Seitenwand), steht die maximale Drucklänge zur Verfügung.
- Durch Verschiebung des Druckernullpunkts verkürzt sich der nutzbare Druckbereich.
- Die Nullpunktverschiebung kann zum Verstellen der Druckposition auf der zu bedruckenden Folie verwendet werden.
- Die Nullpunktüberwachung erfolgt über einen induktiven Näherungsschalter (C).

Kort vejledning &
Sikkerhedsvejledning

Dansk

Oplysninger om leverancens omfang, udseende, ydelse, mål og vægt svarer til vores kendskab på tidspunktet for udgivelsen. Forbehold for ændringer.

Forbehold for alle rettigheder, også vedr. oversættelsen.

Ingen af værkets dele må gengives på nogen som helst måde (tryk, fotokopi eller anden metode) uden skriftlig tilladelse fra Carl Valentin GmbH, eller bearbejdes, mangfoldiggøres eller udbredes ved hjælp af elektroniske systemer.

I kraft af apparaternes konstante videreudvikling kan der forekomme afvigelser mellem dokumentationen og apparatet. Den aktuelle version findes under www.carl-valentin.de.

Varemærker

Alle nævnte mærker eller varemærker er registrerede mærker eller registrerede varemærker tilhørende deres respektive ejere og eventuelt ikke kendetegnet separat. Ud fra manglen af kendetegningen kan det ikke slutes, at det ikke handler sig om et registreret mærke eller et registreret varemærke.

Carl Valentin-direkte trykværk opfylder følgende EU-direktiver:

- Lavspændingsdirektiv (2014/35/EU)
- Direktiv Elektromagnetisk kompatibilitet (2014/30/EU)



Carl Valentin GmbH

Postfach 3744
78026 Villingen-Schwenningen
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 7720 9712-0
Fax +49 7720 9712-9901

E-Mail info@carl-valentin.de
Internet www.carl-valentin.de

Indhold

Normal anvendelse	24
Sikkerhedshenvisninger	24
Nedlukning og demontering	25
Miljørigtig bortskaffelse	25
Driftsbetingelser	26
Udpak/indpak direkte trykværk	29
Installation og ibrugtagning	29
Montering af trykmekanik på maskiner	29
Tilslutning af tryklufforsyning	30
Tilslut direkte trykværk	30
Forberedelser til ibrugtagning	30
Trykstyring	31
Idrifttagning direkte trykværk	31
Ilægning af en transferbåndrulle	31
Touchscreendisplay	32
Tekniske data	33
Rens transferbånd-trækvalse	36
Rengør printhovede	36
Nulpunktindstilling	36

Normal anvendelse

- Det direkte trykværk er udelukkende beregnet til tryk på materialer, som producenten har fundet egnede og tilladt. Al anden anvendelse falder uden for normal anvendelse. Producenten/leverandøren påtager sig ikke noget ansvar for skader, der er resultatet af misbrug; det er alene brugeren, der bærer risikoen.
- Til normal anvendelse hører også at overholde betjeningsvejledningen, inkl. producentens vedligeholdelsesbefalinger/forskrifter.
- Det direkte trykværk må kun bruges i teknisk upåklagelig tilstand samt efter bestemmelserne for normal, sikkerheds- og farebevidst drift i henhold til betjeningsvejledningen! Især fejl, som påvirker sikkerheden, skal omgående afhjælpes.
- Det direkte trykværk er konstrueret i henhold til det tekniske stade og de anerkendte sikkerhedstekniske regler. Ukorrekt brug kan imidlertid bringe brugerens eller tredjeparters liv og lemmer i fare eller skade det direkte trykværk og andre genstande.

Sikkerhedshenvisninger



ADVARSEL!

Trykmeknikken er beregnet til integrering i et anlæg. I den forbindelse er det meget vigtigt at sikre, at de nationale sikkerhedsbestemmelser overholdes. Vær især opmærksom på følgende punkter:

- ⇒ Trykmeknikken skal sikres, så man ikke kan stikke hænderne ind i arbejdsområdet under udskrivningen.
- ⇒ Drift uden ekstra beskyttelsesforanstaltninger kan føre til alvorlige kvæstelser.
- ⇒ Det skal sikres, at den nødvendige brandsikringsanordning iht. IEC 62368-1 forefindes (se kapitel 6.4 i standarden IEC 62368-1).

- Det direkte trykværk er beregnet til strømforsyning med vekselspænding fra 110 V AC ... 240 V AC. Det direkte trykværk må kun tilsluttes stikdåser med beskyttelseskontakt.



BEMÆRK!

Stikkontaktens forbindelse til jord skal kontrolleres af en el-installatør.

- I virksomheder må apparatet kun bruges af personer fra 14 år, der er instrueret i håndteringen af det.
- Det direkte trykværk må kun kobles sammen med apparater, som fører sikkerhedslavspænding.
- Alle relevante apparater (computer, modul, tilbehør) skal være slukket, inden de tilsluttes eller kobles fra.
- Det direkte trykværk må kun bruges i et tørt miljø og må ikke udsættes for fugtighed (vandsprøjt, tåge osv.).
- Maskinen må ikke anvendes i eksplosionsfarlige områder og ikke i nærheden af højspændingsledninger.
- Maskinen må kun anvendes i omgivelser, hvor den er beskyttet mod støvkorn, metalspåner o.l. fremmedlegemer.
- Vedligeholdelses- og reparationsforanstaltninger må kun udføres af uddannet fagpersonale.
- Betjeningspersonalet skal undervises af den driftsansvarlige på basis af brugsanvisningen.
- Afhængigt af anvendelsen skal det sikres, at tøj, hår, smykker eller lignende på personer ikke kan komme i kontakt med de blottede, roterende eller bevægelige dele (f.eks. trykslæder).
- Apparatet og dets dele (f.eks. motor, printhoved) kan blive varmt under printning. Må ikke røres under drift og skal køle af inden materialeskift, afmontering eller justering.
- Der må aldrig benyttes brændbare forbrugsstoffer.
- Udfør kun de handlinger, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning. Arbejde, som rækker ud over denne, må kun udføres af producenten eller med producentens samtykke.
- Ukorrekte ændringer på elektroniske komponenter og deres software kan forårsage fejl.
- Ukorrekte arbejder eller ændringer på apparatet kan bringe driftssikkerheden i fare.
- På apparaterne er der anbragt forskellige advarsler, som gør opmærksom på farer. Disse mærkater må ikke fjernes, ellers bliver farerne ikke mere registreret.



FARE!

Livsfare pga. netspænding!

- ⇒ Maskinens kabinet må ikke åbnes.

**FORSIGTIG!**

Topolet sikring.

- ⇒ Inden enhver form for vedligeholdelsesarbejde på trykssystemet skal dette kobles fra elnettet, hvorefter man skal afvente, til strømforsyningen er helt afladet.

Nedlukning og demontering**BEMÆRK!**

Demontering af trykssystemet må kun udføres af uddannet fagpersonale.

**FORSIGTIG!**

Risiko for at komme til skade ved uforsigtig håndtering ved løft eller nedsætning af apparatet. Risiko for klemning ved pludselig lineær bevægelse af trykslæden.

- ⇒ Vægten af det direkte trykværk må ikke undervurderes (9 ... 16 kg).
- ⇒ Det direkte trykværk må ikke løftes i kappen.
- ⇒ Det direkte trykværk skal sikres mod ukontrollerede bevægelser under transporten.

Miljørigtig bortskaffelse

Fabrikanter af B2B-apparater er fra den 23.03.2006 forpligtet til at tilbagetage og nyttiggøre gamle apparater, der er produceret efter den 13.08.2005. Disse gamle apparater må principielt ikke afleveres til de kommunale samlesteder. Nyttiggørelsen og bortskaffelsen af disse skal organiseres af fabrikanten. Tilsvarende mærkede Valentin produkter kan derfor i fremtiden afleveres til Carl Valentin GmbH.

De gamle apparater bortskaffes herefter iht. gældende forskrifter.

Carl Valentin GmbH varetager derved alle forpligtelser, der er forbundet med bortskaffelse af gamle apparater, og muliggør dermed også en fortsat problemløs distribution af produkterne. Vi kan kun tage apparater tilbage, der er sendt fragtfri.

Tryksystemets elektronikprintkort er forsynet med et lithium-batteri. Dette skal bortskaffes via batteri-indsamlinger hos forhandlere eller på offentlige genbrugsstationer.

Yderligere oplysninger fremgår af WEEE direktivet eller vores hjemmeside www.carl-valentin.de.

Driftsbetingelser

Driftsbetingelserne er forudsætninger, som skal være opfyldt før idrifttagning og under driften af vores maskiner, for at garantere en sikker og fejlfri drift.

Læs driftsbetingelserne omhyggeligt igennem.

Hvis der er spørgsmål mht. til de praktiske anvendelser af driftsbetingelserne, er du velkommen til at kontakte os eller dit kundeservicested.

Generelle betingelser

Maskinerne skal, indtil de stilles op, kun transporteres og opbevares i originalemballagen.

Maskinerne må ikke opstilles og ikke tages i drift, før driftsbetingelserne er opfyldt.

Del-maskinen må ikke ibrugtages før maskinen, som den skal inkorporeres i, er fundet i overensstemmelse med maskindirektiv 2006/42/EF.

Idrifttagning, programmering, betjening, rengøring og vedligeholdelse af vores maskiner må kun foretages efter grundig gennemlæsning af vores vejledninger.

Maskinerne må kun betjenes af uddannet personale.



BEMÆRK!

Vi anbefaler deltagelse i løbende kurser.

Kursernes indhold er kapitlet 'Driftsbetingelser', 'Ilægning af transferbånd' og 'Rengøring og vedligeholdelse'.

Henvisningerne gælder ligeledes for de fremmede maskiner, som leveres af os.

Der må kun anvendes originale reserve- og udskiftningsdele.

Kontakt venligst producenten angående reserve- og sliddele.

Betingelser på opstillingsstedet

Opstillingsfladen skal være jævn, vibrations- og svingningsfri samt fri for træk.

Maskinerne skal placeres, så der er nem adgang for betjening og vedligeholdelse.

Installation af maskinens netforsyning

Installationen af netforsyningen for tilslutning af vores maskiner skal foretages iht. de internationale forskrifter og deraf afledte bestemmelser. Dertil hører hovedsageligt anbefalingerne en af de tre følgende kommissioner:

- Den Internationale Elektroniske Kommission (IEC)
- Den Europæiske Komite for Elektronisk Standardisering (CENELEC)
- Forbundet af Tyske Elektroteknikere (VDE)

Vores maskiner er bygget iht. VDE-beskyttelsesklasse I og skal tilsluttes til en beskyttelsesleder. Maskinens netforsyning skal have en beskyttelsesleder til at aflede maskininterne støjspændinger.

Tekniske data for netforsyningen

Netspænding og netfrekvens:	Se typeskilt
Netspændingens tilladte tolerance:	+6 % ... -10 % fra mærkeværdien
Netfrekvensens tilladte tolerance:	+2 % ... -2 % fra mærkeværdien
Netspændingens tilladte klirfaktor:	≤ 5 %

Støjdæmpningsforanstaltninger:

Ved kraftigt forurenede net (f.eks. ved anvendelse af thyristorstyrede anlæg) skal der på foretages støjdæmpningsforanstaltninger maskinen. Der findes f.eks. følgende muligheder:

- Separat nettilledning til vores maskiner.
- Ved problemer monteres en kapacitiv frakoblet isoleringstransformer eller en anden støjdæmpende enhed i netledningen for vores maskiner.

Støjudstråling og støjimmunitet

Støjudstråling/ Emission iht. EN 61000-6-3: 01-2007

Støjimmunitet/immunity iht. EN 61000-6-2: 03-2006



BEMÆRK!

Dette er en anordning i klasse A. Denne anordning kan forårsage netstøj i boligområder. I et sådant tilfælde forlanges af ejeren, at denne gennemfører passende foranstaltningen og betaler for dette.

Forbindelsesledninger til eksterne maskiner

Alle forbindelsesledninger skal trækkes i afskærmede ledninger. Skærmgitteret skal på begge sider i store flader være forbundet med stikhuset.

Der må ikke foretages en parallel ledningsføring til strømledninger. Hvis parallel føring ikke kan undgås, overholdes en minimumafstand på 0,5 m.

Temperaturområde for ledninger: -15 til +80 °C.

Det er kun tilladt at tilslutte apparater med kredsløb, der opfylder kravet 'Safety Extra Low Voltage' (SELV). Generelt er dette apparater, der er kontrolleret iht. EN 62368-1.

Installation af dataledninger

Datakablerne skal være helt afskærmet og være forsynet med metal- eller metalliserede stikkabinetter. Afskærmede kabler og stik er nødvendige, for at undgå radiation og modtagelse af elektriske forstyrrelser.

Tilladte ledninger

Afskærmet ledning: 4 x 2 x 0,14 mm² (4 x 2 x AWG 26)
 6 x 2 x 0,14 mm² (6 x 2 x AWG 26)
 12 x 2 x 0,14 mm² (12 x 2 x AWG 26)

Sende- og modtageledninger skal være snoet parvis.

Maksimal ledningslængder: ved interface V 24 (RS232C) - 3 m (med afskærmning)
 ved USB - 3 m
 ved Ethernet - 100 m

Luftkonvektion

For at undgå en ikke tilladt opvarmning, skal der kunne dannes en fri luftkonvektion rundt om maskinen.

Grænseværdier

Beskyttelsesart iht. IP:	65 (til styreelektronik med ekstraudstyr beskyttelseskappe)
Omgivende temperatur °C (drift):	Min. +5 Maks. +40
Omgivende temperatur °C (transport, lagring):	Min. -25 Maks. +60
Relativ luftfugtighed % (drift):	Maks. 80
Relativ luftfugtighed % (transport, lagring):	Maks. 80 (maskinerne må ikke fugtes)

Garanti

Vi hæfter ikke for skader, som opstår pga.:

- At driftsbetingelser og betjeningsvejledning ikke er blevet overholdt.
- Forkert elektrisk installation i omgivelserne.
- Konstruktionsmæssige ændringer af vores maskiner.
- Forkert programmering og betjening.
- Manglende datasikring.
- Anvendelse af ikke originale reserve- og tilbehørsdele.
- Naturligt slid og slitage.

Hvis maskiner indstilles eller programmeres på ny, kontrolleres den nye indstilling vha. prøvekørsel og prøvetryk. Derved undgås forkerte resultater, kendemærker og analyser.

Maskinerne må kun betjenes af uddannede medarbejdere.

Kontroller den korrekte omgang med vores produkter og deltag løbende i kurser.

Vi overtager intet ansvar for, at alle i denne vejledning beskrevne egenskaber er til rådighed ved alle modeller. Pga. den fortsatte videreudvikling og forbedring af vores produkter er der mulighed for, at tekniske data ændres uden varsel.

Pga. videreudvikling eller landespecifikke forskrifter kan billeder og eksempler afvige i vejledningen for den leverede udgave.

Vær opmærksom på informationerne om tilladte trykmedier og henvisninger til pleje af maskinen for at undgå beskadigelser eller slid før tid .

Vi har gjort os umage med at skrive denne håndbog i et forståeligt sprog og forsøgt at komme med så mange informationer som muligt. Ved spørgsmål eller fejl, beder vi dig meddele os dette, så vi har mulighed for at forbedre vores håndbøger.

Udpak/indpak direkte trykværk



FORSIGTIG!

Risiko for at komme til skade ved uforsigtig håndtering ved løft eller nedsætning af apparatet. Risiko for klemning ved pludselig lineær bevægelse af trykslæden.

- ⇒ Vægten af det direkte trykværk må ikke undervurderes (9 ... 16 kg).
- ⇒ Det direkte trykværk må ikke løftes i kappen.
- ⇒ Det direkte trykværk skal sikres mod ukontrollerede bevægelser under transporten.
- ⇒ Kontroller det direkte trykværk for transportskader.
- ⇒ Fjern transportsikringen af skumstof i området omkring trykhovedet.
- ⇒ Kontroller, at leverancen er komplet (se brugsanvisning).



BEMÆRK!

Opbevar den originale emballage for senere transport.

Installation og ibrugtagning



BEMÆRK!

Yderligere oplysninger vedrørende montering kan findes i brugsanvisningen.



BEMÆRK!

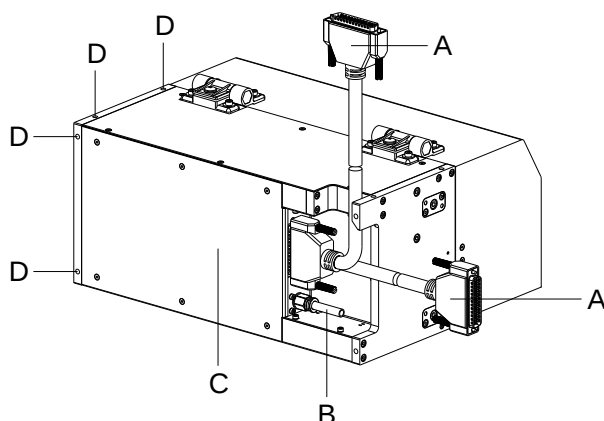
Ved monteringsposition $> 30^\circ$ er det obligatorisk at benytte bremsen, der fås som ekstraudstyr!

Montering af trykkemekanikken på maskiner



BEMÆRK!

Kun uddannet og kvalificeret fagpersonale må forestå monteringen.



- Oven på og på bagsiden af trykkemekanikkens sidedele (C) findes der to M6-gevind (D), som kan anvendes til at montere trykmekanismen på en maskine. Maks. gevinddybde er 12 mm.
- Forbindelseskablet (A) til styreelektronikken kan valgfrit føres ud foroven (såk. kabeludgang foroven) eller på siden (såk. kabeludgang i siden) af apparatet.
- Pneumatikslangen $\varnothing 8$ mm (B) kan ligeledes valgfrit føres ud foroven eller på siden af apparatet.



BEMÆRK!

Ved brug af en modtryksplade, der ikke stammer fra producenten, skal specifikationerne i brugsanvisningen overholdes.

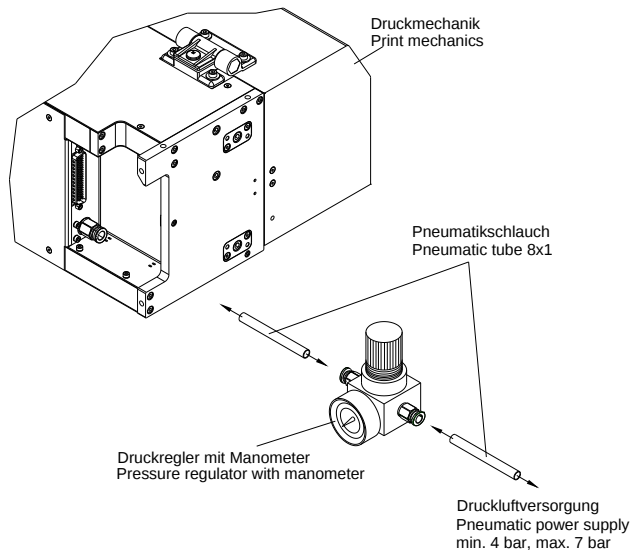
Tilslutning af trykluffforsyning

Trykluffforsyningen for trykhovedmekanikken foran trykregulatoren skal konstant stille et min. tryk til rådighed på 4 ... 6 bar. Det maksimale tryk foran trykregulatoren er 10 bar og 4 bar efter trykregulatoren.



BEMÆRK!

En tryklufforsyning på 4 ... 6 bar anbefales.



Følgende retningslinjer skal følges:

- Tryklufften skal være tør og oliefri.
- Den medleverede trykregulator med manometer tilsluttes til trykluffforsyningen via en stikforbindelse sammen med en pneumatikslange Ø 8 mm. Ligeledes etableres forbindelsen mellem trykregulator og trykmechanik via en pneumatikslange Ø 8 mm og en tilsvarende forskrining.
- Trykregulatoren anbringes så tæt på trykmechanikken som muligt.
- Trykregulatoren må kun køre i pilens retning (se mærkning på trykregulator). Pilretningen viser vejen for den strømmende luft.
- Pneumatikslangen må ikke bøjes.
- Pneumatikslangen skal afkortes med et rent retvinklet snit uden at klemme røret sammen. Benyt i givet fald et specialværktøj (får i specialforretninger for pneumatikbehov).
- Pneumatikslangerne skal herved være så korte som muligt.

Tilslut direkte trykværk

Modulet er forsynet med en netdel, der spænder bredt. Modulet kan bruges med en netspænding på 110 ... 240 V AC / 50-60 Hz uden at skulle omstille apparatet.



FORSIGTIG!

Beskadigelse af apparatet som følge af udefinerede tændingsstrømme.

⇒ Stil netafbryderen i stilling "O" inden nettilslutningen.

⇒ Stik netkablets stik i en jordet stikkontakt.



BEMÆRK!

Der kan forekomme fejl i driften på grund af utilstrækkelig eller manglende jording.

Sørg for, at alle computere, der er tilsluttet modulet, samt forbindelseskablerne er jordforbundet efter forskrifterne.

⇒ Forbind det direkte trykværk med computer eller netværk med et egnet kabel.

Forberedelser til ibrugtagning

- ⇒ Trykmechanik monteres.
- ⇒ Forbindelseskabel anbringes mellem trykmechanik og styreelektronik og sikres mod utilsigtet løsning.
- ⇒ Trykluffledning tilsluttes.
- ⇒ Forbindelse oprettes mellem styreelektronik og PC via modulgrænseflader.
- ⇒ Forbindelse oprettes mellem styreelektronik og pakkemaskine via styreindgange og styreudgange.
- ⇒ Netkabel til styreelektronik tilsluttes.

Trykstyring

Da det direkte trykværk altid befinder sig i styrefunktionen, kan trykordrene kun overføres, men ikke startes via de tilstedeværende grænseflader (seriel, USB eller evt. ethernet). Trykket startes med et startsignal, der sendes til trykstart-styreindgangen. For at styreelektronikken kan erkende, hvornår startsignalet kan sættes, er det muligt og i de fleste tilfælde også nødvendigt at følge trykstatussen via styreudgangene.

Idrifttagning direkte trykværk

Når alle tilslutninger er etableret:

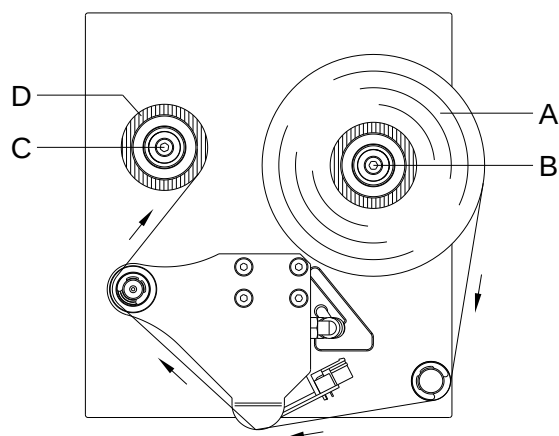
- ⇒ Tænd modulet ved netafbryderen.
- ⇒ Læg transferbånd i (se efterfølgende beskrivelse).

