

Haltevorrichtung, Hochspannungsmessfühler und kV-Messgerät testen

333399D

DE

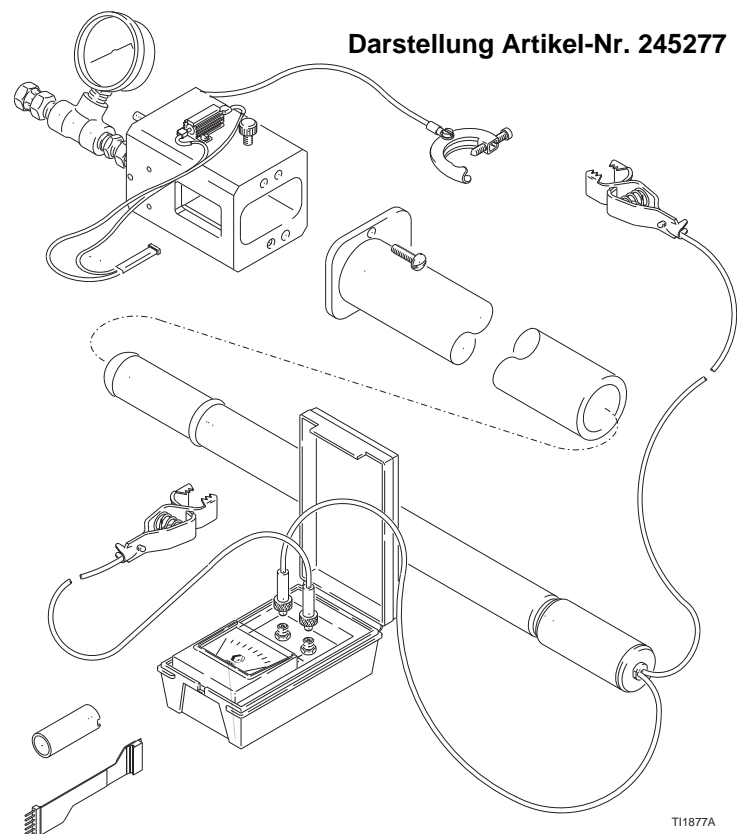
Für Graco elektrostatische Sprühpistolen, zum Messen der elektrostatischen Spannung der Sprühpistole, dem Zustand des Turbinengenerators und der Stromversorgung bei Trennung von der Pistole. Anwendung nur durch geschultes Personal.

Siehe Seite 2 für Teilenummern und Beschreibungen.



Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.



Inhaltsverzeichnis

Modelle	2	Fehlerbehebung	14
Warnhinweise	3	Teile	16
Warnung	3	Teile-Nr. 245277, Serie A	16
Betrieb	4	Zubehör	18
Testen der Pistole während des Betriebs	4	Technische Daten	19
*Testen des Turbinengenerators	5	Graco-Standardgarantie	20
Testen des Stromversorgungseinschubs (PRO Xs und PRO Xp)	8	Informationen über Graco	20
Testen der Smart Handle ES HI/LO Einstellungen	10		
Niederspannungsabgleich (nur für PRO Xs Smart-Pistolen)	12		
Niederspannungsabgleich (nur für Pro Xp Smart-Pistolen)	13		

Modelle

Artikel-Nr. 245277

Beinhaltet Haltevorrichtung, Messfühler für den Hochspannungstest und kV-Messgerät zum Messen der elektrostatischen Spannung der Sprühpistole, dem Zustand des Turbinengenerators und der Stromversorgung, wenn sie von der Pistole ausgebaut ist. Zu Teilen siehe Seite 16.

Artikel-Nr. 236003

Beinhaltet Hochspannungsmessfühler und kV-Messgerät zum Messen der elektrostatischen Spannung der Sprühpistole. Zu Teilen siehe Seite 16.

Warnhinweise

WARNUNG



Gefahr von Brand, Explosion und Stromschlag

Unsachgemäßer Gebrauch des Geräts kann eine Fehlfunktion zur Folge haben und Brand, Explosion oder Stromschlag mit tödlichen oder schweren Verletzungen zur Folge haben. Falsche Erdung, schlechte Belüftung, offene Flammen oder Funken können zu einer gefährlichen Situation führen und Brand, Explosion oder Stromschlag verursachen.

- Dieses Gerät darf nur von geschultem Personal verwendet werden.
- Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Betriebsanleitungen, Aufkleber und Hinweisschilder lesen.
- Elektrostatische Geräte dürfen nur von geschultem Personal bedient werden, das die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen versteht.
- Dieses Gerät nur für jenen Zweck verwenden, für den es bestimmt ist. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte Ihren Graco-Händler.
- Das Gerät darf nicht baulich verändert oder modifiziert werden. Nur Originalteile und -zubehör von Graco benutzen.
- Gerät täglich überprüfen. Abgenutzte oder beschädigte Teile unverzüglich reparieren oder austauschen.
- Nur den Messfühler zum direkten Messen des negativen Stroms (DC) der elektrostatischen Spannung verwenden.
- Nur dieses Gerät zum Testen der Graco PRO Xs elektrostatischen Pistolen-Modelle verwenden. Niemals zum Testen von „steifen“ oder „heißen“ Systemen verwenden.
- Vorrichtung, Messfühler und kV-Messgerät laut Beschreibung der Betriebsanleitung immer erden.
- Alle metallischen und leitenden Objekte im Testbereich einschließlich der Werkzeuge erden oder entfernen.
- Während des Tests den Messfühler niemals oberhalb des Griffs berühren.
- Niemals die Halterung verwenden, um einen Test des Turbinengenerators oder der Stromversorgung an einem gefährlichen Ort durchzuführen.
- Niemals die Stromversorgung ohne installiertes Messfühler-Abdeckblech testen.

