



OPERATING MANUAL

THERMCONTROL EASY / ADVANCED

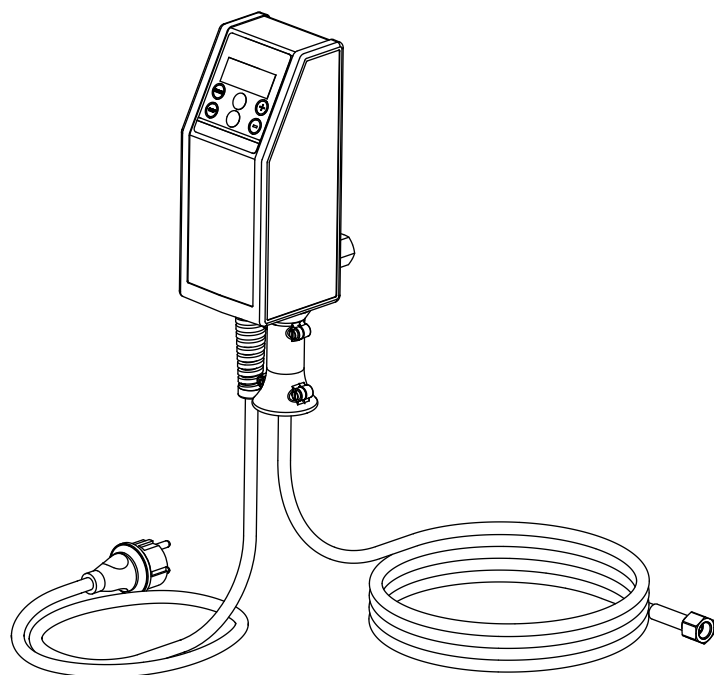
- DE -	ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG	2
- EN -	OPERATING MANUAL	18
- FR -	MODE D'EMPLOI	34
- NL -	GEBRUIKSHANDLEIDING	50

**Beheizter Hochdruckschlauch für das
Farbspritzen**

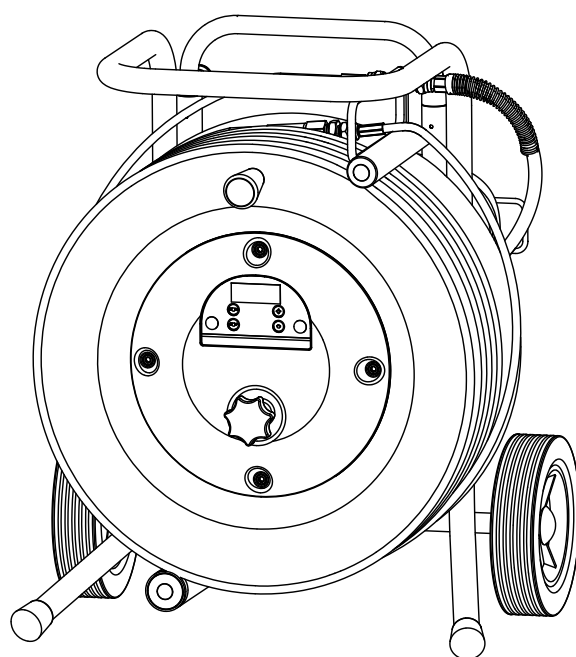
**Heated high-pressure hose for paint
spraying**

**Tuyau flexible haute pression chauffé
pour la pulvérisation de peinture**

**Verwarmde hogedrukslang voor
verfspuiten**



ThermControl easy



ThermControl advanced

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Warnung!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise zu Ihrem Airlessgerät

	 Gefahr
①	Erdung des Heizschlauches ist immer sicherzustellen. Das Gerät ist nicht explosionsgeschützt ausgeführt -> Achtung beim Einsatz von brennbaren Materialien
②	Vor jeder Inbetriebnahme sind gemäß Betriebsanleitung folgende Punkte zu beachten: 1. Fehlerhafte Geräte dürfen nicht benutzt werden. 2. Erdung sicherstellen. 3. Zulässigen Betriebsdruck am Airlessgerät überprüfen. 4. Alle Verbindungsteile auf Dichtheit prüfen. 5. Persönliche Schutzausrüstung (z.B. Handschuhe) anlegen.
③	Anweisungen zur regelmäßigen Reinigung und Wartung des Gerätes sind streng einzuhalten. Vor allen Arbeiten am Gerät und bei jeder Arbeitspause folgende Regeln beachten: 1. Spritzpistole und Hochdruckschlauch druckentlasten. 2. Spritzpistole sichern mit Sicherungshebel am Abzugsbügel. 3. Gerät ausschalten.

Achte auf Sicherheit!

Inhaltsverzeichnis

1	SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ZUR VERWENDUNG DES HEIZSCHLAUCHES	4	5	HANDHABUNG DES HOCHDRUCKSCHLAUCHES	13
1.1	Flammpunkt	4	6	ARBEITSUNTERBRECHUNG	13
1.2	Explosionsschutz	4	7	GERÄTEREINIGUNG	13
1.3	Explosions- und Brandgefahr beim Spritzen durch Zündquellen	4	7.1	Gerätereinigung von außen	13
1.4	Elektrostatische Aufladung (Funken- oder Flammenbildung)	4	8	WARTUNG	14
1.5	Erdung des Spritzobjekts	4	8.1	Allgemeine Wartung	14
1.6	Schutzerdung des Heizschlauches	4	9	REPARATUREN AM GERÄT	14
1.7	Gerät im Einsatz auf Baustellen und Werkstätten	4	9.1	Hilfe bei Störungen	15
1.8	Hochdruckschlauch	5	10	ERSATZEILE	16
1.9	Persönlicher Schutz beim Heißspritzen	5	10.1	Ersatzteilliste ThermControl advanced	16
1.10	Gerätereinigung	5		Prüfung des Gerätes	17
1.11	Gerätereinigung mit Lösemittel	5		Wichtiger Hinweis zur Produkthaftung	17
1.12	Arbeiten oder Reparaturen an der elektrischen Ausrüstung	5		Entsorgungshinweis	17
1.13	Arbeiten an elektrischen Bauteilen	5		Garantieerklärung	17
1.14	Max. Betriebsdruck	5		CE - Konformitätserklärung	17
1.15	Aufstellung	5			
2	ANWENDUNGSÜBERSICHT	6			
2.1	Einsatzgebiete	6			
2.2	Beschichtungsstoff	6			
2.2.1	Beschichtungsstoff mit scharfkantigen Zusatzstoffen	6			
3	GERÄTEBESCHREIBUNG	6			
3.1	Allgemeine Funktion der Geräte	6			
3.2	Erklärungsbild	7			
3.3	Transport	8			
3.4	Technische Daten ThermControl advanced	9			
3.5	Technische Daten ThermControl easy	9			
4	INBETRIEBNAHME	10			
4.1	ThermControl advanced	10			
4.1.1	Anschluss an das Stromnetz	10			
4.1.2	Bei Erstinbetriebnahme Reinigung von Konservierungsmittel	10			
4.2	ThermControl easy	11			
4.2.1	Anschluss an das Stromnetz	11			
4.2.2	Bei Erstinbetriebnahme Reinigung von Konservierungsmittel	11			
4.3	Einschalten	12			
4.4	Temperatureinstellung	12			

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ZUR VERWENDUNG DES HEIZSCHLAUCHES

Alle gültigen lokalen Sicherheitsanforderungen sind zu beachten. Die sicherheitstechnischen Anforderungen für das Airless-Spritzen sind unter anderem geregelt in:

- Europäische Norm „Spritz- und Sprühgeräte für Beschichtungsmittel – Sicherheitsvorschriften“ (EN 1553: 1998).
- Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit „Betreiben von Arbeitsmitteln“ BGR 500 Teil 2 Kapitel 2.29 und 2.36.

Zum sicheren Umgang mit Airless Hochdruck-Spritzgeräten sind die Sicherheitshinweise des Herstellers Ihres Airless-Gerätes zu beachten.

Beim Betrieb der hier beschriebenen Heizschläuche sind folgende zusätzliche Sicherheitsvorschriften zu beachten:

1.1 FLAMMPUNKT

 Gefahr	Nur Beschichtungsmittel mit einem Flammpunkt 5 Kelvin größer als die gewählte Heiztemperatur (mindestens jedoch größer 21°C) verspritzen. Der Flammpunkt ist die niedrigste Temperatur, bei der sich aus dem Beschichtungsmittel Dämpfe entwickeln. Diese Dämpfe reichen aus, um mit der über dem Beschichtungsmittel stehenden Luft ein entflammbares Gemisch zu bilden.
---	---

1.2 EXPLOSIONSSCHUTZ

 Gefahr	Gerät nicht benutzen in Betriebsstätten, welche unter die Explosionsschutzverordnung fallen. Das Gerät ist nicht explosionsgeschützt ausgeführt.
---	---

1.3 EXPLOSIONS- UND BRANDGEFAHR BEIM SPRITZEN DURCH ZÜNDQUELLEN

 Gefahr	Es dürfen keine Zündquellen in der Umgebung vorhanden sein, wie z.B. offenes Feuer, Rauchen von Zigaretten, Zigarren und Tabakpfeifen, Funken, glühende Drähte, heiße Oberflächen usw.
---	---

1.4 ELEKTROSTATISCHE AUFLADUNG (FUNKEN- ODER FLAMMENBILDUNG)

 Gefahr	Bedingt durch die Strömungsgeschwindigkeit des Beschichtungsmittels im Schlauch kann es unter Umständen am Gerät zu elektrostatischen Aufladungen kommen. Diese können bei Entladung Funken- oder Flammenbildung nach sich ziehen. Deshalb ist es notwendig, dass das Airless-Gerät immer vorschriftsmäßig geerdet ist.
--	--

Eine elektrostatische Aufladung von Spritzpistole und Hochdruckschlauch wird über den Hochdruckschlauch abgeleitet. Deshalb muss der elektrische Widerstand zwischen den Armaturen des Hochdruckschlauchs gleich oder kleiner 1 Megaohm betragen.

Beim ThermControl easy darf dieser Widerstand nicht größer als 2 Ohm sein.

1.5 ERDUNG DES SPRITZOBJEKTS

Das zu beschichtende Spritzobjekt muss geerdet sein, um auch hier eine elektrostatische Aufladung zu vermeiden. (Gebäudewände sind in der Regel auf natürliche Weise geerdet).

1.6 SCHUTZERDUNG DES HEIZSCHLAUCHES

Im Fehlerfall (defekter Heizleiter) wird die Sicherheit gegen einen elektrischen Schlag durch die Schutzerdung des Heizschlauches sichergestellt. Diese erfolgt über die Netzanschlussleitung an einer Schutzkontakt (Schuko) - Steckdose.

 Gefahr	Es ist sicherzustellen, dass die Erdung an der Schutzkontaktsteckdose, an der der Heizschlauch angeschlossen wird, vorschriftsmäßig installiert und auch funktionsfähig ist.
--	---

1.7 GERÄT IM EINSATZ AUF BAUSTELLEN UND WERKSTÄTTEN

Anschluss an das Stromnetz darf nur über einen besonderen Speisepunkt mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung mit INF ≤ 30 mA erfolgen.

1.8 HOCHDRUCKSCHLAUCH

 Gefahr	Achtung Verletzungsgefahr durch Injektion! Durch Verschleiß, Knicken und nicht zweckentsprechende Verwendung können sich Leckstellen im Hochdruckschlauch bilden. Durch eine Leckstelle kann Flüssigkeit in die Haut injiziert werden.
--	---

- Hochdruckschlauch vor jeder Benutzung gründlich überprüfen.
- Beschädigten Hochdruckschlauch sofort ersetzen.
- Niemals defekten Hochdruckschlauch selbst reparieren!
- Scharfes Biegen oder Knicken vermeiden, kleinster Biegeradius etwa 20 cm.
- Hochdruckschlauch **nicht überfahren**, sowie vor scharfen Gegenständen und Kanten schützen.
- Niemals am Hochdruckschlauch ziehen, um das Gerät zu bewegen.
- Hochdruckschlauch nicht verdrehen.
- Hochdruckschlauch nicht in Lösemittel einlegen. Außenseite nur mit einem getränkten Tuch abwischen.
- Hochdruckschlauch so verlegen, dass keine Stolpergefahr besteht.

 i	Aus Gründen der Funktion, Sicherheit und Lebensdauer nur Titan Original-Hochdruckschläuche verwenden.
---	--

1.9 PERSÖNLICHER SCHUTZ BEIM HEISSSPRITZEN

 Gefahr	Bei allen Spritzarbeiten mit einer Temperatureinstellung von mehr als 43°C (Anzeige am Bedienfeld blinkt) sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen Verbrennung der Hände zu treffen. -> Schutzhandschuhe tragen. Achtung: Der Hochdruckschlauch, die Schlauchpeitsche und auch die Spritzpistole (Zubehör) werden heiß! Die Verwendung einer mit Kunststoff ummantelten Spritzpistole ist zu empfehlen.
--	--

1.10 GERÄTEREINIGUNG

 Gefahr	Kurzschlussgefahr durch eindringendes Wasser! Gerät niemals mit Hochdruck- oder Dampfhochdruckreiniger abspritzen.
--	--

1.11 GERÄTEREINIGUNG MIT LÖSEMittel

 Gefahr	Bei Gerätereinigung mit Lösemittel darf die Heizung des Heizschlauches nicht eingeschaltet sein, da sich im Schlauch ein explosionsfähiges Gas/Luftgemisch bilden kann. Der Behälter in den das Lösemittel gepumpt wird muss geerdet sein. Der Behälter darf kein Spundloch enthalten, in das hineingespritzt wird (Explosionsgefahr).
--	---

1.12 ARBEITEN ODER REPARATUREN AN DER ELEKTRISCHEN AUSRÜSTUNG

Diese nur von einer Elektrofachkraft durchführen lassen. Für unsachgemäße Installation wird keine Haftung übernommen.

1.13 ARBEITEN AN ELEKTRISCHEN BAUTEILEN

Bei allen Arbeiten den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

1.14 MAX. BETRIEBSDRUCK

Der zulässige Betriebsdruck für die Heizschläuche beträgt 25MPa (250bar). Die Heizschläuche nicht an Farbspritzpumpen mit einem höheren Betriebsdruck verwenden, sofern diese nicht sicher auf 25MPa begrenzt wurden.

1.15 AUFSTELLUNG

ThermControl advanced
Heizschlauchtrommel in der Nähe der Farbspritzpumpe so platzieren, dass keine Stolpergefahr besteht.
Die Heizschlauchtrommel nicht verwenden, wenn das elektrische Netzanschlusskabel defekt ist.
ThermControl easy
Reglergehäuse nur an einem geeigneten, ausreichend fest montierten Geräteanschlussstutzen montieren.
Den Heizschlauch nicht verwenden bei defektem Netzanschlusskabel.

ANWENDUNGSÜBERSICHT

2 ANWENDUNGSÜBERSICHT

2.1 EINSATZGEBIETE

Die Heizschläuche ThermControl advanced und ThermControl easy sind als Zubehör für Airless Farbspritzgeräte konzipiert, deren Betriebsdruck den Nenndruck der Heizschläuche nicht übersteigt.

	Bei einigen elektronisch gesteuerten Airlessgeräten kann es im Betrieb mit dem ThermControl easy zu Funktionsstörungen kommen. Montieren Sie einen Pulsationsdämpfer (z.B. einen 15m langen textilmarmierten Hochdruckschlauch) zwischen Gerät und Heizschlauch.
--	---

Mit den Heizschläuchen können vor allem Wasserbasisfarben auf 20°C bis wahlweise ca. 60°C erwärmt werden, um deren Zerstäubung an der Airlessdüse zu verbessern.

Dadurch ist es möglich, neben einem besseren Spritzbild auch den Materialverbrauch zu reduzieren. Dies ist Abhängig vom verspritzten Material und den eingestellten Parametern.

Die Heizschläuche können sowohl in Werkstätten, als auch auf Baustellen eingesetzt werden.

ThermControl advanced ist sowohl für die Verarbeitung von höherviskosen Materialien im Außenbereich als auch für kleinere Objekte im Innenbereich geeignet.

Außerdem eignet er sich für den Betrieb mit einem innengepeisten Farbboller.

Im Lackierbereich können ThermControl advanced und ThermControl easy verwendet werden, es ist allerdings auf die Sicherheitsvorschriften speziell zum Explosionsschutz zu achten.

Der ThermControl easy wurde speziell für Lackierarbeiten mit dünnflüssigen Beschichtungsstoffen konzipiert. Sein geringer Schlauchquerschnitt erhöht die Handlichkeit und reduziert das nötige Farbvolumen, das zur Befüllung des Schlauches erforderlich ist. Für hochviskose Medien und große Düsendrößen ist der ThermControl easy nicht geeignet.

Alle ThermControl Heizschläuche dürfen nicht in Bereichen eingesetzt werden, die unter die Explosionsschutzverordnung fallen.

2.2 BESCHICHTUNGSSTOFF

Verarbeitbare Beschichtungsstoffe

Wasserverdünnbare und lösemittelhaltige Lacke (Flammpunkt beachten) und Lackfarben, Zweikomponenten Beschichtungsstoffe (Topfzeit beachten), Dispersionen, Latexfarben.

Die Verarbeitung anderer Beschichtungsstoffe sollte nur nach Rückfrage bei der Firma Titan erfolgen, da die Haltbarkeit und auch die Sicherheit des Gerätes dadurch beeinträchtigt werden können.



Achten Sie auf Airless - Qualität bei den zu verarbeitenden Beschichtungsstoffen.



Achtung

Beachten Sie die Hinweise der Farbenhersteller (Technische Datenblätter der Faben): Bestimmte Farben werden durch zu starke Erwärmung zerstört. Einige können durch Erwärmung auch sehr dickflüssig werden, so dass sie den Heizleiter im Schlauch beschädigen.

Mit der Heizschlauchtrommel ThermControl advanced können Beschichtungsstoffe mit einer Viskosität bis zu 25.000 mPas verarbeitet werden.

Der Heizschlauch ThermControl easy ist nur für Beschichtungsstoffe mit einer Viskosität kleiner 5.000 mPas geeignet.

2.2.1 BESCHICHTUNGSSTOFFE MIT SCHARFKANTIGEN ZUSATZSTOFFEN

Diese Partikel üben auf den im Schlauch liegenden Heizdraht, aber auch auf den Schlauch selbst eine stark verschleißende Wirkung aus. Die Lebensdauer wird dadurch beeinträchtigt.

3 GERÄTEBESCHREIBUNG

3.1 ALLGEMEINE FUNKTION DER GERÄTE

Zum besseren Verständnis der Funktion kurz der technische Aufbau:

Alle zwei Heizschläuche werden durch einen elektrischen Heizleiter erwärmt, der sich im Inneren des Schlauches, direkt im Farbfluss befindet.

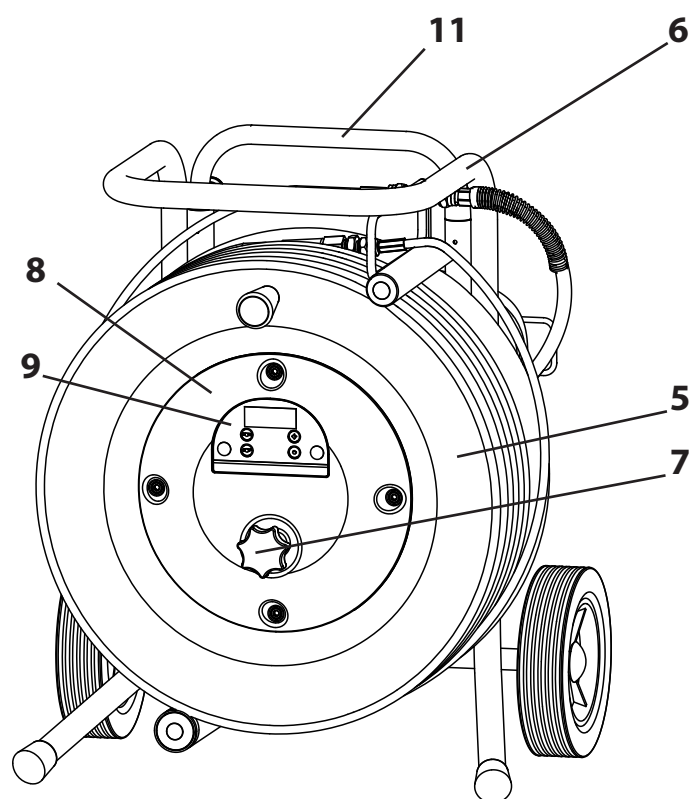
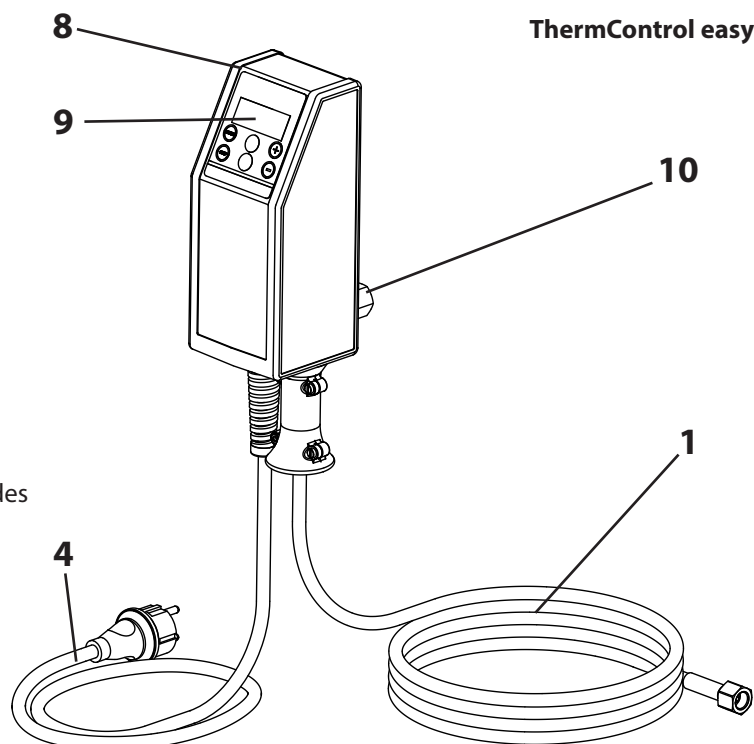
Ein elektrischer Strom fließt durch den Heizleiter, der sich darauf hin erwärmt. Dabei verändert er seinen eigenen elektrischen Widerstand direkt im Verhältnis zu seiner Temperatur. Die Elektronik im Reglergehäuse misst ständig diesen elektrischen Widerstand und errechnet daraus die Heizleitertemperatur ohne weiteren Sensor. Die Regelelektronik passt den Stromfluss so an, dass die jeweils eingestellte Temperatur konstant gehalten wird.

Die Leistung der Heizschläuche ist technisch begrenzt. Bei zu hohen Volumendurchsätzen (zu große Düse) oder sehr geringen Temperaturen der Materialien vor der Verarbeitung kann sich das bemerkbar machen. Nicht zuletzt hat auch die Umgebungstemperatur Einfluss auf das Aufheizvermögen der Heizschläuche.

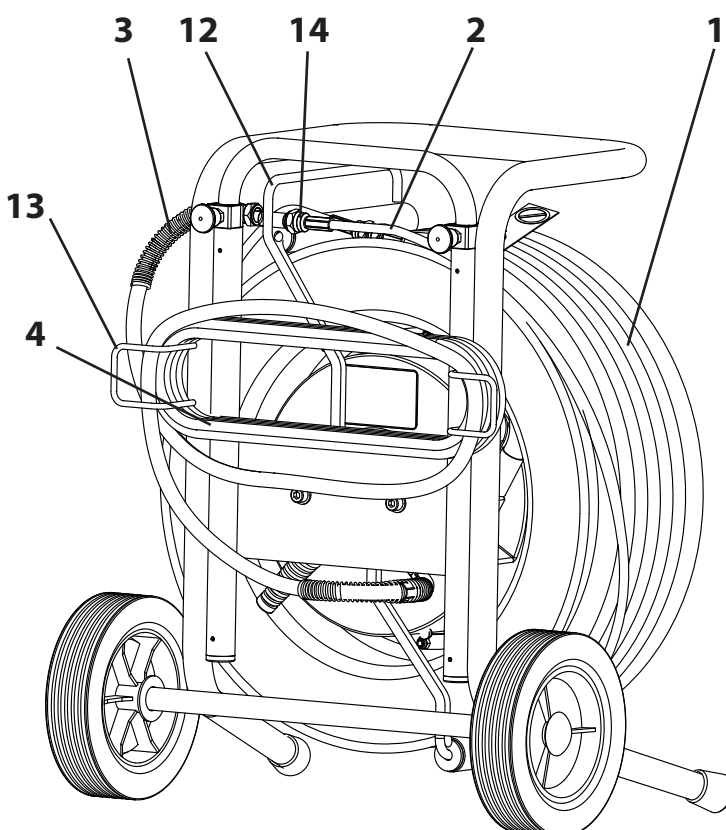
Ermittelte Richtwerte sind in den Technischen Daten zu jedem Heizschlauch angegeben.

3.2 ERKLÄRUNGSBILDER

- 1 Hochdruckschlauch
- 2 Schlauchpeitsche
- 3 Anschlussschlauch
- 4 Netzanschlusskabel
- 5 Schlauchtrommel
- 6 Schlauchtrommelrahmen
- 7 Arretierrad
- 8 Reglergehäuse
- 9 Anzeige- und Bedienoberfläche (Display)
- 10 Anschlussverschraubung (ThermControl easy)
- 11 Teleskophandgriff
- 12 Schlauchführung mit Rolle
- 13 Kabelhalter
- 14 Parkstutzen zur Fixierung des Schlauches während des Transportes



ThermControl advanced



GERÄTEBESCHREIBUNG

3.3 TRANSPORT

ThermControl advanced

Hochdruckschlauch aufrollen und am Parkstutzen der Schlauchführung befestigen. Anschlusschlauch über die Kabelhalter wickeln und ebenfalls am Parkstutzen anschließen. Netzanschlusskabel auf Kabelhalter aufwickeln.

Rastbolzen (Pos.1) beidseitig an der Deichsel herausziehen. Die Rastbolzen können durch eine kleine Drehung (links oder rechts) in dieser Position festgestellt werden.

Deichsel herausziehen und Rastbolzen wieder freigeben.

Kurz an der Deichsel ziehen oder drücken, so dass Rastbolzen zur Arretierung wieder in die Ausgangslage zurückgehen können.

ThermControl easy

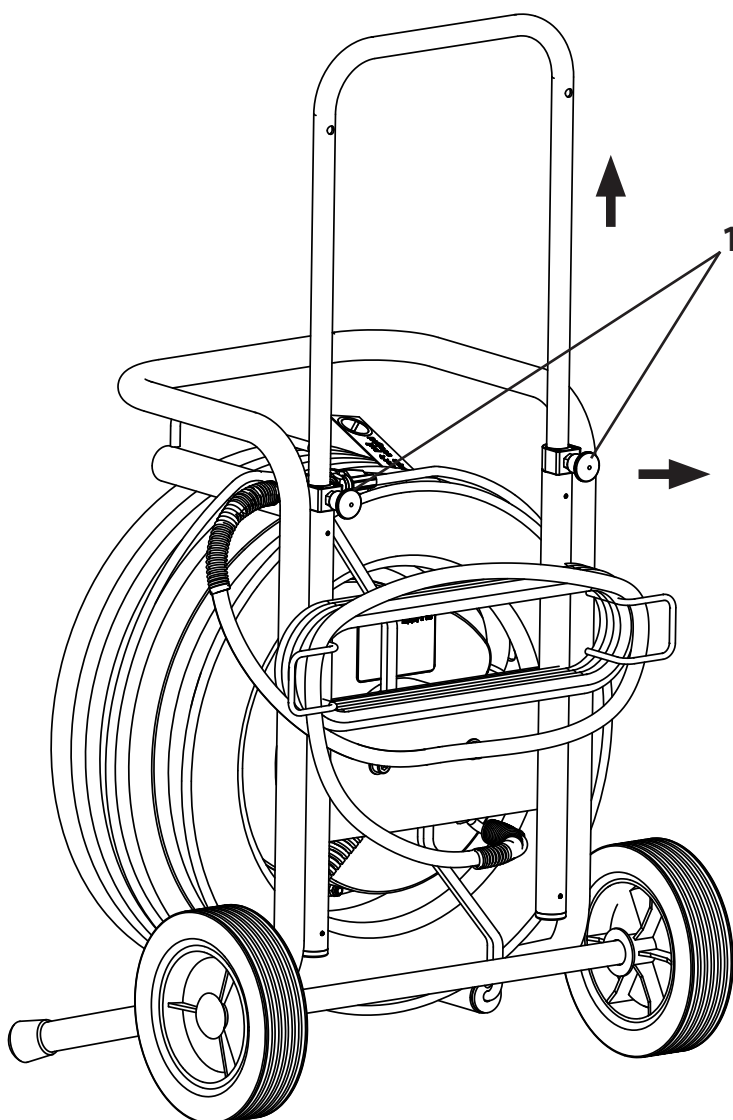
Hochdruckschlauch aufwickeln (Wickeldurchmesser größer 20 cm). Netzanschlusskabel ebenfalls aufwickeln.