Ilægning af en transferbåndrulle



BEMÆRK!

Inden en ny transferbåndrulle ilægges, skal trykhovedet renses med trykhoved- og valserenseren (97.20.002). Vejledningen til anvendelse af isopropanol (IPA) skal overholdes. Øjne og hud skal skylles grundigt under rindende vand, hvis de kommer i kontakt med rensedmidlet. Ved vedvarende irritation skal man søge læge. Sørg for god udluftning.



- Åbn beskyttelseskappen over trykkemekanikken.



FORSIGTIG!

Fare for hudafskrabninger ved montering af transferbåndet eller ved afmontering af det brugte transferbånd!

- ⇒ Pas på lejepladens kanter!

- Sæt en ny transferbåndrulle (A) på afvikleanordningen (B) indtil anslag .



BEMÆRK!

Vær opmærksom på, at transferbåndets farvelag ska være på ydersiden.

- Sæt en tom opvikletyle (D) på opvikleanordningen (C) til anslag .
- Ilæg transferbåndet iht. afbildningen.
- Klæb transferbåndet fast på den tomme beholder med klæbebånd og spænd ved at dreje nogle omdrejninger.
- Luk beskyttelseskappen over trykkemekanikken igen.



FORSIGTIG!

Klemfare og risiko for beskadigelse af genstande, når afdækningen lukkes!

- ⇒ Når man lukker afskærmningskappen, skal man være opmærksom på, at hverken legemsdele eller genstande (f.eks. tøj, smykker) kan komme i klemme!



BEMÆRK!

Da elektrostatisk afladning kan beskadige termoprinthovedets tynde belægning eller andre elektroniske dele, skal transferbåndet være antistatisk.

Brug af forkerte materialer kan føre til fejlfunktion i printeren og ophæve garantien.



FORSIGTIG!

Elektrostatisk materiale kan påvirke mennesker!

- ⇒ Benyt antistatiske transferbånd, da der kan forekomme elektrostatisk udladninger under afmonteringen.

Touchscreendisplay

Touchscreendisplayets opbygning

Touchscreendisplayet viser en intuitiv grafisk brugerflade med letforståelige symboer og taster.

Touchscreendisplayet informerer om enhedens og trykordrens aktuelle kø, melder fejl og viser enhedens indstillinger i menuen.

Indstillinger foretages ved at vælge en af tasterne på touchscreendisplayet.



Favorites	Viser favoritlisten
Configuration	Valg af parameterindstillinger
Memory Card	Adgang til hukommelseskortets menu
Print	Start trykoprave
Test Print	Start prøvetryk
Formfeed	Udløs fremføring af layout
Info	Vis enhedens informationer

Tekniske data

	DPM IV 53	DPM IV 107	DPM IV 128
Trykkebredde	53,3 mm	106,6 mm	128 mm
Tryklængde	140 mm, 240 mm, 340 mm, 447 mm, 570 mm, 630 mm		
Opløsning	300 dpi		
Trykkehastighed	50 ... 500 mm/s		
Tilbagekørselshastighed	50 ... 700 mm/s		
Printhoved	Corner Type		
Lydemission (måleafstand 1 m)			
Mellem lydeffektniveau	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)
Transferbånd			
Farveside	udvendig/indvendig	udvendig/indvendig	udvendig/indvendig
Max. rullediameter	85 mm	85 mm	85 mm
Kernediameter	25,4 mm / 1"	25,4 mm / 1"	25,4 mm / 1"
Maks. længde	450 m	450 m	450 m
Maks. bredde	55 mm	110 mm	130 mm
Dimensions (Bredde x Højde x Dybde)			
Udskrivningsmekanik (inkl. beskyttelseskappe)*	(tryklængde + 230 mm) x 188 mm x 265 mm	(tryklængde + 230 mm) x 188 mm x 320 mm	(tryklængde + 230 mm) x 188 mm x 340 mm
Aktiveringselektronik	314 mm x 230 mm x 80 mm (uden tilslutningsledninger)		
Vægt			
Udskrivningsmekanik	ca. 9 ... 16 kg (afhængig af tryklængde/-bredde)		
Aktiveringselektronik	ca. 5,5 kg (uden tilslutningsledninger)		
Forbindelseskabel	ca. 0,85 kg (udskrivningsmekanik – aktiveringselektronik)		
Elektronik			
Processor	High Speed 32 Bit		
Arbejdshukommelse (RAM)	16 MB		
Steckplatz	Til compact flash-kort type I		
Batteri	Til realtidsur (datalagring ved netafbrydelse)		
Advarselssignal	Akustisk signal ved fejl		
Interface			
Serielt	RS-232C (op til 115200 Baud)		
USB	2.0 High speed slave		
Ethernet	10/100 Base T, LPD, RawIP-Printing, DHCP, HTTP, FTP		
2 x USB Master	Tilslutning for eksternt USB-tastatur og memory-stick		
Strømtilslutninger			
Pneumatisk tilslutning	min. 6 bar tør og oliefri		
Luftforbrug typisk* * Slaglængde 1,5 mm 150 takter/min. 6 bar driftstryk	150 ml/min	300 ml/min	300 ml/min
Forsyningsspænding	110 ... 240 V AC / 50-60 Hz		
Strøm	110 V AC / 3 A - 240 V AC / 1,5 A		
Beskyttelsesværdier	2x T4A 250 V		
Tilsluttet effekt			
Temperatur	5 ... 40 °C		
Relativ luftfugtighed	max. 80 % (ikke kondenserende)		

* identisk med DPM IIIxi

Betjeningsfelt	
Touchscreendisplay	Farvedisplay, 800 x 480 pixels Skærmstørrelse 7"
Betjeningsfunktioner	Favoritter, Menu, Hukommelseskort, Start Trykpgave, Prøvetryk, Fremføring af Layout, Info
Indstillinger	
	Dato, klokkeslæt, skifteholdstider 20 sprogindstillinger (yderligere ved forespørgsel) layout-, apparatparameter, porte, passwordbeskyttelse
Overvågninger	
Printerstop ved	Transferbåndslut Layout-Ende
Statusudskrift	Udskrift om apparatindstillinger som f.eks. ydelse, fotocelle-, port-, netværksparametre Udskrift af interne skrifttyper samt alle understøttede barcodes
Skrifter	
Skrifttyper	6 bitmap-fonte 8 vektor-fonte/TrueType-fonte 6 proportionale fonte Yderligere skrifttyper ved forespørgsel
Tegnsæt	Windows 1250 til 1257, DOS 437, 850, 852, 857 Alle vest- og østeuropæiske, latinske, kyrilliske, græske og arabiske (option) tegn understøttes. Yderligere tegnsæt ved forespørgsel
Bitmap-fonte	Størrelse i bredde og højde 0,8 ... 5,6 Forstørrelsesfaktor 2 ... 9 Udretning 0°, 90°, 180°, 270°
Vektor-fonte/TrueType-fonte	Størrelse i bredde og højde 1 ... 99 mm Forstørrelsesfaktor trinløs Udretning 0°, 90°, 180°, 270°
Skriftattributter	Afhængigt af skrifttypen fed, kursiv, invers, vertikal
Tegnafstand	Variabel
Barcodes	
1D barcodes	CODABAR, Code 128, Code 2/5 interleaved, Code 39, Code 39 extended, Code 93, EAN 13, EAN 8, EAN ADD ON, GS1-128, Identcode, ITF 14, Leitcode, Pharmacode, PZN 7 Code, PZN 8 Code, UPC-A, UPC-E
2D barcodes	Aztec Code, CODABLOCK F, DataMatrix, GS1 DataMatrix, MAXICODE, PDF 417, QR Code
Composite barcodes	GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated
	Alle barcodes er variable i højde, modulbredde og ratio Udretning 0°, 90°, 180°, 270° Valgfrit kontrolciffer og klarskriftprint
Software	
Konfiguration	ConfigTool
Proces styring	NiceLabel
Etiketsoftware	Labelstar Office Lite Labelstar Office
Windows direkte tryksystemdriver	Windows 7® - Windows 10® 32/64 Bit, Windows 11® Windows Server 2008® (R2) - Windows Server 2022®

Ret til tekniske ændringer forbeholdes

Rengøring



FARE!

Livsfare som følge af netspænding!

⇒ Inden enhver form for vedligeholdelsesarbejde på trykssystemet skal dette kobles fra elnettet, hvorefter man skal afvente, til strømforsyningen er helt afladet.



BEMÆRK!

Det anbefales, at der bæres personligt beskyttelsesudstyr såsom beskyttelsesbriller og handsker under rengøring af udstyret.

Vedligeholdelsesopgave	Interval
Almindelig rengøring.	Ved behov.
Rengøring af transferbånd-trækvalse.	Ved hvert skift af transferfolie eller ved forringelse af printet.
Rengør printhovede.	Ved hvert skift af transferfolie eller ved forringelse af printet.
Udskift trykhoved.	Ved fejl i trykbilledet.
Indstil vinklen.	Ved ujævnt slid af trykhovedet.



BEMÆRK!

Vejledningen til anvendelse af isopropanol (IPA) skal overholdes. Øjne og hud skal skylles grundigt under rindende vand, hvis de kommer i kontakt med rensemidlet. Ved vedvarende irritation skal man søge læge. Sørg for god udluftning.

Almindelig rengøring



FORSIGTIG!

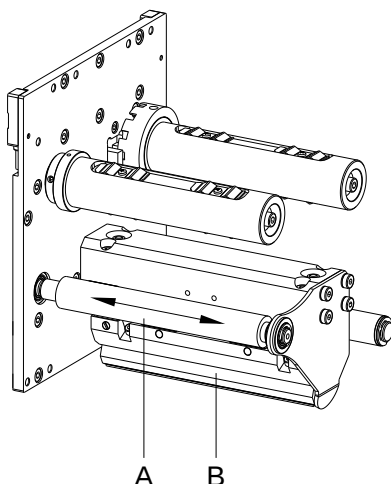
Beskadigelse af det direkte trykværk pga. stærke rengøringsmidler!

⇒ Brug ikke skure- eller opløsningsmidler til rengøring af de udvendige flader eller moduler.

⇒ Fjern støv og papirrester i printområdet med en blød pensel eller støvsuger.

⇒ Rengør udvendige flader med et universelt rengøringsmiddel.

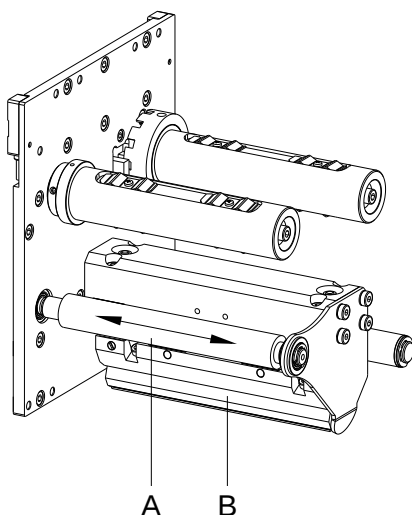
Rengøring af transferbånd-trækvalse.



En snavset trækvalse medfører dårlig tryk kvalitet, og kan desuden nedsætte materialetransporten.

- Åbn beskyttelseskappen.
- Tag transferbåndet ud af det direkte trykværk.
- Fjern aflejringer med valserenser og en blød klud.
- Hvis valsen (A) er beskadiget, skal den udskiftes.
- Læg transferbåndmaterialet i igen.
- Luk beskyttelseskappen over trykkemekanikken igen.

Rengør printhovede



Under printarbejdet opstår der snavs på printhovedet f.eks. farvepartikler fra transferbåndet. Derfor er det fornuftigt og nødvendigt at rengøre printhovedet med visse intervaller afhængigt af driftstimer og omgivende påvirkninger som f.eks. støv osv.



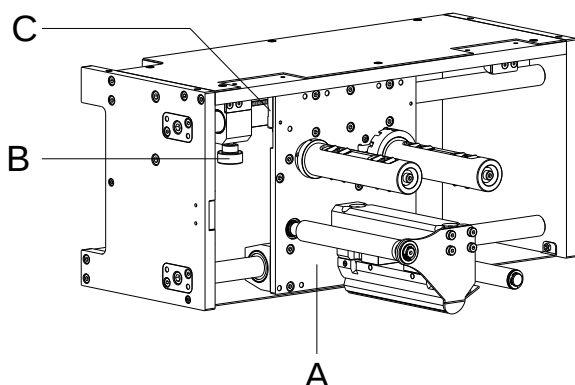
FORSIGTIG!

Skader på printhovedet!

- ⇒ Brug ikke skarpe eller hårde genstande til rengøring af printhovedet.
- ⇒ Rør ikke ved printhovedets glasbeskyttelseslag.

- Åbn beskyttelseskappen.
- Fjern transferbånd.
- Rengør printhovedets overflade (B) med speciel rengøringsstift eller en vatpind mættet med ren alkohol.
- Læg transferbåndmaterialet i igen.
- Luk beskyttelseskappen over trykkemekanikken igen.
- Lad printhovedet tørre 2-3 minutter, inden du tager modulet i brug igen.

Nulpunktindstilling



- Med skyderen (B) kan trykslædens startposition (A) forskydes.
- Når skyderen er på akslens ende (sidevæg), kan den maks. tryklængde udnyttes.
- Ved forskydning af trykkemekanikkens nulpunkt forkortes det trykkeområde, der kan udnyttes.
- Nulpunktsforskydningen kan anvendes til justering af trykpositionen på den folie, der skal trykkes på.
- Nulpunktet overvåges ved hjælp af en induktiv nærhedsføler (C).

Pikaopas ja turvallisuustiedot

Suomi

Copyright by Carl Valentin GmbH

Toimituksen sisältöä, tuotteen ulkonäköä, tehoa, mittoja ja painoa koskevat tiedot perustuvat siihen ajankohtaan, jolloin tämä ohjekirja on painettu.

Pidätämme itsellemme oikeuden tehdä muutoksia.

Pidätämme myös kaikki oikeudet.

Mitään näiden käyttöohjeiden osaa ei saa missään muodossa jäljentää (painamalla, kopioimalla tai jollain muulla menetelmällä) eikä käsitellä, monistaa tai levittää elektronisia järjestelmiä apuna käyttäen ilman Carl Valentin GmbH kirjallista suostumusta.

Laitteiden jatkuva edelleenkehittäminen voi aiheuttaa eroja asiakirjan ja laitteen välillä. Ajankohtainen painos löytyy osoitteesta www.carl-valentin.de.

Tavaramerkki

Kaikki mainitut merkit tai tavaramerkit ovat kunkin omistajan rekisteröityjä merkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, eikä niitä ole välttämättä erikseen merkitty. Merkinnän puuttumisesta ei voi päätellä sitä, etteikö kyseessä olisi rekisteröity merkki tai rekisteröity tavaramerkki.

Carl Valentin GmbH:n suoratulostuslaitteet täyttävät seuraavat EU-direktiivit:

- Pienjännitedirektiivi (2014/35/EU)
- Direktiivi sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta (2014/30/EU)



Carl Valentin GmbH

Postfach 3744
78026 Villingen-Schwenningen
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 7720 9712-0
Fax +49 7720 9712-9901

E-Mail info@carl-valentin.de
Internet www.carl-valentin.de

Sisällys

Määräystenmukainen käyttö	40
Turvallisuusohjeet	40
Käytöstä poistaminen ja purkaminen	41
Ympäristöystävällinen hävittäminen	41
Käyttöolosuhteet	42
Suorapainatuslaitteen purkaminen/pakkaaminen	45
Asennus ja käyttöönotto	45
Painomekaniikan asennus koneissa	45
Paineilmasyötön liitäntä	46
Suorapainatuslaitteen liittäminen verkkoon	46
Käytönoton valmistelut	46
Painatuksen ohjaus	47
Suorapainatuslaitteen käyttöönotto	47
Siirtonauharullan asentaminen ⁵¹	47
Kosketusnäyttö	48
Tekniset tiedot	49
Siirtonauhan kiristystelan puhdistus	52
Tulostuspään puhdistus	52
Nollapisteen asetus	52

Määräystenmukainen käyttö

- Suorapainatuslaite soveltuu ainoastaan sopivien ja valmistajan hyväksymien materiaalien painatukseen. Kaikki muunlainen tai tämän ylittävä käyttö ei ole määräystenmukaista käyttöä. Valmistaja/toimittaja ei ota vastuuta määräystenvastaisen käytön seurauksena syntyvistä vahingoista; käyttäjä on yksin vastuussa käyttöön sisältyvistä riskeistä.
- Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös käyttöoppaan ohjeiden, mukaan lukien valmistajan antamien huoltosuositusten/-määräysten, noudattaminen.
- Suorapainatuslaitetta saa käyttää vain, kun se on teknisesti moitteettomassa kunnossa ja kun käyttö tapahtuu määräystenmukaisella tavalla ja riskit tiedostaen sekä noudattaen turvallisuusmääräyksiä ja käyttöopasta! Erityisesti turvallisuuden vaarantavat häiriöt on korjattava välittömästi!
- Suorapainatuslaite on valmistettu soveltaen alan uusinta tekniikkaa ja noudattaen voimassaolevia turvateknisiä määräyksiä. Epäasianmukainen käyttö voi kuitenkin vaarantaa käyttäjän tai kolmannen osapuolen kehon ja elämän tai syntyä suorapainot tuotteen vahinkoja ja muita esinearvoja.

Turvallisuusohjeet



VAROITUS!

Suorapainatuslaite on tarkoitettu liitettäväksi laitteistoon. Tässä yhteydessä on ehdottomasti varmistettava, että kansallisia turvallisuutta koskevia säännöksiä noudatetaan. Etenkin seuraavia ohjeita on noudatettava:

- ⇒ Suorapainatuslaitteen työalue on varmistettava niin, että kukaan ei pääse tarttumaan laitteeseen tulostuksen aikana.
- ⇒ Laitteen käyttäminen ilman turvallisuuteen liittyviä lisätoimenpiteitä voi johtaa vakaviin vammoihin.
- ⇒ On varmistettava, että vaadittu palontorjuntalaitteisto on standardin IEC 62368-1 vaatimusten mukainen (katso kohta 6.4 standardissa IEC 62368-1).

- Suorapainatuslaite voidaan liittää 110 ... 240 V AC vaihtojänniteverkkoon. Liitä suorapainatuslaite vain suojamaadoitettuun pistorasiaan.



HUOMAUTUS!

Ammattilaisen on tarkistettava pistorasian suojamaadoitusjohdinyhteys.

- Laitetta saa käyttää ainoastaan kaupallisiin tarkoituksiin. Käyttäjän on oltava vähintään 14-vuotias ja perehdytetty laitteen käyttöön.
- Liitä suorapainatuslaite vain sellaisiin laitteisiin, joissa on suojapienjännite.
- Kytke kaikki asiaankuuluvat laitteet (tietokone, moduuli, lisälaitteet) pois päältä ennen kuin kytket tai irrotat liittimiä.
- Käytä moduulia vain kuivassa ympäristössä, äläkä altista sitä kosteudelle (roiskevedelle, sumulle/höyrylle, jne.).
- Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisessa tilassa, äläkä korkeajännitejohtojen läheisyydessä.
- Asenna laite ainoastaan tilaan, joka on suojattu hiontapölyltä, metallilastuilta ja muilta vastaavilta vierasesineiltä.
- Huolto- ja kunnossapitotoimenpiteitä saa suorittaa vain koulutettu ammattihenkilöstö.
- Toiminnanharjoittajan on opastettava käyttöhenkilöstöä käyttöohjeiden mukaisesti.
- Sovelluksesta riippuen on huolehdittava siitä, että henkilöiden vaatteita, hiuksia, koruja tai vastaavia ei saa joutua kosketuksiin paljaiden pyörivien osien tai liikkuvien osien (esim. painokelkan) kanssa.
- Laite ja osat (esim. moottori, painopää) saattavat tulostuksen aikana muuttua kuumiksi. Älä koske niihin käytön aikana ja anna niiden jäähtyä ennen kuin vaihdat materiaalia tai teet niihin säätö- tai asennustöitä.
- Älä milloinkaan käytä helposti syttyviä kulutustarvikkeita.
- Suorita vain tässä käyttöoppaassa kuvattuja käsittelytoimenpiteitä. Muita toimenpiteitä saa suorittaa vain valmistaja tai niitä saa suorittaa silloin, jos niistä on valmistajan kanssa sovittu.
- Elektronisten rakenneryhmien ja niiden ohjelmistojen epäasianmukainen käsittely voi johtaa häiriöihin.
- Epäasianmukainen käyttö tai laitteeseen tehdyt muutokset voivat vaarantaa käyttöturvallisuuden.
- Laitteeseen on kiinnitetty erilaisia varoituksia, jotka muistuttavat vaaran mahdollisuudesta. Älä poista näitä tarroja, muutoin vaaroja ei enää voida tunnistaa.



VAARA!

Verkkajännitteen aiheuttama hengenvaara!

- ⇒ Älä avaa laitteen koteloa.

**HUOMIO!**

Kaksinapainen sulake.

- ⇒ Ennen minkään huoltotoiden suorittamista irrota tulostinjärjestelmä virtalähteestä ja odota, kunnes verkko-osa on purettu.

Käytöstä poistaminen ja purkaminen**HUOMAUTUS!**

Tulostinjärjestelmän purkamisen saa suorittaa vain koulutettu henkilöstö.

**HUOMIO!**

Loukkaantumisvaara varomattomasta käsittelystä laitteen nostamisessa tai laskemisessa. Puristumisvaara tahattomasta painokelkan lineaariliikkeestä.

- ⇒ Älä aliarvioi suorapainatuslaitteen painoa (9 ... 16 kg).
- ⇒ Älä nosta suorapainatuslaitetta suojakotelosta.
- ⇒ Varmista suorapainatuslaite kuljetuksessa hallitsemattomilta liikkeiltä.

Ympäristöystävällinen hävittäminen

B2B-laitteiden valmistajat ovat 23.03.2006 lähtien velvollisia ottamaan vastaan ja kierrättämään vanhat laitteet, jotka on valmistettu 13.08.2005 jälkeen. Näitä vanhoja laitteita ei saa viedä kunnallisiin keräyspisteisiin. Ne saa kierrättää ja hävittää vain valmistajan hoitamin järjestelyin. Vastaavasti merkityt Valentin-tuotteet saa siksi nykyään palauttaa Carl Valentin GmbH:lle.