Betrieb

Testen der Pistole während des Betriebs

! WARNUNG

Gefahr durch druckbeaufschlagtes Gerät



Folgen Sie vor dem Test der Pistole der **Prozedur Druckverminderung** in Ihrer Betriebsanleitung, um das Injektionsrisiko von Flüssigkeiten oder Spritzern in die Augen oder auf die Haut zu vermindern.

HINWEIS: Der Höchstwert der Spannungsanzeige auf dem kV-Messgerät und dem Messfühler kann niedriger sein als die angegebene Spannung der Pistole oder Stromversorgung, die Sie testen. Das ist durch Spannungsverluste begründet, die auf die Messung oder auf Hochspannung in der Luft zurückzuführen sind. Diese Verluste sind unter anderem die Stromaufnahme des Messfühlers und Messgeräts zurückzuführen, sowie auf die Elektrode der Pistole, die keine 100% der Elektronen-Emissionen einfangen kann.

1. Die rote Leitung (D) des Messfühlers an das kV-Messgerät (2) und die grüne/gelbe Erdungsleitung (C) an eine Erde (B) anschließen. Siehe ABB. 1.
2. Die grüne/gelbe Erdungsleitung (6) des kV-Messgeräts zwischen dem Masseanschluss am kV-Messgerät (2) und der Erde (B) anschließen.
3. Griff des Messfühlers (3) festhalten und mit der Messfühlerspitze die Elektrode der Spritzpistole (A) berühren. Spitze des Messfühlers leicht verschieben, bis der maximale kV-Wert erreicht ist. Berühren Sie bei ProBell das Ende der Sonde mit der Metallabdeckung der Luftklappe.
4. Lesen Sie die Spannung am kV-Messgerät ab (2). Siehe Tabelle 1 für Ihr Pistolen-Modell.

HINWEIS: Wenn das kV-Messgerät (2) nicht eingesetzt wird, bringen Sie eine Drahtbrücke zwischen den Anschlüssen des kV-Messgeräts an, um zu starke Bewegung der Nadel zu verhindern.

Tabelle 1: Typische Messwerte der Pistolenspannung in der Luft

Pistolenmodell	Spannung (kV DC)
PRO Xs2	15-25
Pro Xp 40	35-45
PRO Xs3 und Pro Xp 60	55-65
PRO Xs4 und Pro Xp 85	75-85
PRO Xpc*	65-75
PRO Bell	75-90

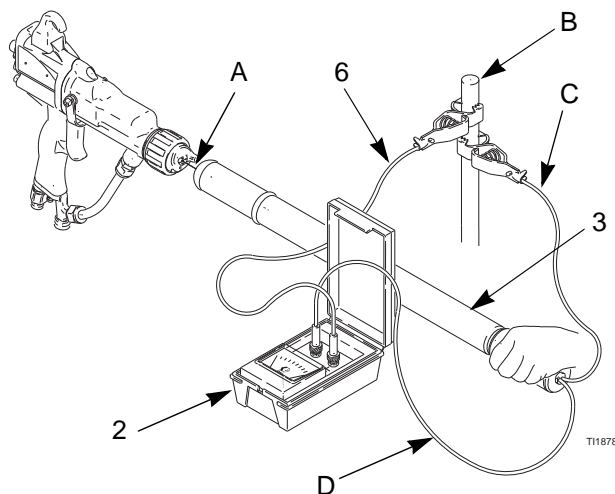


Abb. 1. Testen der Pistole während des Betriebs

*Aufgrund der vielen Ladestationen an der Pro Xpc-Pistole ist es schwierig, die normale Stromaufnahme auf ein Minimum zu reduzieren. Dies führt zu niedrigeren Werten

*Testen des Turbinengenerators

! WARNUNG

Gefahren durch Schall

Tragen Sie beim Betrieb des Turbinengenerators immer einen Gehörschutz, um das Risiko eines Hörverlusts oder Gehörschäden zu vermindern.

! VORSICHT

Damit der Turbinengenerator nicht entmagnetisiert wird, darf er niemals in der Nähe anderer Turbinengeneratoren oder ferromagnetischer Objekte abgestellt werden.

1. Turbinengenerator von der Stromversorgung laut Beschreibung in der Betriebsanleitung der Spritzpistole entfernen. Bringen Sie das Gerät zum Testen in einen nichtgefährdeten Bereich.

! WARNUNG

Gefahr von Brand, Explosion und Stromschlag



Zur Reduzierung des Risikos von Brand, Explosion oder Stromschlag, die schwerwiegende Verletzungen und Sachschäden zur Folge haben können, dürfen die Haltevorrichtung von Graco PRO Xs und Pro Xp niemals für den Test von Turbinengenerator oder Stromversorgung in Gefahrenbereichen verwendet werden.

2. Sichtinspektion des Turbinengenerators (L) durchführen. Siehe ABB. 2. Falls einer der Schlitze (R) verstopft ist, muss er gesäubert werden. Falls an den Lagern oder der Welle des Turbinengenerators übermäßiger Verschleiß auftritt, ist der Generator zu ersetzen oder instandzusetzen. Zur Bestellung eines Reparaturkits für den Turbinengenerator siehe **Zubehör**.