Das Gerät kann mit dem Airlessgerät, an dem es montiert ist transportiert werden. (siehe auch Hinweise zum Transport des Airlessgerätes)



Achtung

Gerät nicht werfen.



3.4 TECHNISCHE DATEN THERMCONTROL ADVANCED

Spannung :	230 Volt ~, 50 - 60 Hz
erforderliche Absicherung :	16 A
Geräteanschlussleitung :	6 m lang, 3x1,5 mm ²
Max. Stromaufnahme:	5,9 A
Schutzart:	IP 54
Max. Heizleistung :	1,3 kW
Max. Betriebsdruck :	25 MPa (250 bar)
Schlauch :	DN10-15m-textilarmiert
Innendurchmesser:	10 mm
Länge :	15 m
Armatur :	3/8" NPSM
Schlauchpeitsche :	DN5-1m-stahlarmiert
Innendurchmesser :	5 mm
Länge :	1 m
Armatur :	1/4" NPSM
Anschlusschlauchstück :	DN6-1,6m-textilarmiert
Innendurchmesser :	6 mm
Länge :	1,6 m
Armatur :	1/4" NPSM
Max. Viskosität des Beschichtungsstoffes :	25.000 mPas
einstellbarer Temperaturbereich :	20 °C - 60 °C
Leergewicht :	13,2 kg

Leistungseigenheiten:

max. Düsenweite *	0,013";
(Dauerspritzen mit Wasser)	über 50 °C -> 0,011"
max. Düsenweite *	0,021";
(Dauerspritzen mit Dispersion)	über 50 °C -> 0,019"

* bezogen auf eine Umgebungs- und Materialtemperatur von 20°C

Bei unterbrochenem Spritzen (ständiges Pistole Auf und Zu) können größere Düsen verwendet werden.

3.5 TECHNISCHE DATEN THERMCONTROL EASY

Spannung :	230 Volt ~, 50 - 60 Hz
erforderliche Absicherung :	16 A
Geräteanschlussleitung :	4 m lang, 3x1,5 mm ²
Max. Stromaufnahme:	2,6 A
Schutzart:	IP 54
Max. Heizleistung :	0,6 kW
Max. Betriebsdruck :	25 MPa (250 bar)
Schlauch :	DN6-10m-stahlarmiert
Innendurchmesser:	6 mm
Länge :	10 m
Armatur :	1/4" NPSM
Anschlussverschraubung am Gehäuse :	1/4" NPSM
Max. Viskosität des Beschichtungsstoffes :	5.000 mPas
einstellbarer Temperaturbereich :	20 °C - 60 °C
Leergewicht :	3,2 kg

Leistungseigenheiten:

max. Düsenweite *	0,011";
(Dauerspritzen mit Wasser)	über 50 °C -> 0,009"
max. Düsenweite *	0,015";
(Dauerspritzen mit Lack)	über 50 °C -> 0,013"

* bezogen auf eine Umgebungs- und Materialtemperatur von 20°C

Bei unterbrochenem Spritzen (ständiges Pistole Auf und Zu) können größere Düsen verwendet werden.

INBETRIEBNAHME

4 INBETRIEBNAHME

4.1 THERMCONTROL ADVANCED

1. Schlauchtrommel in die Nähe des Airlessgerätes stellen.
2. Schlauchpeitsche (1) vom Stutzen am Rahmen lösen und Hochdruckschlauch komplett abrollen. Dazu das Arretier-
rad (2) lösen und nach dem Abrollen wieder anziehen.
3. Anschlussschlauch (3) vom Rahmen lösen und am Schlauchanschluss des Airlessgerätes anschrauben.
4. Spritzpistole (4) an der Schlauchpeitsche anschrauben.
5. Alle Überwurfmuttern fest anziehen, damit kein Beschichtungsstoff austritt.
6. Den Düsenhalter mit der ausgewählten Düse auf die Spritzpistole schrauben, ausrichten und fest anziehen. (siehe auch Anleitung der Spritzpistole / Düsenhalter)

**Achtung**

Aus Sicherheitsgründen den Heizschlauch nicht ohne die stahlarmierte Schlauchpeitsche benutzen, wenn mit einer Handspritzpistole gearbeitet wird.

**Achtung**

Beim Abschrauben des Hochdruckschlauches am Schlauchanschluss mit Schlüssel gegenhalten.

4.1.1 ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ

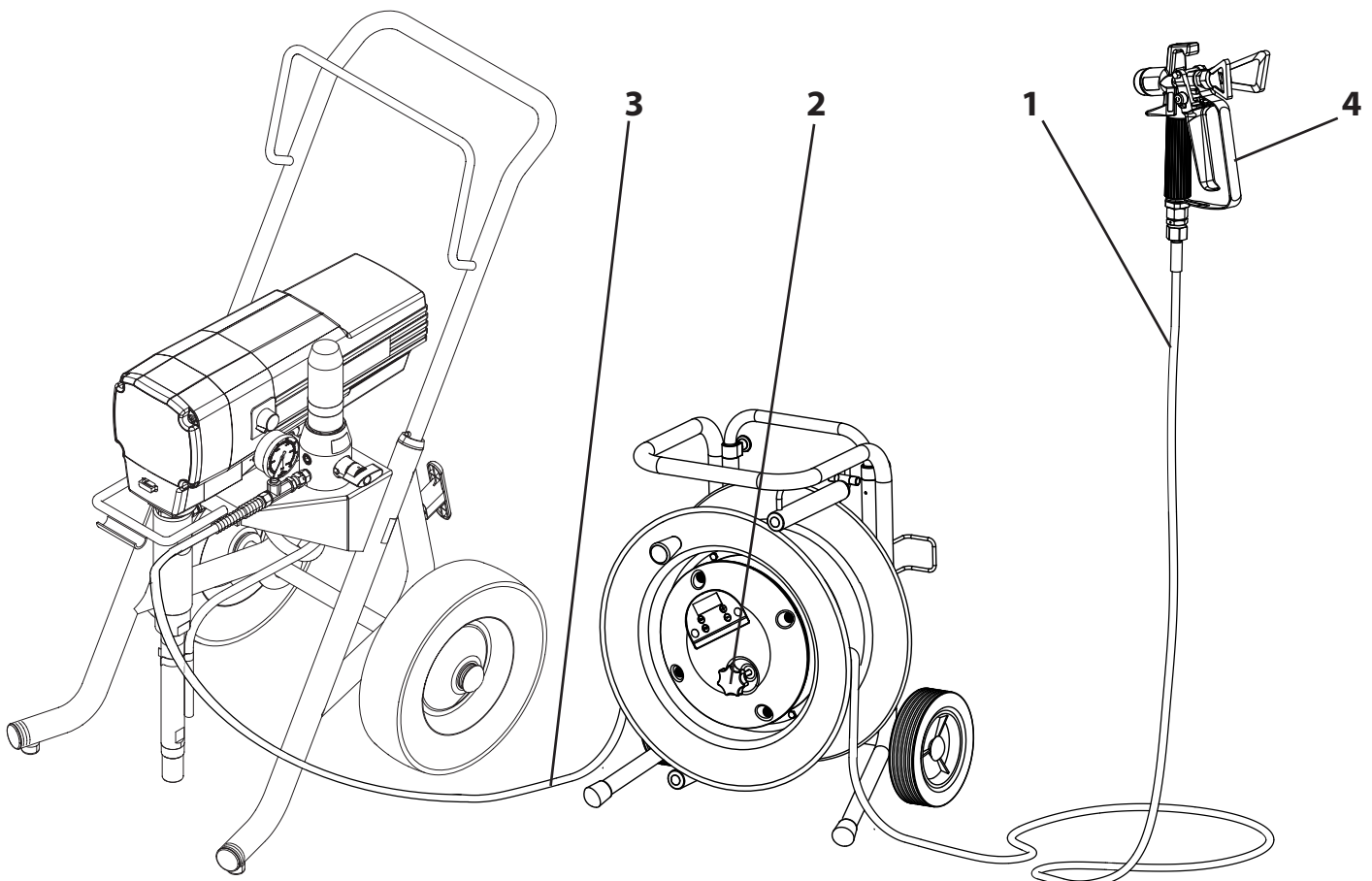
**Achtung**

Der Anschluss muss immer über eine vorschriftsmäßig geerdete Schutzkontaktsteckdose mit Fehlerstrom-Absicherung (FI-Sicherung) erfolgen.

4.1.2 BEI ERSTINBETRIEBNAHME REINIGUNG VON KONSERVIERUNGSMITTEL

Heizschlauch mit einem geeigneten Reinigungsmittel (Empfehlung: Wasser) mit geringer Druckeinstellung durchspülen. Spritzpistole dabei ohne Düse verwenden und in ein offenes Behältnis spritzen.

Vor Anschluss an das Stromnetz darauf achten, dass die Netzspannung übereinstimmt mit der Angabe auf dem Leistungsschild am Gerät.



4.2 THERMCONTROL EASY

1. Reglergehäuse (1) an den Schlauchanschluss des Airlessgerätes montieren, dabei das Gehäuse so ausrichten, dass es gut zu bedienen ist und keine wichtigen Zugänge am Airlessgerät versperrt.
2. Hochdruckschlauch komplett ausrollen.
3. Spritzpistole (2) an den Hochdruckschlauch anschrauben.
4. Alle Überwurfmuttern fest anziehen, damit kein Beschichtungsmittel austritt.
5. Den Düsenhalter mit der ausgewählten Düse auf die Spritzpistole schrauben, ausrichten und fest anziehen. (siehe auch Anleitung der Spritzpistole / Düsenhalter)



Achtung

Beim An- und Abschrauben des Reglergehäuses am Schlauchanschluss mit Schlüssel gehalten.

4.2.1 ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ



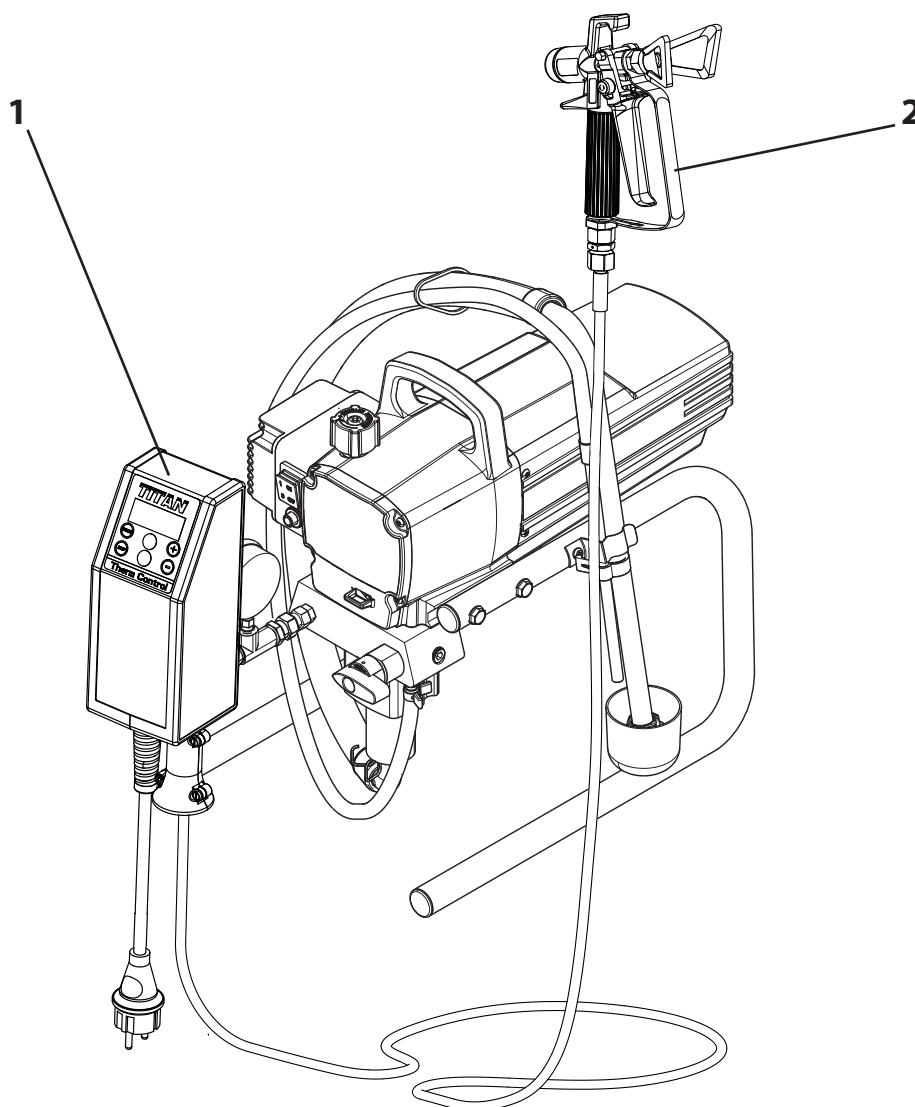
Achtung

Der Anschluss muss immer über eine vor-schriftsmäßig geerdete Schutzkontaktsteckdose mit Fehlerstrom-Absicherung (FI-Sicherung) erfolgen.

Vor Anschluss an das Stromnetz darauf achten, dass die Netzspannung übereinstimmt mit der Angabe auf dem Leistungsschild am Gerät.

4.2.2 BEI ERSTINBETRIEBNAHME REINIGUNG VON KONSERVIERUNGSMITTEL

Heizschlauch mit einem geeigneten Reinigungsmittel (Empfehlung: Wasser) mit geringer Druckeinstellung durchspülen. Spritzpistole dabei ohne Düse verwenden und in ein offenes Behältnis spritzen.



INBETRIEBNAHME

4.3 EINSCHALTEN

Schließen Sie den Heizregler ans Stromnetz an. Im Anzeigefenster (A) erscheint OFF, um die Betriebsbereitschaft anzuzeigen.

Drücken Sie die Taste START (B), um den Heizregler einzuschalten. Das Anzeigefenster wechselt von OFF auf die voreingestellte Temperatur von 40°C und der Heizvorgang beginnt.

	Während das Material im Heizschlauch erwärmt wird, leuchtet ein Punkt vor der Temperaturanzeige. Sobald dieser erlischt, dauert es noch ca. 2 Minuten bis das Material die eingestellte Temperatur erreicht.
	Leuchtet der Punkt während der Arbeit erneut auf, wird das Material im Schlauch weiter erhitzt, um die eingestellte Temperatur konstant zu halten. Verschwindet der Leuchtpunkt nicht mehr und das Spritzergebnis verschlechtert sich, sollte für dieses Material eine kleinere Düse verwendet werden.

4.4 TEMPERATUREINSTELLUNG

Über die Folientasten $\oplus$ und $\ominus$ (C) kann in 1 Grad Schritten die Temperatur nach oben bzw. nach unten verstellt werden (während der Einstellung blinkt „°C“). Dazu muss, nachdem der gewünschte Wert eingestellt wurde, innerhalb von 3 Sekunden die START Taste (B) gedrückt werden, ansonsten stellt sich der Heizregler wieder auf die bisher verwendete Temperatur zurück. Nach der Bestätigung mit START, leuchtet „°C“ konstant.

Wird eine der Tasten $\oplus$ und $\ominus$ dauerhaft gedrückt, erfolgt die Verstellung im Anzeigefenster schneller.

Die Einstellung kann auf min. 20°C und auf max. 60°C erfolgen. Eine Veränderung in jede Richtung in diesem Bereich ist immer möglich.

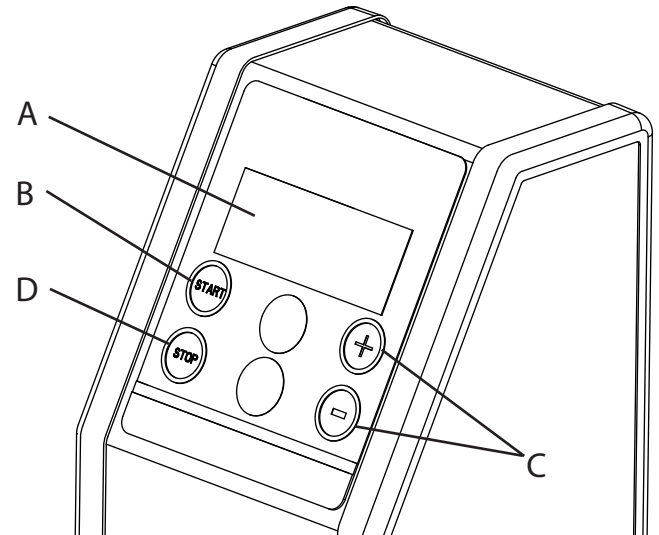
Der Heizvorgang auf die gewünschte Materialtemperatur kann einige Minuten dauern. Dies ist abhängig von der Ausgangstemperatur des Materials und der Umgebung.

Es ist mit Aufheizzeiten zwischen 3 und 8 Minuten zu rechnen.

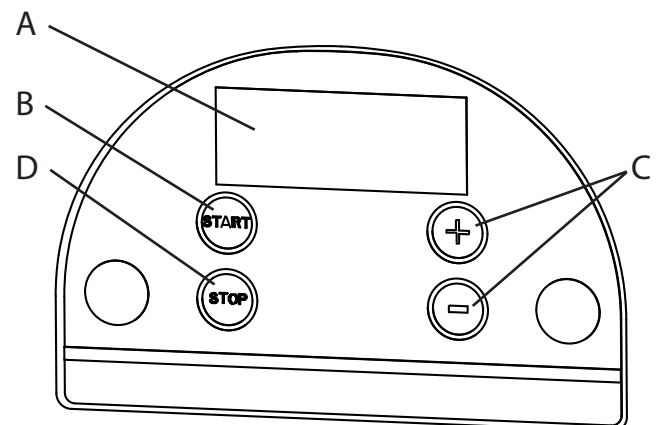
 Achtung	Bei Temperatureinstellungen größer 43°C, beginnt der Anzeigewert im Fenster zu blinken. Ein Hinweis auf eine mögliche Verbrennungsgefahr.
---	--

Um den Heizregler wieder auszuschalten, drücken Sie die Taste STOP (D). Die gewählte Temperatur bleibt hierbei bis zum erneuten Einschalten gespeichert. Wird allerdings der Netzstecker gezogen, wird der Heizregler beim Wiedereinschalten auf die voreingestellte Temperatur von 40°C zurückgesetzt. Dies geschieht, um ein unabsichtliches Überheizen eines eventuell empfindlichen Beschichtungsstoffes zu vermeiden.

ThermControl easy



ThermControl advanced



5 HANDHABUNG DES HOCHDRUCKSCHLAUCHES

 Gefahr	Verletzungsgefahr durch undichten Hochdruckschlauch. Beschädigten Hochdruckschlauch sofort ersetzen. Niemals defekten Hochdruckschlauch selbst reparieren!
--	---

 Achtung	Der Hochdruckschlauch kann nicht von der Schlauchtrommel bzw. vom Reglergehäuse wie ein gewöhnlicher Schlauch getrennt werden. Öffnen Sie diese Verschraubung nicht.
---	--

Der Hochdruckschlauch ist sorgsam zu behandeln. Scharfes Biegen oder Knicken vermeiden, kleinster Biegeradius etwa 20 cm.

Hochdruckschlauch **nicht überfahren**, sowie vor scharfen Gegenständen und Kanten schützen.

Niemals am Hochdruckschlauch ziehen, um das Gerät zu bewegen.

	Heizschläuche immer komplett ausrollen.
---	---

	Für die Handhabung des Hochdruckschlauches bei der Arbeit am Gerüst hat es sich als am Vorteilhaftesten erwiesen, den Schlauch stets an der Außenseite des Gerüsts zu führen.
---	--

	Bei alten Hochdruckschläuchen steigt das Risiko von Beschädigungen. Titan empfiehlt den Hochdruckschlauch nach 6 Jahren auszutauschen.
---	---

	Aus Gründen der Funktion, Sicherheit und Lebensdauer nur Titan Original-Hochdruckschläuche verwenden.
---	---

6 ARBEITSUNTERBRECHUNG

bei längeren Arbeitspausen den Druck im Schlauch entlasten und die Heizung ausschalten.

	Beim Einsatz von schnelltrocknenden oder Zweikomponenten-Beschichtungstoffen, Gerät unbedingt innerhalb der Verarbeitungszeit mit geeignetem Reinigungsmittel durchspülen, da das Gerät ansonsten nur mit erheblichen Aufwand gereinigt werden kann bzw. sogar beschädigt wird. Wichtig: Durch die Erwärmung kann sich die Topfzeit des Materials verändern. Halten Sie daher Rücksprache mit dem Materialhersteller.
---	--

7 GERÄTEREINIGUNG

Sauberkeit ist die sicherste Gewährleistung für einen störungsfreien Betrieb. Auf keinen Fall dürfen Beschichtungsstoffreste im Gerät antrocknen und sich festsetzen.

Nach Beendigung der Spritzarbeiten, Gerät durch Spülen mit einem geeigneten Lösemittel reinigen.

Das zur Reinigung verwendete Lösemittel (nur mit einem Flammpunkt über 21 °C) muss dem Beschichtungsstoff entsprechen.

 Gefahr	Bei der Reinigung mit Lösemitteln (außer Wasser) -> Heizung immer Ausschalten. Netzstecker ziehen
--	---

 Gefahr	Hochdruckschlauch nicht in Lösemittel einlegen. Außenseite nur mit einem getränkten Tuch abwischen.
--	---

 Gefahr	Die Lösemittelbehälter (außer für Wasser) müssen geerdet werden.
--	--

 Gefahr	Vorsicht! Nicht in Behälter mit kleiner Öffnung (Spundloch) pumpen oder spritzen! Siehe Sicherheitsvorschriften. Bei Reinigung ohne Düse den Druck auf ca. 20 bar reduzieren.
--	--

	Bei wasserverdünnbaren Beschichtungstoffen verbessert warmes Wasser die Reinigung. Hierzu kann der Heizschlauch eingeschaltet werden.
---	--

7.1 GERÄTEREINIGUNG VON AUSSEN

 Gefahr	Zuerst Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Kurzschlussgefahr durch eindringendes Wasser! Gerät niemals mit Hochdruck- oder Dampfhochdruckreiniger abspritzen.
--	---

Gerät außen mit einem in geeigneten Reinigungsmittel getränktem Tuch abwischen.

8 WARTUNG

8.1 ALLGEMEINE WARTUNG

	Nach den Richtlinien der Berufsgenossenschaft ist auch für Flüssigkeitsstrahler eine jährliche fachgerechte Prüfung vorgeschrieben - inklusive des Nachweises dafür.
--	---

Mindestprüfungen vor jeder Inbetriebnahme

1. Hochdruckschlauch, Geräteanschlussleitung mit Stecker, auf Beschädigung prüfen.
Hochdruckschlauch optisch auf eventuell vorhandene Einschnitte oder Ausbeulungen, insbesondere am Übergang in die Armatur, prüfen.

Prüfungen in regelmäßigen Abständen

1. Überwurfmuttern müssen sich frei drehen lassen. Die Leitfähigkeit von kleiner 1 Mega Ohm (ThermControl advanced) bzw. kleiner 2 Ohm (ThermControl easy) muss über der gesamten Länge vorhanden sein.
2. Überprüfung des Zustandes des Heizleiters
Drücken und halten Sie hierfür die Tasten „START“ und  gleichzeitig und drücken Sie zusätzlich die Taste . Erscheint die Anzeige „0A“ auf dem Display ist der Heizleiter in Ordnung. Wird ein anderer Wert für „A“ angezeigt (z.B. 5A), wenden Sie sich bitte an Ihren Titan-Händler, da eine Isolationsprüfung durchgeführt werden muss.
3. Isolation des Heizdrahtes mit Isolationsprüfgerät bei mind. 1000V prüfen.

 Achtung	Alle elektrischen Prüfungen nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchführen lassen. Wenden Sie sich an Ihren Titan-Händler.
--	--

9 REPARATUREN AM GERÄT

 Gefahr	Gerät ausschalten. Vor allen Reparaturen – Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
--	---

Reparaturen am Heizdraht und der Heizdrahtdurchführung sowie der Austausch des Heizschlauches, dürfen nicht selbst durchgeführt werden. Es werden Spezialwerkzeuge benötigt. Wenden Sie sich an Ihren Titan-Händler.

Ein Austausch des Hochdruckschlauches sollte auf Grund des innenliegenden Heizleiters auch nur vom Service durchgeführt werden.

Die Schlauchpeitsche beim ThermControl advanced kann problemlos getauscht werden.

9.1 HILFE BEI STÖRUNGEN

ANGEZEIGTER FEHLERCODE	MÖGLICHE URSACHE	MASSNAHMEN ZUR BEHEBUNG DER STÖRUNG
Err0	Fehlerstrom überschritten (ca. 33mA) und Relais schaltet ab: - Heizleiterisolation im Schlauch beschädigt - Kabel hat sich gelöst - Wasser in Gerät eingedrungen	Wenden Sie sich an Ihren Titan-Händler.
Err1	Elektronik defekt- keine Kommunikation zwischen den Platinen	Trennen Sie das Gerät vom Netz. Warten Sie ca. 30 Sekunden und schalten Sie es wieder ein. Falls der Fehlercode noch immer angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Titan-Händler.
Err2	Steuerplatine erhält keine Rückmeldung	Trennen Sie das Gerät vom Netz. Warten Sie ca. 30 Sekunden und schalten Sie es wieder ein. Falls der Fehlercode noch immer angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Titan-Händler.
Err3	Bedienplatine erhält keine Rückmeldung /eine Information kommt nicht zur Bedienplatine Kabel im Gehäuse eingeklemmt	Trennen Sie das Gerät vom Netz. Warten Sie ca. 30 Sekunden und schalten Sie es wieder ein. Falls der Fehlercode noch immer angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Titan-Händler. Gehäuse von Elektrofachkraft öffnen lassen und Kabel überprüfen.
Err4	Heizwiderstand zu groß: Stromfluss im Heizleiter ist unterbrochen Übertemperaturschutz hat angesprochen	Trennen Sie das Gerät vom Netz. Warten Sie ca. 30 Sekunden und schalten Sie es wieder ein. Falls der Fehlercode noch immer angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Titan-Händler.
Err5	Heizwiderstand zu klein: Kurzschluss im Heizdraht	Trennen Sie das Gerät vom Netz. Warten Sie ca. 30 Sekunden und schalten Sie es wieder ein. Falls der Fehlercode noch immer angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Titan-Händler.
Temperatur wird in °F anstatt °C angezeigt	Temperaturanzeige auf Fahrenheit umgestellt	Drücken Sie gleichzeitig auf „START“ und „  , um die Anzeige auf °C umzustellen.



Bei allen oben erwähnten Fehlern kann bei ausgeschaltetem ThermControl Heizsystem eine begonnene Arbeit noch beendet werden.

10 ERSATZTEILE

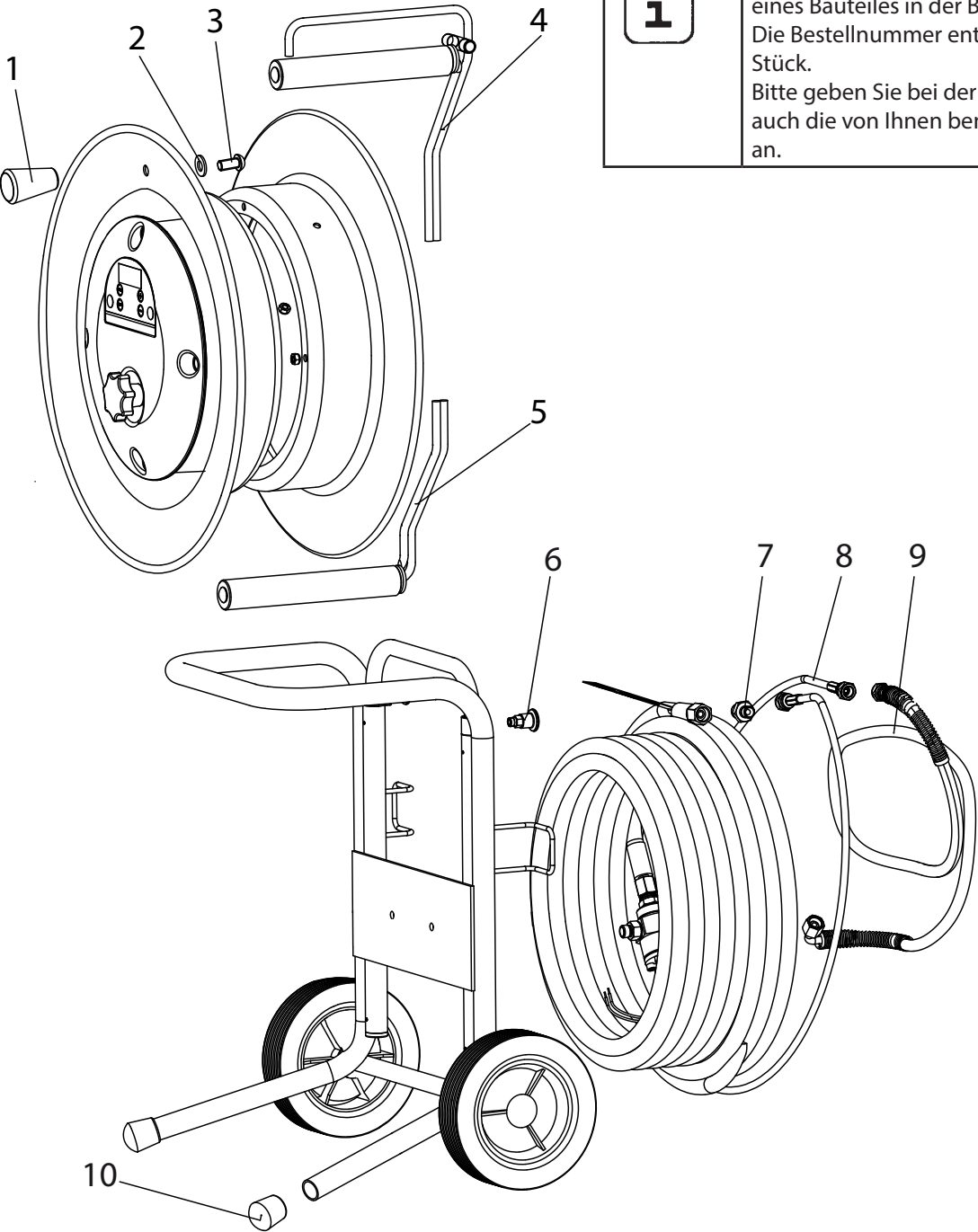
10.1 ERSATZTEILLISTE THERMCONTROL ADVANCED

POS.	BESTELL-NR	BENENNUNG
1	9990 374	Griff M10
2	9920 106	Scheibe A10,5 DIN 125
3	9903 347	Linsenschraube M10x20
4	2315 901	Schlauchführung kpl.
5	2316 034	Rollenführung kpl.