Käytöstä poistetut vanhat laitteet hävitetään siten asianmukaisesti.

Carl Valentin GmbH huolehtii siksi ajoissa kaikista vanhojen laitteiden hävittämistä koskevista velvollisuuksista ja mahdollistaa siten tuotteiden ongelmattoman myynnin edelleenkin. Yrityksemme voi vastaanottaa vain rahtivapaasti lähetettyjä laitteita.

Tulostinjärjestelmän elektroniikkakortti on varustettu litiumakulla. Tämä on hävitettävä liikkeen vanhan akun varastosäiliöön tai julkisissa jätteidenhävityspaikoissa.

Lisätietoja on saatavilla WEEE-direktiivissä tai internet-sivuillamme osoitteessa www.carl-valentin.de.

Käyttöolosuhteet

Käyttöolosuhteet ja -ehdot ovat edellytyksiä, joiden on täyttyvä ennen laitteiden käyttöönottoa ja käytön aikana, jotta laitteiden turvallinen ja häiriötön toiminta voidaan taata.

Lue nämä käyttöolosuhteita koskevat vaatimukset huolellisesti läpi.

Jos sinulla on kysyttävää käyttöolosuhteiden käytännön toteutuksesta, ota yhteys meihin tai omaan asiakaspalvelupisteeseesi.

Yleiset olosuhteet ja ehdot

Moduulit on kuljetettava ja säilytettävä alkuperäisessä pakkauksessa asennukseen asti.

Moduuleja ei saa asentaa käyttöpaikkaan eikä ottaa käyttöön, ennen kuin käyttöolosuhteet ovat vaatimusten mukaiset.

Käyttöönotto on kielletty siihen asti, kunnes on todettu, että epätäydelliseen koneeseen asennettavat koneet vastaavat konedirektiivin 2006/42/EY määräyksiä.

Henkilökunnan on luettava oppaamme huolellisesti ennen moduulien käyttöönottoa, ohjelmointia, käyttöä, puhdistusta ja kunnossapitoa.

Moduuleja saa käyttää vain koulutettu henkilökunta.



HUOMAUTUS!

Suosittelimme, että käyttökoulutusta järjestetään säännöllisesti.

Koulutukseen sisältyvät luvut 'Käyttöolosuhteet', 'Siirtonauhakasetin asettaminen sisään' ja 'Puhdistus ja huolto'.

Ohjeet koskevat myös toimittamiemme kolmansien osapuolien laitteita.

Moduuleissa saa käyttää vain alkuperäisiä vara- ja vaihto-osia.

Käännä valmistajan puoleen varaosia/kuluvia osia koskevissa asioissa.

Käyttöolosuhteet

Sijoituspaikan tulee olla tasainen ja vapaa värinöiltä. Vetoisuutta tulee välttää. Moduulin asennuksessa on pidettävä mielessä, että sen hoidon ja käytön on oltava mahdollisimman hyvää.

Jännitteen syöttö

Moduuliin syötettävän jännitteen tulee olla asennettu kaikkien sääntöjen ja asennusmääräysten mukainen. Ainakin yhden seuraavien järjestöjen määräyksiä on noudatettava:

- Sähköalan kansainvälinen standardisoimisjärjestö (IEC)
- Eurooppalainen sähköalan standardisoimisjärjestö (CENELEC)
- Saksan sähkötekniikoiden yhdistys (VDE)

Suorapainatusmoduuli on tehty VDE määräysten mukaisesti, joten moduuli on kytkettävä maadoitettuun pistorasiaan. Jännitelähteessä on oltava maadoitus, jotta välttyttäisiin jännitteeltä moduulin rungossa vikatilanteessa.

Jännitelähteen vaatimukset

Jännite ja taajuus	katso tyyppikilvestä
Jännitteen vaihtelurajat	+6 % ... -10 % perusarvosta
Taajuuden vaihtelurajat	+/- 2 % perusarvosta
Jännitteen vääristymä	alle 5 %

Jännitekohinan arvot:

Mikäli jänniteverkossa on kohinaa (esim. johtuen tyristoriohjatuista koneista), kohina täytyy poistaa. Seuraavia keinoja voi käyttää:

- Käytä suojaerotusmuuntajaa.
- Varaa moduulin käyttöön oma vaihe keskukselta.

Hajasäteily ja häiriösuojaus

Häiriönlähetys/päästöt EN 61000-6-3: 01-2007 mukaisesti

Häiriönsieto/immuunisuus EN 61000-6-2: 03-2006 mukaisesti



HUOMAUTUS!

Tämä on luokan A laite. Tämä laite voi aiheuttaa häiriöitä asuin ympäristön radioviestinnässä. Jos häiriöitä esiintyy, laitteen käyttäjältä voidaan edellyttää tarvittavia toimenpiteitä häiriöiden poistamiseksi

Kytkeminen ulkopuolisiin laitteisiin

Kaikkien liitäntäjohtojen on kuljettava suojuissa johdoissa. Suojapunos on yhdistettävä molemmilla puolilla suurelta alalta pistokkeen koteloon.

Virtajohtojen viereen ei saa sijoittaa samansuuntaisia johtoja. Jos johtojen on kuljettava yhdensuuntaisesti, niiden etäisyyden on oltava vähintään 0,5 m.

Johtojen lämpötila-alue: $-15 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

Moduuliin saa liittää vain sellaisia laitteita, joiden virtapiirit täyttävät vaatimuksen 'Safety Extra Low Voltage' (SELV). Nämä laitteet on yleensä tarkastettu EN 62368-1 mukaisesti.

Tietolinjojen asennus

Kaapelit täytyy suojata täysin. Liittimien täytyy olla metaloituja tai metallia. Suojatut kaapelit ja liittimet ovat tärkeitä, sillä siten vältetään sähköisiltä häiriöiltä.

Sallitut johdot

Suojattu johto: $4 \times 2 \times 0,14 \text{ mm}^2$ ($4 \times 2 \times \text{AWG } 26$)
 $6 \times 2 \times 0,14 \text{ mm}^2$ ($6 \times 2 \times \text{AWG } 26$)
 $12 \times 2 \times 0,14 \text{ mm}^2$ ($12 \times 2 \times \text{AWG } 26$)

Lähetys- ja vastaanottojohdot on kiedottava toisiinsa pareittain.

Johtojen enimmäispituudet: 24 voltin liitäntä (RS232C) – 3 m (suojattu)
 USB - 3 m
 Ethernet - 100 m

Tuuletus

Vältä laitteen liikaa lämpenemistä, vapaa tuuletus on taattava.

Ääriarvot

IP-suojausluokka:	65 (ohjauselektronikalle suojahuppuvaihtoehdon kanssa)
Ympäristön lämpötila $^{\circ}\text{C}$ (käyttö):	Min. $+5$ Max $+40$
Ympäristön lämpötila $^{\circ}\text{C}$ (kuljetus, säilytys):	Min. -25 Max. $+60$
Suhteellinen ilmankosteus % (käyttö):	enintään 80
Suhteellinen ilmankosteus % (kuljetus, säilytys):	enintään 80 (laitteita ei saa altistaa kosteudelle!)

Takuu

Emme vastaa vahingoista, joiden syynä ovat

- käyttöolosuhteiden ja -ehtojen sekä käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen
- käyttöympäristön virheellinen sähköasennus
- moduulien rakennemuutokset
- virheellinen ohjelmointi ja käyttö
- tietojen suojauksen laiminlyöminen
- muiden kuin alkuperäisten varaosien ja lisävarusteiden käyttäminen
- luonnollinen kuluminen

Kun asennat tai ohjelmoit moduuleja uudelleen, tarkasta uudet asetukset testiajolla ja testitulostuksella. Näin vältät virheelliset tulokset, raportit ja arvoinnit.

Moduuleja saa käyttää vain koulutettu henkilökunta.

Tarkista, että tuotteitamme käytetään asianmukaisesti, ja järjestä säännöllistä käyttökoulutusta.

Emme voi taata, että kaikissa malleissa on kaikki tässä oppaassa kuvatut ominaisuudet. Koska pyrimme jatkuvasti kehittämään ja parantamaan tuotteitamme, joitakin teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

Kehitystyön tai maakohtaisten määräysten vuoksi jotkin käyttöohjeiden kuvat ja esimerkit voivat poiketa toimitetusta mallista.

Huomioi sallittuja painatusmateriaaleja koskevat tiedot ja noudata suorapainatuslaitteiden kunnossapito-ohjeita, jotta moduulit eivät vaurioidu tai kulu ennenaikaisesti.

Olemme pyrkineet laatimaan tämän oppaan helposti ymmärrettäväksi, jotta saisit tuotteista mahdollisimman paljon tietoa. Jos sinulla on kysyttävää tai havaitset virheitä, ilmoita siitä meille, jotta voimme parantaa käyttöoppaitamme edelleen.

Suorapainatuslaitteen purkaminen/pakkaaminen



HUOMIO!

Loukkaantumisvaara varomattomasta käsittelystä laitteen nostamisessa tai laskemisessa. Puristumisvaara tahattomasta painokelkan lineaariliikkeestä.

- ⇒ Älä aliarvioi suorapainatuslaitteen painoa (9 ... 16 kg).
- ⇒ Älä nosta suorapainatuslaitetta suojakotelosta.
- ⇒ Varmista suorapainatuslaite kuljetuksessa hallitsemattomilta liikkeiltä.
- ⇒ Tarkasta, onko suorapainatuslaite kärsinyt vahinkoja kuljetuksen aikana.
- ⇒ Poista vaahtomuovinen kuljetustuki tulostuspään alueelta.
- ⇒ Tarkasta, että pakkaus sisältää kaikki osat (katso käyttöohje).



HUOMAUTUS!

Säilytä alkuperäispakkaus myöhempää kuljetusta varten.

Asennus ja käyttöönotto



HUOMAUTUS

Lisätietoja asentamisesta löytyvät käyttöohjeesta.



HUOMAUTUS!

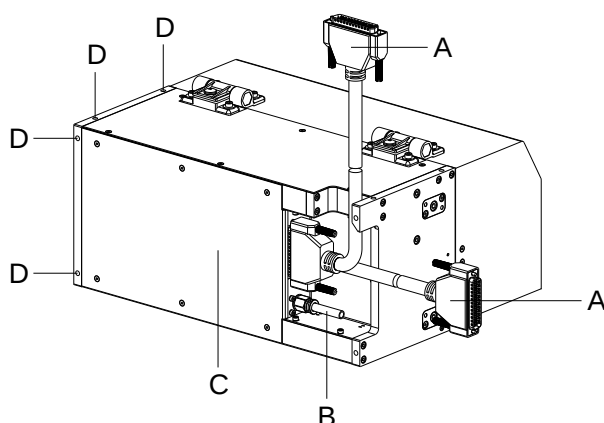
Jos asennuspaikka on > 30 °, lisävarusteena saatava jarru on pakollinen!

Painomekaniikan asennus koneissa



HUOMAUTUS!

Vain koulutettu ja pätevä ammattihenkilöstöllä saa suorittaa asennuksen.



- Painomekaniikan (C) sivuosissa on ylä- ja taustapuolella on molemmissa kaksi M6-kierrettä (D), joita voidaan käyttää painomekaniikan kiinnittämiseen koneeseen. Suurin kierresyvyys on 12 mm.
- Ohjauselektronikan liitäntäkaapeli (A) voidaan johtaa joko ylöspäin (ns. kaapelin ulostulo ylhäältä) tai sivusuunnassa (ns. kaapelin ulostulo sivuttain) ulos laitteesta.
- Paineilmaletku Ø 8 mm (B) voidaan niinkään johtaa valinnaisesti ylöspäin tai sivuttain ulos laitteesta.



HUOMAUTUS!

Käytettäessä vastapainelevyä, joka ei ole peräisin valmistajalta, on noudatettava käyttöohjeen tietoja.

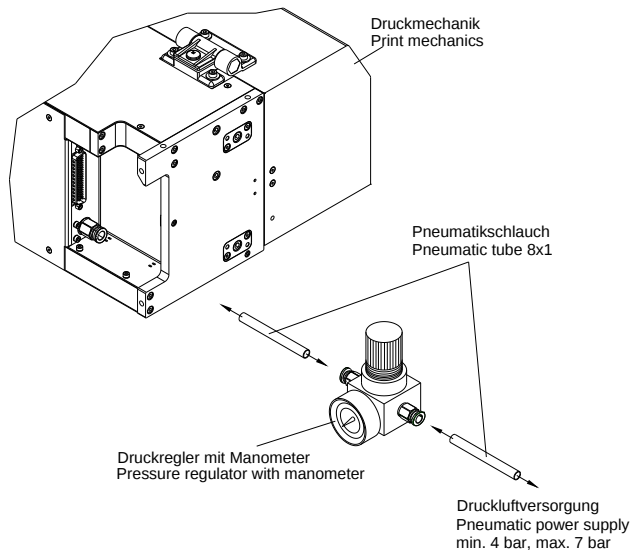
Paineilmasyötön liitäntä

Tulostuspään mekaniikan paineilmaaliitännän on tuotettava ennen paineensäädintä vähintään 4 ... 6 bar kestopaine. Maksimipaine ennen paineensäädintä on 10 bar ja paineensäätimen jälkeen 4 bar.



HUOMAUTUS!

Paineilmasyötön suositus on 4 ... 6 bar.



Noudata seuraavia määräyksiä:

- Paineilman on oltava kuivaa ja öljytöntä.
- Mukana toimitettava paineensäädin ja manometri liitetään paineilmaletkulla, jonka Ø 8 mm, pistoliitännän kautta paineilmasyöttöön. Samoin paineensäätimen ja painomekaniikan välinen liitäntä tehdään Ø 8 mm:n paineilmaletkulla ja vastaavalla pistoliitoksella.
- Sijoita paineensäädin mahdollisimman lähelle painomekaniikkaa.
- Paineensäädintä saa käyttää ainoastaan nuolen suuntaan (katso painatus paineensäätimellä). Nuolen suunta osoittaa virtaavan ilman suunnan.
- Älä koskaan taita paineilmaletkua.
- Paineilmaletkun lyhentäminen on suoritettava puhtaalla leikkauksella suorassa kulmassa ilman putken puristamista. Käytä tarvittaessa erityistyökaluja (saatavilla paineilmatyökaluliikkeistä).
- Pidä paineilmaletkut niin lyhyinä kuin mahdollista.

Suorapainatuslaitteen liittäminen verkkoon

Moduuli on varustettu monijänniteverkko-osalla. Laitetta voidaan käyttää 110 ... 240 V AC / 50-60 Hz -jännitteellä ilman erillisiä säätöjä.



HUOMIO!

Laitteen vaurioituminen tuntemattomien kytkentävirtojen vuoksi.

⇒ Aseta verkkokytkin asentoon 'O' ennen kuin liität laitteen verkkovirtaan.

⇒ Liitä virtajohto maadoitettuun pistorasiaan.



HUOMAUTUS!

Puuttuva tai riittämätön maadoitus voi aiheuttaa käyttöhäiriöitä.

Huolehdi siitä, että kaikki suorapainatuslaitteeseen liitetyt tietokoneet ja liitäntäkaapelit on maadoitettu.

⇒ Liitä suorapainatuslaite sopivalla johdolla/kaapelilla tietokoneeseen tai verkkoon.

Käyttöönoton valmistelut

- ⇒ asenna painomekaniikka.
- ⇒ liitä painomekaniikan ja ohjauselektronikan välinen liitosjohto ja varmista, ettei sitä voida vahingossa irrottaa.
- ⇒ liitä paineilmaletku.
- ⇒ yhdistä ohjauselektronikka tietokoneeseen moduuliliitännän kautta.
- ⇒ yhdistä ohjauselektronikka pakkauskoneeseen ohjaustulojen ja ohjauslähtöjen kautta.
- ⇒ liitä ohjauselektronikan verkkokaapeli.

Painatuksen ohjaus

Koska suorapainatuslaite on aina ohjaustilassa, voidaan käytössä olevien liitäntöjen (sarjaliitäntä, USB tai mahd. Ethernet) kautta tulostustilaukset vain välittää, mutta ei käynnistää. Tulostus käynnistetään tulostuskäynnistyksen ohjaustuloon annetulla käynnistyssignaalilla. Jotta ohjauselektronikka havaitsee, milloin käynnistyssignaali voidaan asettaa, ohjauslähtöjen kautta voidaan ja suurimmaksi osaksi myös joudutaan seuraamaan tulostustilaa.

Suorapainatuslaitteen käyttöönotto

Kun kaikki liitännät on kytketty:

- ⇒ Kytke moduuli päälle verkkokytkimen avulla.
- ⇒ Siirtonauharullan asentaminen (katso seuraavaa kuvausta).

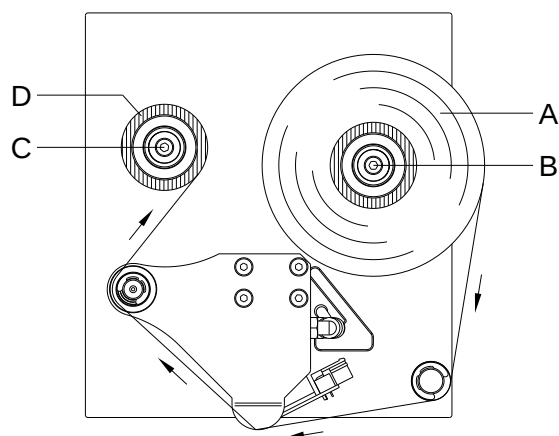
Siirtonauharullan asentaminen



HUOMAUTUS!

Ennen kuin uusi siirtonauharulla asetetaan, tulostuspää on puhdistettava tulostuspään ja telan puhdistusaineella (97.20.002).

Isopropanolin (IPA) käsittelyohjeita tulee noudattaa sen käytössä. Jos kemikaalia joutuu iholle tai silmiin, pestävä huolellisesti juoksevilla vedellä. Jos ärsytys jatkuu, otettava yhteys lääkäriin. Huolehdyttävä hyvästä ilmastoinnista.



- Avaa painomekaniikan suojakotelo.



HUOMIO!

Naarmuuntumisen vaara, kun laitat sisään siirtohihnan tai kun poistat käytetyn siirtohihnan!

- ⇒ Kiinnitä huomiota laakerinlevyn reunoihin!

- Aseta uusi siirtonauharulla (A) vasteeseen saakka aukikelauslaitteeseen (B).



HUOMAUTUS!

Muista, että siirtonauhan värikerroksen on osoitettava ulospäin.

- Aseta tyhjä kelausholkki (D) vasteeseen saakka kelauslaitteeseen (C).
- Aseta siirtonauha paikalleen kuten kuvassa.
- Liimaa siirtonauha liimanauhalla tyhjään holkkiin ja kiinnitä se kiertämällä se muutaman kerran holkin ympäri.
- Sulje jälleen painomekaniikan suojakotelo.



HUOMIO!

Puristumisvaara ja vahinko esineistä suojakotelon sulkemisen yhteydessä!

- ⇒ Kannen sulkemisen yhteydessä on varmistettava, ettei kehon osia eikä mitään esineitä (kuten vaatteita, koruja) ole kiinnittyneinä!



HUOMAUTUS!

Jotta elektroniset osat eivät vahingoittuisi staattisen sähkön purkauksissa, tulisi värinauhan olla antistaattista. Väärä värinauhan valinta voi johtaa kirjoittimen virhetoimintaan ja huonoimmillaan koneen takuu voi raueta.



HUOMIO!

Sähköstaattisen materiaalin vaikutus ihmisiin

- ⇒ Käytä antistaattista siirtohihnaa, koska poistamisen yhteydessä voi esiintyä sähköstaattista purkautumista.

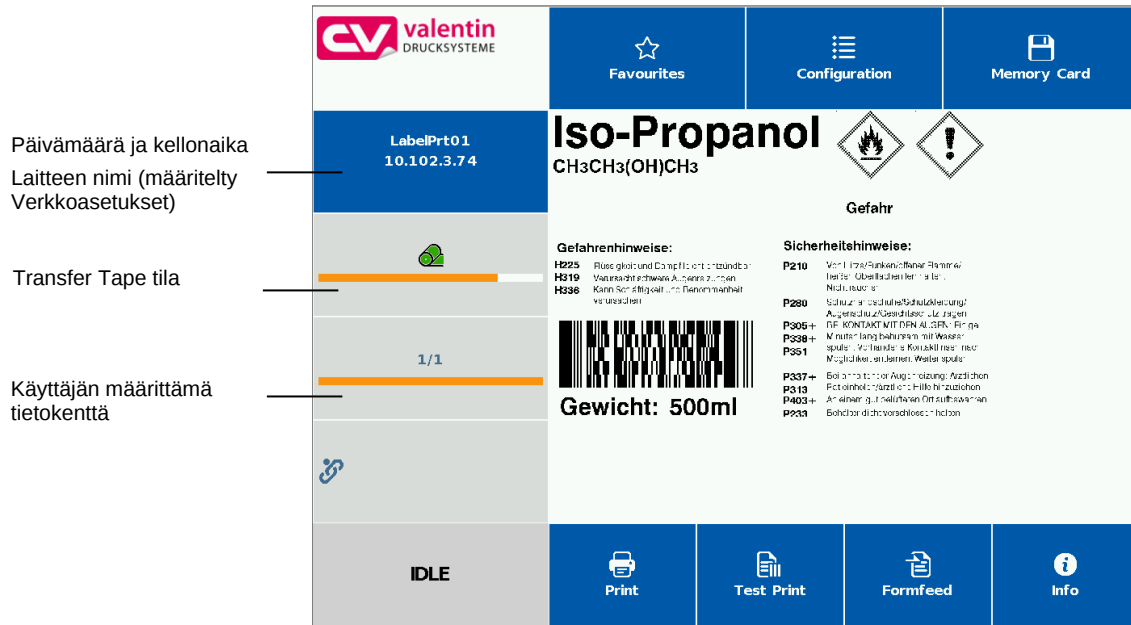
Kosketusnäyttö

Rakenne kosketusnäyttö näyttää

Kosketusnäyttöön tulee intuitiivinen graafinen käyttöliittymä selkeä ymmärtää kuvakkeet ja painikkeet.

Kosketusnäyttö tarjoaa tietoa nykyisestä ruuhkautuminen laitteen ja tulostus, virheilmoitukset ja Laiteasetukset-valikossa.

Valitsemalla painikkeita kosketusnäyttö asetukset.