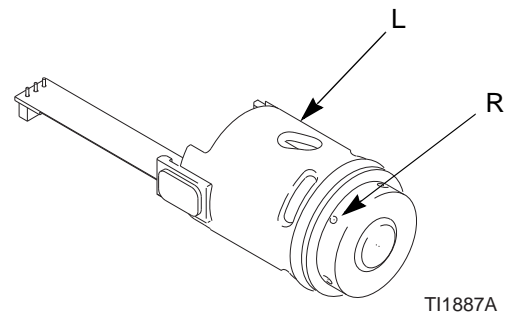
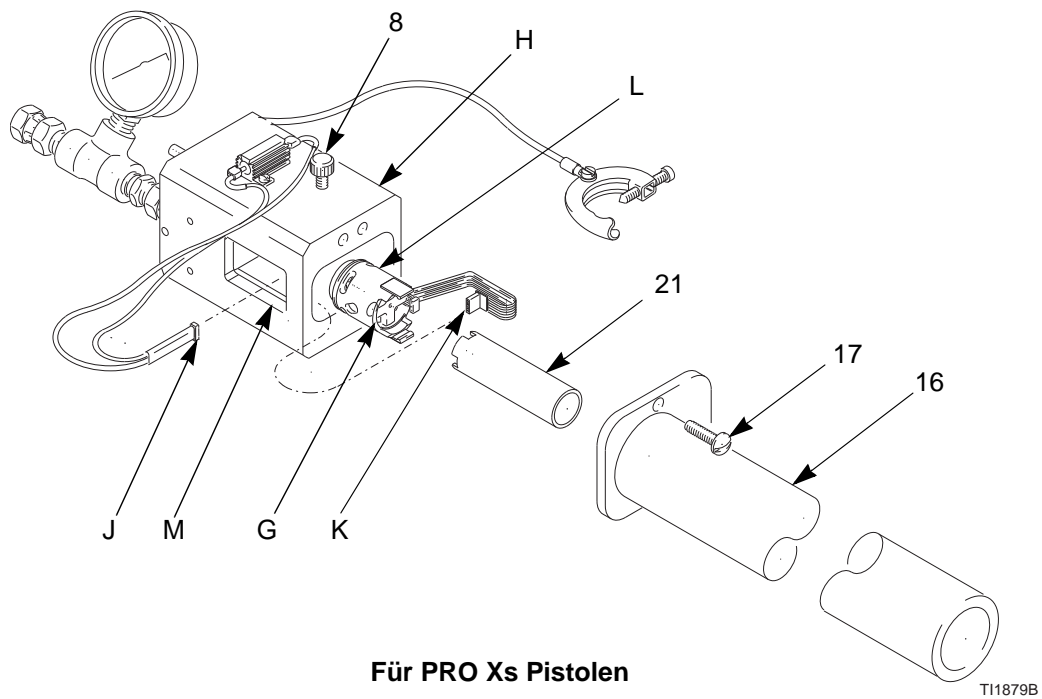


Abb. 2. Turbinengenerator

3. Den 3-Pin-Anschluss (J) durch das Seitenfenster (M) schieben und mit dem Anschluss (K) des Turbinengenerators verbinden. Die Orientierung des 3-Pin-Anschlusses hat keine Auswirkung auf den Test. Siehe ABB. 3.
4. Den O-Ring des Generators mit silikonfreiem Fett, Teile-Nr. 111265, schmieren. Nicht übermäßig schmieren.

HINWEIS: Bei Pro Xp Generatoren vor dem Einführen des Generators (L) das Distanzstück (22) in die Halterung (H) einführen.

5. Den Turbinengenerator (L) in die Halterung (H) platzieren, wobei der Schlitz (G) zum Seitenfenster (M) zeigen muss. Verwenden Sie das Justierwerkzeug (21), um den Generator in die Gehäuseöffnung zu schieben. Drehen Sie die oberen Verschlusschrauben (8) soweit hinein, bis die Schraube über den Generatormuse hinausragt.
6. Das Abdeckung des Messfühlers (16) mit der Schraube (17) an der Halterung (H) befestigen.



⚠ Das Distanzstück (22) wird nur bei Pro Xp Generatoren verwendet.