POS.	BESTELL-NR	BENENNUNG
6	0252 455	Miniraster
7	0367 561	Doppelstutzen
8	9984 458	Schlauchpeitsche
9	2313 168	Schlauchpeitsche kpl.
10	9990 866	Gummikappe (2)



Die Zahl in Klammer gibt die Gesamtmenge eines Bauteiles in der Baugruppe an. Die Bestellnummer entspricht jeweils einem Stück.
Bitte geben Sie bei der Bestellung deshalb auch die von Ihnen benötigte Stückzahl mit an.



PRÜFUNG DES GERÄTES

Aus Gründen der Sicherheit empfehlen wir das Gerät bei Bedarf, jedoch mindestens alle 6 Monate, durch Sachkundige daraufhin zu prüfen, ob ein sicherer Betrieb weiterhin gewährleistet ist.

Bei stillgelegten Geräten kann die Prüfung bis zur nächsten Inbetriebnahme hinausgeschoben werden.

Zusätzlich sind auch alle (eventuell abweichende) nationalen Prüfungs- und Wartungsvorschriften zu beachten.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Titan-Händler.

WICHTIGER HINWEIS ZUR PRODUKTHAFTUNG

Nach dem seit 01.10.1990 geltenden Produkthaftungsgesetz haftet der Hersteller für sein Produkt bei Produktfehlern uneingeschränkt nur dann, wenn alle Teile vom Hersteller stammen oder von diesem freigegeben wurden, die Geräte sachgemäß montiert und betrieben werden. Bei Verwendung von fremdem Zubehör und Ersatzteilen kann die Haftung ganz oder teilweise entfallen, wenn die Verwendung des fremden Zubehörs oder der fremden Ersatzteile zu einem Produktfehler führt. In extremen Fällen kann von den zuständigen Behörden (Berufsgenossenschaft und Gewerbeaufsichtsamt) der Gebrauch des gesamten Geräts untersagt werden.

Mit original Titan Zubehör und Ersatzteilen haben Sie die Gewähr, dass alle Sicherheitsvorschriften erfüllt sind.

ENTSORGUNGSHINWEIS

Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG zur Entsorgung von Elektro- Altgeräten und deren Umsetzung in nationales Recht, ist dieses Produkt nicht über den Hausmüll zu entsorgen, sondern muss der umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden!.

Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Entsorgungsstellen, Ihrem Titan-Händler oder direkt bei uns.



3 + 2 JAHRE GARANTIE AUF DIESES TITAN PRODUKT

(Stand 03.03.2022)

TITAN gibt ausschließlich dem gewerblichen Käufer, der das Produkt im autorisierten Fachhandel erworben hat (im Folgenden „Kunde“ genannt), eine neben den gesetzlichen Gewährleistungsregelungen bestehende Garantie für die im Internet unter <https://go.titantool-international.com/warranty> aufgeführten Produkte, sofern nicht ein Garantierausschluss vorliegt.

Die Garantiezeit für TITAN Produkte (Geräte) beträgt 36 Monate und beginnt mit dem Kaufdatum des Erstkaufs. Der Garantiezeitraum kann um weitere 24 Monate verlängert werden, wenn das Produkt innerhalb von 28 Tagen nach dem Kauf im Internet unter <https://go.titantool-international.com/registra> tion registriert wird.

Bei kommerzieller Vermietung, industriellem Gebrauch (z.B. Einsatz im Schichtbetrieb) oder gleichzusetzender Beanspruchung beträgt die Garantiezeit 12 Monate aufgrund der deutlich höheren Belastung. Hier behalten wir uns vor, im Einzelfall eine Prüfung vorzunehmen und gegebenenfalls die Garantie abzulehnen.

Zeigen sich innerhalb der Garantiezeit Fehler in Material, Verarbeitung oder Leistung des Geräts, so sind Garantieansprüche unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb einer Frist von 2 Wochen nach Entdeckung des Fehlers geltend zu machen. Die detaillierten Garantiebestimmungen erhalten Sie auf Nachfrage bei unseren autorisierten TITAN Partnern (siehe Webseite oder Betriebsanleitung) oder in Textform auf unserer Webseite:

<https://go.titantool-international.com/warranty-conditions>



Änderungen vorbehalten

EU Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2012/19/EU

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60204-1, EN IEC 60519-1, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN IEC 61000-6-1

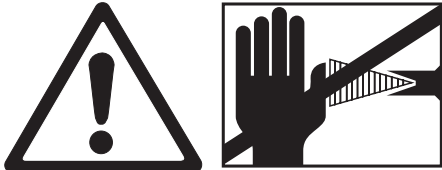
Die EU Konformitätserklärung liegt dem Produkt bei.

Translation of the original operating instructions

WARNING!

Attention, danger of injury by injection!

Airless units develop extremely high spray pressures.

	 Danger
①	The grounding of the heating-hose has to be ensured at all times. Attention must be given during operation with inflammable materials-> the device is not explosion-proof.
②	The following points are to be observed in accordance with the operating manual before every start-up: 1. Faulty units may not be used. 2. Ensure earthing: 3. Check the permissible operating pressure of the high-pressure hose and spray gun. 4. Check all the connecting parts for leaks 5. Use personal protective equipment (e.g. gloves, if necessary).
③	Instructions for regular cleaning and maintenance of the unit are to be observed strictly. Observe the following rules before any work on the unit and at every working break: 1. Relieve the pressure from the spray gun and high-pressure hose. 2. Secure a Titan spray gun with the securing lever at the trigger guard 3. Switch the unit off.

Ensure safety!

Table of Contents

1	SAFETY REGULATIONS FOR AIRLESS SPRAYING	20	7	CLEANING THE DEVICE	29
1.1	Flash point	20	7.1	Cleaning the unit from the outside	29
1.2	Explosion protection	20	8	SERVICING	30
1.3	Danger of explosion and fire from sources of ignition during spraying work	20	8.1	General servicing	30
1.4	Electric charge (spark and flame formation)	20	9	REPAIRS AT THE UNIT	30
1.5	Earthing of the object	20	9.1	Eliminating faults	31
1.6	Protective earthing of the heating hose	20	10	SPARE PARTS AND ACCESSORIES	32
1.7	Use of units on building sites and workshops	20	10.1	Spare parts list ThermControl advanced	32
1.8	High pressure hose	21		Testing of the unit	33
1.9	Personal protection while hot spraying	21		Important information on product liability	33
1.10	Cleaning the unit	21		Note on disposal	33
1.11	Cleaning the unit with solvents	21		Guarantee declaration	33
1.12	Work or repairs at the electrical equipment	21		CE - declaration	33
1.13	Work at electrical components	21			
1.14	Max. operating pressure	21			
1.15	Setting	21			
2	OVERVIEW OF APPLICATION	22			
2.1	Range of application	22			
2.2	Coating material	22			
2.2.1	Coating materials with sharp-edged additional materials	22			
3	DESCRIPTION OF UNIT	22			
3.1	General function of the devices	22			
3.2	Explanatory diagram	23			
3.3	Transport	24			
3.4	Technical data ThermControl advanced	25			
3.5	Technical data ThermControl easy	25			
4	STARTUP	26			
4.1	ThermControl advanced	26			
4.1.1	Connection to the mains network	26			
4.1.2	Cleaning preserving agent when starting-up of operation initially	26			
4.2	ThermControl easy	27			
4.2.1	Connection to the mains network	27			
4.2.2	Cleaning preserving agent when starting-up of operation initially	27			
4.3	Switch-on	28			
4.4	Temperature adjustment	28			
5	HANDLING THE HIGH-PRESSURE HOSE	29			
6	INTERRUPTION OF WORK	29			

1 SAFETY REGULATIONS FOR AIRLESS SPRAYING

All local safety regulations in force must be observed. The following sources are just a sample of those containing safety requirements for Airless spraying.

- a) The European Standard „Spray equipment for coating materials – safety regulations,, (EN 1953: 1998).

The following safety regulations are to be observed in order to ensure safe handling of the Airless high-pressure spraying unit. Observe the following additional safety instructions during operation with these specified heating-hoses:

1.1 FLASH POINT



Danger

Only spray coating materials with a flash point of at least 5 kelvin higher than the set temperature (minimum flash point is 21°C). The flash point is the lowest temperature at which vapors develop from the coating material. These vapors are sufficient to form an inflammable mixture over the air above the coating material.

1.2 EXPLOSION PROTECTION



Danger

Do not use the unit in work places which are covered by the explosion protection regulations. The unit is not designed to be explosion protected.

1.3 DANGER OF EXPLOSION AND FIRE FROM SOURCES OF IGNITION DURING SPRAYING WORK



Danger

There must be no sources of ignition such as, for example, open fires, lit cigarettes, cigars or tobacco pipes, sparks, glowing wires, hot surfaces, etc. in the vicinity.

1.4 ELECTRIC CHARGE (SPARK AND FLAME FORMATION)



Danger

Due to the flow speed of the coating material in the hose, there is the possibility of electrostatic charging at the equipment. These can involve spark or flame formation at discharge. Therefore it is necessary that the Airless-unit is earthed according to directions at all time.

Electrostatic charging of spray guns and the high-pressure hose is discharged through the high-pressure hose. For this reason the electric resistance between the connections of the high-pressure hose must be equal or lower than 1 MΩ. The resistance of the ThermControl easy must be equal or lower than 2 Ohm.

1.5 EARTHING OF THE OBJECT

The object to be coated must be earthed. (Building walls are usually earthed naturally)

1.6 PROTECTIVE EARTHING OF THE HEATING HOSE

In case of defect (of the heating conductor), protection against an electric shock is secured by the protective earthing of the heating hose. This earthing is implemented by the electric supply to a shock proof socket



Danger

Be sure that the grounding of the shock proof socket, to which the heating-hose will be connected, is installed as prescribed and functioning.

1.7 USE OF UNITS ON BUILDING SITES AND WORKSHOPS

The unit may only be connected to the mains network via a special feeding point with a residual-current device with INF ≤ 30 mA.

1.8 HIGH PRESSURE HOSE

 Danger	Attention, danger of injury by injection! Wear and tear and kinks as well as usage that is not appropriate to the purpose of the device can cause leakages to form in the high-pressure hose. Liquid can be injected into the skin through a leakage.
--	--

- High-pressure hoses must be checked thoroughly before they are used.
- Replace any damaged high-pressure hose immediately.
- Never repair defective high-pressure hoses yourself!
- Avoid sharp bends and folds: the smallest bending radius is about 20 cm.
- Do **not drive over** the high-pressure hose. Protect against sharp objects and edges.
- Never pull on the high-pressure hose to move the device.
- Do not twist the high-pressure hose.
- Do not put the high-pressure hose into solvents. Use only a wet cloth to wipe down the outside of the hose.
- Lay the high-pressure hose in such a way as to ensure that it cannot be tripped over.

	Only use Titan original-high-pressure hoses in order to ensure functionality, safety and durability.
---	---

1.9 PERSONAL PROTECTION WHILE HOT SPRAYING

 Danger	During all spraying with a temperature-setting of more than 43°C (display on the control panel starts blinking) take adequate safety measures against combustion. -> Wear protective gloves. Attention: The high-pressure hose and the hose whip are heated, too! Use of a plastic coated spray gun is recommended.
--	--

1.10 CLEANING THE UNIT

 Danger	Danger of short-circuits caused by water ingress! Never spray down the unit with high-pressure or high-pressure steam cleaners.
--	---

1.11 CLEANING THE UNIT WITH SOLVENTS

 Danger	When cleaning the unit with solvents, the heating of the heating hose has to be switched off, because an explosive gas/air-mixture can emerge in the hose. The solvent should never be sprayed or pumped back into a container with a small opening (bunghole). An explosive gas/air mixture can arise. The container must be earthed.
--	---

1.12 WORK OR REPAIRS AT THE ELECTRICAL EQUIPMENT

These may only be carried out by a skilled electrician. No liability is assumed for incorrect installation.

1.13 WORK AT ELECTRICAL COMPONENTS

Unplug the power plug from the outlet before carrying out any repair work.

1.14 MAX. OPERATING PRESSURE

The permissible operating pressure for the spray gun, spray gun accessories, unit accessories and high-pressure hose must not fall short of the maximum operating pressure of 25 MPa (250 bar or 3625 psi).

1.15 SETTING

ThermControl advanced

Position the heating-hose drum close to the spray-painting device, without causing a risk of stumbling.

Do not use the heating-hose drum, if the power cord is defect.

ThermControl easy

Assemble the governor housing to an adequate and sufficiently fixed device connection.

Don't use the heating-hose, if the power cord is defect.

2 OVERVIEW OF APPLICATION

2.1 RANGE OF APPLICATION

The heating-hoses ThermControl advanced and ThermControl easy are designed for all established Airless paint-spraying devices, whose operating pressure is below the rated pressure of the heating-hoses.



With some electronically controlled Airless-devices, the operation of a ThermControl easy can lead to malfunctions. To avoid this, mount a shock absorber (e.g. a 15m meter long textile reinforced high-pressure hose) between the device and the heating hose.

With the heating-hoses, mainly water-based colours can be heated from 20°C to 60°C, to improve the spraying on the Airless-nozzle. Thereby it is possible to improve both spray result and material consumption. This depends on the used material and the calibration of the parameters. The heating-hoses can be used both in workshops and on construction sites. ThermControl advanced is suitable for processing higher viscosity materials in exterior applications, as well as for smaller objects indoors. It is also suitable for operation with an internally fed paint roller. In the lacquer sector ThermControl advanced and ThermControl easy can be used, but pay attention to the safety instructions, especially in reference to explosion protection. The ThermControl easy is specifically conceived for lacquer work. Its minor hose-section raises the handling and reduces the needed volume of lacquer to fill the hose. The ThermControl easy is not capable for high-viscosity materials and big nozzles. ThermControl heated hoses must not be used in areas that come under the Explosion Protection Ordinance.

2.2 COATING MATERIAL

Diluting lacquers and paints or those containing solvents, two-component coating materials, dispersion and latex paints. No other materials should be used for spraying without Titan's approval.

No other materials should be used for spraying without Titan's approval.



Pay attention to the Airless quality of the coating materials to be processed.


Attention

Regard the directions from the colour-manufacturer (technical data sheets of the colours):
Some colours will be destroyed, if they are heated over a certain level. Some colours attain a high viscosity, thus they can damage the heating wire in the hose.

The ThermControl advanced can be used for coating materials with a viscosity up to 25,000 mPas. The heating-hose ThermControl easy can be used for coating materials with a viscosity up to 5,000 mPas.

2.2.1 COATING MATERIALS WITH SHARP-EDGED ADDITIONAL MATERIALS

These particles have a strong wear and tear effect on valves and tips, but also on the heating hose and spray gun. This impairs the durability of these wearing parts considerably.

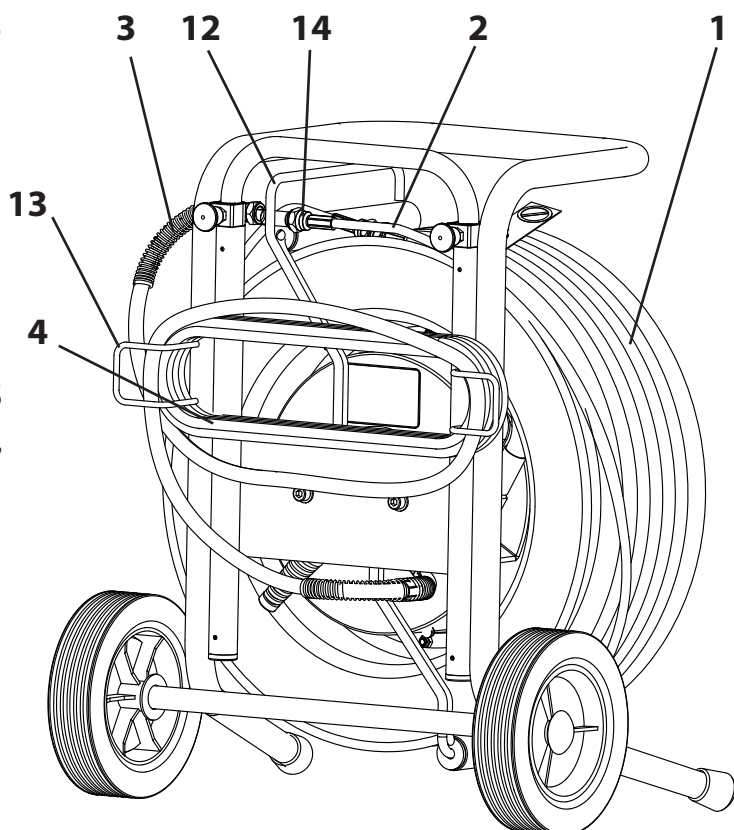
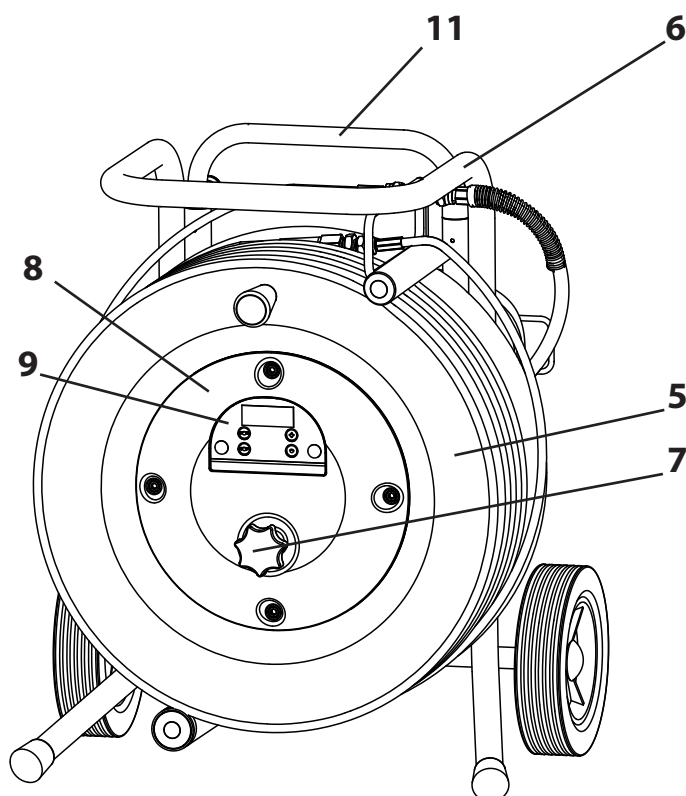
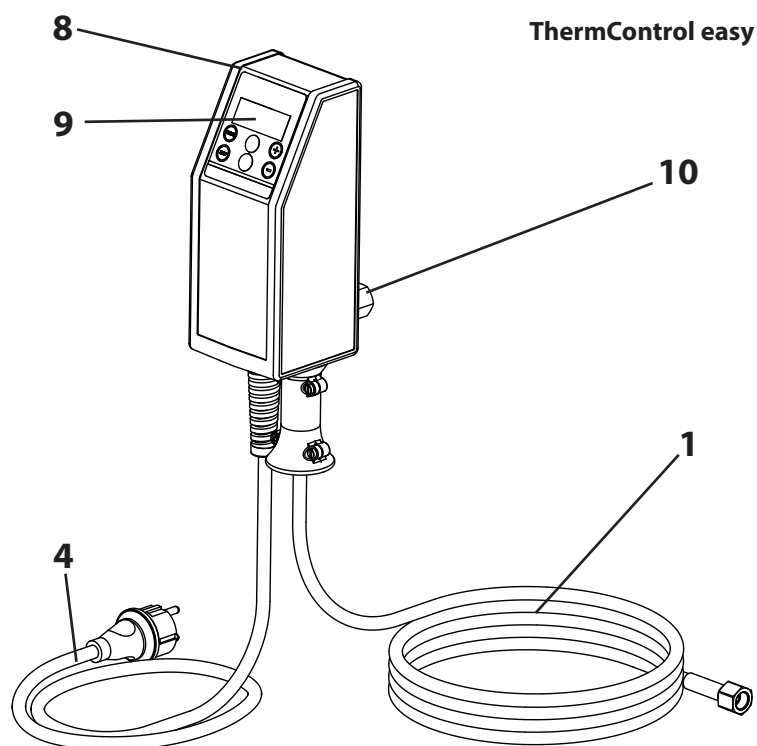
3 DESCRIPTION OF UNIT

3.1 GENERAL FUNCTION OF THE DEVICES

For a better understanding of the function see the technical configuration below:
All two heating-hoses are heated via an electric conductor, which is located directly in the colour-flow in the inside of the hose.
An electric current flows through the heating conductor, which is thereby heated up. Thereupon it changes its electrical resistance proportional to its temperature. The electronic system in the governor housing measures this resistance constantly and calculates the temperature of the heating conductor out of it, without any further sensor. The control electronics adapts the current flow so that the set temperature is kept constant. The output of the heating-hoses is limited. If the volume flow rate is too high (nozzle too big) or the temperature of the materials before processing is too low, the results may vary. Of course the surrounding air temperature has an effect on the heating-ability of the heating-hoses, too. Calculated values for the orientation can be found in the specification of each heating-hose.

3.2 EXPLANATORY DIAGRAM

- 1 HP hose
- 2 Hose whip
- 3 Connecting hose
- 4 Power cord
- 5 Hose drum
- 6 Frame
- 7 Lock wheel
- 8 Governor housing
- 9 Control panel with display
- 10 Screw connexion (ThermControl easy)
- 11 Telescopic handle
- 12 Hose guide with roller
- 13 Cable holder
- 14 Park fitting for fixing the hose during transport



DESCRIPTION OF UNIT

3.3 TRANSPORT

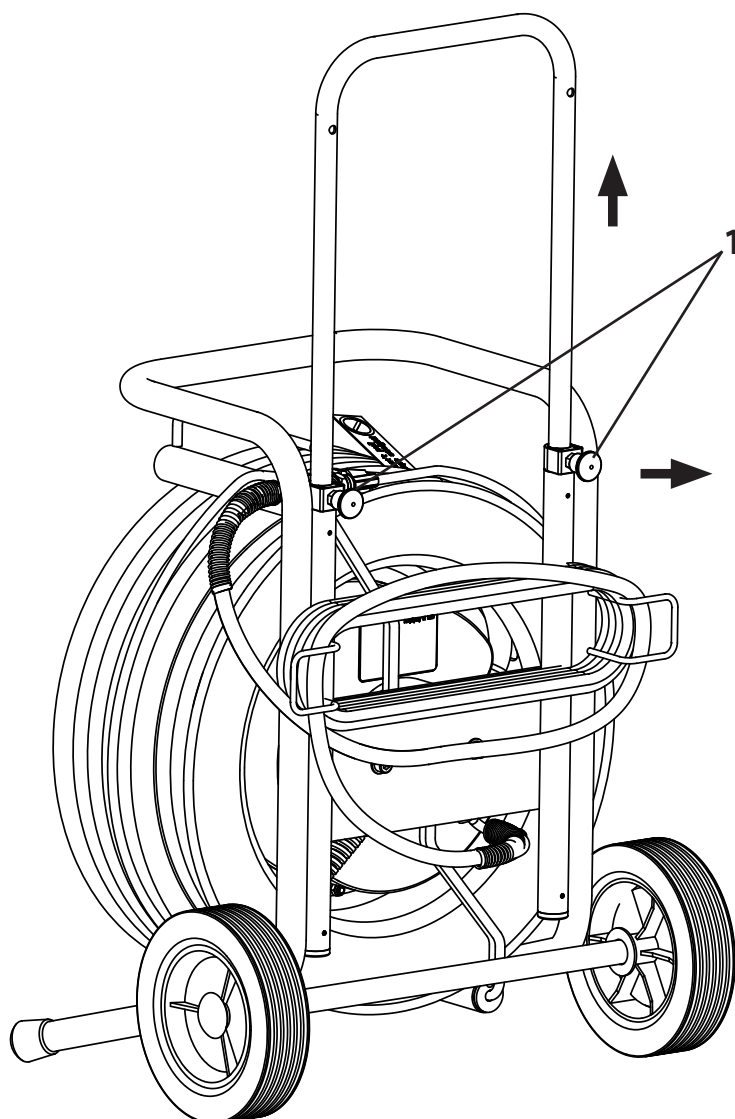
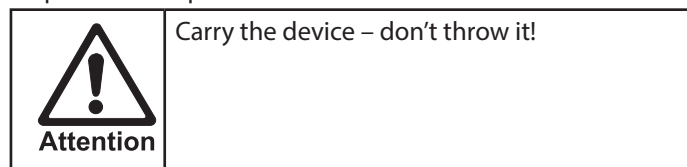
ThermControl advanced:

Roll up the high-pressure hose and fix to the hose guide park fitting. Coil connecting hose over the cable holder and connect it to the park fitting as well. Roll up the mains connection cable onto the cable holder.

Pull the locking pins (Item 1) on both sides of shaft. The locking pins can be arrested by a small turn (left or right). Pull the shaft out and deblock the locking pins. A light pull or push will help to lock the pins well.

ThermControl easy:

Roll up the high-pressure hose (roll diameter greater than 20 cm). Then roll up the power cord as well. The advice can be transported with the Airless-unit on which it is mounted (See details for transport of the Airless-unit).



3.4 TECHNICAL DATA THERMCONTROL ADVANCED

Voltage :	230 Volt ~, 50 - 60 Hz
Fuses :	16 A
Power cord :	6 m long, 3x1.5 mm ²
Max. current consumption :	5.9 A
Degree of protection :	IP 54
Max. heating output:	1.3 kW
Max. operating pressure :	25 MPa (250 bar)
Hose :	DN10-15m-textile reinforced
Inner diameter :	10 mm
Length :	15 m
Fitting :	3/8" NPSM
Hose whip :	DN5-1m-steel reinforced
Inner diameter :	5 mm
Length :	1 m
Fitting :	1/4" NPSM
Connecting hose :	DN6-1.6m-textile reinforced
Inner diameter :	6 mm
Length :	1.6 m
Fitting :	1/4" NPSM
Max. viscosity of the coating material:	25,000 mPas
Adjustable temperature range:	20°C - 60°C
Dead weight :	13.2 kg

Performance :	
Max. nozzle size : (Continuous operation with water)	0.013"; more than 50°C -> 0.011"
Max. nozzle size : (Continuous operation with emulsion paint)	0.021"; more than 50°C -> 0.019"

* based on surrounding and material temperature of 20°C.
During intervallic operation (gun opened/closed) bigger nozzles can be used.

3.5 TECHNICAL DATA THERMCONTROL EASY

Voltage :	230 Volt ~, 50 - 60 Hz
Fuses :	16 A
Unit connecting line :	4 m long, 3x1.5 mm ²
Max. current consumption :	2.6 A
Degree of protection :	IP 54
Max. heating output :	0.6 kW
Max. operating pressure :	25 MPa (250 bar)
Hose :	DN6-10m-steel reinforced
Inner diameter :	6 mm
Length :	10 m
Fitting :	1/4" NPSM
screw connection to the device	1/4" NPSM
Max. viscosity of the coating material :	5,000 mPas
Adjustable temperature range:	20°C - 60°C
Dead weight :	3.2 kg

Performance :	
Max. nozzle size : (Continuous operation with water)	0.011"; more than 50°C -> 0.009"
Max. nozzle size : (Continuous operation with emulsion paint)	0.015"; more than 50°C -> 0.013"

* based on surrounding and material temperature of 20°C.
During intervallic operation (gun opened/closed) bigger nozzles can be used.

STARTUP

4 STARTUP

4.1 THERMCONTROL ADVANCED

1. Place hose drum close to the Airless-unit.
2. Release hose whip (1) from frame and roll up the high-pressure hose. Also release the lock-advice (2) and lock it again after rolling the hose up.
3. Release connecting hose and connect it to the hose adapter of the airless-unit.
4. Mount spray gun (4) to the hose whip.
5. Tighten all coupling nuts strongly, in order that no coating material can leak.
6. Mount the nozzle holder with the chosen nozzle on the spray gun, position it and tighten it well (See manual of the spray gun/ nozzle holder).