Favorites	Näyttää suosikkiluettelon
Configuration	Valitse parametrin
Memory Card	Pääsy muistikortit valikosta
Print	Aloita tulostustyö
Test Print	Trigger koepaine
Formfeed	Trigger layout Feed
Info	Katso laitteen tiedot

Tekniset tiedot

	DPM IV 53	DPM IV 107	DPM IV 128
Vähintään tulostusleveys	53,3 mm	106,6 mm	128 mm
Painopituudet	140 mm, 240 mm, 340 mm, 447 mm, 570 mm, 630 mm		
Resoluutio	300 dpi		
Enimmäistulostusnopeus	50 ... 500 mm/s		
Peruutusnopeus	50 ... 700 mm/s		
Tulostuspää	Corner Type		
Äänipäästö (mittausmatka 1 m)			
Keskimääräinen melutaso	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)
Siirtonauha			
Väripuoli	ulkoa tai sisältä		
Maks. rullan halkaisija	85 mm	85 mm	85 mm
Ytimen halkaisija	25,4 mm / 1"	25,4 mm / 1"	25,4 mm / 1"
Maks. pituus	450 m	450 m	450 m
Maks. leveys	55 mm	110 mm	130 mm
Mitat (leveys x korkeus x syvyys)			
Tulostusmekaniikka (sis. suojakotelo)*	(Painopituus + 230 mm) x 188 mm x 265 mm	(Painopituus + 230 mm) x 188 mm x 320 mm	(Painopituus + 230 mm) x 188 mm x 340 mm
Ohjauselektronikka	314 mm x 230 mm x 80 mm (ilman liitäntäjohtoja)		
Paino			
Tulostusmekaniikka	n. 9 ... 16 kg (riippuen painopituudesta/-leveydestä)		
Ohjauselektronikka	n. 5,5 kg (ilman liitäntäjohtoja)		
Liitäntäkaapeli	n. 0,85 kg (tulostusmekaniikka – ohjauselektronikka)		
Elektronik			
Proessori	High Speed 32 bittiä		
Työmuisti (RAM)	16 MB		
Korttipaikka	Compact Flash tyypin I kortille		
Paristo	reaaliaikaiselle kellolle (tietojen tallennus, kun virta katkaistaan)		
Varoitussignaali	Äänimerkki virheen ilmetessä		
Portit			
Sarja	RS-232C (kaikki 115200 baudia)		
USB	2.0 High Speed Slave		
Ethernet	10/100 Base T, LPD, RawIP-Printing, DHCP, HTTP, FTP		
2 x USB Master	Liitäntä ulkoiselle USB-näppämistölle ja -muistitikulle		
Sähkötekniset arvot			
Paineilmaliitäntä	enint. 6 bar kuivana ja öljyttömänä		
Ilman kulutus tyypillisesti* * Isku 1,5 mm 150 tahti/min 6 baari käyttöpaine	150 ml/min	300 ml/min	300 ml/min
Syöttöjännite Vakio	110 ... 240 V AC / 50-60 Hz		
Virta	110 V AC / 3 A - 240 V AC / 1,5 A		
Suoja-arvot	2x T4A 250 V		
Jännite			
Lämpötila	5 ... 40 °C		
Suhteellinen kosteus	maks. 80 % (ei tiivistyvä)		

* identtinen DPM IIIxi:n kanssa

Ohjaustaulu	
Kosketusnäyttö	Värinäyttö, 800 x 480 pikseliä taustavalolla Näytön koko 7"
Käyttötoiminnot	Suosikit, aloitusnäyttö, toimintovalikko, muistikortti, aloita tulostus, testituloste, syöttö, tiedot
Asetukset	
	Päivämäärä, kellonaika, työvuorot 20 kieliasetusta (muut tilauksesta) layout-, laiteparametrit, liitännät, salasanasuojaus
Valvonta	
Tulostuksen pysäytys	Siirtonauha lopussa layout loppu
Tilatulostus	Tuloste laiteasetuksista kutene sim. käyntitehosta, valokennojen, liitäntöjen ja verkon parametreistä Tuloste sisäisistä kirjasintyypeistä sekä kaikista tuetuista viivakoodista
Kirjasimet	
Kirjasintyytit	6 Bitmap Fonts 8 Vektor Fonts/TrueType Fonts 6 Proportionale Fonts Muut kirjasintyytit tilauksesta
Merkistö	Windows 1250 bis1257, DOS 437, 850, 852, 857 Kaikkia länsi- ja itäeurooppalaisia, latinalaisia, kyrillisiä, kreikkalaisia ja arabialaisia (lisävaruste) merkkejä tuetaan. Muut merkitöt tilauksesta
Bitmap Fonts	Koko leveydessä ja korkeudessa 0,8 ... 5,6 Suurennuskerroin 2 ... 9 Suuntaus 0°, 90°, 180°, 270°
Vektor Fonts/TrueType Fonts	Koko leveydessä ja korkeudessa 1 ... 99 mm Suurennuskerroin portaaton Suuntaus 0°, 90°, 180°, 270°
Tehostukset	Riippuen kirjasintyyppistä lihavoitu, kurssiivi, käänteinen, pysty
Merkkiväli	Muutettavissa
Viivakoodit	
1D viivakoodit	CODABAR, Code 128, Code 2/5 interleaved, Code 39, Code 39 extended, Code 93, EAN 13, EAN 8, EAN ADD ON, GS1-128, Identcode, ITF 14, Leitcode, Pharmacode, PZN 7 Code, PZN 8 Code, UPC-A, UPC-E
2D viivakoodit	Aztec Code, CODABLOCK F, DataMatrix, GS1 DataMatrix, MAXICODE, PDF 417, QR Code
Komposiittikoodit	GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated
	Kaikki viivakoodit muuntuvia korkeudelta, moduulileveydeltä ja suhteelta. Suuntaus 0°, 90°, 180°, 270° Valittavissa tarkastusnumerot ja selväkielinen tuloste.
Ohjelmisto	
Konfiguraatio	ConfigTool
Prosessin ohjaus	NiceLabel
Etiketiohjelmisto	Labelstar Office Lite Labelstar Office
Windows-ajuri	Windows 7® - Windows 10® 32/64 Bit, Windows 11® Windows Server 2008® (R2) - Windows Server 2022®

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin

Puhdistu



VAARA!

Hengenvaara sähköiskun johdosta!

⇒ Ennen minkään huoltotöiden suorittamista irrota tulostinjärjestelmä virtalähteestä ja odota, kunnes verkko-osa on purettu.



HUOMAUTUS!

Henkilökohtaisten suojausten, kuten suojalasit ja käsiineet, käyttö on suositeltavaa puhdistuksen aikana.

Huoltotehtävä	Aikaväli
Yleispuhdistus.	Tarvittaessa
Siirtosauhan kiristystelan puhdistus.	Aina vaihdettaessa siirtosauharulla tai tulostusjäljen heikentyessä.
Tulostuspään puhdistus.	Aina vaihdettaessa siirtosauharulla tai tulostusjäljen heikentyessä.
Vaihda tulostuspää.	Jos tulostusjäljessä on virheitä.
Säädä kulma.	Tulostuspään kuluessa epätasaisesti.



HUOMAUTUS!

Isopropanolin (IPA) käsittelyohjeita tulee noudattaa sen käytössä. Jos kemikaalia joutuu iholle tai silmiin, pestävä huolellisesti juoksevilla vedellä. Jos ärsytys jatkuu, otettava yhteys lääkäriin. Huolehdittava hyvästä ilmastoinnista.

Yleispuhdistus



HUOMIO!

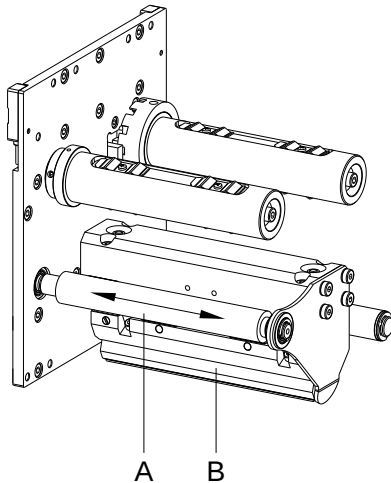
Terävät puhdistusvälineet saattavat vaurioittaa suorapainolaitetta!

⇒ Älä käytä ulkopintojen tai osien puhdistamiseen hankausaineita tai liuottimia.

⇒ Poista pöly ja paperinöyhtä tulostusalueelta pehmeällä siveltimellä tai pölynimurilla.

⇒ Puhdista ulkopinnat yleispuhdistusaineella.

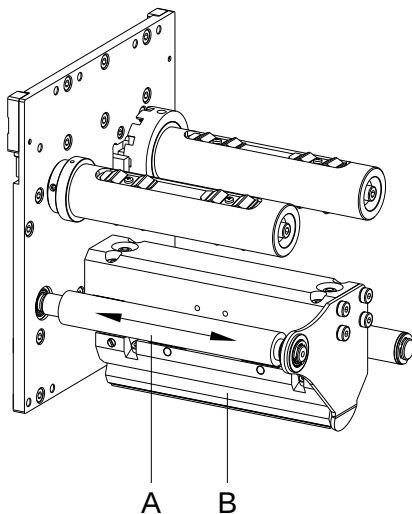
Siirtonauhan kiristystelan puhdistus



Kiristystelan likaantuminen aiheuttaa heikentyneen painojäljen ja saattaa heikentää materiaalin kuljetusta.

- Avaa suojakotelo.
- Poista siirtonauha suorapainolaitteesta.
- Poista epäpuhtaudet telanpuhdistajalla ja pehmeällä pyyhkeellä.
- Jos telassa (A) on vaurioita, vaihda tela.
- Aseta siirtonauhamateriaali jälleen sisään.
- Sulje jälleen painomekaniikan suojakotelo.

Tulostuspään puhdistus



Painon aikana tulostuspää likaantuu esim. siirtonauhan värihiukkasista. Siksi on järkevää ja tarpeellista puhdistaa tulostuspää säännöllisin väliajoin, riippuen käyttötunneista ja ympäristön vaikutuksesta kuten pölystä jne.



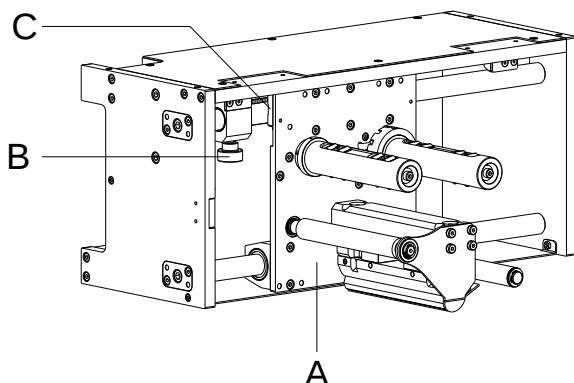
HUOMIO!

Tulostuspään vioittuminen!

- ⇒ Älä käytä tulostuspään puhdistamiseen teräviä tai kovia esineitä.
- ⇒ Älä koske tulostuspään lasiseen suojakalvoon.

- Avaa suojakotelo.
- Poista siirtonauhamateriaali.
- Puhdista tulostuspään yläpinta puhtaassa alkoholissa kostutetulla vanupuikolla.
- Aseta siirtonauhamateriaali jälleen sisään.
- Sulje jälleen painomekaniikan suojakotelo.
- Anna tulostuspään kuivua 2 - 3 minuuttia ennen kuin otat laitteen käyttöön.

Nollapisteen asetus



- Painokelkan (A) alkuasentoa voidaan liikuttaa liukusäätimen (B) avulla.
- Jos liukusäädin sijaitsee akselin päässä (sivuseinä), maksimipainopitus on käytettävissä.
- Tulostimen nollapiste siirtäminen lyhentää käytettävää tulostusaluetta.
- Nollapisteen siirtämistä voidaan käyttää tulostettavan kalvon tulostuspaikan asettamiseen.
- Nollapistevalvonta tapahtuu induktiivisen lähestymiskytkimen (C) avulla.

Quick reference guide and
product safety

English

Copyright by Carl Valentin GmbH.

Information on the scope of delivery, appearance, performance, dimensions, and weight reflect our knowledge at the time of printing.

We reserve the rights to make modifications.

All rights, including those regarding the translation, are reserved.

No part of this document may be reproduced in any form (print, photocopy, or any other method) or edited, copied, or distributed electronically without written permission from Carl Valentin GmbH.

Due to the constant further development of our devices discrepancies between manual and device can occur.

Please check www.carl-valentin.de for the latest update.

Trademarks

All named brands or trademarks are registered brands or registered trademarks of their respective owners and may not be separately labelled. It must not be concluded from the missing labelling that it is not a registered brand or a registered trademark.

Carl Valentin direct print modules comply with the following EU directives:

- Low-Voltage Directive (2014/35/EU)
- Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU)



Carl Valentin GmbH

Postfach 3744
78026 Villingen-Schwenningen
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 7720 9712-0
Fax +49 7720 9712-9901

E-Mail info@carl-valentin.de
Internet www.carl-valentin.de

Contents

Intended Use	56
Safety Notes	56
Decommissioning and Dismantling	57
Environmentally-Friendly Disposal	57
Operating Conditions	58
Unpack/Pack the Direct Print Module	61
Installation and Initial Operation	61
Install the Print Mechanics at Machines	61
Connect the Pneumatic Power Supply	62
Connect the Direct Print Module	62
Before Initial Operation	62
Print Control	63
Initial Operation	63
Load Transfer Ribbon	63
Touch-Screen Display	64
Technical Data	65
Clean the Transfer Ribbon Tension Roller	68
Clean the Printhead	68
Zero Point Adjustment	68

Intended Use

- The direct print module is solely intended to print suitable media which have been approved by the manufacturer. Any other or additional use is not intended. The manufacturer/supplier is not liable for damage resulting from misuse. Any misuse is at your own risk.
- Intended use includes heeding the operating manual, including the maintenance recommendations/regulations specified by the manufacturer.
- The direct print module may only be used while in proper working order and for the intended purpose. Users must be safe, aware of potential dangers and must comply with the operating instructions. Faults, in particular those which affect safety, must be remedied immediately.
- The direct print module is a state-of-the-art device which complies with the recognized safety-related rules and regulations. Despite this, a danger to life and limb of the user or third parties could arise and the direct print module or other property could be damaged while misusing the device.

Safety Notes



WARNING!

The print mechanics is designed to be integrated into a machine. It is essential to ensure that national safety regulations are observed. Particular attention must be paid to the following points:

- ⇒ The print mechanics must be secured so that it is not possible to reach into the working area during the printing process.
- ⇒ Operation without additional protective measures can lead to dangerous injuries.
- ⇒ It must be ensured that the required fire-protection device according to IEC 62368-1 is given (see chapter 6.4 in the IEC 62368-1).

- The direct print module is designed for power supply systems of 110 ... 240 V AC. Connect the direct print module only to electrical outlets with a ground contact.



NOTICE!

The protective earthing conductor of the socket is to be examined by a qualified technician.

- The direct print module may only be operated in the commercial area by persons over the age of 14 who have been instructed in its use.
- Couple the direct print module to devices using extra low voltage only.
- Before making or undoing connections, switch off all devices involved (computer, printer, accessories etc.).
- Operate the direct print module in a dry environment only and do not get it wet (sprayed water, mist etc.).
- Do not operate the direct print module in explosive atmosphere and not in proximity of high voltage power lines.
- Operate the direct print module only in an environment protected against abrasive dust, swarf and other similar impurity.
- Maintenance and servicing work can only be carried out by trained personnel.
- Operating personnel must be trained by the operator on the basis of the operating manual.
- Depending on use, ensure that clothing, hair, jewellery and similar personal items do not contact the exposed rotating parts and/or the moving parts (e.g. print carriage).
- The print unit and parts of it (e.g. motor, printhead) can get hot during printing. Do not touch the printhead during operation. Cool down the print unit before changing material, removal or adjustment.
- Never use highly inflammable consumables.
- Carry out only the actions described in these operating instructions. Any work beyond this may only be performed by the manufacturer or upon agreement with the manufacturer.
- Unauthorized interference with electronic modules or their software can cause malfunctions.
- Other unauthorized work or modifications to the direct print module can endanger operational safety.
- There are warning stickers on the direct print modules that draw your attention to dangers. Therefore the warning stickers are not to be removed as then you and others cannot be aware of dangers and may be injured.



DANGER!

Danger to life and limb from power supply!

- ⇒ Do not open the casing.

**CAUTION!**

Two-pole fuse.

- ⇒ Before opening the housing cover, disconnect the device from the mains supply and wait for a moment until the power supply unit has discharged.

**NOTICE!**

For Norway and Sweden

Devices which are attached via a power connector with a connection to safety earthing to the safety earthing of the electric equipment of the building and to a cable distribution system with coaxial cables can cause fire risks under certain circumstances. Therefore the connection with a cable distribution system must be made by a device which provides an electric insulation underneath a specific frequency range.

Decommissioning and Dismantling

**NOTICE!**

The decommissioning of printing system can only be carried out by trained staff.

**CAUTION!**

Danger of injury by imprudent handling when lifting or placing the printing system. Risk of crushing by unexpected linear movement of the printing carriage.

- ⇒ Do not underestimate the weight of the printing system (9 ... 16 kg).
- ⇒ Do not lift the printing system at the hood.
- ⇒ Protect the printing system against uncontrolled movement.

Environmentally-Friendly Disposal

Manufacturers of B2B equipment are obliged to take back and dispose of old equipment that was manufactured after 13 August 2005. As a principle, this old equipment may not be delivered to communal collecting points. It may only be organised, used and disposed of by the manufacturer. Valentin products accordingly labelled can therefore be returned to Carl Valentin GmbH.

This way, you can be sure your old equipment will be disposed of correctly.

Carl Valentin GmbH thereby fulfils all obligations regarding timely disposal of old equipment and facilitates the smooth reselling of these products. Please understand that we can only take back equipment that is sent free of carriage charges.

The electronics board of the printing system is equipped with a battery. This must only be discarded in battery collection containers or by public waste management authorities.

Further information on the WEEE directive is available on our website www.carl-valentin.de.

Operating Conditions

Before initial operation and during operation these operating conditions have to be observed to guarantee safe and interference-free service of our devices.

Therefore please carefully read these operating conditions.

As the delivery is customised, please compare the supplied accessories with your order.

General Conditions

Shipment and storage of our devices are only allowed in original packing.

Installation and initial operation of our direct print modules is only allowed if operating conditions were fulfilled.

Commissioning is prohibited until it can be established that, where relevant, the machine into which the partly completed machinery is to be incorporated complies with the provisions of Machinery Directive 2006/42/EC.

Initial operation, programming, operation, cleaning and service of our direct print modules are only recommended after careful study of our manuals.

Operation of direct print module is only allowed by especially trained persons.



NOTICE!

Organise trainings regularly.

Content of the training are the chapters 'Operating Conditions', 'Loading Media' and 'Maintenance and Cleaning'.

These indications are also valid for someone else's equipment supplied by us.

Only use original spare and exchange parts.

Please contact the manufacturer with respect to spare/wear parts.

Conditions for Installation Place

The installation place of direct print module should be even, free of vibration and currents of air are to be avoided.

The direct print module have to be installed to ensure optimal operation and servicing.

Installation of Power Supply

The installation of the power supply to connect our direct print modules has to be effected according to the international rules and regulations, especially the recommendations of one of the three following commissions:

- International Electronic Commission (IEC)
- European Committee for Electro technical Standardisation (CENELEC)
- Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)

Our devices are constructed according to VDE and have to be connected to a grounded conductor. The power supply has to be equipped with a grounded conductor to eliminate internal interfering voltage.

Technical Data of Power Supply

Power line voltage and power line frequency:	see type plate
Allowable tolerance of power line voltage:	+6 % ... -10 % of nominal value
Allowable tolerance of power line frequency:	+2 % ... -2 % of nominal value
Allowable distortion factor of power line voltage:	≤ 5 %

Anti-Interference measures:

In case your net is infected (e.g. by using thyristor controlled machines) anti-interference measures have to be taken. You can use one of the following possibilities:

- Provide separate power supply to our direct print modules.
- In case of problems please connect capacity-decoupled isolation transformer or similar interference suppressor in front of our direct print modules.

Stray Radiation and Immunity from Disturbance

Emitted interference according to EN 61000-6-3: 01-2007

Immunity to interference according to EN 61000-6-2: 03-2006



NOTICE!

This is a machine of type A. This machine can cause interferences in residential areas; in this case it can be required from operator to accomplish appropriate measures and be responsible for it.

Connecting Lines to External Machines

All connecting lines have to be guided in shielded lines. Shielding has to be connected on both sides to the corner shell.

It is not allowed to guide lines parallel to power lines. If a parallel guiding cannot be avoided a distance of at least 0.5 m has to be observed.

Temperature of lines between: -15 ... +80 °C.

It is only allowed to connect devices which fulfil the request 'Safety Extra Low Voltage' (SELV). These are generally devices which are checked corresponding to EN 62368-1.

Installation of Data Lines

The data cables must be completely protected and provide with metal or metallised connector housings. Shielded cables and connectors are necessary, in order to avoid radiant emittance and receipt of electrical disturbances.

Allowable lines

Shielded line: 4 x 2 x 0,14 mm² (4 x 2 x AWG 26)
 6 x 2 x 0,14 mm² (6 x 2 x AWG 26)
 12 x 2 x 0,14 mm² (12 x 2 x AWG 26)

Sending and receiving lines have to be twisted in pairs.

Maximum line length: with interface V 24 (RS232C) - 3 m (with shielding)
 with USB - 3 m
 with Ethernet - 100 m

Air Convection

To avoid inadmissible heating, free air convection has to be ensured.

Limit Values

Protection according IP:	65 (for control unit with option protective cover)
Ambient temperature °C (operation):	min. +5 max. +40
Ambient temperature °C (transport, storage):	min. -25 max. +60
Relative air humidity % (operation):	max. 80
Relative air humidity % (transport, storage):	max. 80 (bedewing of devices not allowed)

Guarantee

We do not take any responsibility for damage caused by:

- Ignoring our operating conditions and operating manual.
- Incorrect electric installation of environment.
- Building alterations of our direct print modules.
- Incorrect programming and operation.
- Not performed data protection.
- Using of not original spare parts and accessories.
- Natural wear and tear.

When (re)installing or programming our direct print modules please control the new settings by test running and test printing. Herewith you avoid faulty results, reports and evaluation.

Only specially trained staff is allowed to operate the direct print modules.

Control the correct handling of our products and repeat training.

We do not guarantee that all features described in this manual exist in all models. Caused by our efforts to continue further development and improvement, technical data might change without notice.

By further developments or regulations of the country illustrations and examples shown in the manual can be different from the delivered model.

Please pay attention to the information about admissible print media and the notes to the direct print module maintenance, in order to avoid damages or premature wear.

We endeavoured to write this manual in an understandable form to give and you as much as possible information. If you have any queries or if you discover errors, please inform us to give us the possibility to correct and improve our manual.

Unpack/Pack the Direct Print Module



CAUTION!

Danger of injury by imprudent handling when lifting or placing the printing system. Risk of crushing by unexpected linear movement of the printing carriage.