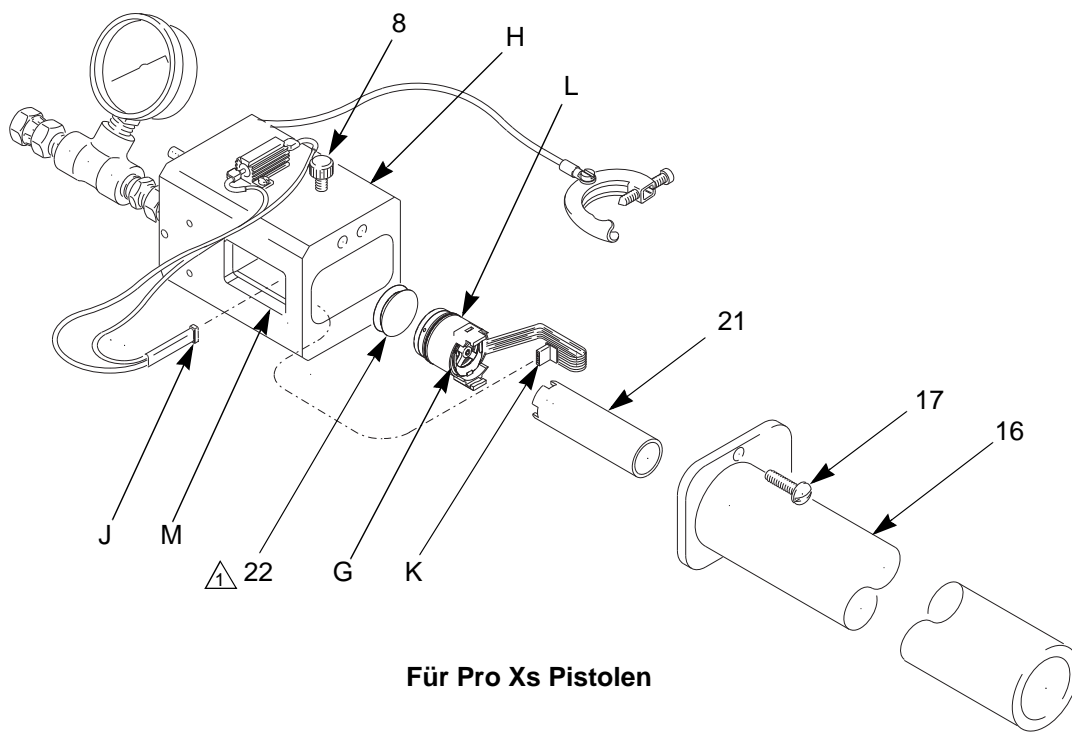


Abb. 3. Turbinengenerator in die Halterung einbauen

7. Die Erdungsklemme der Halterung (12) an die Erde (B) anschließen. Siehe ABB. 4.
8. Druckluftleitung (E) an der Halterung anbringen. Luftdruck auf 26 psi (1,8 bar, 0,18 MPa) einstellen.
9. Messen Sie den Wechselspannungsausgang des Turbinengenerators mit einem Voltmeter (N), indem Sie über die Halterungsanschlüsse (9) messen - siehe ABB. 4.
10. Abdeckung vom Messfühler entfernen (16).
11. 3-Pin Stecker (j) ausstecken und Verriegelungsschrauben (8) lösen. Den Turbinengenerator mit der Kolbenstange (F), die an der Rückseite der Halterung befestigt ist, hinausdrücken.
12. Generatorspule testen durch Messen des Widerstands zwischen den beiden äußeren Anschlüssen des 3-Pin-Steckers (K) mit einem Multimeter. Der Widerstand sollte 2-6 Ohm betragen.

HINWEIS: Zum Messen der Frequenz und der Spannung wird ein Multimeter benötigt. Siehe **Zubehör**.

Die Spannung des Turbinengenerators sollte sich im Bereich laut Tabelle 2 bewegen. Bei abweichenden Messwerten Generator ersetzen oder instandsetzen. Zur Bestellung eines Reparaturkits für den Generator siehe **Zubehör**.

Den Widerstand zwischen jedem der äußeren Anschluss des 3-Pin-Steckers und der Außenseite des Turbinengenerators (L) messen. Der Widerstandswert sollte mehr als 400 Ohm betragen.

Bei abweichenden Messwerten Generator ersetzen.

Tabelle 2: Turbinengeneratorspannung

Pistolenmodell	Frequenz (Hz)	Spannung (V)
Alle PRO Xs Modelle	625 Hz Maximum	6,4 V Minimum
Alle PRO Xp Modelle	575 Hz Maximum	6,4 V Minimum

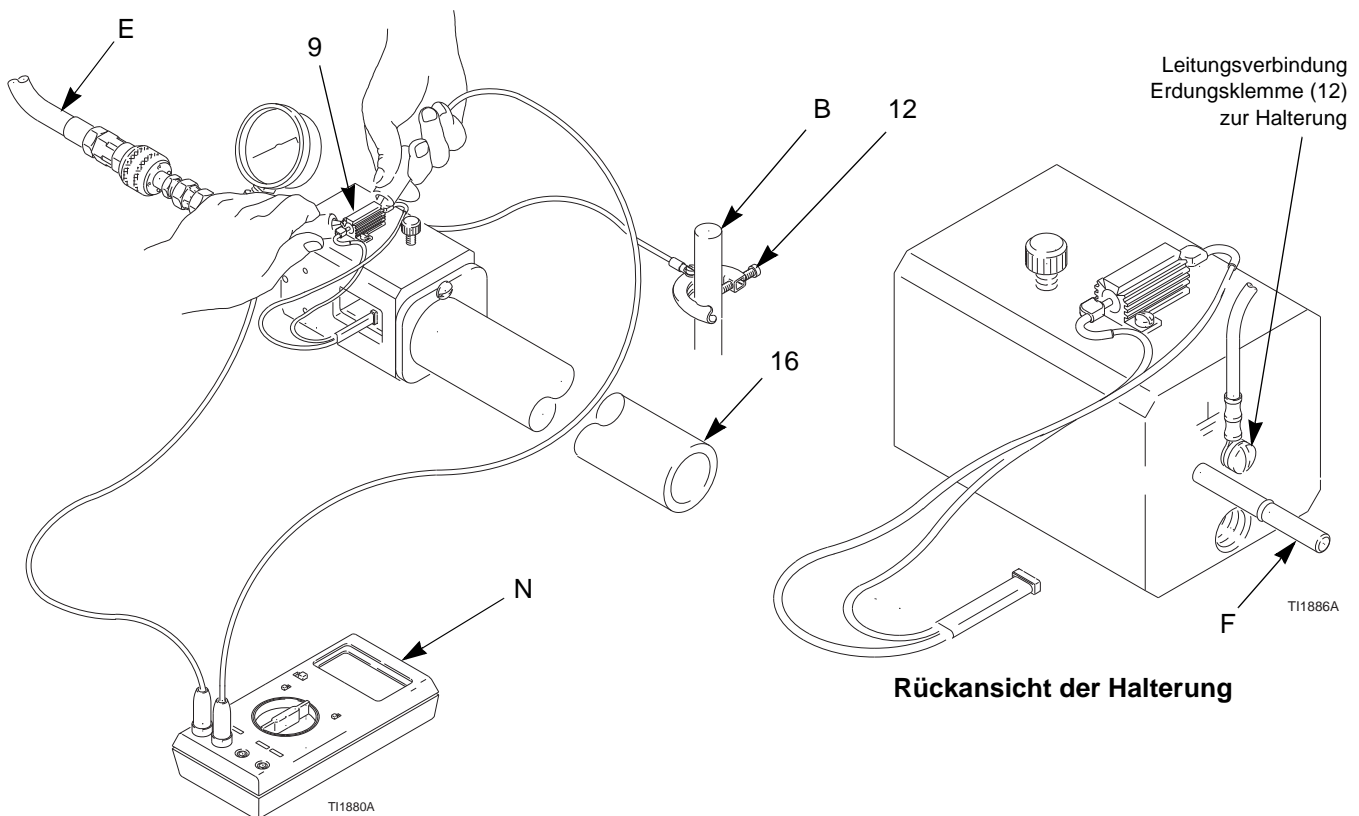


Abb. 4. Testen des Turbinengenerators

Testen des Stromversorgungseinschubs (PRO Xs und PRO Xp)

HINWEIS: Zum Testen des Stromversorgungseinschubs wird der 3-Pin-Anschluss (J) der Halterung nicht verwendet.