Counter with a wrench, if you unscrew the high-pressure hose from the hose connector.

4.1.1 CONNECTION TO THE MAINS NETWORK



Connection must always be carried out via an appropriately grounded safety outlet with residual-current-operated circuit-breaker.

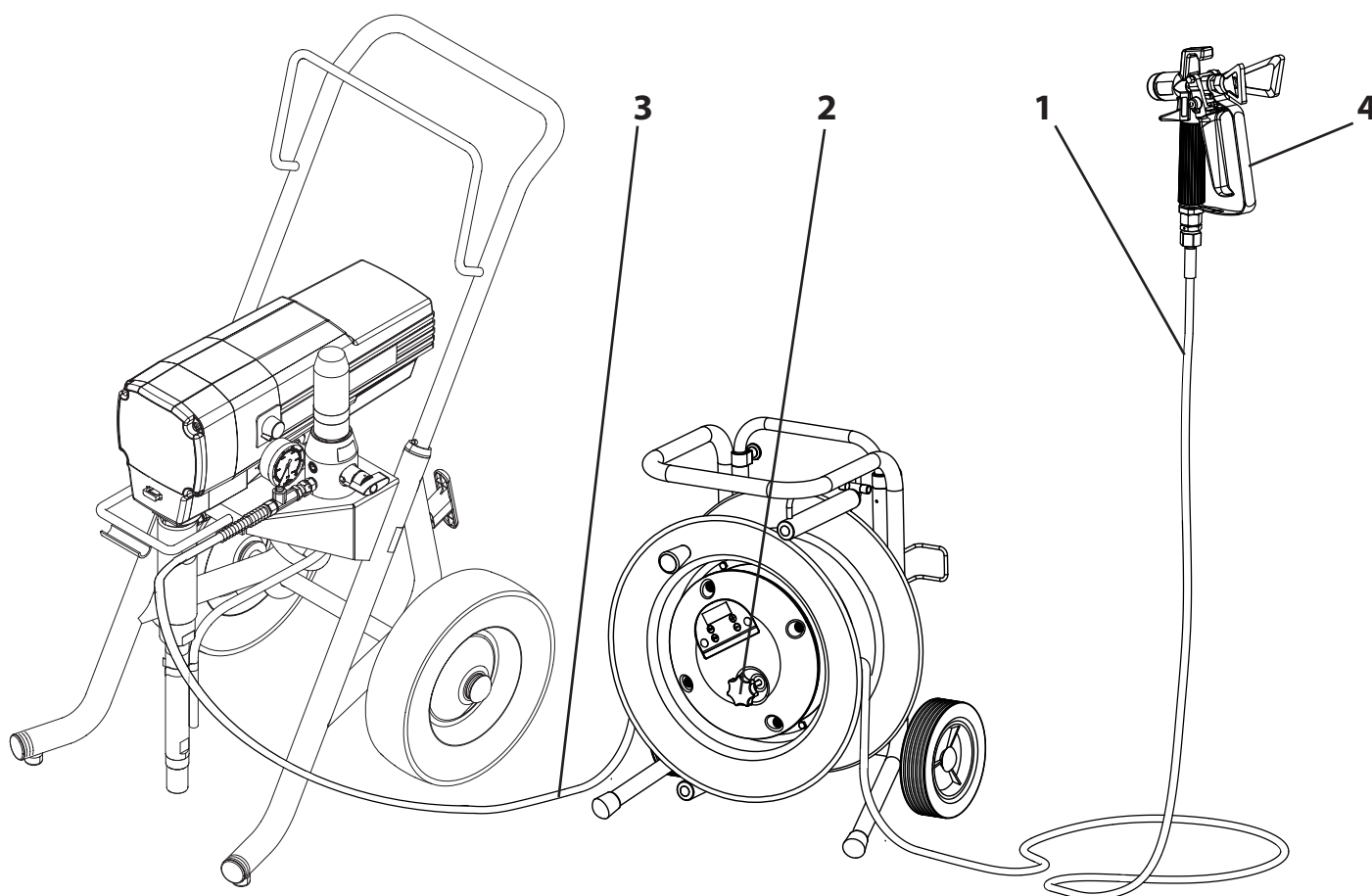
Before connecting the unit to the mains supply, ensure that the line voltage matches that specified on the unit's rating plate.

4.1.2 CLEANING PRESERVING AGENT WHEN STARTING-UP OF OPERATION INITIALLY

Rinse the heating hose with a suitable cleaning agent (recommendation: water) at a low pressure setting. Therefore use a spray gun without nozzle and spray into an open box.



For safety reasons never use the heating-hose without the steal-armoured hose whip, if working with a spray gun.



4.2 THERMCONTROL EASY

1. Mount the governor housing (1) to the hose connector of the airless-unit, thereby arrange the housing in a way that you can reach the control panel easily and no important accesses are barred.
2. Roll up the high-pressure hose.
3. Mount spray gun (2) to the high-pressure hose.
4. Tighten all coupling nuts well, in order that no coating material can leak.
5. Mount the nozzle holder with the chosen nozzle on the spray gun, position it and tighten it well (See manual of the spray gun/ nozzle holder).



Counter with a wrench, if you unscrew the high-pressure hose from the hose connector.

4.2.1 CONNECTION TO THE MAINS NETWORK



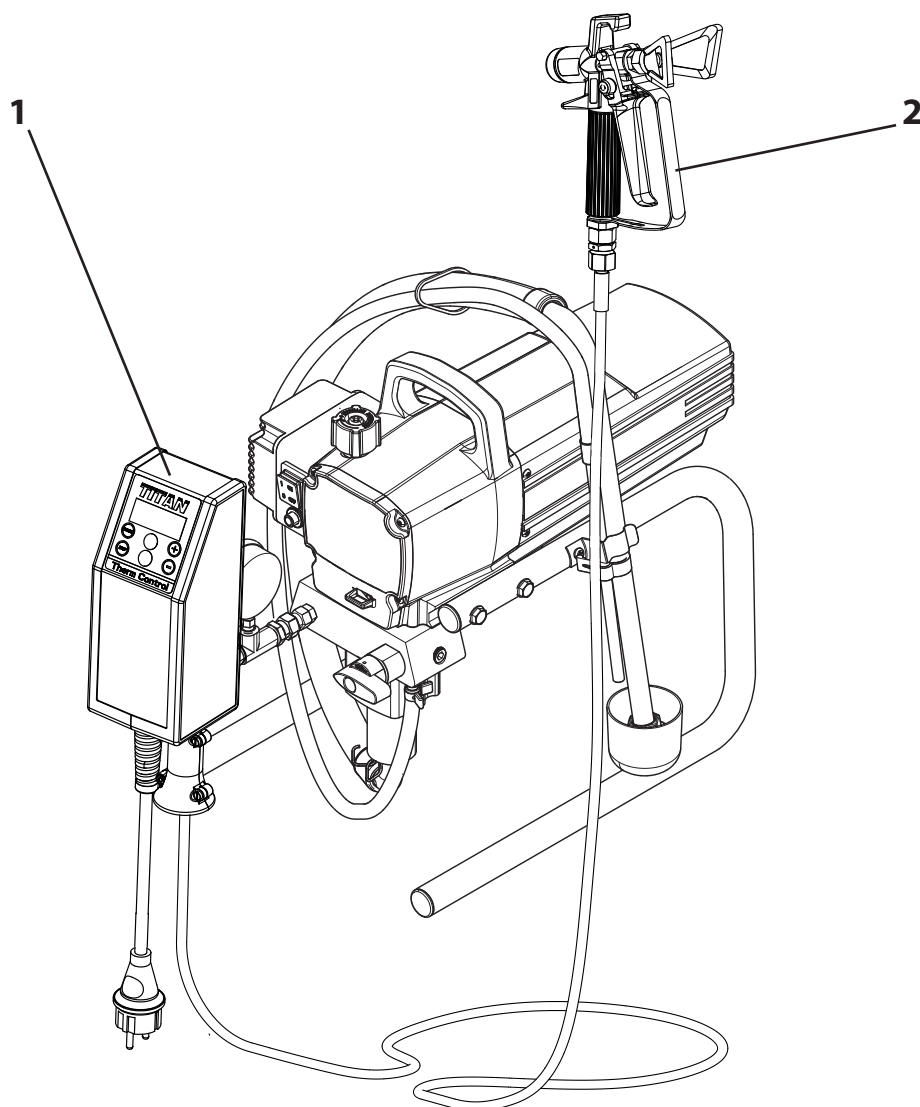
Attention

Connection must always be carried out via an appropriately grounded safety outlet with residual-current-operated circuit-breaker.

Before connecting the unit to the mains supply, ensure that the line voltage matches that specified on the unit's rating plate.

4.2.2 CLEANING PRESERVING AGENT WHEN STARTING-UP OF OPERATION INITIALLY

Rinse the heating hose with a suitable cleaning agent (recommendation: water) at a low pressure setting. Therefore use a spray gun without nozzle and spray into an open box.



STARTUP

4.3 SWITCH-ON

Connect the heat controller to the mains supply. OFF appears in the display window (A) to indicate operational readiness. Press the START button (B), to switch the heat controller on. The display window changes from OFF to the preset temperature of 40°C and the heating process begins.

	While the material in the heated hose is being heated, a dot illuminates in front of the temperature display. As soon as this goes out, it will take another approx. 2 minutes until the material reaches the set temperature.
	If the dot illuminates again during the work cycle, the material in the hose is heated further, in order to keep the set temperature constant. If the illuminated dot no longer disappears and the spray result deteriorates, a smaller nozzle should be used for this material.

4.4 TEMPERATURE ADJUSTMENT

The Temperature can be raised or reduced in 1° steps by using the foil-buttons $\oplus$ and $\ominus$ (C) ("°C" flashes during adjustment). To set the temperature you adjusted, you have to push the set-button START (B) within 3 seconds, otherwise the heating control resets to the temperature that was used before. If you press on of the buttons $\oplus$ and $\ominus$ (C) constantly, the adjustment-speed raises. After confirming with START, "°C" illuminates constantly.

The adjustment range is from 20°C to 60°C. A change in every direction is always possible.

The heating can take a couple of minutes until the adjusted temperature is reached. This depends on the start temperature of the material and on the surrounding temperature.

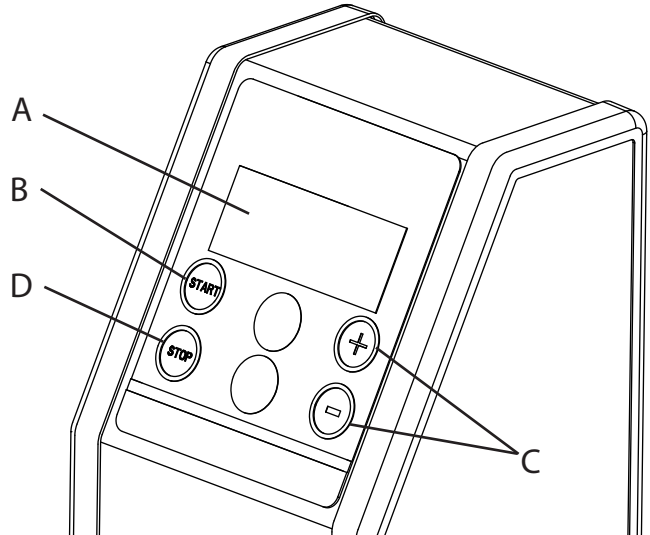
It is assumed that the heating time takes from 3 to 8 minutes.

 Attention	At temperature adjustments over 43°C, the display value starts blinking. This is a hint for possible danger of getting burnt.
--	--

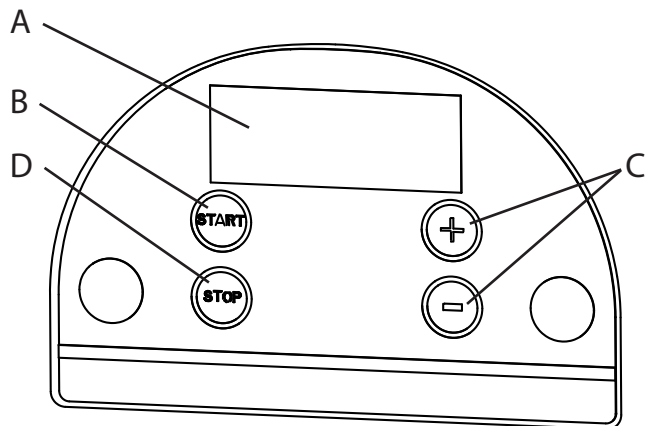
To switch the heat controller off again, press the STOP button (D). The selected temperature will be saved until the next start-up. However, if the power plug is removed, the heat controller will be reset to the default temperature of 40°C upon restarting.

This happens to avoid an unintended overheating of an eventually damageable coating material.

ThermControl easy



ThermControl advanced



5 HANDLING THE HIGH-PRESSURE HOSE

 Danger	Danger of injury through leaking high-pressure hose. Replace any damaged high-pressure hose immediately. Never repair defective high-pressure hoses yourself!
--	--

 Attention	The high-pressure hose can't be removed from the hose reel or the controller housing. Never try to loosen the connection.
---	--

The high-pressure hose is to be handled with care. Avoid sharp bends and folds: the smallest bending radius is about 20 cm. Do **not drive over** the high-pressure hose. Protect against sharp objects and edges. Never pull on the high-pressure hose to move the device.

	Always unroll the high-pressure hose completely.
---	---

	When using the high-pressure hose while working on scaffolding, it is best to always guide the hose along the outside of the scaffolding.
---	--

	The risk of damage rises with the age of the high-pressure hose. Titan recommends replacing high-pressure hoses after 6 years.
---	---

	Only use Titan original-high-pressure hoses with internal heating in order to ensure functionality, safety and durability.
---	---

6 INTERRUPTION OF WORK

Release the pressure in the hose and switch off the heating during longer breaks.

	In using quick-drying or two-component coating materials, do not fail to rinse unit through with a suitable cleaning agent during the processing period. Important: The application life of the material can change as a result of heating. Therefore, please consult the material manufacturer.
---	---

7 CLEANING THE DEVICE

A clean state is the best method of ensuring operation without problems. After you have finished spraying, clean the unit. Under no circumstances may coating material rests dry and harden in the unit.

Clean the device with an adequate detergent, after finishing the paint work.

The solvent used for cleaning (with a flash point over 21 °C) has to be adequate to the coating material.

 Danger	While cleaning with solvents (except water) -> always switch off heating.
--	---

 Danger	Do not put the high-pressure hose into solvents. Use only a wet cloth to wipe down the outside of the hose.
---	--

 Danger	The container must be earthed in case of coating materials which contain solvents (except water).
--	--

 Danger	Caution! Do not pump or spray in container with small opening (bunghole)! See safety regulations. When cleaning without a nozzle, reduce the pressure to approx. 20 bar.
--	---

	Warm water improves the cleaning effect in the case of water-dilutable coating materials. Therefore the heating can stay switched on.
---	--

7.1 CLEANING THE UNIT FROM THE OUTSIDE

 Attention	First unplug the power plug from the outlet. Danger of short-circuits caused by water ingress! Never spray down the unit with high-pressure or high-pressure steam cleaners.
---	---

Wipe unit externally with a piece of cloth, which has been immersed in a suitable cleaning agent.

8 SERVICING

8.1 GENERAL SERVICING

	After the regulations of the Accident Prevention & Insurance Association an annual expert check is required- inclusive confirmation .
---	---

Minimum check before every startup:

1. Check the high-pressure hose, power supply cable with plug for damage.
Inspect the high-pressure hose visually for any notches or bulges, in particular at the transition in the fittings.

Check at periodical intervals:

1. The coupling nuts have to be clearly rotatable. The conductivity has to be less than 1 Mega Ohm (ThermControl advanced) alternatively less than 2 Ohm (ThermControl easy) over the whole length.
2. Check the status of the heating conductor
To do this, press and hold down the "START" and  buttons simultaneously, and also press the  button. If "0A" appears in the display, the heating conductor is ok. If another value is displayed for "A" (e.g. 5A), please contact your Titan dealer, as an insulation test must be performed.
3. The isolation of the heating wire has to be tested with an insulation tester with at least 1000V.

 Attention	All electrical inspections must be carried out by a qualified skilled electrician. Please contact your Titan dealer.
---	--

9 REPAIRS AT THE UNIT

 Attention	Switch the unit off. Before all repair work: Unplug the power plug from the outlet.
--	--

You must not carry out repairs to the heating wire or heating wire bushing or replace the heated hose yourself. Special tools are required. Please contact your Titan dealer.
A replacement of the heating-hose should, due to its internal heating wire, only be done from the service as well.
The hose whips of the ThermControl advanced can be replaced without any problems.

9.1 REMEDY IN CASE OF FAULTS

DISPLAYED ERROR CODE	POSSIBLE CAUSE	MEASURES FOR ELIMINATING THE MALFUNCTION
Err0	Residual current exceeded (approx. 33mA) and relay cuts out: • Heating conductor insulation in hose damaged • Cable has come loose • Water has penetrated device	Please contact your Titan dealer.
Err1	Electronics defective - no communication between the boards	Disconnect the device from the power supply. Wait approx. 30 seconds and switch it back on. If the error code is still displayed, please contact your Titan dealer.
Err2	Control board does not receive any feedback	Disconnect the device from the power supply. Wait approx. 30 seconds and switch it back on. If the error code is still displayed, please contact your Titan dealer.
Err3	Interface board does not receive any feedback /no information is received by the interface board Cables pinched in housing	Disconnect the device from the power supply. Wait approx. 30 seconds and switch it back on. If the error code is still displayed, please contact your Titan dealer. Have a skilled electrician open the housing and check the cables.
Err4	Heating resistance too large: Current flow in heating conductor is interrupted Overtemperature protection has actuated	Disconnect the device from the power supply. Wait approx. 30 seconds and switch it back on. If the error code is still displayed, please contact your Titan dealer.
Err5	Heating resistance too small: Short-circuit in heating wire	Disconnect the device from the power supply. Wait approx. 30 seconds and switch it back on. If the error code is still displayed, please contact your Titan dealer.
Temperature is displayed in °F instead of °C	Temperature display converted to Fahrenheit	Press „START“ and „  “ simultaneously to convert the display to °C.



In the case of all abovementioned errors, a task that has been started can still be finished with the ThermControl heating system switched off.

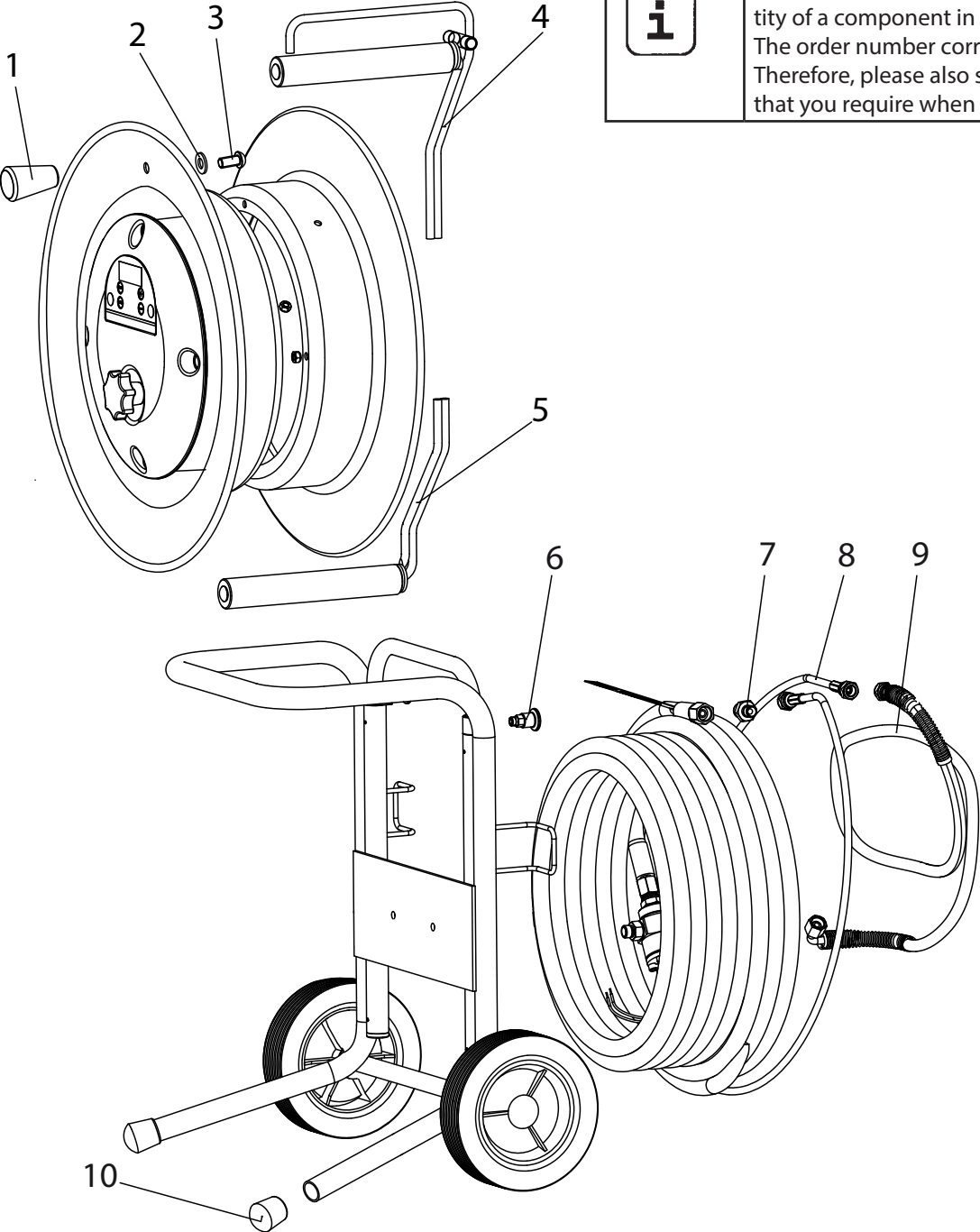
10 SPARE PARTS

10.1 SPARE PARTS LIST THERMCONTROL ADVANCED

POS.	ORTDER-NO	DESIGNATION
1	9990 374	Handle M10
2	9920 106	Washer A10.5 DIN 125
3	9903 347	Oval head screw M10x20
4	2315 901	Hose guide assy.
5	2316 034	Roller guide assy.

POS.	ORTDER-NO	DESIGNATION
6	0252 455	Mini raster
7	0367 561	Double-ended union
8	9984 458	Hose whip
9	2313 168	Hose whip assy.
10	9990 866	Rubber cap (2)

The number in brackets gives the total quantity of a component in the assembly. The order number corresponds to one piece. Therefore, please also specify the quantity that you require when ordering.



TESTING OF THE UNIT

For safety reasons, we would recommend having the device checked by an expert as required but at least every 6 months to ensure that it can continue to operate safely.

In the case of unused devices, the check can be postponed until they are next started up.

All (potentially deviating) national inspection and maintenance regulations must also be observed.

In the event of queries, please contact your Titan dealer.

IMPORTANT INFORMATION ON PRODUCT LIABILITY

According to an EU directive, the manufacturer is only liable without limitation for faults in the product if all parts come from the manufacturer or have been approved by the manufacturer and have been mounted to the device and are operated properly. If third-party accessories or spare parts are used, the manufacturer is exonerated wholly or partly from his/her liability if use of the third-party accessories or spare parts have caused a defect in the product. In extreme cases, the relevant authorities can completely prohibit using the entire device.

With original Titan accessories and spare parts, compliance with all safety regulations is guaranteed.

NOTE ON DISPOSAL

In observance of the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and implementation in accordance with national law, this product is not to be disposed of together with household waste material but must be recycled in an environmentally friendly way! Contact your local waste disposal companies or your Titan dealer for further information, or contact us directly.



EU Declaration of conformity

We declare under sole responsibility that this product conforms to the following relevant stipulations:
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2012/19/EU

Applied harmonised norms:

EN 60204-1, EN IEC 60519-1, EN IEC 61000-3-2,
EN 61000-3-3, EN IEC 61000-6-1

The EU declaration of conformity is enclosed with the product.

3 + 2 YEAR GUARANTEE ON THIS TITAN PRODUCT

(Status 03.03.2022)

TITAN exclusively provides the commercial buyer who has purchased the product from an authorised specialist dealer (hereinafter referred to as the „Customer“) with a guarantee for the products listed on the Internet at <https://go.titantool-international.com/warranty> in addition to the statutory warranty regulations, unless there is a guarantee exclusion.

The warranty period for TITAN products (devices) is 36 months and begins with the date of purchase of the initial purchase. This guarantee period is extended by a further 24 months if the product is registered within 28 days of purchase on the Internet at <https://go.titantool-international.com/registration>. In cases of commercial rental, industrial use (e.g. use in shift operation) or equivalent use, the guarantee period is 12 months due to the significantly higher load. We reserve the right to carry out a check in individual cases and refuse the guarantee where necessary.

If any material, machining or performance defects are identified in the device within the guarantee period, then the guarantee claims must be made immediately and within a period of no more than 2 weeks following discovery of the defect.

The detailed guarantee conditions can be obtained on request from our authorised TITAN partners (see website or operating instructions) or in text form on our website:

<https://go.titantool-international.com/warranty-conditions>



Subject to modifications

UKCA Declaration of conformity

We declare under sole responsibility that this product conforms to the following relevant regulations:

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013

Applied harmonised standards

BS EN 60204-1, BS EN IEC 60519-1, BS EN IEC 61000-3-2,
BS EN 61000-3-3, BS EN IEC 61000-6-1, BS EN IEC 61000-6-3

Traduction du mode d'emploi original

Avertissement!

Respectez les consignes de sécurité pour votre appareil Airless

	 Danger
①	Toujours veiller à la mise à la terre du tuyau de peinture chauffant. L'appareil n'est pas d'exécution antidéflagrante -> attention en cas d'utilisation de matériaux inflammables
②	Avant toute mise en service, les points suivants doivent être respectés conformément au mode d'emploi: 1. Les appareils défectueux ne peuvent pas être utilisés. 2. Vérifier la mise à la terre. 3. Vérifier la pression de service admissible sur l'appareil Airless. 4. Contrôler l'étanchéité de toutes les pièces de raccordement. 5. Mettre l'équipement de protection personnelle (p. ex. gants).
③	Respecter sans faute les instructions relatives au nettoyage et à l'entretien réguliers de l'appareil. Avant toute intervention sur le matériel et pendant chaque interruption de travail, observer les règles suivantes: 1. Evacuer la pression du pistolet de pulvérisation et du tuyau flexible haute pression. 2. Verrouiller le pistolet de pulvérisation Titan avec le levier de protection sur la gâchette. 3. Arrêter l'appareil.

Veillez à la sécurité!

Table des matières

1	PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA PULVÉRISATION DE PEINTURE	36	4.4	Réglage de la température	44
1.1	Point d'éclair	36	5	MANIPULATION GÉNÉRALE DU TUYAU FLEXIBLE HAUTE PRESSION	44
1.2	Protection contre les risques d'explosion	36	6	INTERRUPTION DE TRAVAIL	45
1.3	Danger d'explosion et d'incendie par sources d'inflammation lors de la pulvérisation	36	7	NETTOYAGE DE L'APPAREIL	45
1.4	Accumulation de charges électrostatiques (production d'étincelles ou de flammes)	36	7.1	Nettoyage extérieur de l'appareil	45
1.5	Mise à la terre de l'objet à peindre	36	8	MAINTENANCE	45
1.6	Mise à la terre de protection du tuyau de peinture chauffant	36	8.1	Maintenance générale	45
1.7	Utilisation du matériel sur chantier et en atelier	36	9	RÉPARATIONS SUR L'APPAREIL	46
1.8	Tuyau flexible haute pression	37	9.1	Remède aux perturbations	47
1.9	Protection personnelle lors de la pulvérisation à chaud	37	10	PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES	48
1.10	Nettoyage de l'appareil	37	10.1	Liste de pièces de rechange ThermControl advanced	48
1.11	Nettoyage de l'appareil avec un solvant	37		Contrôle de l'appareil	49
1.12	Travaux et réparations sur l'équipement électrique	37		Indication importante de responsabilité de produit	49
1.13	Travaux sur des composants électriques	37		Indication de mise au rebut	49
1.14	Pression de service max.	37		Déclaration de garantie	49
1.15	Installation	37		CE - Déclaration	49
2	VUE D'ENSEMBLE DE L'UTILISATION	37			
2.1	Domaines d'utilisation	37			
2.2	Produit de revêtement	38			
2.2.1	Produits de revêtement avec additifs à arêtes vives	38			
3	DESCRIPTION DE L'APPAREIL	38			
3.1	Fonctionnement général des appareils	38			
3.2	Illustrations du matériel	39			
3.3	Transport	40			
3.4	Caractéristiques techniques ThermControl advanced	41			
3.5	Caractéristiques techniques ThermControl easy	41			
4	MISE EN SERVICE	42			
4.1	ThermControl advanced	42			
4.1.1	Raccordement au réseau électrique	42			
4.1.2	Élimination de l'agent de conservation lors de la première mise en service	42			
4.2	ThermControl easy	43			
4.2.1	Raccordement au réseau électrique	43			
4.2.2	Élimination de l'agent de conservation lors de la première mise en service	43			
4.3	Mise sous tension	44			

PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ

1 PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA PULVÉRISATION DE PEINTURE

Les prescriptions de sécurité applicables sur le plan local doivent être respectées. Les exigences de sécurité pour la pulvérisation Airless sont définies entre autres dans.