- ⇒ Do not underestimate the weight of the printing system (9 ... 16 kg).
- ⇒ Do not lift the printing system at the hood.
- ⇒ Protect the printing system against uncontrolled movement.
- ⇒ Check the direct print module for transport damages.
- ⇒ Remove the foam transportation safeguards near the printhead.
- ⇒ Check delivery for completeness (see operating manual).



NOTICE!

Retain original packaging for subsequent transport.

Installation and Initial Operation



NOTICE!

Important information on installing can be found in the operating manual.



NOTICE!

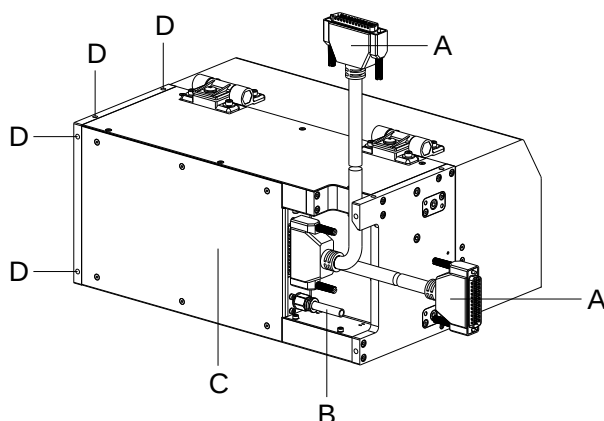
Starting from an angle of inclination $> 30^\circ$, the optionally available brake (A) is mandatory.

Install the Print Mechanics at Machines



NOTICE!

Only trained and qualified technical personnel may carry out installation.



- At the side parts of print mechanics (C) are two M6 threads (D) on the upper and back side which can be used for the attachment of print mechanics to a machine. The maximum thread depth is 12 mm.
- The connecting cable (A) to control unit can be led from the printing system to top or to the side.
- The pneumatic tube $\varnothing 8$ mm (B) can be led from the printing system alternatively to top or to the side.



NOTICE!

When using a counter-pressure plate that does not come from the manufacturer, the conditions of the operating manual have to be observed.

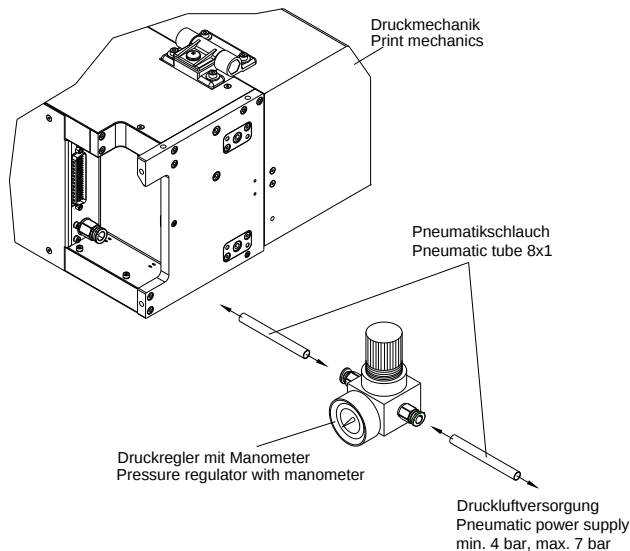
Connect the Pneumatic Power Supply

The pneumatic power supply for the printhead mechanics has to be made available a minimum continuous pressure of 4 ... 6 bars in front of the pressure regulator. The maximum pressure in front of the pressure regulator is 10 bars and 4 bars after the pressure regulator.



NOTICE!

A pneumatic power supply of 4 ... 6 bars is recommended.



Please observe the following notes:

- The compressed-air has to be dry and oil free.
- The supplied pressure regulator with manometer is to connect with a plastic tube Ø 8 mm via a plugging bolting to the pneumatic power supply. The connection between pressure regulator and print mechanics is established by a pneumatic tube Ø 8 mm and an appropriate push-in fitting.
- Position pressure regulator as near as possible to the print mechanics.
- The pressure regulator is only to operate in the direction of the arrow (see label at pressure regulator). The direction shows the way of the streaming air.
- It is not allowed to bend the plastic tubes.
- Shortening of the plastic tubes has to be made with a clean right-angled cut without squashing the tube. If necessary use special tools (available in pneumatic requirements).
- Keep the pneumatic tube as short as possible.

Connect the Direct Print Module

The direct print module is equipped with a versatile power supply unit. The device may be operated with a mains voltage of 110 ... 240 V AC / 50-60 Hz without any adjustments or modifications.



CAUTION!

The direct print module can be damaged by undefined switch-on currents.

⇒ Set the power switch to '0' before plugging in the direct print module.

⇒ Insert the plug of power cable into a grounded electrical outlet.



NOTICE!

Insufficient or missing grounding can cause faults during operation.

Ensure that all computers and connection cables connected to the direct print module are grounded.

⇒ Connect the direct print module to computer or network with a suitable cable.

Before Initial Operation

- ⇒ Mount the print mechanics.
- ⇒ Connect all cables between print mechanics and control unit.
- ⇒ Protect the cables against unintentional unscrewing.
- ⇒ Connect the compressed air line.
- ⇒ Connect the control unit and PC by printer interface.
- ⇒ Connect the control unit and packaging machine by inputs and outputs.
- ⇒ Connect the power cable of control unit.

Print Control

As the direct print module is always in control mode, print orders can only be transmitted but not started via the existing interfaces (serial, USB or Ethernet). The print is started by a start signal to the 'print start-control input'. So that the control unit detects when the start signal can be set, it is possible and mostly necessary to track the print status via the control outputs.

Initil Operation

- ⇒ After all connections are completed, switch on the control unit.
- ⇒ Insert the transfer ribbon (see description below).

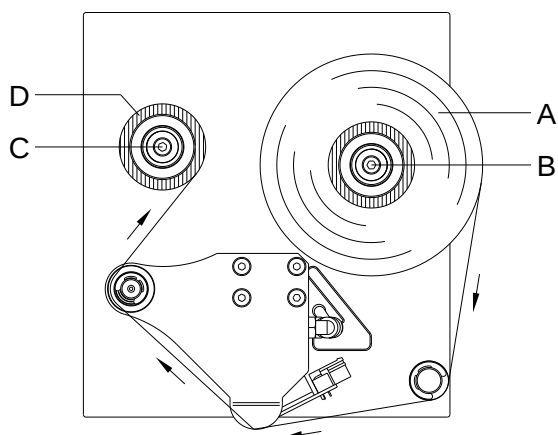
Load the Transfer Ribbon



NOTICE!

Before a new transfer ribbon roll is loaded, the printhead must be cleaned using printhead and roller cleaner (97.20.002).

The handling instructions for the use of Isopropanol (IPA) must be observed. In the case of skin or eye contact, immediately wash off the fluid thoroughly with running water. If the irritation persists, consult a doctor. Ensure good ventilation.



- Open the cover of print mechanics.



CAUTION!

Risk of scraping when inserting the transfer ribbon res. when removing the used transfer ribbon!

⇒ Be careful with the bearing plate edges!

- Load a new transfer ribbon roll (A) onto the unwinding unit (B) and push it until it stops.



NOTICE!

Please observe that the color of the transfer ribbon is on the outside.

- Load an empty rewinding roll (D) onto the rewinding unit (C) until it stops.
- Load the transfer ribbon according to the illustration
- Stick the transfer ribbon with an adhesive tape to the empty roll and tighten the transfer ribbon with some turns of the roll.
- Close the cover of print mechanics.



CAUTION!

Risk of crushing and damage to objects when closing the dust cover!

⇒ When closing the dust cover, ensure that neither parts of the body nor objects (e.g. clothes, jewelry) are clamped!



NOTICE!

As for the electrostatic unloading the thin coating of the thermal printhead or other electronic parts can be damaged, the transfer ribbon should be antistatic. The use of wrong materials can lead to printer malfunctions and the guarantee can expire.



CAUTION!

Impact of electrostatic material on people!

⇒ Use antistatic transfer ribbon because electrostatic discharge can occur when removing.

Touch-Screen Display

Touch-screen display structure

The touch-screen display shows an intuitive graphic user interface with well-defined symbols and buttons.

The touch-screen display informs about the current device status and status of the print order, alerts in case of an error and indicates the device settings in the menu.

The desired settings are made by selecting the buttons on the touch-screen display.



Favorites	Display favorites list
Configuration	Selection of parameter settings
Memory Card	Memory card access menu
Print	Starting print job
Test Print	Starting test print
Formfeed	Starting layout feed
Info	Indication of device information

Technical Data

	DPM IV 53	DPM IV 107	DPM IV 128
Print width	53,3 mm	106,6 mm	128 mm
Print lengths	140 mm, 240 mm, 340 mm, 447 mm, 570 mm, 630 mm		
Print resolution	300 dpi		
Print speed	50 ... 500 mm/s		
Back speed	50 ... 700 mm/s		
Printhead	Corner Type		
Acoustic Emission (measuring distance 1 m)			
Average sound pressure level	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)
Transfer Ribbon			
Ink	outside or inside	outside or inside	outside or inside
Max. roll diameter	85 mm	85 mm	85 mm
Core diameter	25.4 mm / 1"	25.4 mm / 1"	25.4 mm / 1"
Max. length	450 m	450 m	450 m
Max. width	55 mm	110 mm	130 mm
Dimensions (width x height x depth)			
Print mechanics (with cover)*	(print length + 230 mm) x 188 mm x 265 mm	(print length + 230 mm) x 188 mm x 320 mm	(print length + 230 mm) x 188 mm x 340 mm
Control unit	314 mm x 230 mm x 80 mm (without connection lines)		
Weight			
Print mechanics	ca. 9 ... 16 kg (depending on print length/print width)		
Control unit	ca. 5,5 kg (ohne Anschlussleitungen)		
Connection cable	ca. 0,85 kg (print mechanics – control unit)		
Electronics			
Processor	High Speed 32 Bit		
RAM	16 MB		
Slot	Compact Flash card type I		
Battery Battery cache	for Real-Time clock (storage of data with shut-down)		
Warning signal	accoustic signal when error		
Interfaces			
Serial	RS-232C (up to 115.200 Baud)		
USB	2.0 High Speed Slave		
Ethernet	10/100 Base T, LPD, RawIP-Printing, DHCP, HTTP, FTP		
2 x USB Master	connection for external USB keyboard and memory stick		
Connection Values			
Pneumatic connection	min. 6 bar dry and free from oil		
Air consumption typical* * hub 1,5 mm 150 cycle/minute 6 bar operating pressure	150 ml/min	300 ml/min	300 ml/min
Nominal voltage	110 ... 240 V AC / 50-60 Hz		
Nominal current	110 V AC / 3 A - 240 V AC / 1,5 A		
Fuse values	2x T4A 250 V		
Operation Data			
Temperature	5 ... 40 °C		
Humidity	max. 80 % (non-condensing)		

* identical with DPM IIIxi

Operation Panel	
Touchscreen Display	color display, 800 x 480 pixel screen size 7"
Operating functions	Favorites, function menu, memory card, print start, test print, feed, about menu
Settings	
	date, time, shift times 20 language settings (others on demand) print and device parameters, interfaces, password protection
Monitoring	
Stop printing if	end of ribbon end of layout
Status report	extensive status print with information about settings e.g. print length counter, runtime counter, photocell interface and network parameters printout of all internal fonts and all supported bar codes
Fonts	
Font types	6 Bitmap fonts, 8 Vector fonts/TrueType fonts, 6 proportional fonts other fonts on demand
Character sets	Windows 1250 up to 1257, DOS 437, 850, 852, 857 all West and East European Latin, Cyrillic, Greek and Arabic (option) characters are supported other character sets on demand
Bitmap fonts	size in width and height 0,8 ... 5,6 zoom 2 ... 9 orientation 0°, 90°, 180°, 270°
Vektor fonts/TrueType fonts	size in width and height 1 ... 99 mm variable zoom orientation 0°, 90°, 180°, 270°
Font attributes	depending on character font bold, Italic, inverse, vertical
Font width	variable
Bar Codes	
1D bar codes	CODABAR, Code 128, Code 2/5 interleaved, Code 39, Code 39 extended, Code 93, EAN 13, EAN 8, EAN ADD ON, GS1-128, Identcode, ITF 14, Leitcode, Pharmacode, PZN 7 Code, PZN 8 Code, UPC-A, UPC-E
2D bar codes	Aztec Code, CODABLOCK F, DataMatrix, GS1 DataMatrix, MAXICODE, PDF 417, QR Code
Composite bar codes	GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated
	all bar codes are variable in height, module width and ratio orientation 0°, 90°, 180°, 270° optionally with check digit and human readable line
Software	
Configuration	ConfigTool
Process control	NiceLabel
Design software	Labelstar Office Lite Labelstar Office
Windows printer driver	Windows 7® - Windows 10® 32/64 Bit, Windows 11® Windows Server 2008® (R2) - Windows Server 2022®

Technical details are subject to change.

Cleaning



DANGER!

Risk of death by electric shock!

⇒ Before opening the housing cover, disconnect the device from the mains supply and wait for a moment until the power supply unit has discharged.



NOTICE!

When cleaning the printing system, personal protective equipment such as safety goggles and gloves are recommended.

Maintenance task	Frequency
General cleaning.	As necessary.
Clean the transfer ribbon drawing roller.	Each time the transfer ribbon is changed or when the printout is adversely affected.
Clean the printhead.	Each time the transfer ribbon is changed or when the printout is adversely affected.
Replace the printhead.	In case of errors in printout.
Adjust the angle.	In case of an unequal use of the printhead.



NOTICE!

The handling instructions for the use of Isopropanol (IPA) must be observed. In the case of skin or eye contact, immediately wash off the fluid thoroughly with running water. If the irritation persists, consult a doctor. Ensure good ventilation.

General Cleaning



CAUTION!

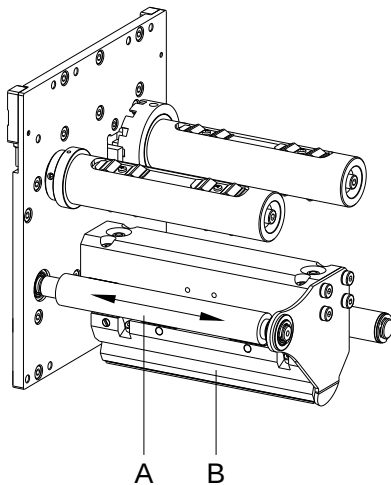
Abrasive cleaning agents can damage the direct print module.

⇒ Do not use abrasives or solvents to clean the outer surface of the printing system.

⇒ Remove dust and paper fuzz in the printing area with a soft brush or vacuum cleaner.

⇒ Clean the outer surfaces with an all-purpose cleaner.

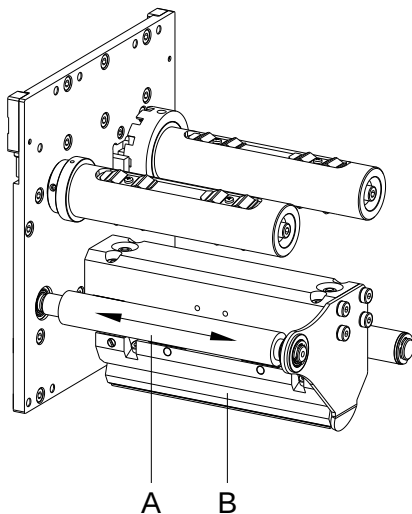
Clean the Transfer Ribbon Drawing Roller



A soiled drawing roller can lead to reduced print quality and can affect transport of material.

- Open the cover of print mechanics.
- Remove the transfer ribbon from the direct print module.
- Remove the deposits with a roller cleaner and a soft cloth.
- If the roller (A) appears damaged, replace it.
- Insert again the transfer ribbon material.
- Close the cover of print mechanics.

Clean the Printhead



Printing can cause accumulation of dirt at printhead e.g. by colour particles of transfer ribbon, and therefore it is necessary to clean the printhead in regular periods depending on operating hours, environmental effects such as dust etc.



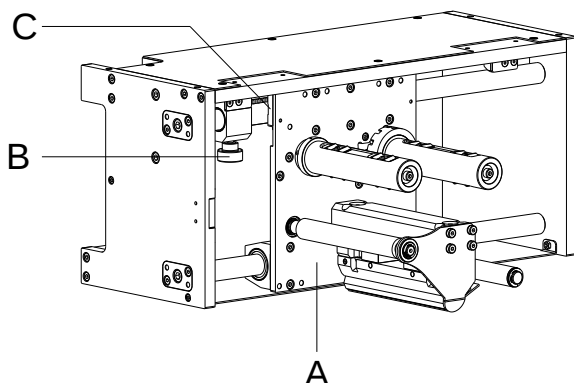
CAUTION!

Printhead can be damaged!

- ⇒ Do not use sharp or hard objects to clean the printhead.
- ⇒ Do not touch protective glass layer of the printhead.

- Open the cover of print mechanics.
- Remove the transfer ribbon.
- Clean the printhead surface with a special cleaning pen or a cotton swab dipped in pure alcohol.
- Insert again the transfer ribbon material.
- Close the cover of print mechanics.
- Before using the printing system, let the printhead dry for about two to three minutes.

Zero Point Adjustment



- Move the start position of the printing carriage (A) with the slider (B).
- If the slider is at shaft end (side panel), the maximum print length is available.
- By adjusting the printer zero point, the usable print area is shortened.
- Use the zero point adjustment for adjusting the print position onto the foil.
- The zero point monitoring is made by an inductive proximity switch (C).

Korte handleiding &
Productveiligheid

Nederlands

copyright by Carl Valentin GmbH

Informatie over leveromvang, uitzicht, vermogen, afmetingen en gewicht komen overeen met onze kennis op het tijdstip van het ter perse gaan. Onder voorbehoud van veranderingen.

Alle rechten voorbehouden, ook die van de vertaling.

Geen enkel deel van dit werk mag in eender welke vorm (druk, fotokopie of een ander proces) zonder schriftelijke toestemming van Carl Valentin GmbH gereproduceerd of door middel van elektronische systemen verwerkt, gepubliceerd of verspreid worden.

Door de permanente verdere ontwikkeling van de toestellen kunnen er afwijkingen zijn tussen de documentatie en het toestel. De actuele publicatie is te vinden onder www.carl-valentin.de.

Handelsmerk

Alle vernoemde merken of handelsmerken zijn geregistreerde merken of geregistreerde handelsmerken van hun desbetreffende eigenaren en evt. niet afzonderlijk gemarkeerd. Uit het ontbreken van de markering kan niet geconcludeerd worden dat het geen geregistreerd merk of geregistreerd handelsmerk betreft.

Carl Valentin-Printers voldoen aan de volgende EU-richtlijnen:

- Laagspanningsrichtlijn (2014/35/EU)
- Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit (2014/30/EU)



Carl Valentin GmbH

Postfach 3744
78026 Villingen-Schwenningen
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 7720 9712-0
Fax +49 7720 9712-9901

E-Mail info@carl-valentin.de
Internet www.carl-valentin.de

Inhoud

Gebruik volgens de bestemming	72
Veiligheidsvoorschriften	72
Buitenbedrijfname en demontage	73
Milieuvriendelijke afvoer	73
Omgevingscondities	74
Direct-printen-systeem uitpakken/inpakken	77
Installatie en in gebruik nemen	77
Inbouw van het printmechanisme op machines	77
Persluchtvoorziening	78
Direct-printen-systeem aansluiten	78
Vorbereidingen voor ingebruikname	78
Module-aansturing	79
Direct-printen-systeem in gebruik nemen	79
Transferlintrol inleggen	79
Touchscreen-display	80
Technische gegevens	81
Transferband-trekwals reinigen	84
Printkop reinigen	84
Verstelling uitgangspositie	84

Gebruik volgens de bestemming

- Het direct-printen-systeem mag alleen in technisch perfecte staat alsook conform de bestemming, op een veilige manier en rekening houdende met de gevaren en de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing gebruikt worden! Vooral storingen die de veiligheid in gevaar brengen, moeten onmiddellijk verholpen worden.
- Het direct-printen-systeem is uitsluitend voor het bedrukken van geschikte en door de fabrikant vrijgegeven materialen bestemd. Een ander of daarvan afwijkend gebruik is niet volgens de bestemming. Voor uit misbruik resulterende schade is de fabrikant/leverancier niet aansprakelijk; het risico draagt alleen de gebruiker.
- Tot het gebruik volgens de bestemming behoort ook het in acht nemen van de gebruiksaanwijzing, inclusief de door de fabrikant gegeven onderhoudsaanbevelingen/-voorschriften.
- Het direct-printen-systeem is volgens de stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels gebouwd. Er kan echter bij verkeerd gebruik gevaar voor lijf en leven van de gebruiker of derden resp. schade aan het directe drukwerk en andere zaken ontstaan.

Veiligheidsvoorschriften



WAARSCHUWING!

Het drukmechanisme is ontworpen om te worden geïntegreerd in een systeem. Er moet absoluut op worden toegezien dat de nationale veiligheidsvoorschriften worden nageleefd. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de volgende punten:

- ⇒ Het drukmechanisme moet zodanig worden beveiligd dat het niet mogelijk is om tijdens het drukproces in het werkgebied te komen.
- ⇒ Het gebruik zonder extra beschermende maatregelen kan leiden tot ernstig lichamelijk letsel.
- ⇒ De vereiste brandbeveiliging volgens IEC 62368-1 (zie hoofdstuk 6.4 van de IEC 62368-1-norm) moet worden gegarandeerd

- Het direct-printen-systeem is voor stroomnetten met wisselspanning van 110 V AC ... 240 V AC bestemd. Het direct-printen-systeem alleen aan stopcontacten met aarddraadcontact aansluiten.



LET OP!

De aardingsverbinding van de beschermgeleider van het stopcontact moet door een vakman worden gecontroleerd.