1. Stromversorgungseinschub laut Anweisungen in der Betriebsanleitung für die Sprühpistole entfernen und das Gerät in einen nichtgefährdeten Bereich bringen, in dem der Test durchgeführt wird.


WARNUNG

Gefahr von Brand, Explosion und Stromschlag





Zur Reduzierung des Risikos von Brand, Explosion oder Stromschlag, die schwerwiegende Verletzungen und Sachschäden zur Folge haben können:

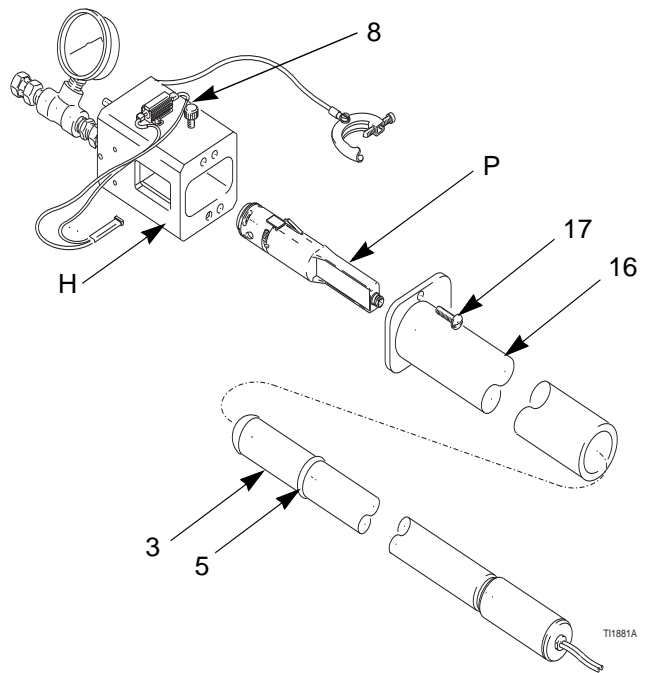
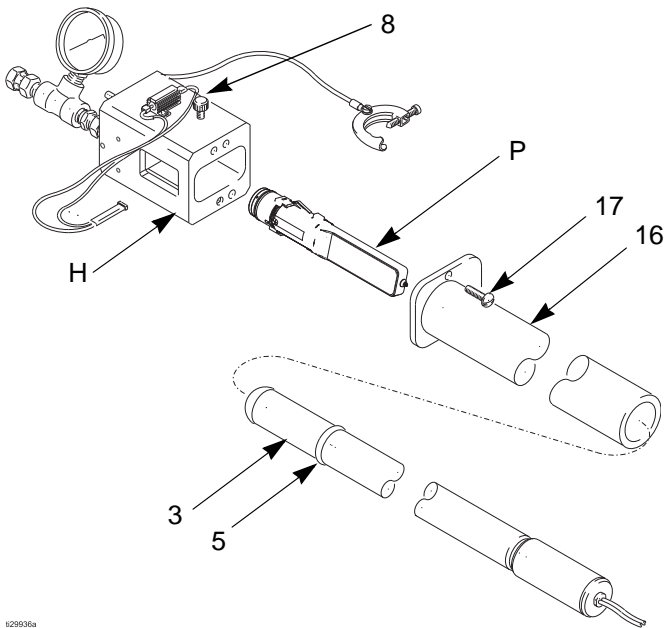
- Niemals die Halterung eines PRO Xs verwenden, um einen Test des Turbinengenerators oder der Stromversorgung an einem gefährlichen Ort durchzuführen.
- Niemals die Stromversorgung ohne befestigtes Abdeckblech (16) testen.

2. Den O-Ring des Generators mit silikonfreiem Fett, Teile-Nr. 111265, schmieren. Nicht übermäßig schmieren.
3. Stromversorgungseinschub (P) in die Halterung (H) einbauen, mit einer Ausrichtung laut Abb. 5. Beachten Sie, dass bei Pro Xp-Pistolen der Patrone um 15 Grad gedreht werden muss. Drücken Sie die Patrone in die Halterung, bis der Generator unten aus dem Einschub herauskommt. Schrauben (8) befestigen und anziehen. Nicht zu fest anziehen.
4. Das Abdeckblech (16) mit der Schraube (17) an der Halterung (H) befestigen.
5. Den O-Ring (5) des Messfühlers schmieren, damit das Abdeckblech leichter eingefügt werden kann.

6. Den Fühler (3) in das Abdeckblech (16) einführen und die Spitzen am Ende der Stromversorgung anfassen.
7. Die roten Leitung (D) des Messfühlers an das kV-Messgerät und die grüne/gelbe Erdungsleitung (C) an eine Erde (B) anschließen. Siehe ABB. 6.
8. Die grüne/gelbe Erdungsleitung (6) des kV-Messgeräts zwischen dem Masseanschluss amkV-Messgerät und der Erde anschließen.
9. Die Erdungsklemme der Halterung (12) an die Erde anschließen.
10. Druckluftleitung (E) an der Halterung anbringen. Luftdruck auf 30 psi (0,21 MPa, 2,1 bar) einstellen.
11. Ausgangsspannung des Stromversorgungseinschubs mit einem kV-Messgerät messen. Siehe Tabelle 3 für typische Messwerte.