- a) Norme européenne „Equipements d'atomisation et de pulvérisation pour produits de revêtement – Exigences de sécurité“ (EN 1953: 1998).

Les prescriptions de sécurité du fabricant de votre appareil Airless sont à respecter pour une manipulation sûre des appareils de pulvérisation à haute pression Airless.

Lors de l'exploitation des tuyaux de peinture chauffants décrits ici, les prescriptions de sécurité supplémentaires suivantes sont à respecter:

1.1 POINT D'ÉCLAIR

 Danger	Pulvériser uniquement des produits de revêtement dont le point d'éclair est de 5 kelvins plus élevé que la température de chauffage sélectionnée (au moins cependant supérieur à 21 °C). Le point d'éclair est la température la plus basse à laquelle le produit de revêtement dégage des vapeurs. Ces vapeurs suffisent pour former un mélange inflammable avec l'air se trouvant au-dessus du produit de revêtement.
---	---

1.2 PROTECTION CONTRE LES RISQUES D'EXPLOSION

 Danger	Ne pas utiliser l'appareil dans des locaux tombant sous le règlement de protection contre les risques d'explosion. L'appareil n'est pas d'exécution antidéflagrante.
---	---

1.3 DANGER D'EXPLOSION ET D'INCENDIE PAR SOURCES D'INFLAMMATION LORS DE LA PULVÉRISATION

 Danger	Lors de la pulvérisation, il ne peut pas y avoir de sources d'allumage présentes à proximité, p. ex. flamme nue, cigarettes, cigares ou pipe allumés, étincelles, fils incandescents, surfaces chaudes, etc.
---	---

1.4 ACCUMULATION DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES (PRODUCTION D'ÉTINCELLES OU DE FLAMMES)

 Danger	Du fait de la vitesse de circulation du produit de revêtement dans le tuyau flexible, il peut se produire des accumulations de charges électrostatiques dans l'appareil dans certaines circonstances. Celles-ci peuvent donner lieu lors d'une décharge à la formation d'étincelles ou de flammes. Pour cette raison, l'appareil Airless doit toujours être mis à la terre conformément aux prescriptions.
--	--

Une charge électrostatique éventuelle du pistolet et du tuyau flexible haute pression est évacuée par ce dernier. Pour cette raison, la résistance électrique entre les raccords du tuyau flexible haute pression doit être égale ou inférieure à 1 mégohm.

Pour ThermControl easy, cette résistance ne peut pas être supérieure à 2 ohms.

1.5 MISE À LA TERRE DE L'OBJET À PEINDRE

L'objet à peindre doit être mis à la terre afin d'éviter ici aussi une accumulation de charges électrostatiques.

(Les murs de bâtiment sont en général mis à la terre de manière naturelle).

1.6 MISE À LA TERRE DE PROTECTION DU TUYAU DE PEINTURE CHAUFFANT

En cas de défaut (fil chauffant défectueux), la protection contre l'électrocution est assurée par la mise à la terre de protection du tuyau de peinture chauffant. Celle-ci est réalisée via le cordon d'alimentation à une prise de courant avec terre.

 Danger	On doit s'assurer que la mise à la terre de la prise de courant de sécurité à laquelle le tuyau de peinture chauffant est raccordé est installée conformément aux prescriptions et est également fonctionnelle.
--	--

1.7 UTILISATION DU MATÉRIEL SUR CHANTIER ET EN ATELIER

Le branchement sur le réseau électrique peut uniquement se faire via un point d'alimentation spécial, par exemple via un dispositif de protection contre les courants de court-circuit avec $I_{NF} \leq 30 \text{ mA}$.

1.8 TUYAU FLEXIBLE HAUTE PRESSION

 Danger	Attention, danger de blessure par injection! Des fuites peuvent survenir sur le flexible à haute pression à cause de l'usure, des plis et d'une utilisation non conforme à la destination. Du liquide peut être injecté dans la peau par la fuite.
--	---

- Examiner soigneusement le flexible à haute pression avant chaque utilisation.
- Remplacer immédiatement un tuyau flexible haute pression endommagé.
- Ne jamais essayer de réparer un tuyau flexible haute pression endommagé!
- Éviter de le plier ou courber de manière trop prononcée, rayon de courbure minimum d'env. 20 cm.
- Protéger le flexible **contre le passage de véhicules** et éviter le frottement sur des arêtes vives.
- Ne jamais tirer sur le flexible à haute pression pour déplacer l'appareil.
- Ne pas tordre le flexible à haute pression.
- Ne pas placer le flexible à haute pression dans du solvant. Essuyer l'extérieur uniquement avec un chiffon imprégné.
- Poser le flexible à haute pression de façon à éviter les risques de trébuchement.

	Pour des raisons de fonctionnement, de sécurité et de durée de vie, utiliser exclusivement des tuyaux flexibles à haute pression d'origine de Titan.
---	---

1.9 PROTECTION PERSONNELLE LORS DE LA PULVÉRISATION À CHAUD

 Danger	Lors de tous les travaux de pulvérisation avec un réglage de la température de plus de 43 °C (l'affichage du tableau de commande clignote), des mesures de protection appropriées doivent être prises contre les brûlures aux mains. -> Porter des gants de protection. Attention: Le tuyau flexible haute pression, le tuyau flexible de peinture et également le pistolet de pulvérisation (accessoire) deviennent chauds! L'utilisation d'un pistolet de pulvérisation avec gaine de protection en matière plastique est recommandé.
--	--

1.10 NETTOYAGE DE L'APPAREIL

 Danger	Danger de court-circuit par pénétration d'eau! Ne jamais nettoyer l'appareil à l'aide d'un jet d'eau ou de vapeur sous pression.
--	---

1.11 NETTOYAGE DE L'APPAREIL AVEC UN SOLVANT

 Danger	Lors du nettoyage de l'appareil avec un solvant, le chauffage du tuyau de peinture chauffant ne peut pas être enclenché, un mélange gaz/air explosible pouvant se former dans le tuyau flexible. Le récipient dans lequel le solvant est pompé doit être mis à la terre. Le récipient ne peut pas avoir de bonde dans laquelle on pulvérise (danger d'explosion).
--	--

1.12 TRAVAUX ET RÉPARATIONS SUR L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Faire effectuer ces interventions uniquement par un électricien. Nous déclinons toute responsabilité dans le cas d'une installation incorrecte.

1.13 TRAVAUX SUR DES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

Lors de toutes les interventions, tirer la fiche de la prise de courant.

1.14 PRESSION DE SERVICE MAX.

La pression de service admissible pour les tuyaux de peinture chauffants est de 25 MPa (250 bars). Ne pas utiliser les tuyaux de peinture chauffants avec des pompes de pulvérisation de peinture d'une pression de service supérieure, si celles-ci n'ont pas été limitées de manière sûre à 25 MPa.

1.15 INSTALLATION

ThermControl advanced:

Placer le tambour pour tuyau de peinture chauffant à proximité de la pompe de pulvérisation de peinture de telle façon qu'il n'y ait pas de risque de trébuchement.

Ne jamais utiliser l'enrouleur de tuyau chauffant lorsque le câble de raccordement au secteur est défectueux.

ThermControl easy:

Monter le boîtier de régulateur uniquement sur une tubulure de raccordement d'appareil appropriée, fixée de manière suffisamment solide.

Ne pas utiliser le tuyau de peinture chauffant si le cordon d'alimentation est défectueux.

2 VUE D'ENSEMBLE DE L'UTILISATION

2.1 DOMAINES D'UTILISATION

Les tuyaux de peinture chauffants ThermControl advanced et ThermControl easy sont conçus comme accessoires pour les appareils de pulvérisation de peinture Airless dont la pression de service ne dépasse pas la pression nominale des tuyaux de peinture chauffants.

VUE D'ENSEMBLE DE L'UTILISATION

	Pour certains appareils Airless à régulation électronique, le fonctionnement avec le tuyau ThermControl easy peut provoquer des défauts de fonctionnement. Montez un amortisseur de pulsations (p. ex. un tuyau flexible haute pression de 15 m de long avec armature en textile) entre l'appareil et le tuyau de peinture chauffant.
--	--

Avec les tuyaux de peinture chauffants, on peut avant tout réchauffer toutes les peintures aquasolubles au choix entre 20 °C et env. 60 °C afin d'améliorer leur pulvérisation dans la buse Airless.

De la sorte, il est possible non seulement d'obtenir un meilleur schéma de pulvérisation, mais également de réduire la consommation de peinture. Ceci dépend du matériau pulvérisé et des paramètres réglés.

Les tuyaux de peinture chauffants peuvent être utilisés tant en atelier que sur chantier.

ThermControl advanced est un appareil conçu à la fois pour la mise en œuvre de produits à viscosité élevée en extérieur et pour les objets de plus petites dimensions en intérieur.

On peut également l'utiliser avec un rouleau de peinture à alimentation interne.

Les deux tuyaux flexibles conviennent également pour l'exploitation avec un rouleau à peinture alimenté de l'intérieur.

Les ThermControl advanced et ThermControl easy chauffants peuvent être utilisés dans le domaine du vernissage, on doit cependant veiller aux prescriptions de sécurité en particulier concernant la protection contre les risques d'explosion.

Le ThermControl easy a été spécialement conçu pour les travaux de vernissage avec des produits de revêtement très fluides. Sa faible section augmente la maniabilité et réduit le volume de peinture nécessaire pour remplir le tuyau flexible.

Le ThermControl easy ne convient pas pour les fluides de haute viscosité et les buses de grande taille.

Les tuyaux chauffants ThermControl ne doivent jamais être utilisés dans des zones à atmosphères explosibles.

2.2 PRODUIT DE REVÊTEMENT

Produits de revêtement utilisables

Laques et peintures diluables à l'eau et solvantées (tenir compte du point d'éclair), produits de revêtement à deux composants (tenir compte du temps ouvert), dispersions, peintures latex.

La mise en œuvre d'autres produits de revêtement devrait uniquement avoir lieu après consultation de la firme Titan, la durée de vie et également la sécurité de l'appareil pouvant en être affectées.

	Veillez à la qualité Airless des produits de revêtement à mettre en œuvre.
--	---

 Attention	Respectez les indications du fabricant de peinture (fiches techniques des peintures): Certaines peintures sont détruites en cas d'échauffement trop intense. D'autres peuvent devenir très épaisses en cas d'échauffement, de sorte qu'elles détériorent le fil chauffant dans le tuyau flexible.
---	--

Le tambour pour tuyau de peinture chauffant ThermControl advanced permet de mettre en œuvre des produits de revêtement d'une viscosité jusqu'à 25 000 mPas.

Le tuyau de peinture chauffant ThermControl easy convient uniquement pour les produits de revêtement d'une viscosité inférieure à 5 000 mPas.

2.2.1 PRODUITS DE REVÊTEMENT AVEC ADDITIFS À ARÊTES VIVES

Ces particules exercent une forte action abrasive sur le fil chauffant situé dans le tuyau flexible, ainsi que sur le tuyau flexible lui-même. La durée de vie en est réduite.

3 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

3.1 FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL DES APPAREILS

Pour mieux comprendre le fonctionnement, voici une brève description de la conception technique:

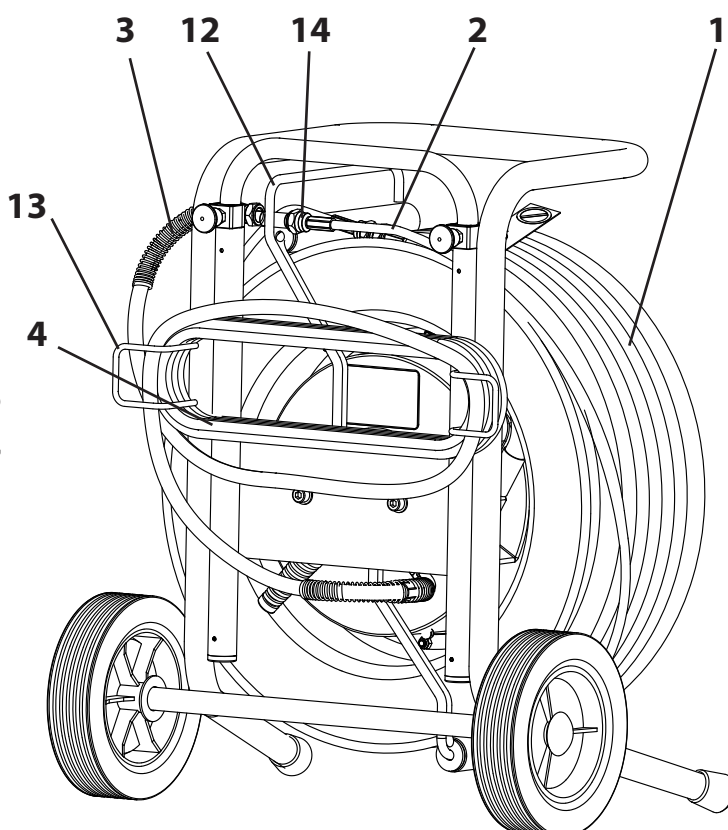
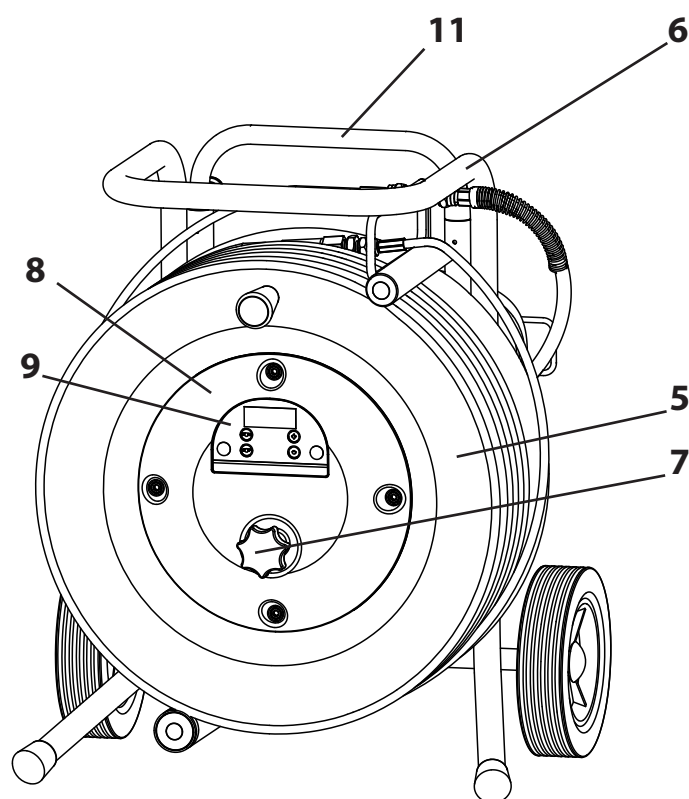
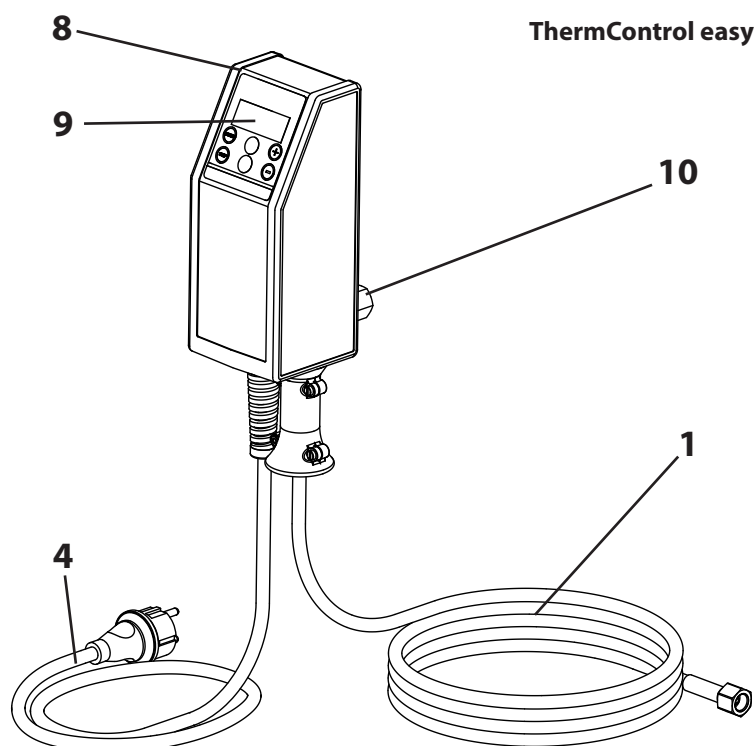
Les deux tuyaux de peinture chauffants sont chauffés par un fil chauffant électrique qui se trouve à l'intérieur du tuyau flexible, directement dans le flux de peinture.

Un courant électrique circule à travers le fil chauffant, qui s'échauffe. Ce faisant, sa résistance électrique change directement proportionnellement à sa température. L'électronique dans le boîtier de régulateur mesure en permanence cette résistance électrique et calcule à partir de là la température du fil chauffant sans autre capteur. L'électronique de régulation ajuste le flux de courant de manière que la température réglée reste constante.

La puissance des tuyaux de peinture chauffants est limitée techniquement. En cas de débits volumiques trop élevés (buse trop grande) ou de températures très basses des peintures avant la mise en œuvre, ceci peut se faire sentir. La température ambiante a également une influence non négligeable sur la capacité d'échauffement des tuyaux de peinture chauffants. Des valeurs indicatives déterminées sont indiquées dans les caractéristiques techniques de chaque tuyau de peinture chauffant.

3.2 ILLUSTRATIONS DU MATÉRIEL

- 1 Tuyau flexible haute pression
- 2 Tuyau flexible de peinture
- 3 Tuyau flexible de raccordement
- 4 Cordon d'alimentation
- 5 Tambour à tuyau flexible
- 6 Cadre de tambour à tuyau flexible
- 7 Manette de blocage
- 8 Boîtier de régulateur
- 9 Interface de commande et d'affichage (écran)
- 10 Raccord vissé (ThermControl easy)
- 11 Poignée télescopique
- 12 Guide-tuyau avec rouleau
- 13 Support de câble
- 14 Raccord de fixation du tuyau pour le transport



ThermControl advanced

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

3.3 TRANSPORT

ThermControl advanced:

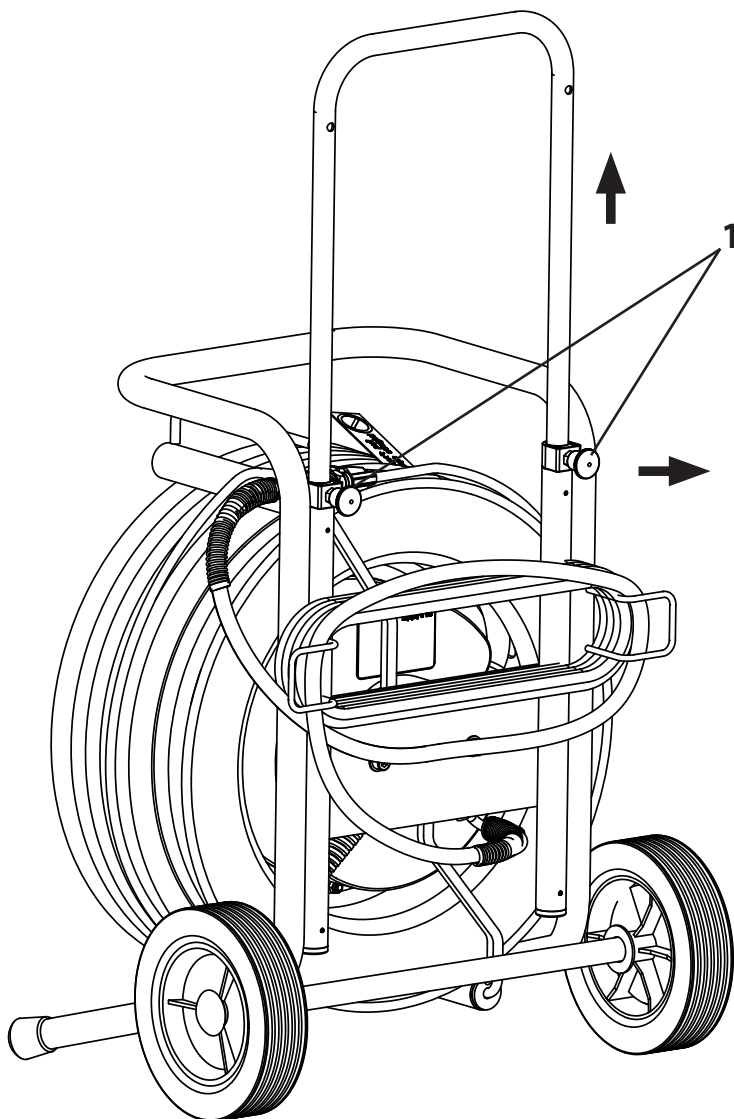
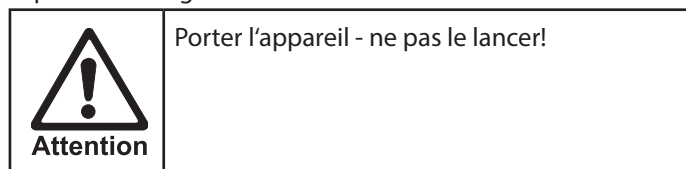
Enrouler le tuyau haute pression et le fixer sur le raccord de fixation du guide-tuyau. Enrouler le tuyau de raccordement sur le porte-câble et le fixer également sur le raccord de fixation. Enrouler le câble de raccordement au secteur sur le porte-câble.

Extraire le boulon d'arrêt (réf.1) des deux côtés du timon. Les boulons d'arrêt peuvent être fixés dans cette position par une légère rotation (à gauche ou à droite). Extraire le timon et libérer à nouveau les boulons d'arrêt. Tirer ou pousser brièvement sur le timon, de façon à ce que les boulons d'arrêt puissent revenir dans la position initiale pour le blocage.

ThermControl easy:

Enrouler le tuyau flexible haute pression (diamètre d'enroulement supérieur à 20 cm), enrouler également le cordon d'alimentation.

L'appareil peut être transporté avec l'appareil Airless sur lequel il est monté (voir également indications de transport de l'appareil Airless).



3.4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES THERMCONTROL ADVANCED

Tension:	230 volts ~, 50 - 60 Hz
Fusible nécessaire:	16 A
Cordon d'alimentation:	longueur 6 m, 3x1,5 mm ²
Courant absorbé max.	5,9 A
Type de protection:	IP 54
Puissance de chauffage max.:	1,3 kW
Pression de service max.:	25 MPa (250 bars)
Flexible:	DN10-15 m avec armature en textile
Diamètre intérieur:	10 mm
Longueur:	15 m
Raccord:	3/8" NPSM
Tuyau flexible de peinture:	DN5, 1 m avec armature en acier
Diamètre intérieur:	5 mm
Longueur:	1 m
Raccord:	1/4" NPSM
Tuyau flexible de raccordement:	DN6, 1,6 m avec armature en textile
Diamètre intérieur:	6 mm
Longueur:	1,6 m
Raccord:	1/4" NPSM
Viscosité max. du produit de revêtement:	25.000 mPas
Plage de température réglable:	20 °C - 60 °C
Poids à vide:	13,2 kg

Caractéristique de performance:

Taille max. de la buse * (pulvérisation continue avec de l'eau)	0,013"; plus de 50 °C -> 0,011"
Taille max. de la buse * (pulvérisation continue avec une dispersion)	0,021"; plus de 50 °C -> 0,019"

* rapportée à une température ambiante et une température de peinture de 20 °C

En cas de pulvérisation discontinue (ouverture et fermeture permanentes du pistolet), on peut utiliser des buses plus grandes.

3.5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES THERMCONTROL EASY

Tension:	230 volts ~, 50 - 60 Hz
Fusible nécessaire:	16 A
Cordon d'alimentation:	longueur 4 m, 3x1,5 mm ²
Courant absorbé max.	2,6 A
Type de protection:	IP 54
Puissance de chauffage max.:	0,6 kW
Pression de service max.:	25 MPa (250 bars)
Tuyau flexible:	DN6-10 m avec armature en acier
Diamètre intérieur:	6 mm
Longueur:	10 m
Raccord:	1/4" NPSM
Raccord vissé sur le boîtier:	1/4" NPSM
Viscosité max. du produit de revêtement:	5.000 mPas
Plage de température réglable:	20 °C - 60 °C
Poids à vide:	3,2 kg

Caractéristique de performance:

Taille max. de la buse * (pulvérisation continue avec de l'eau)	0,011"; plus de 50 °C -> 0,009"
Taille max. de la buse * (pulvérisation continue avec du vernis)	0,015"; plus de 50 °C -> 0,013"

* rapportée à une température ambiante et une température de peinture de 20 °C

En cas de pulvérisation discontinue (ouverture et fermeture permanentes du pistolet), on peut utiliser des buses plus grandes.

MISE EN SERVICE

4 MISE EN SERVICE

4.1 THERMCONTROL ADVANCED

1. Placer le tambour à tuyau flexible à proximité de l'appareil Airless.
2. Détacher le tuyau flexible de peinture (1) de la tubulure sur le cadre et dérouler complètement le tuyau flexible haute pression. A cet effet, desserrer la manette de blocage (2) et la resserrer après le déroulement.
3. Détacher le tuyau flexible de raccordement (3) du cadre et le visser sur le raccordement pour flexible de l'appareil Airless.
4. Visser le pistolet de pulvérisation (4) sur le tuyau flexible de peinture.
5. Serrer fermement tous les écrous-raccords, afin qu'il n'y ait pas de fuite de produit de revêtement.
6. Visser le porte-buse avec la buse sélectionnée sur le pistolet de pulvérisation, l'orienter et serrer à fond (voir également mode d'emploi du pistolet de pulvérisation/porte-buse).



Attention

Lors du vissage du tuyau flexible haute pression sur le raccordement pour flexible, bloquer avec une clé.

4.1.1 RACCORDEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE



Attention

Le raccordement doit toujours se faire via une prise de courant de sécurité correctement mise à la terre avec protection contre les courants de fuite (disjoncteur différentiel).

Avant le raccordement au réseau électrique, veiller à ce que la tension de réseau corresponde aux indications sur la plaque signalétique de l'appareil.

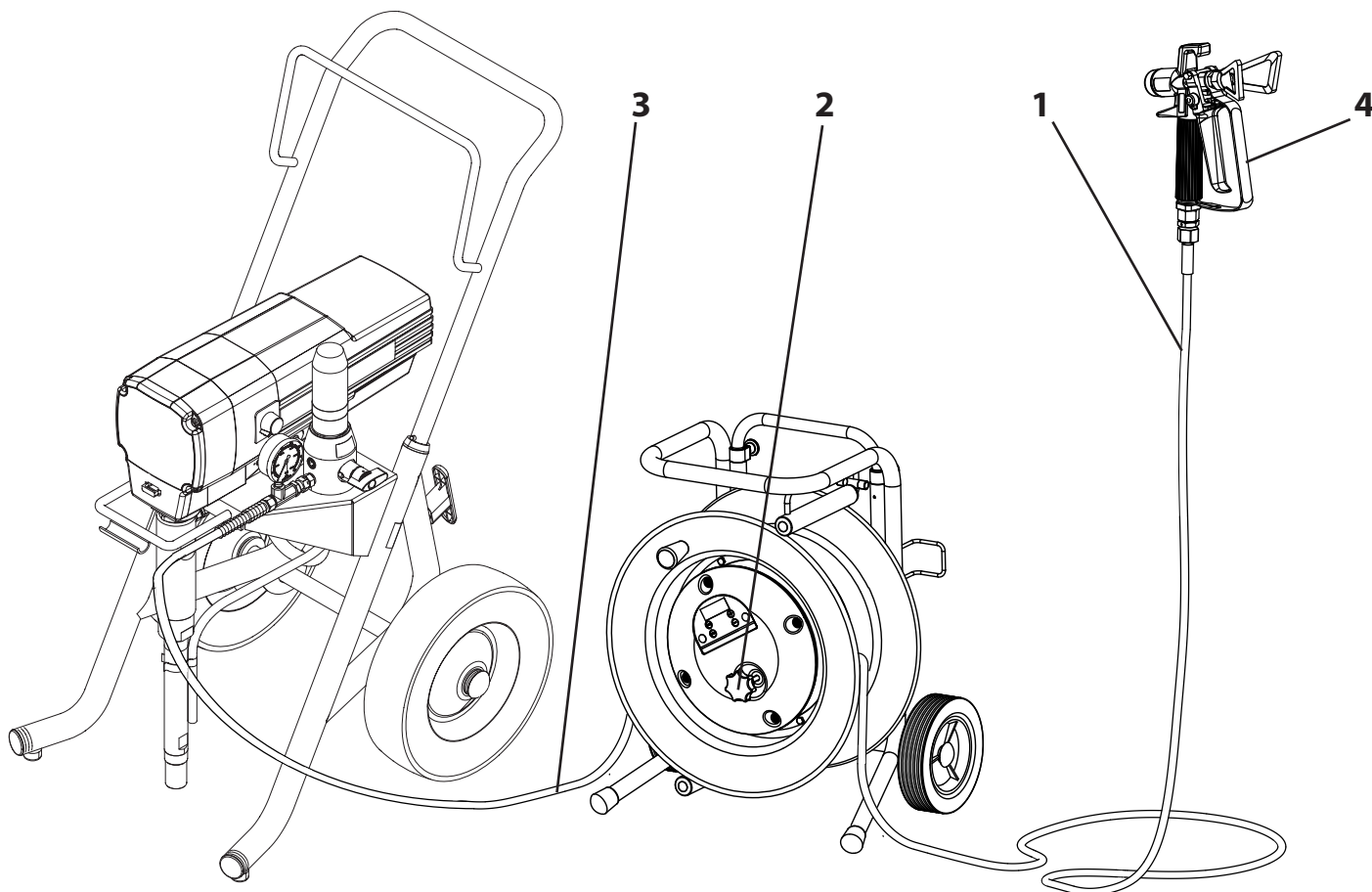
4.1.2 ÉLIMINATION DE L'AGENT DE CONSERVATION LORS DE LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Rincer le tuyau de peinture chauffant avec un produit de nettoyage approprié (recommandation: eau) avec un faible réglage de pression. Utiliser le pistolet de pulvérisation sans buse à cet effet et pulvériser dans un récipient ouvert.