- Het direct-printen-systeem mag in de commerciële sector alleen worden bediend door personen van 14 jaar of ouder die zijn geïnstrueerd in het gebruik ervan.
- Het direct-printen-systeem alleen aan toestellen koppelen met lage spanning.
- Voor het tot stand brengen of losmaken van aansluitingen alle betrokken toestellen (computer, module, toebehoren) uitschakelen.
- Het direct-printen-systeem alleen in een droge omgeving gebruiken en niet aan nattigheid (spatwater, nevel, etc.) blootstellen.
- Gebruik de direct printer niet in een omgeving waar explosiegevaar heerst en niet in de buurt van hoogspanningsleidingen.
- Het apparaat alleen in omgevingen gebruiken die tegen slijpstof, metalen spanen en dergelijke voorwerpen beschermd zijn.
- Onderhouds- en reparatiemaatregelen mogen alleen door geschoolde vaklui worden uitgevoerd.
- Bedienend personeel moet door de exploitant aan de hand van de gebruikshandleiding worden onderwezen.
- Telkens na het gebruik moet erop worden gelet dat kleding, haar, sieraden of dergelijke niet met den open roterende delen of zich bewegende delen (bijv. printslede) in aanraking komen.
- Het apparaat (printer) en de onderdelen (bijv. motor, printkop) kunnen tijdens het printen warm worden. Tijdens de werking niet aanraken en voor het vervangen van onderdelen, demonteren of bijstellen laten afkoelen.
- Nooit licht brandbare hulpstoffen gebruiken.
- Alleen de in deze gebruiksaanwijzing beschreven handelingen uitvoeren. Werkzaamheden die erboven uitstijgen, mogen enkel door de fabrikant of in samenspraak met de fabrikant uitgevoerd worden.
- Onoordeelkundige ingrepen in elektronische componenten en de bijbehorende software kunnen storingen veroorzaken.
- Onvakkundige werkzaamheden of andere wijzigingen aan het apparaat kunnen de bedrijfszekerheid in gevaar brengen.
- Op de apparaten zijn etiketten met waarschuwingen aangebracht. Deze stickers mogen niet worden verwijderd, anders kunnen de risico's niet meer onderkend worden.

**GEVAAR!**

Levensgevaar door netspanning!

⇒ Open de behuizing van het apparaat niet.

**VOORZICHTIG!**

Tweepolig zekering.

⇒ Voor alle onderhoudswerkzaamheden het printer loskoppelen van het stroomnet en even wachten tot de adapter ontladen is.

Buitenbedrijfsname en demontage

**LET OP!**

De demontage van het printsysteem mag allen door geschoold personeel worden uitgevoerd.

**VOORZICHTIG!**

Gevaar voor lichamelijk letsel door onvoorzichtige behandeling bij het optillen of neerzetten van het apparaat. Gevaar voor stoten door onvoorzienbare lineaire beweging van de afdrukslede.

- ⇒ Gewicht van de direct printer niet onderschatten (9 ... 16 kg).
- ⇒ Direct printer niet aan de kap optillen.
- ⇒ Direct printer bij transport beschermen tegen ongecontroleerde bewegingen.

Milieuvriendelijke afvoer

Fabrikanten van B2B toestellen zijn vanaf 23.03.2006 verplicht oude toestellen, die na 13.08.2005 gefabriceerd werden, terug te nemen en te recyclen. Deze oude toestellen mogen principieel niet bij de gemeentelijke inzamelplaatsen afgeleverd worden. Zij dienen door de fabrikant op een georganiseerde manier gerecycleerd en opgeslagen te worden. Overeenkomstig gekenmerkte Valentinproducten kunnen daarom in de toekomst terugbezorgd worden aan Carl Valentin GmbH.

De oude toestellen kunnen hierdoor vakkundig opgeslagen worden.

Carl Valentin GmbH behartigt hierdoor tijdig alle verplichtingen in het kader van de opslag van oude toestellen en maakt daardoor ook op een vlotte manier de handel van de producten mogelijk in de toekomst. Wij kunnen enkel de ons franko bezorgde toestellen terugnemen.

De elektronische printplaat van het printsysteem is voorzien van een Lithium-batterij. Deze moet via inzamelbakken voor oude batterijen of via openbare afvalbeheerbedrijven worden verwijderd.

Verdere informatie kan verkregen worden in de WEEE-richtlijn of op onze website www.carl-valentin.de.

Omgevingscondities

De omgevingscondities zijn voorwaarden waaraan voldaan moet zijn voordat de module in gebruik wordt genomen en tijdens het gebruik ervan, omdat anders een veilig en storingsvrij gebruik van het apparaat niet kan worden gegarandeerd.

Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig en aandachtig door.

Neem contact op met de leverancier of de fabrikant wanneer u vragen heeft op het gebied van de praktische toepasbaarheid of de omgevingscondities.

Algemene voorwaarden

Het apparaat moet tot het eerste gebruik in de originele verpakking worden getransporteerd en opgeslagen worden.

Het apparaat mag niet worden geplaatst en niet worden gebruikt voordat aan de omgevingscondities is voldaan.

De inbedrijfstelling mag pas dan worden uitgevoerd, als is vastgesteld dat - voorzover van toepassing - de machine, waarin deze onvolledige machine ingebouwd dient te worden, voldoet aan de bepalingen van machinerichtlijn 2006/42/EU.

Onze apparaten mogen alleen in gebruik genomen, geprogrammeerd, bediend, gereinigd en onderhouden worden nadat de betreffende persoon de handleiding grondig heeft gelezen.

Het apparaat mag alleen door voldoende geïnstrueerd personeel worden bediend.



LET OP!

We benadrukken nogmaals het belang van instructie.

De inhoud van de scholingen zijn hoofdstuk 'Omgevingscondities', hoofdstuk 'Materiaal plaatsen' en hoofdstuk 'Reiniging en onderhoud'.

De tips zijn ook van toepassing op de door ons geleverde apparatuur van derden.

Gebruik uitsluitend originele ge- en verbruiksartikelen.

Voor vervangings-/slijtageonderdelen: gelieve u tot de fabrikant te wenden.

Voorwaarden voor de gebruikslocatie

Het apparaat moet op een vlakke, stabiele ondergrond vrij van trillingen en niet in een luchtstroom worden geplaatst.

Stel het apparaat zodanig op dat het gemakkelijk kan worden bediend en goed bereikbaar is voor onderhoud.

Installatie en voeding

Het apparaat mag uitsluitend worden aangesloten op een elektrische installatie die voldoet aan de internationale standaarden en de daaruit voortvloeiende regels. In de praktijk betekent dat dat de installatie moet voldoen aan de voorschriften van één van de volgende drie instanties:

- International Electronic Committee (IEC)
- European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC)
- Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)

Onze apparaten zijn gebouwd volgens VDE-Schutzklasse I en moeten worden aangesloten op een geaarde installatie. De elektrische installatie moet geaard zijn om interferentiespanningen in het apparaat af te voeren.

Technische gegevens van de voeding

Netspanning en –frequentie	Zie typeplaatje
Toegestane spanningsfluctuatie	+6 % ... –10 % van nominale waarde
Toegestane frequentiefluctuatie	+2 % ... –2 % van nominale waarde
Toegestane vervorming van de netspanning:	≤ 5 %

Ontstoringsmaatregelen:

Wanneer het net sterk wordt beïnvloed (bijvoorbeeld bij het gebruik van thyristorgestuurde installaties) moet de elektrische installatie in het gebouw worden aangepast. Dat kan op de volgende manieren:

- Onze apparaten aansluiten op een schone leiding (afzonderlijke groep).
- Waar nodig een scheidingstransformator of vergelijkbaar ontstoringsapparaat in de netvoedingsleiding voor onze apparaten monteren.

Straling en interferentie

Interferentie/emission volgens EN 61000-6-3: 01-2007

Storingsgevoeligheid/immunity volgens EN 61000-6-2: 03-2006



LET OP!

Dit is een apparaat dat is ingedeeld in Klasse A. Dit apparaat kan bij gebruik in huiselijke kring storingen op radio- en televisiesignalen veroorzaken. In dat geval dient de exploitant afdoende maatregelen te treffen om dit te voorkomen.

Aansluitingen met externe apparaten

Alle verbindingskabels moeten afgeschermd zijn. De afscherming moet aan beide zijden van de kabel royaal worden bevestigd op de behuizing van de stekker.

De kabels mogen niet naast stroomkabels worden gelegd. Wanneer dit niet kan worden voorkomen, moet de afstand tussen de kabels minimaal 0,5 m zijn.

Temperatuurbereik van de leidingen: -15 ... +80 °C.

Er mogen alleen apparaten met stroomkringen worden aangesloten die aan de eis 'Safety Extra Low Voltage' (SELV) voldoen. In het algemeen zijn dit apparaten die volgens EN 62368-1 zijn gekeurd.

Installatie van dataleidingen

De datakabels moeten volledig afgeschermd zijn en voorzien van een metalen of gemetalliseerde stekkerbehuizing. Afgeschermd kabels en stekkers zijn noodzakelijk om het uitzenden en ontvangen van elektrische storing te vermijden.

Toegestane kabels

Afgeschermd kabel:

4 x 2 x 0,14 mm ² (4 x 2 x AWG 26)
6 x 2 x 0,14 mm ² (6 x 2 x AWG 26)
12 x 2 x 0,14 mm ² (12 x 2 x AWG 26)

De zend- en ontvangleidingen moeten paarsgewijs gewikkeld zijn.

Maximale leidinglengte:

Bij interface V24 (RS232C) - 3 m (met afscherming)
Bij USB - 3 m
Bij Ethernet - 100 m

Luchtconvectie

Om te voorkomen dat de module te warm wordt, moet het apparaat voldoende geventileerd kunnen worden.

Grenswaarden

Beveiliging volgens IP:	65 (voor besturingselektronica met optie beschermkap)
Omgevingstemperatuur °C (tijdens gebruik):	Minimaal +5 °C Maximaal +40 °C
Omgevingstemperatuur °C (transport, tijdens opslag):	Minimaal -25 Maximaal +60 °C
Relatieve luchtvochtigheid % (tijdens gebruik):	Maximaal 80 %
Relatieve luchtvochtigheid % (transport, tijdens opslag):	Maximaal 80 % (condensatie niet toegestaan)

Garantie

Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor schade die is ontstaan door:

- het gebruik in een omgeving waarvoor het apparaat niet geschikt is en op een andere manier dan is omschreven in de gebruiksaanwijzing
- fouten in de elektrische installatie waarop het apparaat is aangesloten.
- aangebrachte wijzigingen in het apparaat.
- foutieve programmering en bediening.
- slecht gegevensbeheer
- gebruik van niet originele vervangende onderdelen en accessoires.
- natuurlijke slijtage en normaal gebruik.

Controleer de werking van het apparaat met een testrun en testafdruk wanneer u het apparaat opnieuw instelt of programmeert. Daardoor worden een onbevredigend resultaat, slechte afdrukken en verkeerde beoordelingen voorkomen.

Het apparaat mag alleen door voldoende geïnstrueerde medewerkers worden bediend.

Controleer of het personeel op de juiste manier werkt met onze producten en herhaal zonodig de instructies.

Wij geven geen enkele garantie dat de in deze handleiding beschreven eigenschappen bij alle modellen ook daadwerkelijk aanwezig zijn. Doordat deze apparaten steeds verder ontwikkeld en verbeterd worden, is het mogelijk dat de technische gegevens veranderen, zonder dat daarover voorafgaand mededelingen worden gedaan.

Door deze ontwikkeling, of door landspecifieke voorschriften, kunnen afbeeldingen en voorbeelden in de handleiding afwijken van de geleverde uitvoering.

Lees de informatie over de toelaatbare afdrukmedia en de aanwijzingen voor het onderhoud aandachtig door, om beschadiging en vroegtijdige slijtage te voorkomen.

Wij hebben ons uiterste best gedaan om deze handleiding zo begrijpelijk mogelijk uit te voeren en u zo veel mogelijk informatie te verstrekken. Wanneer u vragen heeft of een of meerdere fouten ontdekt, verzoeken we u om ons daarvan op de hoogte te stellen, waardoor we onze handleidingen kunnen verbeteren.

Direct-printen-systeem uitpakken/inpakken



VOORZICHTIG!

Gevaar voor lichamelijk letsel door onvoorzichtige behandeling bij het optillen of neerzetten van het apparaat. Gevaar voor stoten door onvoorzienbare lineaire beweging van de afdrukslede.

- ⇒ Gewicht van de direct printer niet onderschatten (9 ... 16 kg).
- ⇒ Direct printer niet aan de kap optillen.
- ⇒ Direct printer bij transport beschermen tegen ongecontroleerde bewegingen.
- ⇒ Printer op transportschade controleren.
- ⇒ Verwijder de vervoersbeveiliging van schuimstof rondom de printerkop.
- ⇒ Levering op volledigheid controleren (zie gebruikershandleiding).



LET OP!

Bewaar de originele verpakking voor later transport.

Installatie en in gebruik nemen



LET OP!

Aanvullende aanwijzing voor de montage vindt u in de bedieningshandleiding.



LET OP!

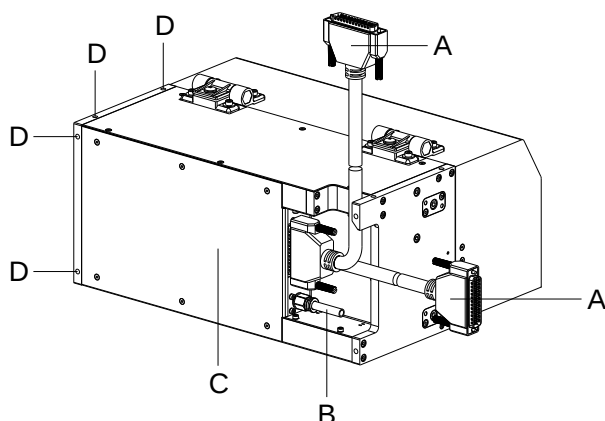
Bij inbouwpositie > 30° is de optioneel verkrijgbare rem verplicht voorgeschreven!

Inbouw van het printmechanisme op machines



LET OP!

Alleen geschoolde en gekwalificeerde vakmensen mogen de montage uitvoeren.



- Aan de zijdelen van de printmechaniek (C) bevinden zich aan boven- en achterzijde steeds twee M6-schroefdraden (D), die voor de bevestiging van de printmechaniek aan een machine kunnen worden gebruikt. De maximale schroefdraaddiepte bedraagt 12 mm.
- De verbindingkabel (A) naar de besturingselektronica kan desgewenst naar boven (zgn. kabeluitgang boven) of aan de zijkant (zgn. kabeluitgang opzij) uit het apparaat lopen.
- De pneumatische slang Ø 8 mm (B) kan ook desgewenst boven of opzij uit het apparaat lopen.



LET OP!

Bij gebruik van een tegendrukplaat die niet afkomstig is van de fabrikant, moeten de gegevens uit de gebruikshandleiding in acht worden genomen.

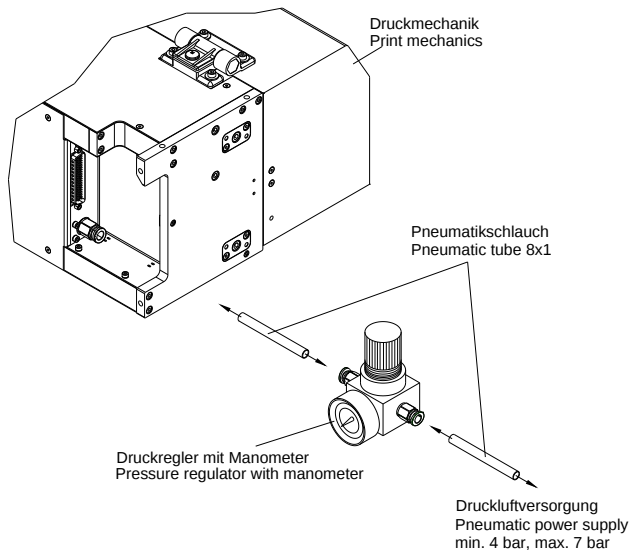
Persluchtvoorziening

De persluchtvoorziening voor het printkopmechanisme voor de drukregelaar moet een minimale continue druk van 4 ... 6 bar leveren. De maximumdruk bedraagt 10 bar voor de drukregelaar en 4 bar na de drukregelaar.



LET OP!

Wij adviseren een persluchtvoorziening van 4 ... 6 bar.



De volgende richtlijnen in acht nemen:

- De perslucht moet droog en vrij van olie zijn.
- De meegeleverde drukregelaar met manometer wordt met een kunststof buis Ø 8 mm via een schroefverbinding op de persluchtvoorziening aangesloten. Ook wordt de verbinding tussen drukregelaar en printmechaniek via een pneumatische slang Ø 8 mm en een bijbehorende stekerverbinding gemaakt.
- De drukregelaar moet zo dicht mogelijk bij het printmechanisme worden geplaatst.
- Druckregler darf nur in Pfeilrichtung betrieben werden (zie opdruk op de drukregelaar). De pijl geeft de richting van de stromende lucht aan.
- De kunststof buizen mogen in geen geval worden geknikt.
- De kunststof buizen moeten onder een zuivere, rechte hoek worden afgesneden zonder dat de buizen worden afgekneld. Gebruik zonodig speciaal gereedschap (verkrijgbaar in de vakhandel voor pneumatische benodigdheden).
- Pneumatische slangen zo kort mogelijk houden.

Direct-printen-systeem aansluiten

Het direct-printen-systeem is uitgerust met een grootbereiknetelement. Het gebruik met een netspanning van 110 ... 240 V AC / 50-60 Hz is zonder ingreep aan het toestel mogelijk.



VOORZICHTIG!

Beschadiging van het toestel door ongedefinieerde inschakelstromen.

⇒ Voor de netaansluiting de netschakelaar op "O" zetten.

⇒ Stekker van het netsnoer in geaard stopcontact steken.



LET OP!

Door ontoereikende of ontbrekende aarding kunnen storingen in het gebruik optreden.

Let erop dat alle op het direct-printen-systeem aangesloten computers alsook de verbindingkabels geaard zijn.

⇒ Het direct-printen-systeem met computer of netwerk met een geschikte kabel verbinden.

Voorbereidingen voor ingebruikname

- ⇒ Printermechaniek monteren.
- ⇒ Verbindingskabel tussen modulemechaniek en besturingselektronica insteken en tegen onopzettelijk loskomen beschermen.
- ⇒ Persluchtleiding aansluiten.
- ⇒ Verbinding tussen besturingselektronica en PC via module-interface tot stand brengen.
- ⇒ Verbinding tussen besturingselektronica en verpakkingmachine via stuurgangen en stuuruitgangen tot stand brengen.
- ⇒ Netkabel van de besturingselektronica aansluiten.

Module-aansturing

Omdat het direct-printen-systeem zich steeds in de stuurmodus bevindt, kunnen de voorhanden zijnde interfaces (serie, USB of ev. ethernet) de moduleopdrachten enkel doorgeven, echter niet laten starten. De modulering wordt gestart via een startsignaal op de modulestartstuurgang. Opdat de besturingselektronica zou herkennen wanneer het startsignaal gegeven kan worden, is het mogelijk en voor het grootste gedeelte ook noodzakelijk de modulestatus via de stuuruitgangen te laten verlopen.

Direct-printen-systeem in gebruik nemen

Als alle aansluitingen tot stand gebracht zijn:

- ⇒ Het direct-printen-systeem via de netschakelaar inschakelen.
- ⇒ Een transferlintrol inleggen (zie beschrijving hierna).

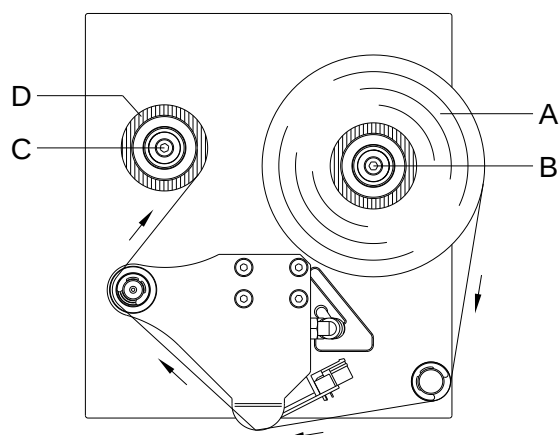
Een transferlintrol inleggen



LET OP!

Voordat een nieuwe lintrol wordt geplaatst, is het raadzaam om de printkop te reinigen met printkop- en walsreiniger (97.20.002).

De hanteringsvoorschriften bij het gebruik van isopropanol (IPA) dienen in acht genomen te worden. Bij contact met de huid of de ogen grondig met vloeiend water uitwassen. Bij aanhoudende irritatie een arts opzoeken. Voor goede ventilatie zorgen.



- Afdekkap van de printmechaniek openen.



VOORZICHTIG!

Gevaar voor schaafwonden bij het inleggen van de transferband resp. bij het uitnemen van de gebruikte transferband!

- ⇒ Op de randen van de lagerplaat letten!

- Steek een nieuwe transferlintrol (A) tot en met de aanslag op de afwikkelinrichting (B).



LET OP!

Let erop, dat de kleurlaag van het transferlint op de buitenzijde moet zijn.

- Steek een lege afwikkelhuls (D) tot en met de aanslag op de afwikkelinrichting (C).
- Leg het transferlint conform de afbeelding in.
- Plak het transferlint met een plakstrook op de lege huls vast en span het door een paar maal aan de huls te draaien.
- Afdekkap van de printmechaniek weer sluiten.



VOORZICHTIG!

Gevaar voor klem raken en beschadigen van voorwerpen bij het sluiten van de afdekkap!

- ⇒ Bij het sluiten van het afdekkap moet u erop letten, dat er geen onderdelen van de behuizing of voorwerpen (bijv. kleding, sieraden) worden ingeklemd!



LET OP!

Omdat door elektrostatische ontlading de dunne coating van de thermo-printkop of andere elektronische componenten kan worden beschadigd, moet de transferlintrol antistatisch zijn.

Het gebruik van verkeerde materialen kan tot storingen in de printer en het vervallen van de garantie leiden.



VOORZICHTIG!

Invloed van elektrostatische materiaal op mensen!

- ⇒ Anti-statische transferband gebruiken omdat het bij het wegnemen tot elektrostatische lading kan komen.

Touchscreen-display

Opbouw van het touchscreen-display

Het touchscreen-display toont een intuïtieve grafische bedieningsinterface met duidelijk verstaanbare symbolen en schakelvelden.

Het touchscreen-display informeert omtrent de actuele status van het apparaat en de printopdracht, meldt fouten en toont de apparaatinstellingen in het menu.

Door op het touchscreen-display schakelvlakken te selecteren, worden instellingen uitgevoerd.