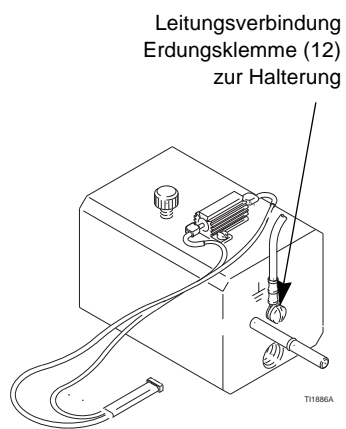
Tabelle 3: Typische Spannungsmesswerte der Stromversorgung mit Halterung

Pistolenmodell	Spannung (kV DC)
PRO Xs2	15-25
Pro Xp 40	35-45
PRO Xs3 und Pro Xp 60	55-65
PRO Xs4 und Pro Xp 85	75-85



Für Pro Xp elektrostatische Sprüh pistolen
Abb. 5. Stromversorgung in die Halterung einbauen

Für PRO Xs elektrostatische Sprüh pistolen



Rückansicht der Halterung

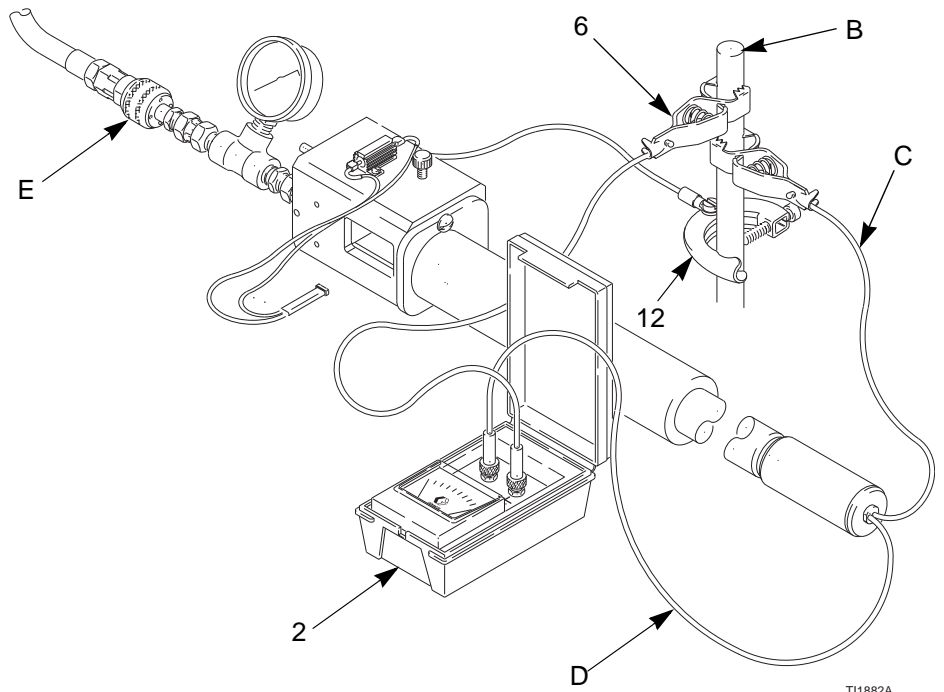


Abb. 6. Testen der Stromversorgung

Testen der Smart Handle ES HI/LO Einstellungen

HINWEIS: Zum Testen eines Pro Xp Smart Handle die Bohrung für die Luftventilwelle der Pistole (H) auf 1/4 in. Durchmesser vergrößern. Siehe Detailansicht A von ABB. 7.

1. ES HI/LO-Schalter an der Rückseite der Pistole verwenden, um den Stromversorgungsausgang auf hohe oder niedrige Spannung einzustellen. Siehe Detailansicht A von ABB. 7.

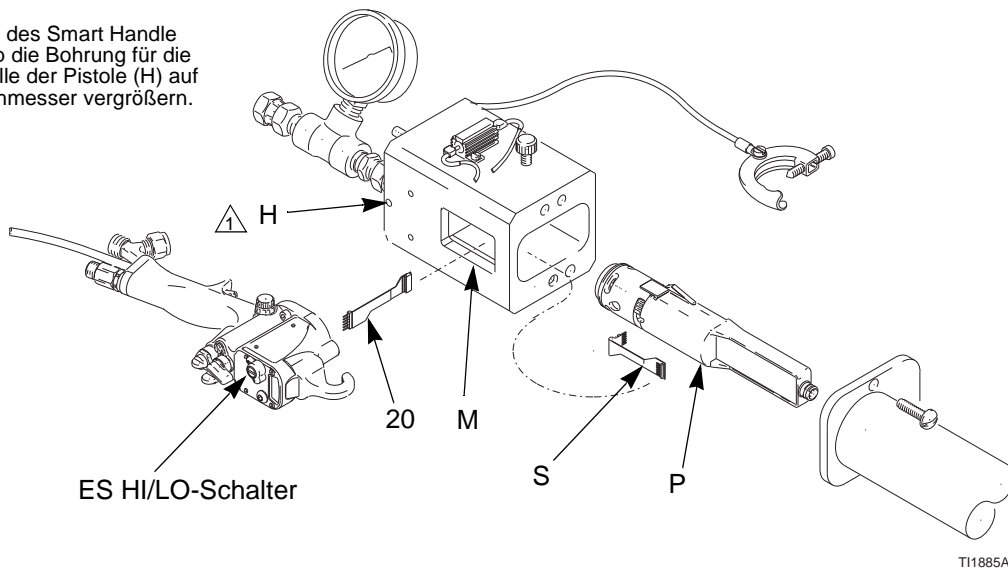
2. Den Testadapter für flexible Leitungen (20) mit den flexiblen Leitungen (S) am Stromversorgungseinschub (P) verbinden. Die verbundenen Leitungen durch das Seitenfenster (M) der Halterung führen und mit dem Smart Handle verbinden.