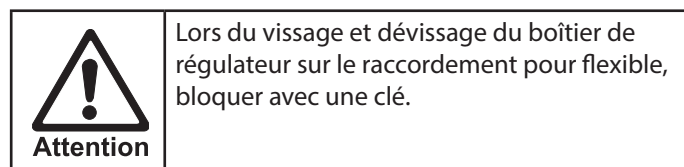
Attention

Pour raisons de sécurité, ne pas utiliser le tuyau de peinture chauffant sans le tuyau flexible de peinture avec armature d'acier lorsqu'on travaille avec un pistolet pulvérisateur à main.

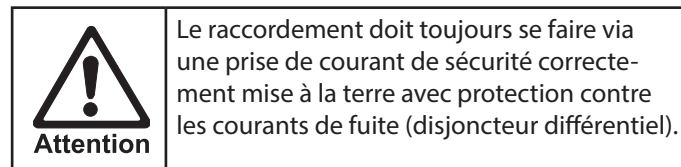


4.2 THERMCONTROL EASY

1. Monter le boîtier de régulateur (1) sur le raccordement pour flexible de l'appareil Airless; ce faisant, aligner le boîtier de telle façon qu'il soit facile à commander et ne bloque pas d'accès importants à l'appareil Airless.
2. Dérouler complètement le tuyau flexible haute pression.
3. Visser le pistolet de pulvérisation (2) sur le tuyau flexible haute pression.
4. Serrer fermement tous les écrous-raccords, afin qu'il n'y ait pas de fuite de produit de revêtement.
5. Visser le porte-buse avec la buse sélectionnée sur le pistolet de pulvérisation, l'orienter et serrer à fond (voir également mode d'emploi du pistolet de pulvérisation/porte-buse).



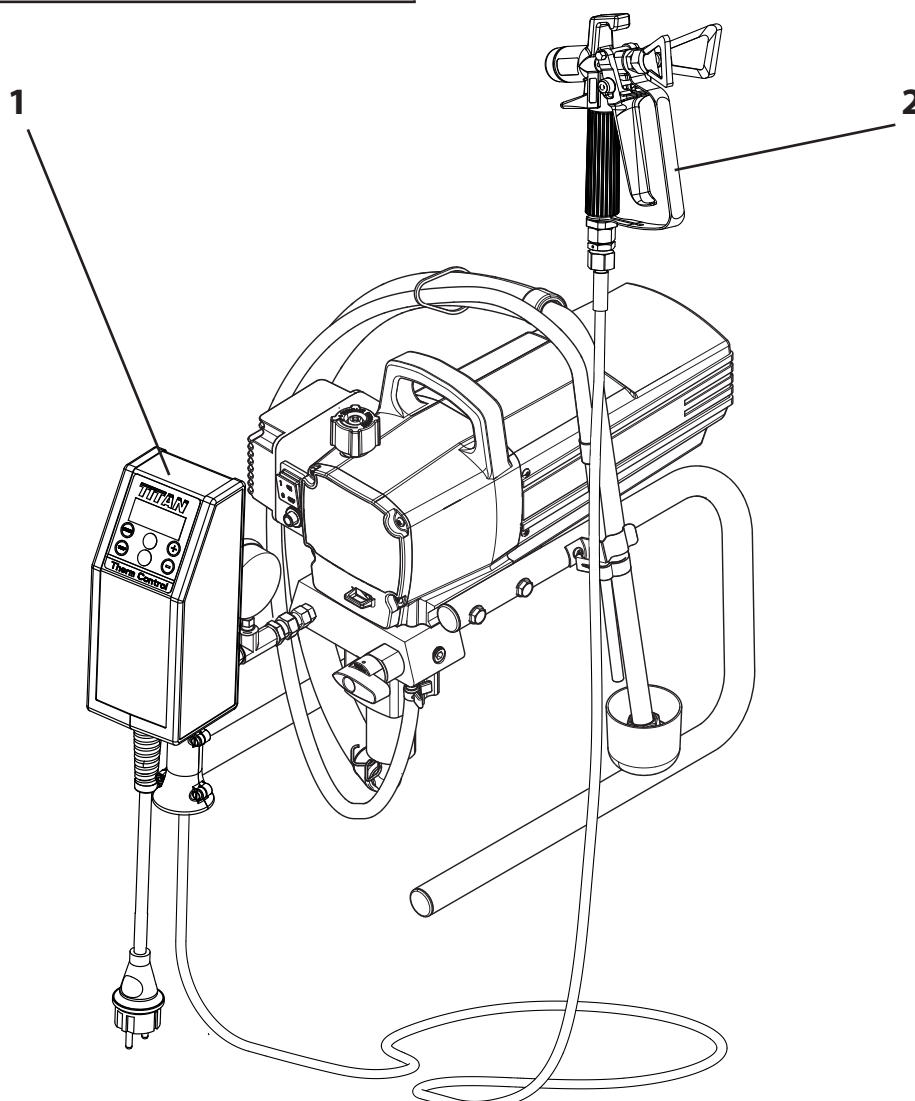
4.2.1 RACCORDEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE



Avant le raccordement au réseau électrique, veiller à ce que la tension de réseau corresponde aux indications sur la plaque signalétique de l'appareil.

4.2.2 ÉLIMINATION DE L'AGENT DE CONSERVATION LORS DE LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Rincer le tuyau de peinture chauffant avec un produit de nettoyage approprié (recommandation: eau) avec un faible réglage de pression. Utiliser le pistolet de pulvérisation sans buse à cet effet et pulvériser dans un récipient ouvert.



MISE EN SERVICE

4.3 MISE SOUS TENSION

Raccordez le thermostat à l'alimentation secteur. L'écran de l'afficheur (A) indique OFF pour signaler l'état opérationnel. Appuyez sur la touche START (B) pour mettre le thermostat sous tension. Sur l'afficheur, l'indication OFF est remplacée par la température réglée à 40°C et le processus de chauffage démarre.

	Pendant que le produit est chauffé dans le tuyau, un point s'allume en regard de l'indicateur de température. Lorsque ce point s'éteint, patientez encore env. 2 minutes jusqu'à ce que le produit ait atteint la température réglée.
	Le point s'allume pendant le travail lorsque le produit dans le tuyau est de nouveau chauffé pour que sa température soit constante. Lorsque le point lumineux ne s'éteint plus et que la qualité de pulvérisation diminue, utilisez une buse de taille inférieure pour pulvériser ce produit.

4.4 RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

Avec les touches à membrane $\oplus$ et $\ominus$ (C), on peut régler la température vers le haut ou vers le bas par pas de 1 degré (pendant le réglage, „°C“ clignote). A cet effet, on doit, lorsque la valeur désirée a été réglée, appuyer dans les 3 secondes sur la touche START (B), sinon le régulateur de chauffage revient à nouveau à la température préalablement utilisée. Après avoir confirmé en appuyant sur START, „°C“ est allumé de manière constante.

Si on appuie en continu sur une des touches $\oplus$ et $\ominus$, le réglage défile plus rapidement dans la fenêtre d'affichage.

Le réglage peut se faire entre min. 20 °C et max. 60 °C. Une modification dans chaque direction est toujours possible dans cette plage.

Le processus d'échauffement peut durer quelques minutes avant que la température de peinture désirée soit atteinte. Ceci dépend de la température de départ de la peinture et de la température ambiante.

On doit compter sur des temps d'échauffement entre 3 et 8 minutes.

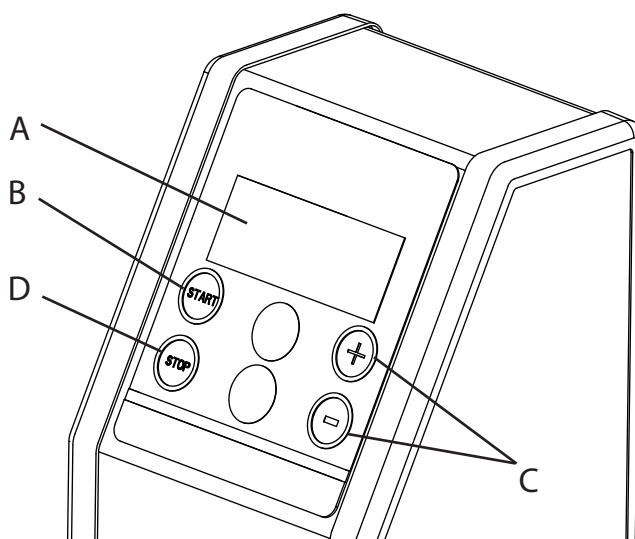
	Pour les réglages de température supérieurs à 43 °C, la valeur d'affichage dans la fenêtre commence à clignoter. Ceci est une indication d'un danger de brûlure possible.
---	---

Pour remettre le thermostat hors tension, appuyez sur la touche STOP (D). La température sélectionnée reste enregistrée jusqu'à la nouvelle mise sous tension. Toutefois, si vous débranchez la fiche secteur, le thermostat est automatiquement réglé à la température par défaut de 40°C à la remise sous tension.

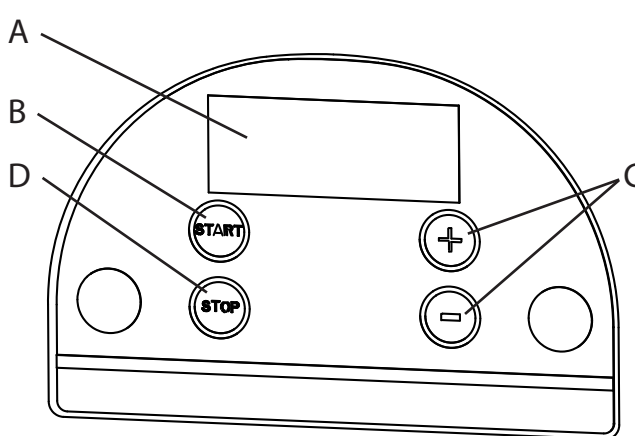
Ceci se fait afin d'éviter une surchauffe involontaire d'un pro-

duit de revêtement éventuellement sensible.

ThermControl easy



ThermControl advanced



5 MANIPULATION GÉNÉRALE DU TUYAU FLEXIBLE HAUTE PRESSION

	Danger Danger de blessure en cas de tuyau flexible haute pression non étanche. Remplacer immédiatement un tuyau flexible haute pression endommagé. Ne jamais essayer de réparer un tuyau flexible haute pression endommagé!
	Attention Le tuyau flexible haute pression ne peut pas être séparé du tambour à tuyau flexible ni du boîtier de régulateur comme un tuyau flexible normal. N'ouvrez pas ce raccord vissé.

Le tuyau flexible haute pression doit être traité avec soin. Il faut éviter de trop plier le flexible; le plus petit rayon ne doit pas être inférieur à 20 cm.

Protéger le flexible **contre le passage de véhicules** et éviter le frottement sur des arêtes vives.

Ne jamais tirer sur le flexible à haute pression pour déplacer l'appareil.

	Toujours dérouler complètement les tuyaux de peinture chauffants.
	Pour la manipulation du tuyau flexible haute pression lors de travaux sur un échafaudage, il s'est avéré comme le plus avantageux de toujours laisser le tuyau flexible du côté extérieur de l'échafaudage.
	Le risque d'endommagements s'accroît dans le cas des vieux flexibles à haute pression. Titan recommande de remplacer le flexible à haute pression au bout de 6 ans.
	Pour des raisons de fonctionnement, de sécurité et de durée de vie, utiliser exclusivement des tuyaux flexibles à haute pression d'origine de Titan.

6 INTERRUPTION DE TRAVAIL

En cas de pauses de travail de longue durée, évacuer la pression dans le tuyau flexible et désactiver le chauffage.

	Lors de la mise en oeuvre de peintures à séchage rapide ou de produits de revêtement à deux composants, rincer sans faute le groupe à l'intérieur du temps d'utilisation avec le produit de nettoyage adéquat, sinon l'appareil ne pourra plus être nettoyé que très difficilement ou risque même d'être endommagé. Important: L'échauffement influe sur la vie en pot du produit. Nous vous recommandons donc de consulter le fabricant.
---	--

7 NETTOYAGE DE L'APPAREIL

La propreté est le garant le plus sûr d'un fonctionnement sans incidents. Il faut éviter absolument que des restes de produit séchent dans l'appareil.

A la fin des travaux de pulvérisation, nettoyer l'appareil par rinçage avec un solvant approprié.

Le solvant utilisé pour le nettoyage (uniquement avec un point d'éclair supérieur à 21 °C) doit correspondre au produit de revêtement employé.

 Danger	Lors du nettoyage avec des solvants (sauf de l'eau) -> Toujours désactiver le chauffage.
 Danger	Ne pas placer le flexible à haute pression dans du solvant. Essuyer l'extérieur uniquement avec un chiffon imprégné.
 Danger	Les réservoirs de solvant (sauf pour l'eau) doivent être mis à la terre.
 Danger	Prudence! Ne pas pomper ou pulvériser dans un récipient n'ayant qu'une seule petite ouverture (bonde)! Voir prescriptions de sécurité. Pour le nettoyage sans buse, réduisez la pression à env. 20 bars.
	Pour les produits de revêtement diluables dans l'eau, l'emploi d'eau chaude renforce l'effet de nettoyage. A cet effet, on peut enclencher le tuyau de peinture chauffant.

7.1 NETTOYAGE EXTÉRIEUR DE L'APPAREIL

 Danger	Tirer d'abord la fiche secteur de la prise de courant. Danger de court-circuit par pénétration d'eau! Ne jamais nettoyer l'appareil à l'aide d'un jet d'eau ou de vapeur sous pression.
---	---

Essuyer l'extérieur de l'appareil à l'aide d'un chiffon imbibé du produit de nettoyage adéquat.

8 MAINTENANCE

8.1 MAINTENANCE GÉNÉRALE

	Selon les directives de l'association professionnelle, un contrôle annuel spécialisé est également prescrit pour les appareils à jet de liquide - ainsi que la preuve de celui-ci.
---	--

Contrôles minimaux avant toute mise en service

1. Contrôler le tuyau flexible haute pression, le cordon d'alimentation avec connecteur, pour détérioration éventuelle.

Contrôler visuellement le tuyau flexible haute pression pour entailles ou bosses éventuellement présentes, en particulier à la transition dans le raccord.

Contrôles à intervalles réguliers

- 1. Les écrous-raccords doivent pouvoir tourner librement. Une conductibilité inférieure à 1 mégohm (ThermControl advanced) ou inférieure à 2 ohms (ThermControl easy) doit être présente sur toute la longueur.
- 2. Contrôle de l'état du conducteur chauffant
Appuyez sur les touches «START» et (+) simultanément, maintenez-les enfoncées et appuyez en plus sur la touche (-).
Si le conducteur chauffant fonctionne, l'afficheur indique «0A». Si l'appareil affiche une autre valeur pour «A» (5A par ex.), veuillez vous adresser à votre revendeur Titan, car il faut procéder à un contrôle d'isolement.
- 3. Contrôler l'isolation du fil chauffant avec un contrôleur d'isolement sous au moins 1.000 V.



Attention

Confier uniquement à un électricien qualifié le soin de réaliser tous les contrôles électriques.
Veuillez vous adresser à votre revendeur Titan.

9 RÉPARATIONS SUR L'APPAREIL



Danger

Arrêter l'appareil.
Avant toutes réparations, tirer la fiche de la prise de courant.

Il est interdit de procéder soi-même à des réparations du fil chauffant et de la douille de traversée de ce fil et de remplacer soi-même le tuyau chauffant. On a besoin d'outils spéciaux. Veuillez vous adresser à votre revendeur Titan.

En raison du fil chauffant intérieur, un remplacement du tuyau flexible haute pression devrait également uniquement être effectué par le service après-vente.

Le tuyau flexible de peinture des ThermControl advanced peut être remplacé sans problème.

9.4 AIDE EN CAS DE PANNES

CODE D'ERREUR AFFICHÉ	CAUSE POSSIBLE	MESURES DE DÉPANNAGE
Err0	Limite de courant de défaut dépassée (env. 33mA) et relais désactivé : - Isolation du conducteur chauffant dans le tuyau endommagée - Câble débranché - Pénétration d'eau dans l'appareil	Veuillez vous adresser à votre revendeur Titan.
Err1	Circuit électronique défectueux - communication interrompue entre les cartes	Débrancher l'appareil du réseau. Patienter env. 30 secondes avant de le remettre sous tension. Si le code d'erreur reste encore affiché, veuillez vous adresser à votre revendeur Titan.
Err2	Aucune réponse renvoyée à la carte de commande	Débrancher l'appareil du réseau. Patienter env. 30 secondes avant de le remettre sous tension. Si le code d'erreur reste encore affiché, veuillez vous adresser à votre revendeur Titan.
Err3	La carte de commande ne reçoit aucune réponse/information. Câble coincé dans le boîtier	Débrancher l'appareil du réseau. Patienter env. 30 secondes avant de le remettre sous tension. Si le code d'erreur reste encore affiché, veuillez vous adresser à votre revendeur Titan. Faire ouvrir le boîtier par un électrotechnicien et contrôler le câble.
Err4	Résistance de chauffage trop élevée : Le flux de courant est interrompu dans le conducteur chauffant. Déclenchement de la protection contre la sur-température	Débrancher l'appareil du réseau. Patienter env. 30 secondes avant de le remettre sous tension. Si le code d'erreur reste encore affiché, veuillez vous adresser à votre revendeur Titan.
Err5	Résistance de chauffage trop faible : Court-circuit dans le fil chauffant	Débrancher l'appareil du réseau. Patienter env. 30 secondes avant de le remettre sous tension. Si le code d'erreur reste encore affiché, veuillez vous adresser à votre revendeur Titan.
Température affichée en °F et non pas en °C	Sélection de l'unité Fahrenheit pour l'affichage de la température	Appuyer simultanément sur „START“ et sur „  “ pour sélectionner l'affichage en °C.



Dans le cas des erreurs susmentionnées, le travail en cours peut être achevé une fois que le système chauffant ThermControl a été mis hors tension.

PIÈCES DE RECHANGE

10 PIÈCES DE RECHANGE

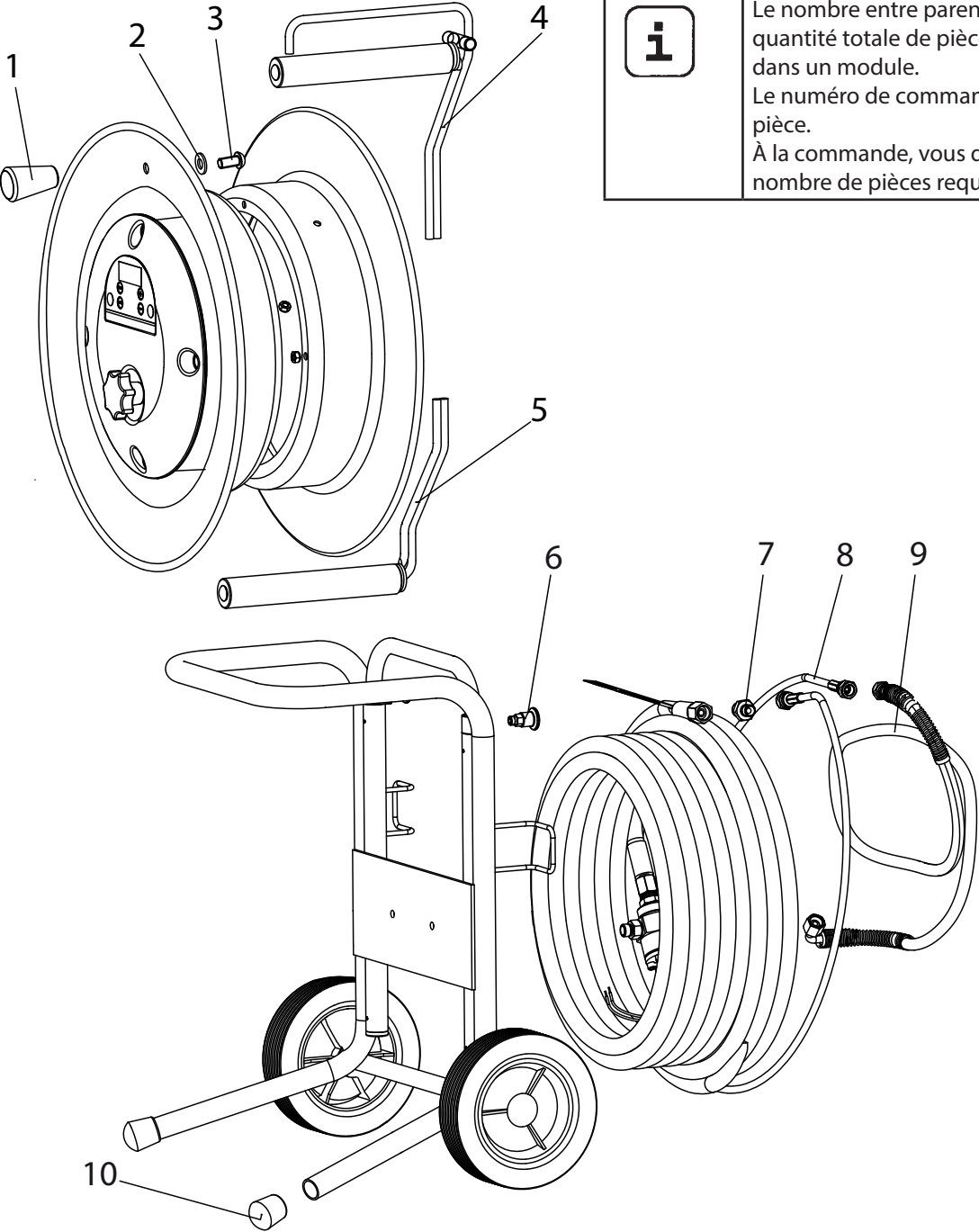
10.1 LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE THERMCONTROL ADVANCED

N°	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
1	9990 374	Poignée M10
2	9920 106	Rondelle A10,5 DIN 125
3	9903 347	Vis à tête cylindrique bombée M10x20
4	2315 901	Guide-tuyau cpl.
5	2316 034	Guidage à rouleaux cpl.

N°	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
6	0252 455	Mini-trame
7	0367 561	Raccord double
8	9984 458	Tuyau flexible de peinture
9	2313 168	Tuyau flexible de peinture cpl.
10	9990 866	Capuchon en caoutchouc (2)



Le nombre entre parenthèses indique la quantité totale de pièces d'un type défini dans un module.
Le numéro de commande correspond à une pièce.
À la commande, vous devez donc indiquer le nombre de pièces requises.



CONTRÔLE DE L'APPAREIL

Pour des raisons de sécurité, nous recommandons de faire vérifier l'appareil par un expert si cela s'avère nécessaire, sans toutefois dépasser un intervalle de 6 mois. Celui-ci contrôlera que le fonctionnement de l'appareil est sûr.

Si l'appareil n'a pas été mis en service, le contrôle peut être repoussé jusqu'à la mise en service suivante.

On respectera en outre toutes les dispositions nationales de contrôle et de maintenance, celles-ci pouvant différer.

Pour toute question, veuillez vous adresser à votre revendeur Titan.

INDICATION IMPORTANTE DE RESPONSABILITÉ DE PRODUIT

En vertu d'un décret de l'Union européenne, si le produit est défectueux, la responsabilité du fabricant n'est engagée sans restriction que si toutes les pièces utilisées sont des pièces d'origine ou des pièces autorisées par le fabricant et si les appareils ont été montés et utilisés de manière appropriée. Le fabricant est partiellement ou intégralement dégagé de sa responsabilité s'il est établi que le défaut du produit est dû à l'utilisation de pièces de rechange et/ou d'accessoires tiers. Dans des cas extrêmes, les autorités compétentes sont susceptibles d'interdire l'utilisation de l'ensemble de l'appareil.

Avec les accessoires et pièces de rechange d'origine Titan, vous avez la garantie que toutes les prescriptions de sécurité sont respectées.

INDICATION DE MISE AU REBUT

Suivant la directive européenne 2002/96/CE d'élimination des anciens appareils électriques et sa transposition dans le droit national, ce produit ne peut pas être éliminé avec les ordures domestiques, mais doit être envoyé à une revalorisation compatible avec l'environnement!

Renseignez-vous auprès des déchetteries locales, auprès de votre revendeur Titan ou directement auprès de nos services.



GARANTIE 3 + 2 SUR CE PRODUIT TITAN

(Version du 03.03.2022)

TITAN offrent exclusivement aux acheteurs professionnels qui font l'acquisition d'un produit auprès d'un revendeur agréé (ci-après « clients ») une garantie supplémentaire aux conditions de garantie légale pour les produits listés sur la page internet <https://go.titantool-international.com/warranty>, dans l'absence d'une éventuelle exclusion de garantie.

La durée de garantie des produits TITAN (appareils) est de 36 mois et commence à partir de la date d'achat initial. La durée de garantie se prolonge de 24 mois lorsque le client enregistre son produit dans les 28 jours qui suivent son achat sur l'espace dédié de notre site : <https://go.titantool-international.com/registration>.

En cas de location commerciale, d'usage industriel (utilisation en roulements) ou de sollicitation équivalente, la durée de garantie est limitée à 12 mois en raison d'une utilisation nettement plus intense. Dans ce cas, nous nous réservons le droit de réaliser des contrôles et, éventuellement, de refuser une prestation de garantie.

Si des vices de fabrication, de matériau ou de performance sont constatés pendant la durée de garantie, les vices doivent être signalés dans les plus brefs délais, soit dans une limite de 2 semaines après leur constatation.

Les conditions de garantie détaillées sont disponibles sur demande auprès de nos partenaires agréés TITAN (voir site Web ou manuel d'utilisation) ou sous forme écrite sur notre site Web :

<https://go.titantool-international.com/warranty-conditions>



Sous réserve de modifications

Déclaration de conformité UE

Nous déclarons sous notre responsabilité que ce produit est en conformité avec les réglementations suivantes:

2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE, 2012/19/UE

Conforme aux normes et documents normalisés:

EN 60204-1, EN IEC 60519-1, EN IEC 61000-3-2,

EN 61000-3-3, EN IEC 61000-6-1

La déclaration de conformité UE est jointe à ce produit.

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing

Waarschuwing!

Neem de veiligheidsaanwijzingen in acht van uw Airless-spuitapparaat

	 Gevaar
①	De aarding van de verwarmingsslang moet te allen tijde zijn gegarandeerd. Het apparaat is niet explosie veilig uitgevoerd -> let op bij het gebruik van brandbare materialen
②	Voor iedere inbedrijfstelling moeten de volgende punten in acht worden genomen: 1. Defecte apparaten mogen niet worden gebruikt. 2. Zorg voor aarding. 3. Controleer de toegestane werkdruk op het Airless-spuitapparaat. 4. Controleer alle koppelingen op lek dichtheid. 5. Draag persoonlijke beschermingsmiddelen (b.v. handschoenen).
③	De aanwijzingen voor regelmatige reiniging en onderhoud van het apparaat moeten exact worden aangehouden. Neem bij alle werkzaamheden aan het apparaat en bij iedere werkonderbreking de volgende regels in acht: 1. Laat de druk af van het spuitpistool en de hogedrukslang. 2. Borg spuitpistolen met de borgpal op de trekker. 3. Schakel het apparaat uit.

Let op veiligheid!