Favorites	Favorietenlijst weergeven
Configuration	Parameterinstellingen selecteren
Memory Card	Toegang tot geheugenkaartmenu
Print	Printtaak starten
Test Print	Testprint activeren
Formfeed	Voorloop lay-out activeren
Info	Apparaatinformatie weergeven

Technische gegevens

	DPM IV 53	DPM IV 107	DPM IV 128
Afdrukbreedte	53,3 mm	106,6 mm	128 mm
Druklengte	140 mm, 240 mm, 340 mm, 447 mm, 570 mm, 630 mm		
Resolutie	300 dpi		
Afdruksnelheid	50 ... 500 mm/s		
Terugkeersnelheid	50 ... 700 mm/s		
Printkop	Corner Type		
Geluidsemissie (meetafstand 1 m)			
Gemiddeld geluidsvermogensniveau	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)
Lintrol			
Inktzijde	buiten / binnen	buiten / binnen	buiten / binnen
Max. diameter van de rol	85 mm	85 mm	85 mm
Kern diameter	25,4 mm / 1"	25,4 mm / 1"	25,4 mm / 1"
Max. lengte	450 m	450 m	450 m
Max. breedte	55 mm	110 mm	130 mm
Afmetingen (breedte x hoogte x diepte)			
Printmechanisme (incl. afdekkap)*	(druklengte + 230 mm) x 188 mm x 265 mm	(druklengte + 230 mm) x 188 mm x 320 mm	(druklengte + 230 mm) x 188 mm x 340 mm
Besturingselektronica	314 mm x 230 mm x 80 mm (zonder aansluitleidingen)		
Gewicht			
Printmechanisme	ongeveer 9 ... 16 kg (afhankelijk van druklengte/-breedte)		
Besturingselektronica	ongeveer 5,5 kg (zonder aansluitleidingen)		
Verbindingskabel	ongeveer 0,85 kg (printmechanisme – besturingselektronica)		
Elektronica			
Processor	High Speed 32 Bit		
Werkgeheugen (RAM)	16 MB		
Sleuven	voor compact flash-kaart type I		
Batterij	voor real-time klok (gegevensopslag bij stroomuitval)		
Waarschuwingssignalen	Akoestisch signaal bij storing		
Interfaces			
Serieel	RS-232C (max. 115200 Baud)		
USB	2.0 High speed slave		
Ethernet	10/100 Base T, LPD, RawIP-Printing, DHCP, HTTP, FTP		
2 x USB-master	Aansluiting voor een extern USB-toetsenbord en een -memorystick		
Aansluitwaarden			
Pneumatische aansluiting	min. 6 bar droog en olievrij		
Luchtverbruik typisch* * slag 1,5 mm 150 cycli/min 6 bar bedrijfsdruk	150 ml/min	300 ml/min	300 ml/min
Nominale spanning	110 ... 240 V AC / 50-60 Hz		
Nominale stroom	110 V AC / 3 A - 240 V AC / 1,5 A		
Waarden zekering	2x T4A 250 V		
Gebruikscondities			
Temperatuurgebied	5 ... 40 °C		
Relatieve vochtigheid	max. 80 % (niet condenserend)		

* identiek met DPM III xi

Bedieningspaneel	
Touchscreen display	Kleurenscherm, 800 x 480 pixels Schermdiagonaal 7"
Bedieningsfuncties	Favorieten, functiemenu, geheugenkaart, printstart, proefdruk, doorvoeren, informatie
Instellingen	
	Datum, tijd, roosterindeling 20 taalinstellingen (meer op aanvraag) Apparaatparameters, interfaces, wachtwoordbeveiliging
Veiligheden	
Het afdrukken stopt bij	Einde transferband / einde opmaak
Statusafdruk	Afdruk met apparaatinstellingen, zoals bijv. printrecord, fotocel-, interface-, netwerkparameters Afdrukken van de intern aanwezige fonts en alle ondersteunde barcodes
Lettertypes	
Fonts	6 Bitmap fonts 8 Vector fonts/TrueType fonts 6 Proportionele fonts; Meer lettertypes op aanvraag
Tekensets	Windows 1250 tot 1257, DOS 437, 850, 852, 857 Alle West- en Oost-Europese, Romeinse, Cyrillische, Griekse en Arabische (optie) tekens worden ondersteunt. Andere tekensets op aanvraag
Bitmap fonts	Grootte in breedte en hoogte 0,8 ... 5,6 Vergrotingsfactor 2 ... 9 Oriëntatie 0°, 90°, 180°, 270°
Vector fonts/TrueType fonts	Grootte in breedte en hoogte 1 ... 99 mm Vergrotingsfactor traploos Oriëntatie 0°, 90°, 180°, 270°
Letter-attributen	Al naar gelang het lettertype vet, cursief, geïnverteerd, verticaal
Tekenafstand	Variabel
Barcodes	
1D Barcodes	CODABAR, Code 128, Code 2/5 interleaved, Code 39, Code 39 extended, Code 93, EAN 13, EAN 8, EAN ADD ON, GS1-128, Identcode, ITF 14, Leitcode, Pharmacode, PZN 7 Code, PZN 8 Code, UPC-A, UPC-E
2D Barcodes	Aztec Code, CODABLOCK F, DataMatrix, GS1 DataMatrix, MAXICODE, PDF 417, QR Code
Composite Barcodes	GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated
	Alle barcodes zijn variabel in hoogte, module-breedte en ratio-variabel Oriëntatie 0°, 90°, 180°, 270° Naar keuze controlenummer of uitgeschreven print
Software	
Configuratie	ConfigTool
Procesbesturing	NiceLabel
Vormgevingssoftware	Labelstar Office Lite Labelstar Office
Windows printerdriver	Windows 7® - Windows 10® 32/64 Bit, Windows 11® Windows Server 2008® (R2) - Windows Server 2022®

Technische wijzigingen voorbehouden.

Reiniging



GEVAAR!

Levensgevaar door elektrische schokken

⇒ Voor alle onderhoudswerkzaamheden het printer loskoppelen van het stroomnet en even wachten tot de adapter ontladen is.



LET OP!

Voor de reiniging van het apparaat strekken persoonlijke veiligheidsmaatregelen zoals een beschermingsbril en handschoenen tot aanbeveling.

Onderhoudstaak	Frequentie
Algemene reiniging.	Naar behoefte.
Reinigen transferband-trekvals.	Steeds als de transferbandrol wordt vervangen of bij slechte afdrukken.
Reiniging printkop.	Steeds als de transferbandrol wordt vervangen of bij slechte afdrukken.
Printkop vervangen.	Bij fouten in de afdruk.
Hoek instellen.	Bij ongelijke slijtage van de printkop.



LET OP!

De hanteringsvoorschriften bij het gebruik van isopropanol (IPA) dienen in acht genomen te worden. Bij contact met de huid of de ogen grondig met vloeiend water uitwassen. Bij aanhoudende irritatie een arts opzoeken. Voor goede ventilatie zorgen.

Algemene reiniging



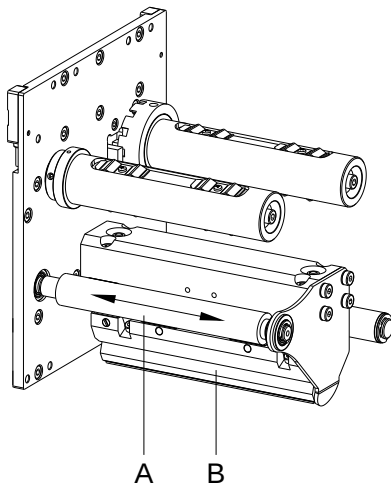
VOORZICHTIG!

Het direct-printen-systeem kan beschadigd raken door te sterke reinigingsmiddelen!

⇒ Gebruik geen schuur- of oplosmiddelen om de buitenkant of componenten te reinigen.

- ⇒ Verwijder stof en papierzels rond het direct-printen-systeem met een zachte kwast of met de stofzuiger.
- ⇒ Maak de vlakken aan de buitenkant schoon met allesreiniger.

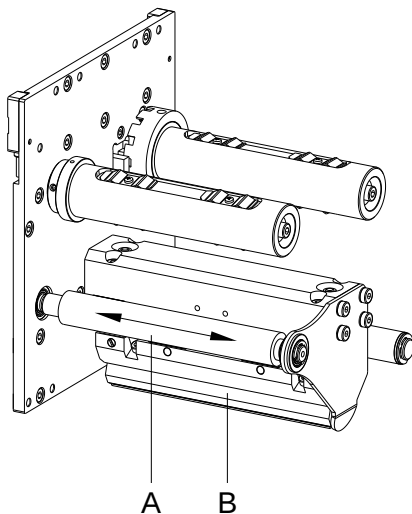
Reinigen transferband-trekwal



Vuil op de trekwal leidt tot een slechtere afdrukkwaliteit en kan bovendien slecht zijn voor de materiaaldoorvoer.

- Afdekkap openen.
- Transferband uit het direct-printen-systeem halen.
- Afzettingen met walsreinigingsmiddel en een zachte doek verwijderen.
- Als de wals (A) beschadigingen vertoont, moet deze worden vervangen.
- Transferbandmateriaal terug plaatsen.
- Afdekkap van de printmechaniek weer sluiten.

Printkop reinigen



Het is niet nodig om de module uit te schakelen wanneer de module moet worden gereinigd. Wacht echter, nadat de printkop omhoog geklapt is, nog twee minuten voordat u de module gaat reinigen. Wanneer de module wordt uitgeschakeld, wordt ook de inhoud van het werkgeheugen gewist.



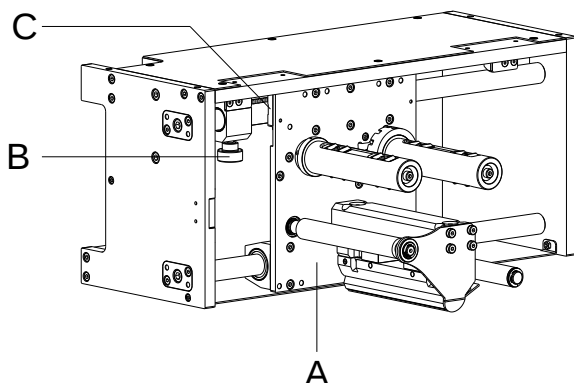
VOORZICHTIG!

Beschadiging van de printkop!

- ⇒ Geen scherpe of harde voorwerpen gebruiken om de drukknoop te reinigen.
- ⇒ Glazen bescherm laag van de printkop niet aanraken.

- Afdekkap openen.
- Transferband uit de direct printer halen.
- Printkop oppervlak met speciale reinigungsstift of met een in Isopropanol gedrenkt wattenstaafje reinigen.
- Transferbandmateriaal terug plaatsen.
- Afdekkap van de printmechaniek weer sluiten.
- Voor de ingebruikneming van de module de printkop 2-3 minuten laten drogen.

Verstelling uitgangspositie



- Met de schuifregelaar (B) kan de startpositie van de afdrukslede (A) worden verschoven.
- Als de schuifregelaar zich aan het aseinde (zijwand) bevindt, dan is de maximale afdruk lengte beschikbaar.
- Door verschuiven van het printernulpunt wordt het nuttig printbereik verkleind.
- De nulpuntverschuiving kan tot verstellen van de printpositie op het te bedrukken folie worden gebruikt.
- De nulpuntbewaking verloopt via een inductieve benaderingsschakelaar (C).

Snabbguide och anvisningar för
produktsäkerhet

Svenska

copyright by Carl Valentin GmbH.

Uppgifter om leveransomfattning, utseende, prestanda, mått och vikt motsvarar våra kunskaper vid tidpunkten för tryckning. Med reservation för ändringar.

Alla rättigheter förbehålls, även när det gälleröversättningen.

Ingen del av verket får reproduceras eller bearbetas med elektroniska system, mångfaldigas eller spridas i någon form (tryckning, fotokopia eller något annat förfarande), utan skriftligt tillstånd från Carl Valentin GmbH.

Genom den kontinuerliga vidareutvecklingen av apparaterna kan avvikelser mellan dokumentationen och apparaten förekomma. Den aktuella utgåvan finns på www.carl-valentin.de.

Varumärken

Alla nämnda märken eller varumärken är registrerade märken eller registrerade varumärken som tillhör sina respektive ägare även om det eventuellt inte särskilt indikeras. Från saknad indikering kan inte slutsatsen dras att det inte handlar om ett registrerat märke eller registrerat varumärke.

Carl Valentin-direkttryckverk uppfyller följande EU-direktiv:

- Direktiv för lågspänning (2014/35/EU)
- Direktivet Elektromagnetisk kompatibilitet (2014/30/EU)



Carl Valentin GmbH

Postfach 3744
78026 Villingen-Schwenningen
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 7720 9712-0
Fax +49 7720 9712-9901

E-Mail info@carl-valentin.de
Internet www.carl-valentin.de

Innehåll

Avsedd användning	88
Säkerhetsinformation	88
Urdrifftagning och demontering	89
Miljövänlig avfallshantering	89
Driftförutsättningar	90
Uppackning/förpackning av direkttryckverket	93
Installation och idrifttagning	93
Montering av tryckmekanik på maskiner	93
Anslutning av tryckluftsförsörjningen	94
Anslutning av direkttryckverket	94
Förberedelser innan användning	94
Tryckstyrning	95
Idrifttagning av direkttryckverket	95
Iläggning av transferband	95
Pekskärm-display	96
Tekniska data	97
Rengöring av transferbandets dragvals	100
Rengöring av skrivhuvudet	100
Nollpunktsinställning	100

Avsedd användning

- Direkttryckverket är konstruerad enligt senaste tekniska standard och erkända säkerhetstekniska regler. Trots detta kan risker för användarens/tredje mans liv och lem resp. negativ inverkan på skrivarenheten och andra materiella värden uppstå vid användningen.
- Direkttryckverket får bara användas i tekniskt felfritt skick och på avsett sätt, med hänsyn till säkerhet, risker och i enlighet med bruksanvisningen. Särskilt måste störningar som påverkar säkerheten negativt omedelbart åtgärdas.
- Direkttryckverket är uteslutande avsedd för utskrift på lämpliga material har godkänts av som tillverkaren. All annan användning är att beakta som icke avsedd användning. Tillverkaren/leverantörer ansvarar inte för skador som orsakas av felaktig användning, för detta ansvarar användaren ensamt.
- Till avsedd användning hör även att följa bruksanvisningen, inklusive tillverkarens underhållsrekommendationer/-föreskrifter.

Säkerhetsinformation



WARNING!

Tryckmekaniken är avsedd att integreras i en anläggning. Det är absolut nödvändigt att följa de nationella säkerhetsföreskrifterna. Var särskilt uppmärksam på följande punkter:

- ⇒ Tryckmekaniken ska säkras så att det inte går att gripa in i arbetsområdet under tryckningsprocessen.
- ⇒ Drift utan ytterligare skyddsåtgärder kan leda till farliga personskador.
- ⇒ Det måste vara säkerställt att de nödvändiga brandskyddsanordningarna i enlighet med IEC 62368-1 har vidtagits (se kapitel 6.4 i standarden IEC 62368-1).

- Direkttryckverket är konstruerad för elnät med växelspanning på 110 V AC ... 240 V AC. Anslut endast direkttryckverket till jordade uttag.



OBS!

Skyddsledarens jordförbindelse i uttaget ska kontrolleras av en fackman.

- Direkttryckverket får endast användas professionellt av personer över 14 år som har instruerats i hur den används.
- Koppla endast direkttryckverket till utrustning som leder skyddsklenspänning.
- Stäng av all relevant utrustning innan anslutningar kopplas till eller från (dator, modul, tillbehör).
- Använd endast direkttryckverket i torra omgivningar och utsätt den inte för väta (vattenstänk, dimma etc.).
- Använd inte direkttryckverket i explosionsfarliga omgivningar och inte i närheten av högspänningsledningarna.
- Använd endast utrustningen i omgivningar som är skyddade mot slipdamm, metallspån och liknande föroreningar.
- Underhåll och skötsel får endast utföras av utbildad specialistpersonal.
- Manöverpersonalen måste undervisas av driftansvarig med stöd av bruksanvisningen.
- Om skrivarenheten används med öppet lock, se till att personers kläder, hår, smycken eller dylikt inte kommer i kontakt med friliggande roterande delar (t.ex. trycksläddar).
- Maskinen och delar av den (t.ex. motor, skrivarhuvud) kan bli heta under utskriften. Rör inte vid den under drift och låt den svalna innan byte av material, demontering eller justering.
- Använd aldrig lättantändliga förbrukningsmaterial.
- Utför endast åtgärder som beskrivs i den här bruksanvisningen. Alla andra arbeten måste utföras av tillverkaren eller efter konsultation med tillverkaren.
- Ingrepp på komponenter och deras programvara som inte utförs på ett fackmässigt sätt kan orsaka störningar.
- Arbeten eller ändringar på utrustningen som inte utförs på ett fackmässigt sätt kan äventyra driftsäkerheten.
- Olika varningsdekalerna som gör dig uppmärksam på faror har satts upp på utrustningen. Ta inte bort dessa dekalerna, då finns det risk att farorna inte upptäcks.



FARA!

Livsfara på grund av nätspänning!

- ⇒ Öppna inte kåpan till skrivarenhetens.

**OBS!**

Utrustning som är kopplad till skyddsjord via jordat vägguttag och/eller via annan utrustning och samtidigt är kopplad till kabel-TV nät kan i vissa fall medföra risk för brand. För att undvika detta skall vid anslutning av utrustningen till kabel-TV nät galvanisk isolator finnas mellan utrustningen och kabel-TV nätet.

**OBSERVERA!**

Tvåpolig säkring.

- ⇒ Koppla från skrivarsystemet från elnätet och vänta en kort stund tills att nätdelen har laddats ur innan underhållsarbeten utförs.

Urdrifftagning och demontering

**OBS!**

Demontering av trycksystemet får endast utföras av utbildad personal.

**OBSERVERA!**

Risk för personskador på grund av oförsiktig hantering vid lyft eller nerställning av enheten. Klämrisk på grund av icke avsedda linjära rörelser av tryckslåden.

- ⇒ Underskatta inte direkttryckverkets vikt (9 ... 16 kg).
- ⇒ Lyft inte direkttrycket i huven.
- ⇒ Säkra direkttrycket mot okontrollerade rörelser vid transport.

Miljövänlig avfallshantering

Sedan den 23 mars 2006 är tillverkare av dessa produkter skyldiga att ta tillbaka och göra sig av med gamla apparater tillverkade efter den 13 augusti 2005. Dessa gamla apparater får normalt inte lämnas till kommunala miljöstationer. De måste hanteras organiserat av tillverkaren. Valentin-produkter kan därför lämnas tillbaka till Carl Valentin GmbH.

De äldre apparaterna blir sorterade föreskriftsenligt.

Carl Valentin GmbH åtar sig därför ansvaret för återvinning. Vi kan bara ta emot apparater med portot betalt.

Trycksystemets elektronikkretskort är utrustat med ett litiumbatteri. Detta ska avfallshandteras i kärl för insamling av gamla batterier i butiken eller på den allmänna avfallsstationen.

För mer information hänvisas till WEEE-direktivet eller till vår hemsida www.carl-valentin.de.

Driftförutsättningar

Driftförutsättningarna är krav som måste uppfyllas innan och under drift för att garantera en säker och störningsfri drift.

Läs noggrant igenom bruksanvisningen.

Ta kontakt med oss eller din lokala kundtjänst om du har frågor som rör den praktiska tillämpningen av driftförutsättningarna.

Allmänna förutsättningar

Apparaterna ska transporteras och förvaras i originalförpackningen tills de monteras.

Apparaterna får inte monteras och tas i drift förrän driftförutsättningarna är uppfyllda.

Idrifttagning är förbjuden tills det har fastställts att – om tillämpligt – maskinen i vilken den ofullständiga maskinen ska monteras, överensstämmer med bestämmelserna i maskindirektivet 2006/42/EG.

Idrifttagning, programmering, användning, rengöring och skötsel av våra apparater får bara utföras efter att våra bruksanvisningar lästs igenom noggrant.

Apparaterna får endast användas av utbildad personal.



OBS!

Upprepa utbildningar regelbundet.

Innehåll av utbildningarna är kapitlen 'Driftvillkor', 'Att lägga in transferband' och 'Rengöring och underhåll'.

Anvisningarna gäller även annan apparatur som levererats av oss.

Endast originalreservdelar får användas.

Vänligen kontakta tillverkaren angående reserv-/slitagedelar.

Krav på monteringsplatsen

Monteringsytan bör vara jämn och fri från luftdrag och vibrationer.

Apparaterna ska ordnas så att användning och tillgänglighet optimeras.

Installation av nätförsörjning

Installationen av nätförsörjning till våra apparater måste ske enligt internationella föreskrifter och bestämmelser. Dit hör rekommendationer från en av följande tre kommissioner:

- International Electrotechnical Commission (IEC)
- European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC)
- Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)

Våra apparater är byggda enligt VDE-skyddsklass I och måste anslutas till en skyddsledare. Nätförsörjningen måste ha en skyddsledare för att avleda störningsspänningar i apparaten.

Tekniska data för nätförsörjningen

Nätspänning och nätfrekvens:	Se typskylt
Tillåten nätspänning:	+6 % ... -10 % av nominellt värde
Tillåten nätfrekvens:	+2 % ... -2 % av nominellt värde
Tillåten klirrfaktor hos nätspänningen:	≤ 5 %

Störningsåtgärder:

Vid radioaktivt förorenade nät (t ex vid användning av tyristorstyrd anläggningar) måste störningsåtgärder utföras av kunden. Du har bl. a. följande möjligheter:

- Ordna med separata nätledningar till våra apparater.
- Vid svåra fall, montera kapacitivt urkopplad separeringstransformator eller annan anordning i nätledningen till våra apparater.

Störningsstrålning och störsäkerhet

Störningsnivå/utsöndring enligt EN 61000-6-3: 01-2007

Störsäkerhet/immunitet enligt EN 61000-6-2: 03-2006



OBS!

Detta är en utrustning i klass A. Denna utrustning kan orsaka radiostörningar i bostadsområden, i detta fall kan driftsledningen komma att bli skyldig att vidta åtgärder.

Förbindelser till externa apparater

Alla förbindelseledningar måste ledas i avskärmade ledningar. Skärmflätningen måste vara i förbindelse med kontaktdosans båda sidor.

Inga ledningar får ligga parallellt med strömledningar. Då detta är oundvikligt ska ett avstånd på minst 0,5 m hållas.

Temperaturzon hos ledningarna: -15 ... +80 °C.

Apparater får endast anslutas till strömkretsar som uppfyller kravet "Safety Extra Low Voltage" (SELV). I allmänhet är detta apparater som är testade enligt EN 62368-1.

Installation dataledningar

Datakabeln måste vara helt isolerad och försedd med metallstickdosor. Isolerade kablar och stickdosor krävs för att undvika utstrålning och mottagning.

Tillåtna ledningar

Isolerad ledning: 4 x 2 x 0,14 mm² (4 x 2 x AWG 26)
 6 x 2 x 0,14 mm² (6 x 2 x AWG 26)
 12 x 2 x 0,14 mm² (12 x 2 x AWG 26)

Sändar- och mottagarledningar måste vara partrådiga.

Maximal ledningslängd: Vid port V 24 (RS232C) - 3 m (med isolering)
 vid USB - 3 m
 vid ethernet - 100 m

Luftkonvektion

För att undvika för hög uppvärmning måste apparaten kunna bilda fri luftkonvektion.