HINWEIS: Damit die richtige Orientierung der Pins sichergestellt ist, dürfen die flexiblen Kabel nicht verdreht sein.

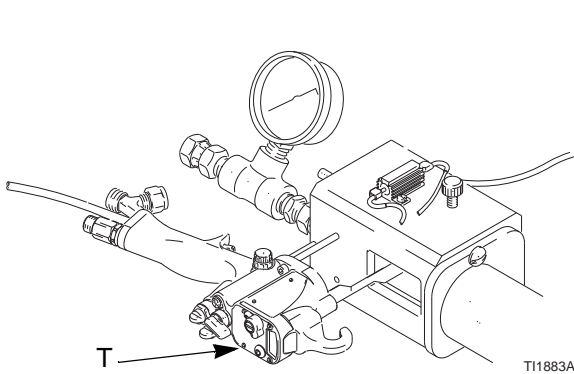
3. Den Smart Handle-Verschluss (T) locker an der Halterung befestigen. Siehe Detailansicht B

4. Die Smart Handle-Schrauben (U) an der Halterung befestigen. Siehe Detailansicht C.

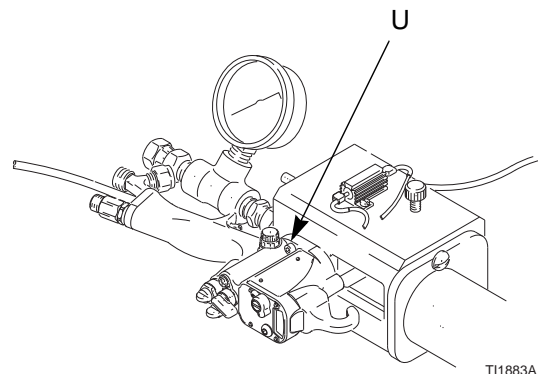
⚠ Zum Testen des Smart Handle einer Pro Xp die Bohrung für die Luftventilwelle der Pistole (H) auf 1/4 in. Durchmesser vergrößern.



Detailansicht A: Befestigen des flexiblen Leitungsadapters.



Detailansicht B: Loses Installieren des Smart Handle.



Detailansicht C: Den Smart Handle an der Halterung befestigen.

Abb. 7. Testen des Smart Handle

Niederspannungsabgleich (nur für PRO Xs Smart-Pistolen)

Durch den ES-HI/LO-Schalter kann zwischen Hochspannung und Niederspannung umgeschaltet werden. Die Niederspannung ist werkseitig voreingestellt, kann jedoch verändert werden.

1. Den ES HI/LO-Schalter auf LO stellen.
2. Den Abgleichstecker für LO VOLTAGE entfernen. Gewünschte Spannung mit einem kleinen Schraubenzieher einstellen, indem die Schalter 1 und 2 gemäß Tabelle 4 auf ON oder OFF gestellt werden. Siehe auch ABB. 8.

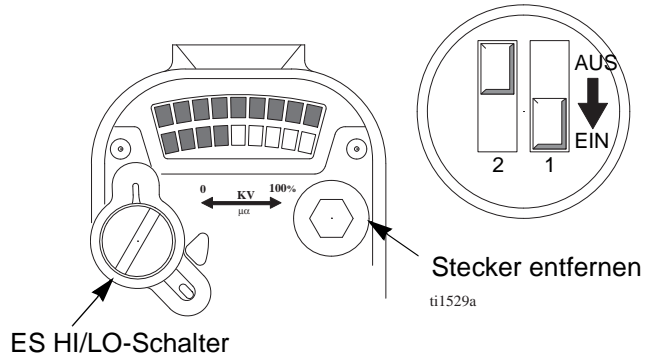


Abb. 8. Schalter für Niederspannungsabgleich (PRO Xs Pistolen)

Tabelle 4: Niederspannungsabgleich (nur für PRO Xs Pistolen)

60 kV Pistolen			85 kV Pistolen		
1	2	kV	1	2	kV
EIN	EIN	50	EIN	EIN	70
EIN	AUS	40	EIN	AUS	60
AUS	EIN	35	AUS	EIN	50
AUS	AUS	30	AUS	AUS	40

Werkseinstellung >

Niederspannungsabgleich (nur für Pro Xp Smart-Pistolen)

HINWEIS: Für vollständige Informationen zur Navigation und Verwendung des Smart-Modul-Bildschirms siehe Pro Xp Betriebsanleitung.

Die Niederspannungseinstellung kann durch den Bediener eingestellt werden. Um im Betriebsmodus den Niederspannungseinstellbildschirm aufzurufen, „LO SET“-Schaltfläche (LS) kurzzeitig drücken. Der Bildschirm wird die aktuelle Niederspannungseinstellung (LV) anzeigen. Die möglichen Bereiche sind:

- 85 kV Pistolen: 40-85 kV
- 60 kV Pistolen: 30-60 kV

Spannungsreglerschalter (VA) auf LO einstellen. Durch wiederholtes Drücken des LO SET Knopfs wird die Einstellung um 5 hochgezählt. Bei Erreichen der Maximumeinstellung auf dem Bildschirm zeigt er die Mindesteinstellung der Pistole an. Schaltfläche solange drücken, bis die gewünschte Einstellung erreicht ist.

HINWEIS: Nach 2 Sekunden der Inaktivität kehrt die Anzeige auf Betriebsbildschirm zurück.

HINWEIS: Niederspannungseinstellung kann verriegelt sein. Bei Verriegelung erscheint ein Bild (LK) auf dem Bildschirm. Weitere Informationen finden Sie in der Pro Xp Betriebsanleitung.