Inhoudsopgave

1	VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR HET VERFSPUITEN	52	5	ALGEMEEN GEBRUIK VAN DE HOGEDRUKSLANG	61
1.1	Vlampunt	52	6	WERKONDERBREKINGEN	61
1.2	Explosieveiligheid	52	7	REINIGING VAN HET APPARAAT	61
1.3	Explosie- en brandgevaar tijdens het spuiten door ontstekingsbronnen	52	7.1	Reiniging van de buitenzijde	61
1.4	Elektrostatische oplading (optreden van vonken of brand)	52	8	ONDERHOUD	62
1.5	Aarding van het spuitobject	52	8.1	Algemeen onderhoud	62
1.6	Beschermingsaarde van de verwarmingsslang	52	9	REPARATIES AAN HET APPARAAT	62
1.7	Gebruik van het apparaat op bouwterreinen en in werkplaatsen	52	9.1	Verhelpen van storingen	63
1.8	Hogedrukslang	53	10	ONDERDELEN EN ACCESSOIRES	64
1.9	Persoonlijke bescherming bij warm spuiten	53	10.1	Reserveonderdelenlijst	
1.10	Reiniging van het apparaat	53		ThermControl advanced	64
1.11	Reiniging van het apparaat met oplosmiddel	53		Inspectie van het apparaat	65
1.12	Werkzaamheden of reparaties aan de elektrische uitrusting	53		Belangrijke aanwijzing m.b.t. productaansprakelijkheid	65
1.13	Werkzaamheden aan elektrische onderdelen	53		Aanwijzing voor afvoer	65
1.14	Max. werkdruk	53		Garantieverklaring	65
1.15	Plaatsing	53		CE - Verklaring	65
2	OVERZICHT VAN TOEPASSINGEN	54			
2.1	Toepassingsgebieden	54			
2.2	Bedekkingsmateriaal	54			
2.2.1	Bedekkingsmaterialen met scherpe toeslagstoffen	54			
3	APPARAATBESCHRIJVING	54			
3.1	Algemene werking van de apparaten	54			
3.2	Overzichten	55			
3.3	Transport	55			
3.4	Technische gegevens ThermControl advanced	57			
3.5	Technische gegevens ThermControl easy	57			
4	INBEDRIJFSTELLING	58			
4.1	ThermControl advanced	58			
4.1.1	Aansluiting op het lichtnet	58			
4.1.2	Reiniging van conserveringsmiddelen bij eerste inbedrijfstelling	58			
4.2	ThermControl easy	59			
4.2.1	Aansluiting op het lichtnet	59			
4.2.2	Reiniging van conserveringsmiddelen bij eerste inbedrijfstelling	59			
4.3	Inschakelen	60			
4.4	Temperatuurinstelling	60			

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

1 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR HET VERFSPUITEN

Let op de plaatselijk geldende voorschriften.
Veiligheidstechnische eisen voor het Airless-spuiten zijn onder andere geregeld in:

- a) De Europese norm "Verstuif- en spuitapparatuur voor bedekkingsmaterialen – Veiligheidseisen" (EN 1953: 1998).

Voor een veilige omgang met Airless hogedruk-spuitapparaten moeten de veiligheidsaanwijzingen van de fabrikant van het Airless-apparaat in acht worden genomen.
Bij gebruik van de hier beschreven verwarmingslangen moeten de volgende aanvullende veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen:

1.1 VLAMPUNT

 Gevaar	Verspuit uitsluitend bedekkingsmaterialen met een vlampunt dat 5 Kelvin hoger ligt dan de gekozen verwarmingstemperatuur (maar in ieder geval hoger dan 21 °C). Het vlampunt is de laagste temperatuur waarbij het bedekkingsmateriaal dampen vormt. Deze dampen zijn voldoende om met de lucht boven het bedekkingsmateriaal een brandbaar mengsel te vormen.
---	--

1.2 EXPLOSIEVEILIGHEID

 Gevaar	Gebruik het apparaat niet op plaatsen die zijn gezondeerd als plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen. Het apparaat is niet explosie veilig uitgevoerd.
---	---

1.3 EXPLOSIE- EN BRANDGEVAAR TIJDENS HET SPUITEN DOOR ONTSTEKINGSBRONNEN

 Gevaar	In de directe omgeving mogen zich geen ontstekingsbronnen bevinden, zoals b.v. open vuur, brandende sigaretten, sigaren en pijpen, vonken, gloeidraden, hete oppervlakken, enz.
---	--

1.4 ELEKTROSTATISCHE OPLADING (OPTREDEN VAN VONKEN OF BRAND)

 Gevaar	Ten gevolge van de stroomsnelheid van het bedekkingsmateriaal in de slang kan er elektrostatische oplading optreden op het apparaat. Dit kan bij ontlading leiden tot vonken of brand. Daarom is het noodzakelijk dat het Airless-apparaat altijd volgens de voorschriften is geaard.
--	---

Elektrostatische oplading van spuitpistool en hogedrukslang wordt via de hogedrukslang afgevoerd. Daarom moet de elektrische weerstand tussen de appendages van de hogedrukslang 1 megaohm of minder bedragen.

Bij de ThermControl easy mag deze weerstand niet meer bedragen dan 2 ohm.

1.5 AARDING VAN HET SPUITOBJECT

Het te coaten spuitobject moet zijn geaard om ook hier elektrostatische oplading te voorkomen (de wanden van gebouwen zijn doorgaans natuurlijk geaard).

1.6 BESCHERMINGSAARDE VAN DE VERWARMINGSSLANG

Bij storingen (defecte verwarmingsdraad) zorgt de beschermingsaarde van de verwarmingsslang voor beveiliging tegen een elektrische schok. Dit wordt gerealiseerd via het netsnoer dat is aangesloten op een wandcontactdoos met randaarde.

 Gevaar	Er moet worden gecontroleerd dat de aarde van de wandcontactdoos inderdaad is aangesloten op de verwarmingsslang, volgens de voorschriften is geïnstalleerd en correct functioneert.
--	---

1.7 GEBRUIK VAN HET APPARAAT OP BOUWTERREINEN EN IN WERKPLAATSEN

Aansluiting op het lichtnet mag uitsluitend via een speciaal voedingspunt met een aardlekbeveiliging van ≤ 30 mA.

1.8 HOGEDRUKSLANG

 Gevaar	Let op, gevaar voor letsel door injectie! Door slijtage, knikken en niet-doelmatig gebruik kunnen lekplaatsen in de hogedrukslang ontstaan. Door een lekplaats kan vloeistof in de huid geïnjecteerd worden.
--	---

- Hogedrukslang vóór elk gebruik grondig controleren.
- Vervang een beschadigde hogedrukslang onmiddellijk.
- Probeer nooit een defecte hogedrukslang zelf te repareren!
- Vermijd scherpe bochten en knikken. De kleinste buigstraal mag ongeveer 20 cm bedragen.
- **Rijd niet** over de hogedrukslang en bescherm deze tegen scherpe voorwerpen en kanten.
- Nooit aan de hogedrukslang trekken om het toestel te bewegen.
- Hogedrukslang niet verdraaien.
- Hogedrukslang niet in oplosmiddel leggen. Buitenkant alleen met een doordrenkte doek afvegen.
- Hogedrukslang zo leggen, dat er geen struikelgevaar bestaat.

 i	Gebruik voor een goede en veilige werking en een lange levensduur uitsluitend originele hogedrukslangen van Titan.
---	---

1.9 PERSOONLIJKE BESCHERMING BIJ WARM SPUITEN

 Gevaar	Bij alle spuitwerkzaamheden met een temperatuurinstelling van meer dan 43 °C (display op het bedieningspaneel knippert) moeten passende veiligheidsmaatregelen worden getroffen tegen verbranding van de handen. -> Draag beschermende handschoenen. Let op: De hogedrukslang, het slangverlengstuk en ook het spuitpistool (accessoire) worden heet! Het gebruik van een spuitpistool met kunststof ommanteling wordt aanbevolen.
--	---

1.10 REINIGING VAN HET APPARAAT

 Gevaar	Gevaar voor kortsluiting door binnendringend water! Spuit het apparaat nooit af met een hogedruk- of stoomreiniger.
--	---

1.11 REINIGING VAN HET APPARAAT MET OPLOSMIDDEL

 Gevaar	Bij reiniging van het apparaat met oplosmiddel mag de verwarming van de verwarmingslang niet zijn ingeschakeld omdat zich in de slang een explosiegevaarlijk gas/luchtmengsel kan vormen. Het reservoir waarin het oplosmiddel wordt gepompt, moet zijn geaard. Het reservoir mag niet zijn voorzien van een spongat waarin wordt gespoten (explosiegevaar).
--	---

1.12 WERKZAAMHEDEN OF REPARATIES AAN DE ELEKTRISCHE UITRUSTING

Laat deze uitsluitend uitvoeren door een elektrotechnisch vakbekwaam persoon. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor een ondeskundige installatie.

1.13 WERKZAAMHEDEN AAN ELEKTRISCHE ONDERDELEN

Verwijder voor alle werkzaamheden de netstekker uit de wandcontactdoos.

1.14 MAX. WERKDruk

De toegestane werkdruk voor de verwarmingsslang bedraagt 25 MPa (250 bar). Gebruik de verwarmingsslang niet op een verfspuitpomp met een hogere werkdruk, wanneer deze niet betrouwbaar op 25 MPa is begrensd.

1.15 PLAATSING

ThermControl advanced:

Plaats de verwarmingsslanghaspel in de nabijheid van de verfspuitpomp zo, dat er geen struikelgevaar bestaat.

De verwarmingsslangtrommel niet gebruiken, als de elektrische stroomkabel defect is.

ThermControl easy:

Monteer de regelaarbehuizing uitsluitend op een geschikte, voldoende stevig bevestigde steun.

Gebruik de verwarmingsslang niet wanneer het netsnoer defect is.

OVERZICHT VAN TOEPASSINGEN

2 OVERZICHT VAN TOEPASSINGEN

2.1 TOEPASSINGSGEBIEDEN

De verwarmingsslangen ThermControl advanced en ThermControl easy zijn bedoeld als accessoire voor Airless-verfspuitapparaten waarvan de werkdruk niet hoger is dan de nominale druk van de verwarmingsslangen.

	Bij sommige elektronisch gestuurde Airless-apparaten kunnen bij gebruik met de ThermControl easy storingen in de werking optreden. Monteer een pulsatiedemper (b.v. een 15 m lange hogedrukslang met textielwapening) tussen apparaat en verwarmingsslang.
--	--

Met de verwarmingsslangen kan met name verf op waterbasis worden verwarmd tot naar keuze 20 °C tot ca. 60 °C om de verstuviging daarvan door de Airless-spuitskop te verbeteren. Daardoor kan, naast een beter spuitresultaat, ook het materiaalverbruik worden gereduceerd. Dat is afhankelijk van het verspoten materiaal en de ingestelde parameters.

De verwarmingsslangen kunnen zowel in werkplaatsen als op bouwplaatsen worden gebruikt.

ThermControl advanced is zowel voor de verwerking van hogere viscose materialen in het buitenbereik als ook voor kleinere objecten in het binnenbereik geschikt.

Bovendien is het geschikt voor bedrijf met een van binnen gevoede verfröller.

ThermControl advanced en ThermControl easy zijn geschikt voor lakken, waarbij echter in het bijzonder de veiligheidsvoorschriften voor explosieveiligheid in acht moeten worden genomen.

De ThermControl easy is speciaal bedoeld voor lakwerkzaamheden met dunvloeibare bedekkingsmaterialen. De geringe slangdoorsnede maakt deze goed hanteerbaar en daardoor is tevens minder verf nodig om de slang te vullen.

Voor media met een hoge viscositeit en een grote spuitkopmaat is de ThermControl easy niet geschikt.

Alle ThermControl verwarmingsslangen mogen niet in bereik gebruikt worden, die onder de explosiebeschermingsverordening vallen.

2.2 BEDEKKINGSMATERIAAL

Verwerkbare materialen

Waternedundbare en oplosmiddelhoudende lak (let op het vlampunt), tweecomponentenmateriaal (let op de gebruiksduur), dispersie, latexverf.

Andere bedekkingsmaterialen mogen uitsluitend worden verwerkt na overleg met Titan omdat zowel duurzaamheid als veiligheid van het apparaat daardoor nadelig kunnen worden beïnvloed.



Let erop dat de te verwerken bedekkingsmaterialen geschikt zijn voor Airless.



Neem de aanwijzingen in acht van de verf-fabrikant (zie het technische datablad van de verf):

Bepaalde verfsoorten worden door te sterke opwarming onbruikbaar. Andere kunnen door opwarming zo dikvloeibaar worden dat ze de verwarmingsdraad in de slang beschadigen.

Met de verwarmingsslanghaspel ThermControl advanced kunnen bedekkingsmaterialen met een viscositeit tot 25.000 mPas worden verwerkt.

De verwarmingsslang ThermControl easy is uitsluitend geschikt voor bedekkingsmaterialen met een viscositeit van minder dan 5.000 mPas.

2.2.1 BEDEKKINGSMATERIALEN MET SCHERPE TOESLAGSTOFFEN

Deze deeltjes hebben een sterk abrasieve werking op de inwendige verwarmingsdraad in de slang, maar ook op de slang zelf. De levensduur wordt daardoor bekort.

3 APPARAATBESCHRIJVING

3.1 ALGEMENE WERKING VAN DE APPARATEN

Om de werking beter te kunnen begrijpen, wordt hier kort de technische opbouw beschreven:

Alle twee de verwarmingsslangen worden verwarmd door een elektrische verwarmingsdraad die zich inwendig in de slang bevindt, direct in de verfstroom.

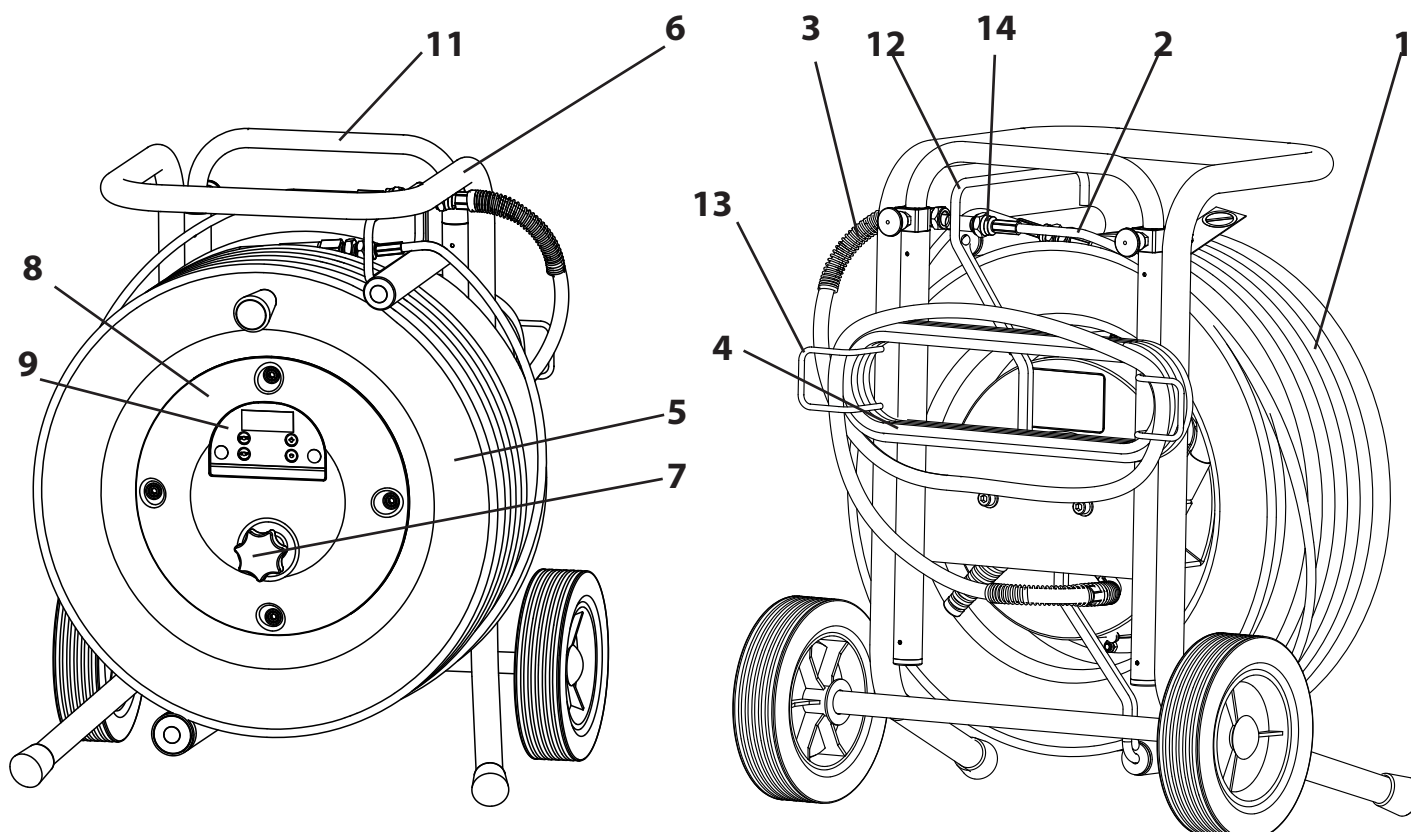
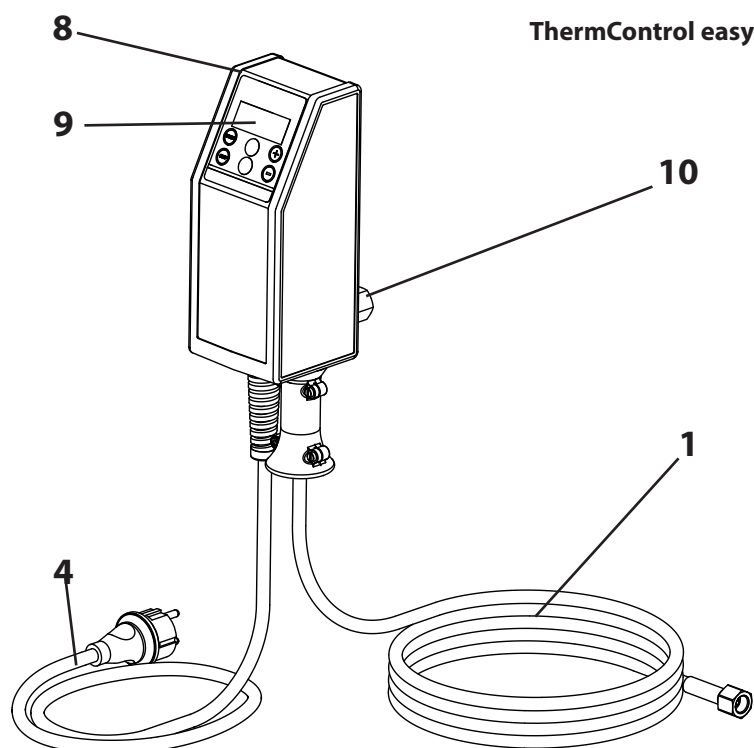
Door de verwarmingsdraad loopt een elektrische stroom waardoor deze wordt opgewarmd. Daarbij verandert de soortelijke weerstand evenredig met de temperatuur. De elektronica in de regelaarbehuizing meet continu deze elektrische weerstand en berekend daaruit, zonder dat een extra sensor nodig is, de temperatuur van de verwarmingsdraad. De regel-elektronica past de stroom zo aan, dat de telkens ingestelde temperatuur constant gehouden wordt.

Het vermogen van de verwarmingsslangen is begrensd. Bij een te hoog debiet (te grote spuitkop) of zeer lage temperaturen van de te verwerken materialen kan dit merkbaar zijn. Niet in de laatste plaats heeft de omgevingstemperatuur invloed op het opwarmvermogen van de verwarmingsslangen.

Gemeten richtwaarden worden vermeld bij de technische gegevens van elke verwarmingsslang.

3.2 OVERZICHTEN

- 1 Hogedrukslang
- 2 Slangverlengstuk
- 3 Aansluitslangstuk
- 4 Netsnoer
- 5 Slanghaspel
- 6 Slanghaspelframe
- 7 Vastzetknop
- 8 Regelaarbehuizing
- 9 Weergave- en bedieningsinterface (display)
- 10 Aansluitwartel (ThermControl easy)
- 11 Telescoophandgreep
- 12 Slanggeleiding met rol
- 13 Kabelhouder
- 14 Parkeeraansluitstuk voor de fixering van de slang tijdens het transport



APPARAATBESCHRIJVING

3.3 TRANSPORT

ThermControl advanced:

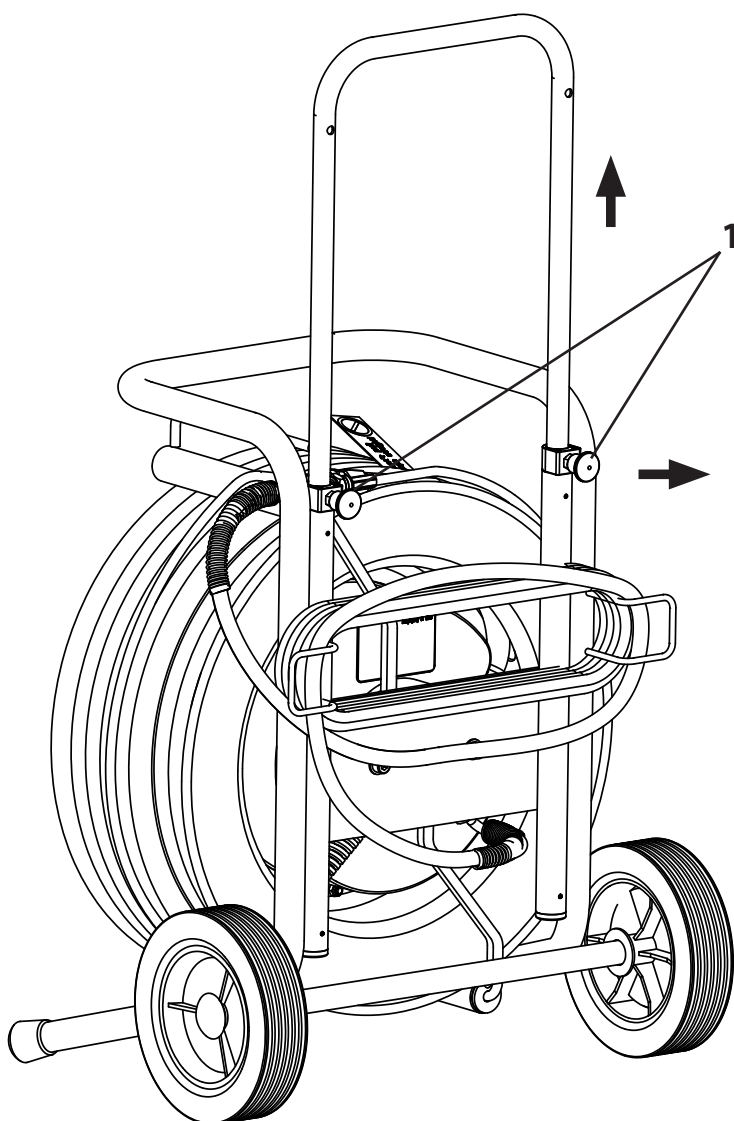
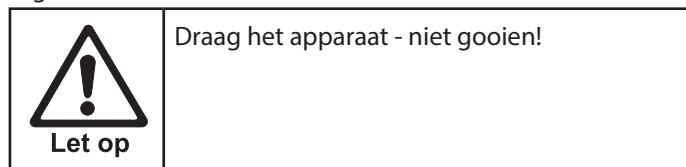
Hogedrukslang oprollen en op het parkeeraansluitstuk van de slanggeleiding bevestigen. Aansluitslang over de kabelhouder wikkelen en eveneens op het parkeeraansluitstuk aansluiten. Stroomkabel op kabelhouder wikkelen.

Trek de borgpennen (pos.1) aan weerskanten van de dissel eruit. De borgpennen kunnen door een kleine verdraaiing (linksom of rechtsom) in deze stand worden vastgezet. Trek de dissel uit en geef de borgpennen weer vrij. Trek of duw kort aan de dissel, zodat de borgpennen ter vergrendeling weer in hun uitgangspositie kunnen terugkeren.

ThermControl easy:

Wikkel de hogedrukslang op (wikkeldiameter groter dan 20cm). Wikkel het netsnoer eveneens op.

Het apparaat kan worden getransporteerd samen met het Airless-spuitapparaat waarop het is gemonteerd (zie ook de aanwijzingen voor transport van de Airless-spuitapparaten).



3.4 TECHNISCHE GEGEVENS THERMCONTROL ADVANCED

Spanning:	230 Volt ~, 50 - 60 Hz
Vereiste zekering:	16 A
Netsnoer:	6 m lang, 3x1,5 mm ²
Max. stroomverbruik:	5,9 A
Beschermingsklasse:	IP 54
Max. verwarmingsvermogen:	1,3 kW
Max. werkdruk:	25 MPa (250 bar)
Slang:	DN10-15 m, met textielwapening
Binnendiameter:	10 mm
Lengte:	15 m
Appendage:	3/8" NPSM
Slangverlengstuk:	DN5, 1 m, met staalwapening
Binnendiameter:	5 mm
Lengte:	1 m
Appendage:	1/4" NPSM
Aansluitslangstuk:	DN6, 1,6 m, met textielwapening
Binnendiameter:	6 mm
Lengte:	1,6 m
Appendage:	1/4" NPSM
Max. viscositeit van het bedekkingsmateriaal:	25.000 mPas
Instelbaar temperatuurbereik:	20 °C - 60 °C
Ledig gewicht:	13,2 kg

Vermogenskarakteristiek:

Max. spuitkopmaat *	0,013";
(continu spuiten met water)	boven 50 °C -> 0,011"
Max. spuitkopmaat *	0,021";
(continu spuiten met dispersie)	boven 50 °C -> 0,019"

* bij een omgevings- en materiaaltemperatuur van 20 °C
Bij onderbroken spuiten (pistool continu open en dicht) kunnen grotere spuitkoppen worden gebruikt.

3.5 TECHNISCHE GEGEVENS THERMCONTROL EASY

Spanning:	230 Volt ~, 50 - 60 Hz
Vereiste zekering:	16 A
Netsnoer:	4 m lang, 3x1,5 mm ²
Max. stroomverbruik:	2,6 A
Beschermingsklasse:	IP 54
Max. verwarmingsvermogen:	0,6 kW
Max. werkdruk:	25 MPa (250 bar)
Slang:	DN5-10 m, met staalwapening
Binnendiameter:	6 mm
Lengte:	10 m
Appendage:	1/4" NPSM
Aansluitwartel op de behuizing:	1/4" NPSM
Max. viscositeit van het bedekkingsmateriaal:	5.000 mPas
Instelbaar temperatuurbereik:	20 °C - 60 °C
Ledig gewicht:	3,2 kg

Vermogenskarakteristiek:

Max. spuitkopmaat *	0,011";
(continu spuiten met water)	boven 50 °C -> 0,009"
Max. spuitkopmaat *	0,015";
(continu spuiten met lak)	boven 50 °C -> 0,013"

* bij een omgevings- en materiaaltemperatuur van 20 °C
Bij onderbroken spuiten (pistool continu open en dicht) kunnen grotere spuitkoppen worden gebruikt.

INBEDRIJFSTELLING

4 INBEDRIJFSTELLING

4.1 THERMCONTROL ADVANCED

1. Plaats de slanghaspel in de nabijheid van het Airless-spuitapparaat.
2. Maak het slangverlengstuk (1) los van de aansluiting op het frame en rol de hogedrukslang volledig af. Draai daarvoor de vastzetknop (2) los en draai deze na het afrollen weer vast.
3. Maak het aansluitslangstuk (3) los van het frame en schroef deze op de slangaansluiting van het Airless-spuitapparaat.
4. Schroef het spuitpistool (4) op het slangverlengstuk.
5. Draai alle wartels stevig vast om het vrijkomen van bedekingsmateriaal te voorkomen.
6. Schroef de spuitkophouder met de geselecteerde spuitkop op het spuitpistool, lijn deze uit en draai deze stevig vast (zie tevens de handleiding van spuitpistool/spuitkophouder).



Houd bij het losdraaien van de hogedrukslang de slangaansluiting met een steeksleutel tegen.

4.1.1 AANSLUITING OP HET LICHTNET



Sluit het apparaat altijd aan op een volgens de voorschriften gearde wandcontactdoos met aardlekbeveiliging.