Gränsvärde

Skyddstyp enligt IP:	65 (för styrningselektronik med tillvalet skyddshuv)
Omgivningstemperatur °C (drift):	Min. +5 Max. +40
Omgivningstemperatur °C (transport, lagring):	Min. -25 Max. +60
Relativ luftfuktighet % (drift):	Max. 80
Relativ luftfuktighet % (transport, lagring):	Max. 80 (kondensation ej tillåtet)

Garanti

Vi ansvarar inte för skador som kan uppstå genom:

- Ickebeaktande av våra driftsföresättningar och bruksanvisning.
- Felaktig elektrisk installation i omgivningen.
- Ändringar i vår maskinkonstruktion.
- Felaktig programmering och användning.
- Icke genomfört dataskydd.
- Användning av reservdelar som inte är original.
- Naturlig förslitning och nötning.

Då du ställer in eller programmerar enheten, kontrollera inställningen med hjälp av en provkörning och provtryckning. Du undviker därmed felaktiga resultat och rapporter.

Enheter får endast användas av utbildad personal.

Kontrollera att våra produkter hanteras på rätt sätt och upprepa utbildningen.

Vi garanterar inte att alla egenskaper som beskrivs i denna bruksanvisning finns på alla modeller. Genom vår strävan efter ständig utveckling och förbättring kan det hända att tekniska data ändras utan att detta meddelas.

Genom vidareutveckling eller nationella föreskrifter kan bilder och exempel i bruksanvisningen avvika från leveransen.

Beakta informationen om tillåtna tryckmedier och anvisningarna om vård av apparaten för att undvika skador eller onödig förslitning.

Vi har vinnlagt oss om att författa denna handbok på ett tydligt sätt samt att ge så mycket information som möjligt. Om du har frågor eller upptäcker fel, vänligen meddela oss detta så att vi kan förbättra våra handböcker.

Uppackning/förpackning av direkttryckverket



OBSERVERA!

Risk för personskador på grund av oförsiktig hantering vid lyft eller nerställning av enheten. Klämrisk på grund av icke avsedda linjära rörelser av trycksläden.

- ⇒ Underskatta inte direkttryckverkets vikt (9 ... 16 kg).
- ⇒ Lyft inte direkttryckverket i huven.
- ⇒ Säkra direkttryckverket mot okontrollerade rörelser vid transport.
- ⇒ Kontrollera om direkttryckverket har transportskador.
- ⇒ Ta bort transportskyddet av skumplast runt skrivhuvudet.
- ⇒ Kontrollera att leveransen är komplett (se bruksanvisningen).



OBS!

Spara originalförpackningen för transporter vid senare tillfällen.

Installation och idrifttagning



OBS!

Ytterligare anvisningar om monteringen finns i bruksanvisningen.



OBS!

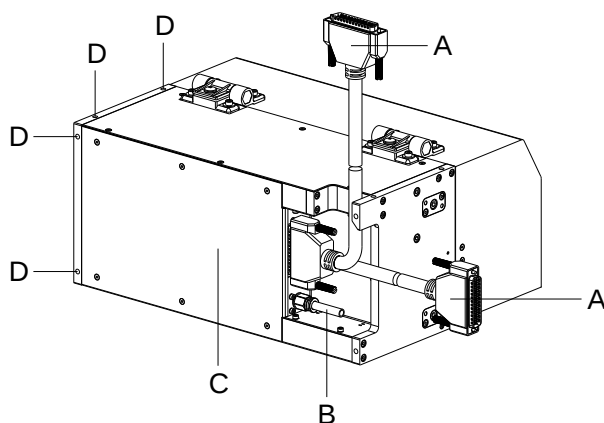
Vid monteringsläge > 30° är det obligatoriskt att använda bromsarna som finns som tillval!

Montering av tryckmekanik på maskiner



OBS!

Endast utbildad och kompetent specialistpersonal får utföra monteringen.



- På tryckmekanikens (C) sidodelar finns två M6-gångar på ovansidan och baksidan som kan användas för fästning av tryckmekaniken på en maskin. Maximalt gängdjup är 12 mm.
- Anslutningskabeln (A) för styrningselektroniken kan valfritt dras uppåt (s.k. kabelutgång uppe) eller på sidan (s.k. kabelutgång på sidan) från enheten.
- Pneumatikslangen Ø 8 mm (B) kan också dras ut uppåt eller på sidan av enheten.



OBS!

Vid användning av en mottrycksplatta som inte levererats av tillverkaren ska uppgifterna i bruksanvisningen beaktas.

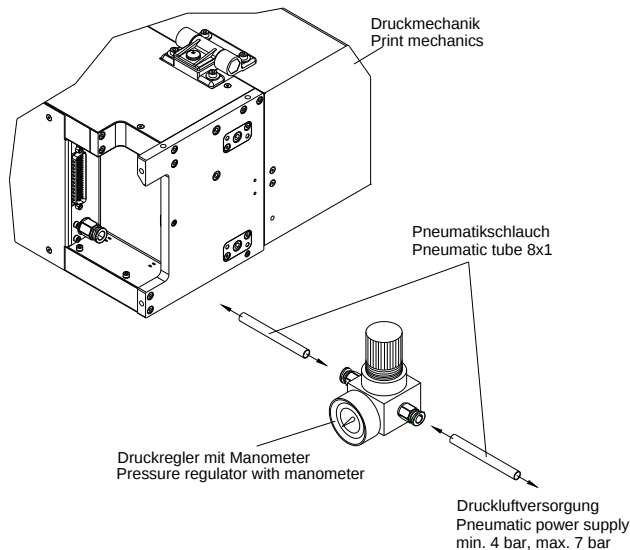
Anslutning av tryckluftsförsörjningen

Tryckluftsförsörjningen till skrivhuvudsmekniken före tryckregulatorn måste ge ett kontant minimitryck på 4 ... 6 bar. Det maximala trycket före tryckregulatorn uppgår till 10 bar och efter tryckregulatorn till 4 bar.



OBS!

En tryckluftsförsörjning på 4 ... 6 bar rekommenderas.



Följande riktlinjer måste följas:

- Tryckluften måste vara torr och oljefri.
- Den medföljande tryckregulatorn med manometer ansluts till tryckluftsförsörjningen via en pneumatikslang Ø 8 mm och en insticksförskruvning. Likaså upprättas anslutningen mellan tryckregulator och tryckmekanik via en pneumatikslang Ø 8 mm och en lämplig stickförskruvning.
- Placera tryckregulatorn så nära tryckmekaniken som möjligt.
- Tryckregulatorn får bara drivas i pilriktningen (se tryck på tryckregulatorn). Pilriktningen visar den strömmande luftens väg.
- Pneumatikslangen får aldrig vikas.
- Om pneumatikslangen måste kortas av måste det ske med ett rent, rätvinkligt snitt utan att röret kläms. Använd i förekommande fall specialverktyg (som finns hos fackhandlare med pneumatikinriktning).
- Håll pneumatikslangarna så korta som möjligt.

Anslutning av direkttryckverket

Modulen är utrustad med ett självinställande nätaggregat. Det går att använda moduler med en nätspänning på 110 ... 240 V AC / 50-60 Hz utan att den modifieras.



OBSERVERA!

Skador på enheten pga. odefinierad startström.

⇒ Ställ nätbrytaren i läget "O" innan apparaten ansluts.

⇒ Sätt i nätkabelns kontakt i ett jordat vägguttag.



OBS!

Är jordningen inte tillräcklig eller saknas helt kan det leda till störningar vid användningen.

Se till att alla datorer som är anslutna till direkttryckverket samt anslutningskablar är jordade.

⇒ Koppla ihop direkttryckverket med datorn eller nätverket med en lämplig kabel.

Förberedelser innan användning

- ⇒ Montera tryckmekaniken.
- ⇒ Sätt i kabeln mellan tryckmekaniken och styrelektroniken och säkerställ att den inte kan ramla ur.
- ⇒ Anslut tryckluftsslängen.
- ⇒ Koppla ihop styrelektroniken och datorn via apparatens gränssnitt.
- ⇒ Koppla ihop styrelektroniken och förpackningsmaskinen via styringångarna och -utgångarna.
- ⇒ Anslut styrelektronikens nätkabel.

Tryckstyrning

Eftersom direkttryckverket alltid befinner sig i styrläge kan tryckuppdragen via befintliga gränssnitt (seriellt, USB eller ev. ethernet) endast överföras men inte startas. Utskriften startas med hjälp av en startsignal på tryckstart-styringången. För att styrelektroniken skall kunna känna av när startsignalen kan ges, är det möjligt och till stor del även nödvändigt att följa utskriftsstatusen via styrtågarna.

Idrifttagning av direkttryckverket

När alla anslutningar är klara:

- ⇒ Slå på direkttryckverket med nätbrytaren.
- ⇒ Lägg in transferbandmaterial (se efterföljande beskrivning).

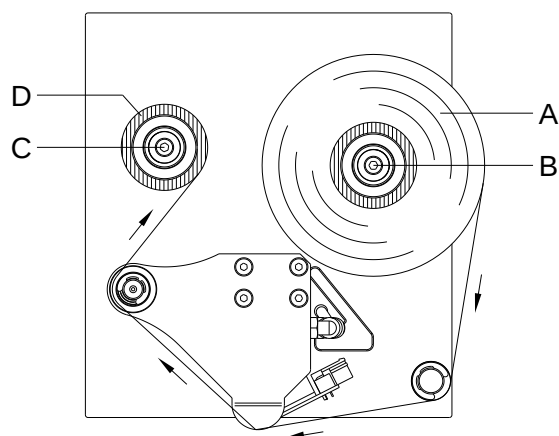
Iläggning av transferband



OBS!

Innan en ny transferbandrulle läggs in ska tryckhuvudet rengöras med tryckhuvuds- och valsrengöringsmedel (97.20.002).

Hanteringsföreskrifterna för användningen av Isopropanol (IPA) måste beaktas. Vid kontakt med huden eller ögonen skölj ordentligt med rinnande vatten. Uppsök en läkare om irritationen består. Sörj för bra ventilation.



- Öppna täckhuven över tryckmekaniken.



OBSERVERA!

Skraperisk vid iläggning av transferbandet eller vid uttagning av det använda transferbandet!

- ⇒ Se upp med lagerplattans kanter!

- Skjut på den nya transferbandrullen (A) till anslag på avlindningsapparaten (B).



OBS!

Se till att transferbandets färgskikt finns på utsidan.

- Skjut på en tom upplindningshylsa (D) till anslaget på upplindningsapparaten (C).
- Lägg in transferbandet enligt bilden.
- Klistra fast transferbandet med en bit tejp på tomhylsan och spänn med några varv på hylsan.
- Stäng täckhuven över tryckmekaniken igen.



OBSERVERA!

Klämrisk och skador på föremålen när täckhuven stängs!

- ⇒ Vid stängning av täckhuven måste man kontrollera att verken kroppsdelar eller föremål (t.ex. kläder, smycken) kläms.



OBS!

Eftersom den tunna ytbeläggningen på termoskrivhuvudet eller andra elektroniska delar kan skadas av elektrostatisk urladdning, ska transferbandet vara antistatiskt.

Användning av felaktigt material kan leda till felfunktion av direkttryckssystemet och att garantin upphör att gälla.



OBSERVERA!

Påverkan från elektrostatisk material på människor!

- ⇒ Använd antistatiskt transferband, eftersom det kan förekomma elektrostatisk urladdningar.

Pekskärm-display

Uppbyggnad av pekskärm-displayen

Pekskärm-displayen visar ett intuitivt grafiskt gränssnitt med tydliga symboler och knappar.

Pekskärm-displayen informerar om apparatens och utskriftsjobbets aktuella status, rapporterar fel och visar apparatinställningarna i menyn.

Inställningar görs genom att välja knappar på pekskärmen.



Favorites	Visar listan med favoriter
Configuration	Välj parameterinställningar
Memory Card	Tillgång till minneskortmeny
Print	Starta utskrift
Test Print	Utlös testutskrift
Formfeed	Utlös layoutmataren
Info	Visa apparatinformation

Tekniska data

	DPM IV 53	DPM IV 107	DPM IV 128
Genomgångsbredd	53,3 mm	106,6 mm	128 mm
Trycklängd	140 mm, 240 mm, 340 mm, 447 mm, 570 mm, 630 mm		
Upplösning	300 dpi		
Tryckhastighet	50 ... 500 mm/s		
Backhastighet	50 ... 700 mm/s		
Skrivhuvud	Corner Type		
Ljudemission (mätavstånd 1 m)			
Genomsnittlig ljudeffektnivå	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)
Transferband			
Färgsida	ytter eller inner	ytter eller inne	ytter eller inner
Max. rulldiameter	85 mm	85 mm	85 mm
Kärndiameter	25,4 mm / 1"	25,4 mm / 1"	25,4 mm / 1"
Max. längd	450 m	450 m	450 m
Max. bredd	55 mm	110 mm	130 mm
Mått (bredd x höjd x djup)			
Tryckmekanik (inkl. täckhuv)*	(Trycklängd + 230 mm) x 188 mm x 265 mm	(Trycklängd + 230 mm) x 188 mm x 320 mm	(Trycklängd + 230 mm) x 188 mm x 340 mm
Styreelektronik	314 mm x 230 mm x 80 mm (utan anslutningsledningar)		
Vikt			
Tryckmekanik	ca. 9 ... 16 kg (beroende av trycklängd/-bredd)		
Styreelektronik	ca. 5,5 kg (utan anslutningsledningar)		
Anslutningskabel	ca. 0,85 kg (tryckmekanik – styreelektronik)		
Elektronik			
Processor	High Speed 32 Bit		
Arbetsminne (RAM)	16 MB		
Kortplats	för Compact Flash-kort typ I		
Batteri	för realtidsklocka (datalagring vid nätfrånkoppling)		
Varningssignal	ljudsignal vid fel		
Portar			
Seriella	RS-232C (till 115200 Baud)		
USB	2.0 High Speed Slave		
Ethernet	10/100 Base T, LPD, RawIP-Printing, DHCP, HTTP, FTP		
2 x USB Master	anslutning för USB-tangentbord och USB-minne		
Anslutningsvärden			
Pneumatikanslutning	min. 6 bar torrt och oljefritt		
Luftförbrukning typisk* * Slaglängd 1,5 mm 150 slag/min 6 bar driftstryck	150 ml/min	300 ml/min	300 ml/min
Försörjningsspänning	110 ... 240 V AC / 50-60 Hz		
Ström	110 V AC / 3 A - 240 V AC / 1,5 A		
Säkringsvärden	2x T4A 250 V		
Driftförutsättningar			
Temperatur	5 ... 40 °C		
Relativ fuktighet	max. 80 % (inte kondenserande)		

* identisk med DPM IIIxi

Manöverpanel	
Pekskärm-display	Färgskärm, 800 x 480 bildpunkter Bilddiagonal 7"
Betjäningsfunktioner	Favoriter, funktionsmeny, minneskort, utskriftsstart, testutskrift, matning, info
Inställningar	
	Datum, tid, skifttider 20 språkinställningar (fler på begäran) layout-, apparatparametrar, gränssnitt, lösenordsskydd
Övervakningar	
Tryckstopp vid	transferbandets slut / layoutslut
Statusutskrift	Utskrift av apparatinställningar som t.ex. kapacitet, fotocells-, gränssnitts-, nätverksparametrar Utskrift av interna typsnitt liksom alla understödda streckkoder
Texter	
Typsnitt	6 bitmapfonter 8 vektorfonter/TrueType-fonter 6 proportionella fonter Fler typsnitt på begäran
Teckensatser	Windows 1250 till 1257, DOS 437, 850, 852, 857 Alla väst- och östeuropeiska, latinska, kyrilliska, grekiska och arabiska (tillval) tecken understöds. Fler teckensatser på begäran
Bitmap fonter	Storlekar i bredd och höjd 0,8 ... 5,6 Förstoringsfaktor 2 ... 9 Riktningar 0°, 90°, 180°, 270°
Vektorfonter/TrueType-fonter	Storlekar i bredd och höjd 1 ... 99 mm Förstoringsfaktor steglös Riktningar 0°, 90°, 180°, 270°
Textattribut	Beroende på typsnitt fet, kursiv, invers, vertikal
Teckenavstånd	Variabelt
Streckkoder	
1D streckkoder	CODABAR, Code 128, Code 2/5 interleaved, Code 39, Code 39 extended, Code 93, EAN 13, EAN 8, EAN ADD ON, GS1-128, Identcode, ITF 14, Leitcode, Pharmacode, PZN 7 Code, PZN 8 Code, UPC-A, UPC-E
2D streckkoder	Aztec Code, CODABLOCK F, DataMatrix, GS1 DataMatrix, MAXICODE, PDF 417, QR Code
Composite-streckkoder	GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated
	Alla streckkoder är variabla i höjd, modulbredd och ratio Riktningar 0°, 90°, 180°, 270° Valbara kontrollsiffror och klartextutskrift
Programvara	
Konfiguration	ConfigTool
Processtyrning	NiceLabel
Etikettsoftware	Labelstar Office Lite Labelstar Office
Windows-drivrutiner	Windows 7® - Windows 10® 32/64 Bit, Windows 11® Windows Server 2008® (R2) - Windows Server 2022®

Tekniska ändringar förbehålles

Rengöring



FARA!

Livsfara genom elektrisk stöt!

⇒ Koppla framförallt från trycksystemet från elnätet och vänta en kort stund tills att nätdelen har laddats ur innan underhållsarbeten utförs.



OBS!

För rengöring av apparaten rekommenderas personliga skyddsinnrättningar som skyddsglasögon och handskar.

Underhållsarbete	Intervall
Allmän rengöring	Vid behov.
Rengöring av transferbandets dragvals.	Vid varje byte av transferfolie eller om utskriften försämras.
Rengöring av skrivhuvudet	Vid varje byte av transferfolie eller om utskriften försämras.
Byte av skrivhuvud	Vid fel i tryckbilden
Inställning av vinkel	Vid ojämnt slitage av skrivhuvudet



OBS!

Hanteringsföreskrifterna för användningen av Isopropanol (IPA) måste beaktas. Vid kontakt med huden eller ögonen skölj ordentligt med rinnande vatten. Uppsök en läkare om irritationen består. Sörj för bra ventilation.

Allmän rengöring



OBSERVERA!

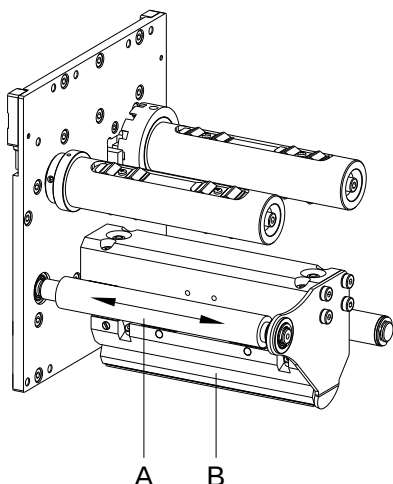
Skador kan uppstå på direktskrivverket vid användning av skarpa rengöringsmedel!

⇒ Använda inga slipande medel eller lösningsmedel för att göra rent på utsidan eller rengöring av komponenter.

⇒ Ta bort damm och pappersludd i utskriftsområdet med en mjuk pensel eller dammsugare.

⇒ Rengör utsidan med allrengöringsmedel.

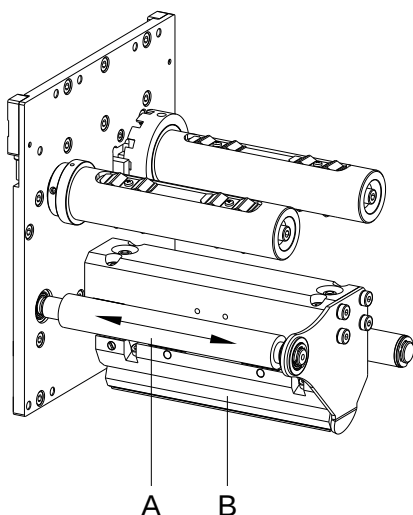
Rengöring av transferbandets dragvals



Nedsmutsning av dragvalsen leder till en sämre tryckkvalitet och kan dessutom leda till en försämring av materialtransporten.

- Öppna täckhuven.
- Ta bort täckkåpan.
- Ta ut transferbandet ur direkttryckverket.
- Ta bort avlagringar och rengör valsen med en mjuk trasa.
- Byt ut valsen om den (A) uppvisar skador.
- Sätt tillbaka transferbandet.
- Stäng täckhuven över tryckmekaniken igen.

Rengöring av skrivhuvudet



Vid tryckningen kommer det smuts på skrivhuvudet, t ex färgpartiklar från transferbandet. Det är därför nödvändigt att med jämna mellanrum, beroende på drifttid och omgivning, rengöra skrivhuvudet från damm osv.



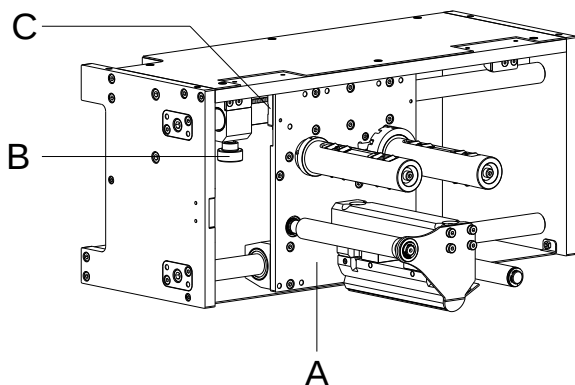
OBSERVERA!

Skrivhuvudet kan skadas!

- ⇒ Använd inga vassa eller hårda föremål för att rengöra skrivhuvudet.
- ⇒ Rör inte vid skrivhuvudets skyddande glashölje.

- Öppna täckhuven.
- Ta bort transferbandets.
- Rengör ytan på skrivhuvudet med specialrengöringspenna eller med en bomullstopps doppad i alkohol.
- Sätt tillbaka transferbandet.
- Stäng täckhuven över tryckmekaniken igen.
- Låt skrivhuvudet torka 2-3 minuter innan direkttryckssystemet används.

Nollpunktsinställning



- Med reglaget (B) kan man justera tryckslädens startposition (A).
- Om reglaget befinner sig vid axeländen (sidovägg) står maximal trycklängd till förfogande.
- Genom att flytta skrivarens nollpunkt förkortas det användbara tryckområdet.
- Nollpunktsförflyttningen kan användas för att justera tryckpositionen på folien som ska tryckas.
- Nollpunktsövervakningen sker via en induktiv gränslägesbrytare (C).



Carl Valentin GmbH
Neckarstraße 78 – 86 u. 94 . D-78056 Villingen-Schwenningen
Phone +49 7720 9712-0 . Fax +49 7720 9712-9901
info@carl-valentin.de . www.carl-valentin.de