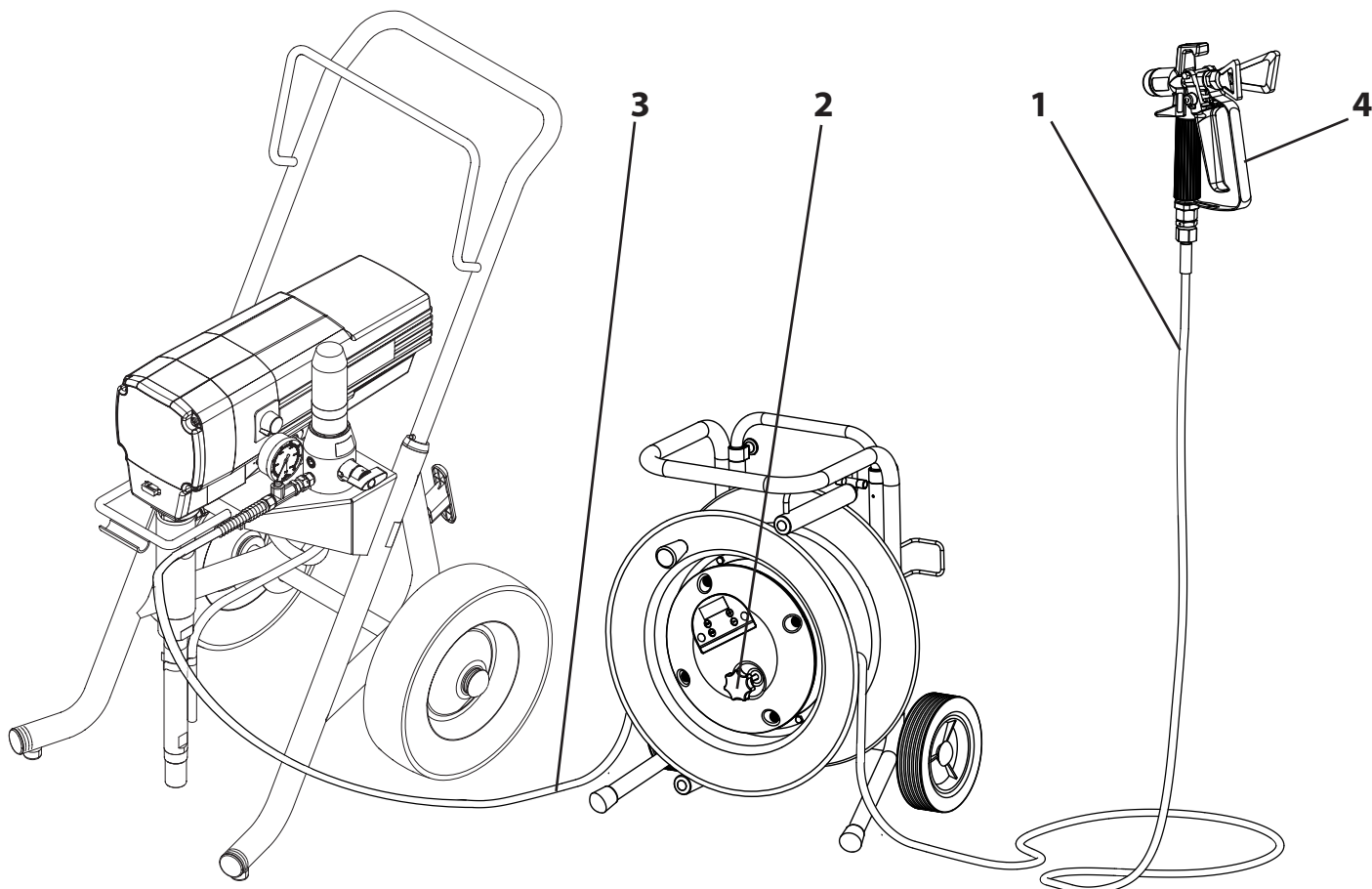
Controleer voor aansluiting op het lichtnet, dat de netspanning overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje op het apparaat.

4.1.2 REINIGING VAN CONSERVERINGSMIDDELEN BIJ EERSTE INBEDRIJFSTELLING

Spoel de verwarmings slang met een lage drukinstelling door met een geschikt reinigingsmiddel (advies: water). Gebruik daarbij het spuitpistool zonder spuitkop en spuit in een open reservoir.

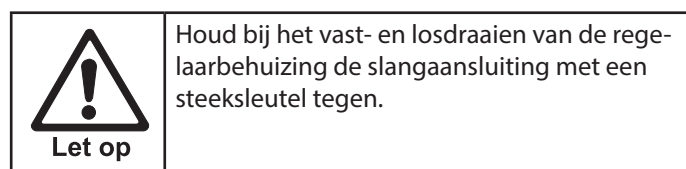


Gebruik uit veiligheidsoogpunt de verwarmings slang niet zonder het slangverlengstuk met staalwapening wanneer met een handspuitpistool wordt gewerkt.

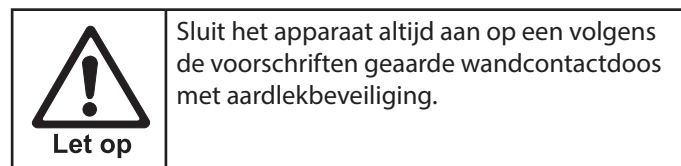


4.2 THERMCONTROL EASY

1. Monteer de regelaarbehuizing (1) op de slangaansluiting van het Airless-spuitapparaat en lijn daarbij de behuizing zo uit, dat het goed kan worden bediend en dat het geen belangrijke openingen van het Airless-spuitapparaat verspert.
2. Rol de hogedrukslang volledig af.
3. Schroef het spuitpistool (2) op de hogedrukslang.
4. Draai alle wartels stevig vast om het vrijkomen van bedekingsmateriaal te voorkomen.
5. Schroef de spuitkophouder met de geselecteerde spuitkop op het spuitpistool, lijn deze uit en draai deze stevig vast (zie tevens de handleiding van spuitpistool/spuitkophouder).



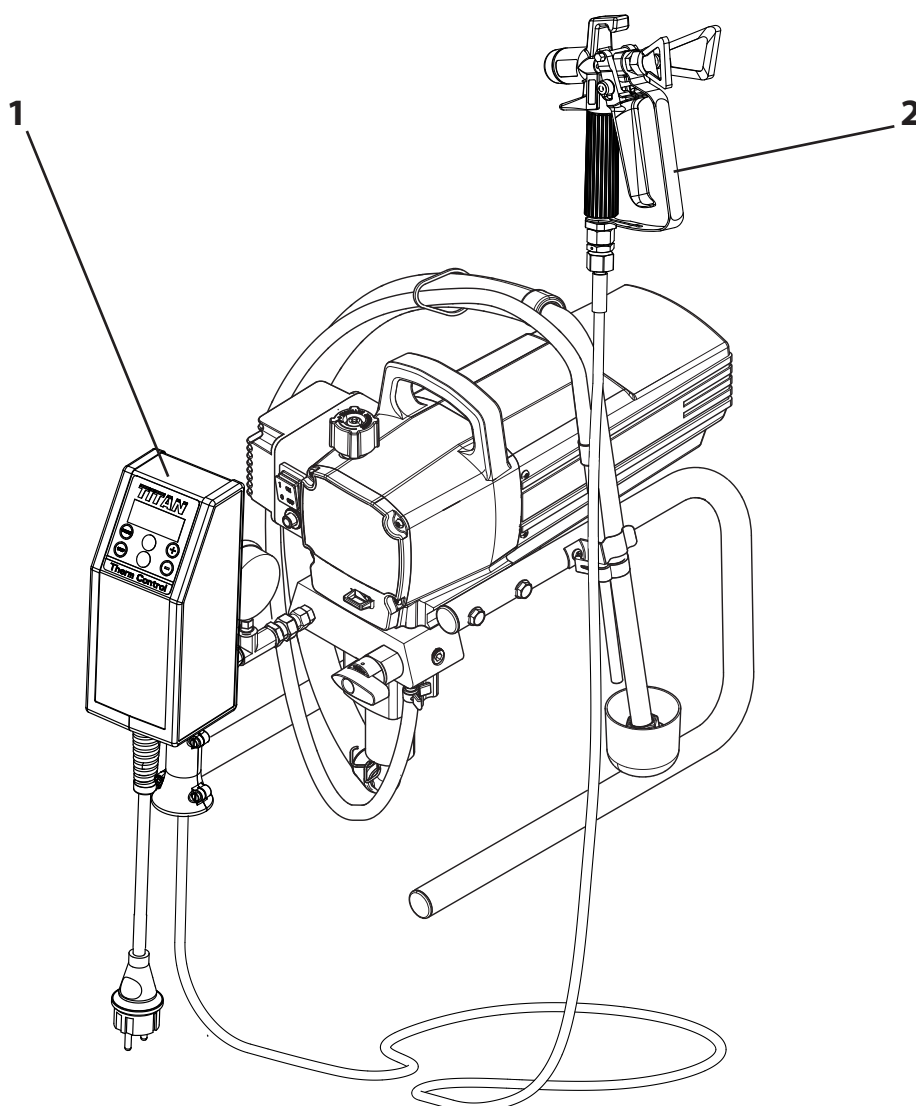
4.2.1 AANSLUITING OP HET LICHTNET



Controleer voor aansluiting op het lichtnet, dat de netspanning overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje op het apparaat.

4.2.2 REINIGING VAN CONSERVERINGSMIDDELEN BIJ EERSTE INBEDRIJFSTELLING

Spoel de verwarmings slang met een lage drukinstelling door met een geschikt reinigingsmiddel (advies: water). Gebruik daarbij het spuitpistool zonder spuitkop en spuit in een open reservoir.



INBEDRIJFSTELLING

4.3 INSCHAKELEN

Sluit de verwarmingsregelaar op het stroomnet aan. In het display (A) verschijnt OFF, om de bedrijfs gereedheid weer te geven.

Druk de toets START (B) in, om de verwarmingsregelaar in te schakelen. Het display wisselt van OFF naar de vooringestelde temperatuur van 40 °C en het verwarmingsproces begint.

	Terwijl het materiaal in de verwarmings slang verwarmd wordt, brandt een punt voor de temperatuurweergave. Zodra deze dooft, duurt het nog ca. 2 minuten tot het materiaal de ingestelde temperatuur bereikt.
	Brandt de punt tijdens de werkzaamheden opnieuw, wordt het materiaal in de slang verder verwarmd, om de ingestelde temperatuur constant te houden. Als de brandende punt niet meer verdwijnt en het spuitresultaat slechter wordt, moet voor dit materiaal een kleiner mondstuk gebruikt worden.

4.4 TEMPERATUURINSTELLING

Met de membraantoetsen $\oplus$ en $\ominus$ (C) kan de temperatuur in stappen van 1 graad hoger resp. lager worden ingesteld (tijdens de instelling knippert „°C“). Daarvoor moet, nadat de gewenste waarde is ingesteld, binnen 3 seconden START (B) worden ingedrukt, anders stelt de verwarmingsregelaar zich weer in op de eerder gebruikte temperatuur. Na de bevestiging met START, brandt „°C“ constant.

Wanneer een van de toetsen $\oplus$ en $\ominus$ continu wordt ingedrukt, verandert de displaywaarde sneller.

De temperatuur kan worden ingesteld op min. 20 °C en max. 60 °C. Binnen dit bereik kan de waarde altijd in beide richtingen worden gewijzigd.

Het kan enkele minuten duren voordat de gewenste materiaalt temperatuur is bereikt. Dit is afhankelijk van de begintemperatuur van het materiaal en de omgeving.

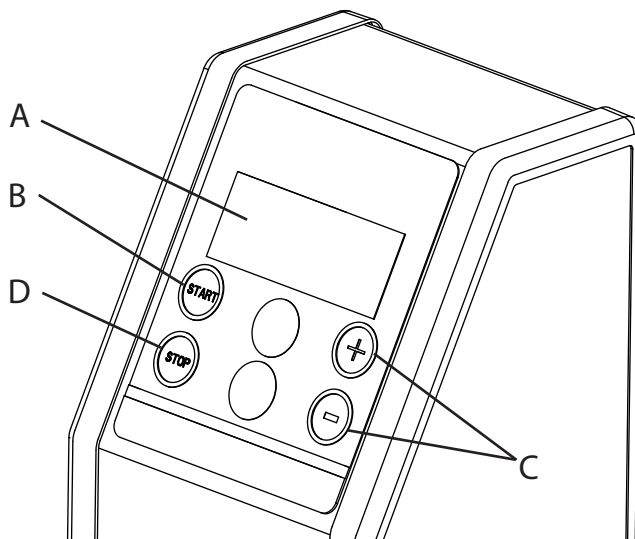
Er moet rekening worden gehouden met een opwarmtijd van 3 tot 8 minuten.

 Let op	Bij temperatuurinstellingen boven 43 °C gaat de displaywaarde knipperen. Dit is een waarschuwing voor mogelijk gevaar voor verbranding.
--	--

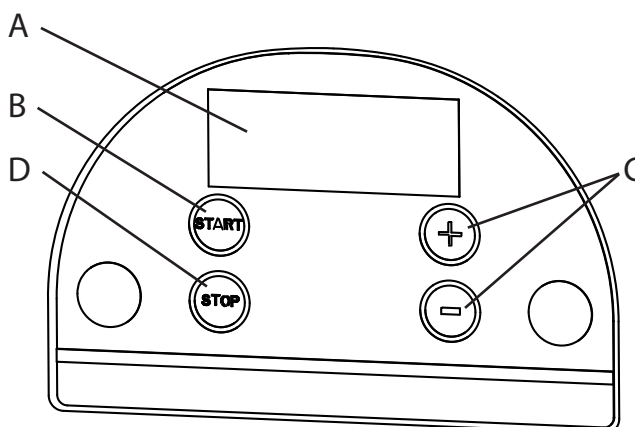
Om de verwarmingsregelaar weer uit te schakelen drukt u de toets STOP (D) in. De geselecteerde temperatuur blijft hierbij tot het opnieuw inschakelen opgeslagen. Als echter de stekker eruit getrokken wordt, wordt de verwarmingsregelaar bij het opnieuw inschakelen op de vooringestelde temperatuur van 40 °C gereset.

Dit is gedaan om onbedoeld oververhitten van mogelijk gevoelig bedekkingsmateriaal te voorkomen.

ThermControl easy



ThermControl advanced



5 ALGEMEEN GEBRUIK VAN DE HOGEDRUKSLANG

 Gevaar	Gevaar voor letsel door een lekkende hogedrukslang. Vervang een beschadigde hogedrukslang onmiddellijk. Probeer nooit een defecte hogedrukslang zelf te repareren!
--	--

 Let op	De hogedrukslang kan niet zoals een normale slang los worden gemaakt van de voorzijde van de slanghaspel resp. van de regelaarbehuizing. Draai deze wartel niet los.
--	--

De hogedrukslang moet zorgvuldig worden behandeld. Vermijd scherpe bochten en knikken. De kleinste buigstraal mag ongeveer 20 cm bedragen.

Rijd niet over de hogedrukslang en bescherm deze tegen scherpe voorwerpen en kanten.

Nooit aan de hogedrukslang trekken om het toestel te bewegen.

	Rol verwarmingsslangen altijd volledig af.
---	--

	Bij gebruik van de hogedrukslang bij werkzaamheden op een steiger blijkt dat dit het beste gaat, wanneer de slang steeds langs de buitenzijde van de steiger wordt geleid.
---	---

	Bij oude hogedrukslangen stijgt het risico op beschadigingen. Titan raadt aan, de hogedrukslang na 6 jaar te vervangen.
---	---

	Gebruik voor een goede en veilige werking en een lange levensduur uitsluitend originele hogedrukslangen van Titan.
---	--

6 WERKONDERBREKINGEN

Laat bij lange werkonderbrekingen de druk af van de slang en schakel de verwarming uit.

	Bij gebruik van sneldrogend of tweecomponenten-bedekkingsmateriaal moet het apparaat binnen de verwerkingstijd met een geschikt reinigingsmiddel worden doorgespoeld, omdat het apparaat anders alleen nog met zeer veel moeite kan worden gereinigd of zelfs wordt beschadigd. Belangrijk: Door de verwarming kan de persijde van het materiaal veranderen. Overleg daarom met de materiaalfabrikant.
---	--

7 REINIGING VAN HET APPARAAT

Schoon werken is de beste garantie voor een storingsvrije werking. In geen geval mogen resten bedekkingsmateriaal in het apparaat opdrogen en aankoeken.

Reinig het apparaat na beëindiging van de spuitwerkzaamheden door het te spoelen met een geschikt oplosmiddel.

Het voor de reiniging gebruikte oplosmiddel (uitsluitend met een vlamptpunt boven 21 °C) moet geschikt zijn voor het bedekkingsmateriaal.

 Gevaar	Bij reiniging met oplosmiddelen (m.u.v. water) -> Altijd de verwarming uitschakelen.
--	--

 Gevaar	Hogedrukslang niet in oplosmiddel leggen. Buitenkant alleen met een doordrenkte doek afvegen.
---	---

 Gevaar	De oplosmiddelreservoirs (m.u.v. water) moeten worden gegaard.
--	--

 Gevaar	Voorzichtig! Spuit of pomp niet in een reservoir met kleine opening (spongat)! Zie de veiligheidsvoorschriften. Bij reiniging zonder mondstuk de druk verlagen naar ca. 20 bar.
--	---

	Bij waterverdunbare bedekkingsmaterialen verbetert warm water de reiniging. Hiervoor kan de verwarmingsslang worden ingeschakeld.
---	---

7.1 REINIGING VAN DE BUITENZIJD

 Gevaar	Verwijder eerst de netstekker uit de wandcontactdoos. Gevaar voor kortsluiting door binnendringend water! Spuit het apparaat nooit af met een hogedruk- of stoomreiniger.
--	---

Veeg de buitenkant van het apparaat af met een in geschikt reinigingsmiddel gedrenkte doek.

ONDERHOUD

8 ONDERHOUD

8.1 ALGEMEEN ONDERHOUD

	Volgens de richtlijnen van de Duitse branchevereniging is ook voor vloeistofspuitapparatuur jaarlijkse inspectie door een deskundige verplicht - inclusief de aantoonbaarheid daarvan.
--	---

Minimale inspectie voor iedere inbedrijfstelling

1. Controleer hogedrukslang, netsnoer en stekker op beschadigingen.
Controleer de hogedrukslang visueel op eventuele beschadigingen of zwakke plekken, met name bij de overgang naar het bedieningspaneel.

Periodieke inspecties

1. Wartels moeten soepel kunnen draaien. Over de volledige lengte moet de geleidbaarheid minder dan 1 megaohm (ThermControl advanced) resp. minder dan 2 ohm (ThermControl easy) bedragen.
2. Toestand van de verwarmingsdraad controleren
Druk hiervoor de toetsen "START" en  tegelijkertijd in en houd deze ingedrukt en druk bovendien de toets  in. Als de weergave "0A" op het display verschijnt is de verwarmingsdraad in orde. Als een andere waarde voor "A" wordt weergegeven (bijv. 5A), neem dan contact op met uw Titan-handelaar, omdat een isolatiecontrole moet worden uitgevoerd.
3. Controleer de isolatie van de verwarmingsdraad met een isolatietester bij tenminste 1000 V.

 Let op	Alle elektrische controles alleen door een gekwalificeerde elektricien laten uitvoeren. Neem contact op met uw Titan-handelaar.
---	--

9 REPARATIES AAN HET APPARAAT

 Gevaar	Schakel het apparaat uit. Verwijder de netstekker voorafgaand aan alle reparaties.
--	---

Reparaties aan het verwarmingsdraad en de verwarmingsdraaddoorvoer evenals de vervanging van de verwarmingslang, mogen niet zelf worden uitgevoerd. Er is speciaal gereedschap nodig. Neem contact op met uw Titan-handelaar. Vervanging van de hogedrukslang mag vanwege de inwendige verwarmingsdraad eveneens uitsluitend door de servicedienst worden uitgevoerd.

Het slangverlengstuk bij de ThermControl advanced kan zonder problemen worden vervangen.

9.1 HULP BIJ STORINGEN

WEERGEGEVEN FOUTCODEE	MOGELIJKE OORZAAK	MAATREGELEN OM DE STORING TE VERHELPEN
Err0	Foutstroom overschreden (ca. 33mA) en relais schakelt uit: - Verwarmingsdraadisolatie in de slang beschadigd - Kabel is los gaan zitten - Water in het apparaat ingedrongen	Neem contact op met uw Titan-handelaar.
Err1	Elektronica defect - geen communicatie tussen de printplaten	Koppel het apparaat los van het stroomnet. Wacht ca. 30 seconden en schakel het weer in. Als de foutcode nog steeds wordt getoond, richt u zich dan a.u.b. tot uw Titan-handelaar.
Err2	Stuurprintplaat krijgt geen terugmelding	Koppel het apparaat los van het stroomnet. Wacht ca. 30 seconden en schakel het weer in. Als de foutcode nog steeds wordt getoond, richt u zich dan a.u.b. tot uw Titan-handelaar.
Err3	Bedieningsprintplaat krijgt geen terugmelding / informatie komt niet aan bij bedieningsprintplaat Kabel ingeklemd in behuizing	Koppel het apparaat los van het stroomnet. Wacht ca. 30 seconden en schakel het weer in. Als de foutcode nog steeds wordt getoond, richt u zich dan a.u.b. tot uw Titan-handelaar. Behuizing door elektriciën laten openen en kabel controleren.
Err4	Verwarmingsweerstand te groot: Stroming in de verwarmingsdraad is onderbroken Overtemperatuurbescherming heeft gereageerd	Koppel het apparaat los van het stroomnet. Wacht ca. 30 seconden en schakel het weer in. Als de foutcode nog steeds wordt getoond, richt u zich dan a.u.b. tot uw Titan-handelaar.
Err5	Verwarmingsweerstand te klein: Kortsluiting in de verwarmingsdraad	Koppel het apparaat los van het stroomnet. Wacht ca. 30 seconden en schakel het weer in. Als de foutcode nog steeds wordt getoond, richt u zich dan a.u.b. tot uw Titan-handelaar.
Temperatuur wordt in °F i.p.v. °C weergegeven	Temperatuurweergave veranderd naar Fahrenheit	Druk tegelijkertijd op "START" en "⊖", om de weergave naar °C te veranderen.



Bij alle boven vermelde fouten kan bij uitgeschakeld ThermControl verwarmingssysteem begonnen werk nog afgemaakt worden.

ONDERDELEN

10 ONDERDELEN

10.1 RESERVEONDERDELENLIJST THERMCONTROL ADVANCED

POS.	BESTELNR.	BENAMING
1	9990 374	Handgreep M10
2	9920 106	Ring A10,5 DIN 125
3	9903 347	Lenskopschroef M10x20
4	2315 901	Slanggeleiding compl.
5	2316 034	Rolgeleiding compl.

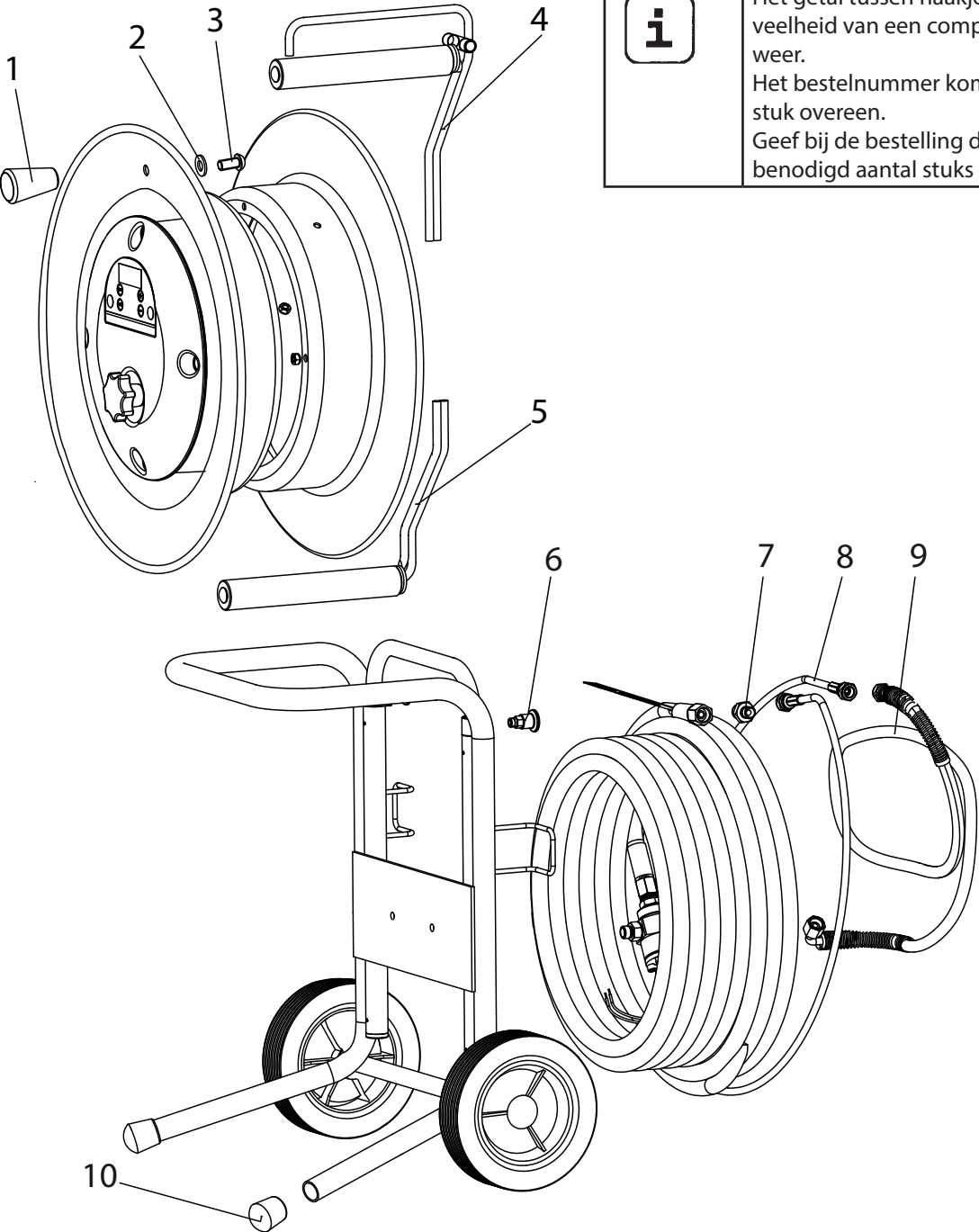
POS.	BESTELNR.	BENAMING
6	0252 455	Miniraster
7	0367 561	Dubbel aansluitstuk
8	9984 458	Slangverlengstuk
9	2313 168	Slangverlengstuk compl.
10	9990 866	Rubberen dop (2)



Het getal tussen haakjes geeft de totale hoeveelheid van een component in de module weer.

Het bestelnummer komt telkens met een stuk overeen.

Geef bij de bestelling daarom ook het door u benodigd aantal stuks aan.



INSPECTIE VAN HET APPARAAT

Om veiligheidsredenen raden wij u aan het apparaat indien nodig, echter minimaal één keer per 6 maanden, door een deskundige te laten controleren op een veilige werking.

Bij stilgelegde apparaten kan de controle tot aan de volgende keer in gebruik nemen worden verschoven.

Bovendien moeten ook alle (eventueel afwijkende) nationale controle- en onderhoudsvorschriften in acht worden genomen.

Neem bij vragen contact op met uw Titan-handelaar.

BELANGRIJKE AANWIJZING M.B.T. PRODUCTAANSPRAKELIJKHEID

Op grond van een EU-verordening is de fabrikant alleen volledig aansprakelijk voor zijn product bij productfouten, als alle onderdelen van de fabrikant komen of door de fabrikant zijn vrijgegeven en als de toestellen vakkundig gemonteerd en gebruikt worden. Bij het gebruik van vreemde toebehoren en reserveonderdelen kan de aansprakelijkheid geheel of gedeeltelijk vervallen, als het gebruik van de vreemde toebehoren of vreemde reserveonderdelen tot een productfout leidt. In extreme gevallen kan het gebruik van het totale toestel verboden worden door de bevoegde instanties.

Met originele Titan accessoires en reserveonderdelen heeft u de zekerheid dat aan alle veiligheidsvoorschriften is voldaan.

AANWIJZING VOOR AFVOER

Conform de Europese Richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting daarvan in nationaal recht, mag dit product niet met het huisvuil worden afgevoerd, maar moet het voor milieuhygiënisch verantwoord hergebruik worden afgevoerd!

Informeer bij plaatselijke verwijderingsplaatsen, of uw Titan-handelaar of direct bij ons.



3 + 2 JAAR GARANTIE OP DIT TITAN PRODUCT

(Stand 03-03-2022)

TITAN geeft alleen commerciële kopers die het product bij de geautoriseerde vakhandel hebben gekocht (hierna „klant“ genoemd) een garantie naast de wettelijke garantiebepalingen voor online op <https://go.titantool-international.com/warranty> vermelde producten, tenzij er sprake is van een garantieuitsluiting.

De garantieperiode voor TITAN producten (apparatuur) is 36 maanden en begint op de datum van de eerste aankoop. De garantieperiode kan met nog 24 maanden worden verlengd als het product binnen 28 dagen na aankoop via internet wordt geregistreerd op <https://go.titantool-international.com/registration>.

In het geval van commerciële verhuur, industrieel gebruik (bijv. gebruik in ploegendienst) of gelijkwaardige belasting, bedraagt de garantieperiode 12 maanden vanwege de aanzienlijk hogere belasting. Wij behouden ons het recht voor om in individuele gevallen een onderzoek uit te voeren en, indien nodig, de garantie af te wijzen.

Als er binnen de garantieperiode fouten in het materiaal, de verwerking of de prestaties van de machine aan het licht komen, moeten garantieclaims onmiddellijk, echter uiterlijk binnen een termijn van 2 weken na ontdekking van de fout worden ingediend.

De gedetailleerde garantievoorwaarden kunt u op aanvraag verkrijgen bij onze geautoriseerde TITAN partners (zie de website of de gebruiksaanwijzing) of in tekstvorm op onze website:

<https://go.titantool-international.com/warranty-conditions>



Alle wijzigingen voorbehouden

EU-conformiteitsverklaring

Wij verklaren dat dit product voldoet aan de volgende normen:

2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2012/19/EU

En normatieve documenten:

EN 60204-1, EN IEC 60519-1, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN IEC 61000-6-1

De EU-conformiteitsverklaring wordt met het product meegeleverd.



TITAN®

THERMCONTROL EASY/ADVANCED

UNITED STATES SALES & SERVICE

WEB: www.titantool.com

PHONE: 1-800-526-5362

1770 Fernbrook Lane

Minneapolis, MN 55447

INTERNATIONAL

WEB: www.titantool-international.com