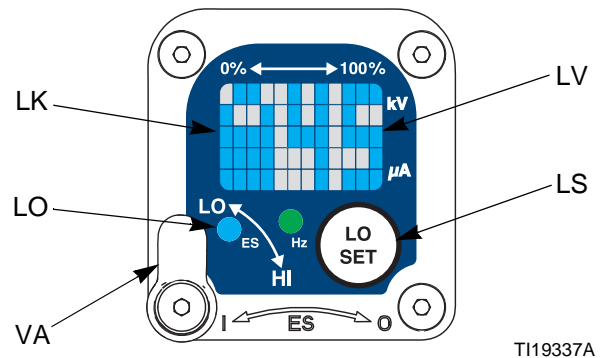


Abb. 9. Niederspannungseinstellbildschirm im verriegelten Zustand (Pro Xp Pistolen)

Fehlerbehebung

PROBLEM	Ursache	Abhilfe
Der Sprühpistolentest zeigt niedrige Spannung an.	Schalter ES HI/LO der Pistole auf niedrig (nur Smartpistolen).	Schalterposition prüfen.
	Ventil ES ON/OFF der Pistole ausgeschaltet.	Einschalten.
	Die Luftdruckzufuhr zu den Pumpen ist zu schwach.	Luftdruck erhöhen. Der Luftdruck muss mindestens 40 psi (2,8 bar) am Lufteinlass der Pistole betragen.
	Das kV-Messgerät ist nicht geerdet.	Erdungsleitung des kV-Messgeräts an die Erde anschließen - siehe ABB. 1.
	Das kV-Messgerät ist falsch angeschlossen.	Verbindungen anschließen - siehe ABB. 1.
	Die Resistivität der Flüssigkeit ist zu gering.	Resistivität der Flüssigkeit überprüfen.
	Der Pistolenwiderstand ist fehlerhaft.	Pistolenwiderstand prüfen, siehe Pistolen-Betriebsanleitung.
	Material tritt aus Nadelpackung aus und verursacht Kurzschluss.	Öffnung für Nadel säubern und Nadeleinheit für Flüssigkeiten ersetzen.
	Die Pistole ist verschmutzt.	Pistole reinigen.
	Die Stromversorgung ist fehlerhaft.	Stromversorgung testen und bei Defekt ersetzen.
Der Turbinengenerator ist defekt.	Turbinengenerator testen, ersetzen oder instandsetzen.*	
Der Stromversorgungstest zeigt niedrige Spannung an.	Der ES-Schalter der Pistole steht auf Einstellung Niederspannung.	ES-Schalter auf die Einstellposition Hochspannung schieben ABB. 7.
	Der Messfühler macht keinen Kontakt mit Stromversorgungskontakt.	Messfühler entfernen, danach in das Abdeckblech pressen, bis es fest auf den Stromversorgungskontakt drückt.
	Das kV-Messgerät ist nicht geerdet.	Erdungsleitung des kV-Messgeräts an die Erde anschließen - siehe ABB. 1.
	Das kV-Messgerät ist falsch angeschlossen.	Verbindungen anschließen - siehe ABB. 1.
	Die Luftdruckzufuhr zur Halterung ist zu schwach.	Luftdruck erhöhen. Der Luftdruck zur Halterung muss mindestens 30 psi (0,21 MPa, 2,1 bar) betragen.
	Die Luftumleitung der Halterung ist nicht gesteckt.	Sicherstellen, dass die Abdeckung des Fühlers fest an der Halterung befestigt ist.
	Fehlerhafter Generator.	Turbinengenerator testen, ersetzen oder instandsetzen.*

* Zur Bestellung eines Reparaturkits siehe **Zubehör**.

PROBLEM	Ursache	Abhilfe
Der Test des Turbinengenerators zeigt keine Frequenz oder Spannung an.	Keine Verbindung zum Lastwiderstand.	Anschlüsse prüfen.
	Generatorspule unterbrochen.	Spule testen. Widerstand sollte 2,5-3,5 Ohm betragen. Spule bei Bedarf ersetzen.
Turbinengenerator test zeigt Frequenz oder Spannung außerhalb des zulässigen Bereichs.	Die Luftdruckzufuhr zur Halterung ist zu schwach.	Luftdruck erhöhen. Der Luftdruck zur Halterung muss mindestens 30 psi (0,21 MPa, 2,1 bar) betragen.
	Die Luftumleitung der Halterung ist nicht gesteckt.	Sicherstellen, dass die Abdeckung des Fühlers fest an der Halterung befestigt ist.
	Die Generatorlager sind abgenutzt.	Generator ersetzen oder instandsetzen.*
	Der Widerstand der Spule ist außerhalb des zulässigen Bereichs.	Spule ersetzen.
	Generatoranker abgenutzt.	Anker ersetzen.*
	Die Öffnungen des Generators sind verstopft.	Öffnungen säubern.
Das Bedienungsperson bekommt einen Stromschlag.	Bedienperson nicht richtig geerdet.	Sicherstellen, dass der Boden richtig geerdet ist, Schuhe mit leitenden Sohlen oder Erdungstreifen tragen, Sicherstellen, dass Lackierer weder mit einem metallischen Gegenstand in Kontakt ist noch einen solchen am Körper trägt, Handschuhe müssen elektrisch leitend sein oder wie auf Seite gezeigt präpariert werden.
	Messfühler nicht richtig geerdet.	Erdungsleitung des Fühlers an die Erde anschließen - siehe ABB. 1.
	Pistole nicht richtig geerdet.	Pistole erden - siehe Betriebsanleitung.

* Zur Bestellung eines Reparaturkits siehe **Zubehör**.


Teile

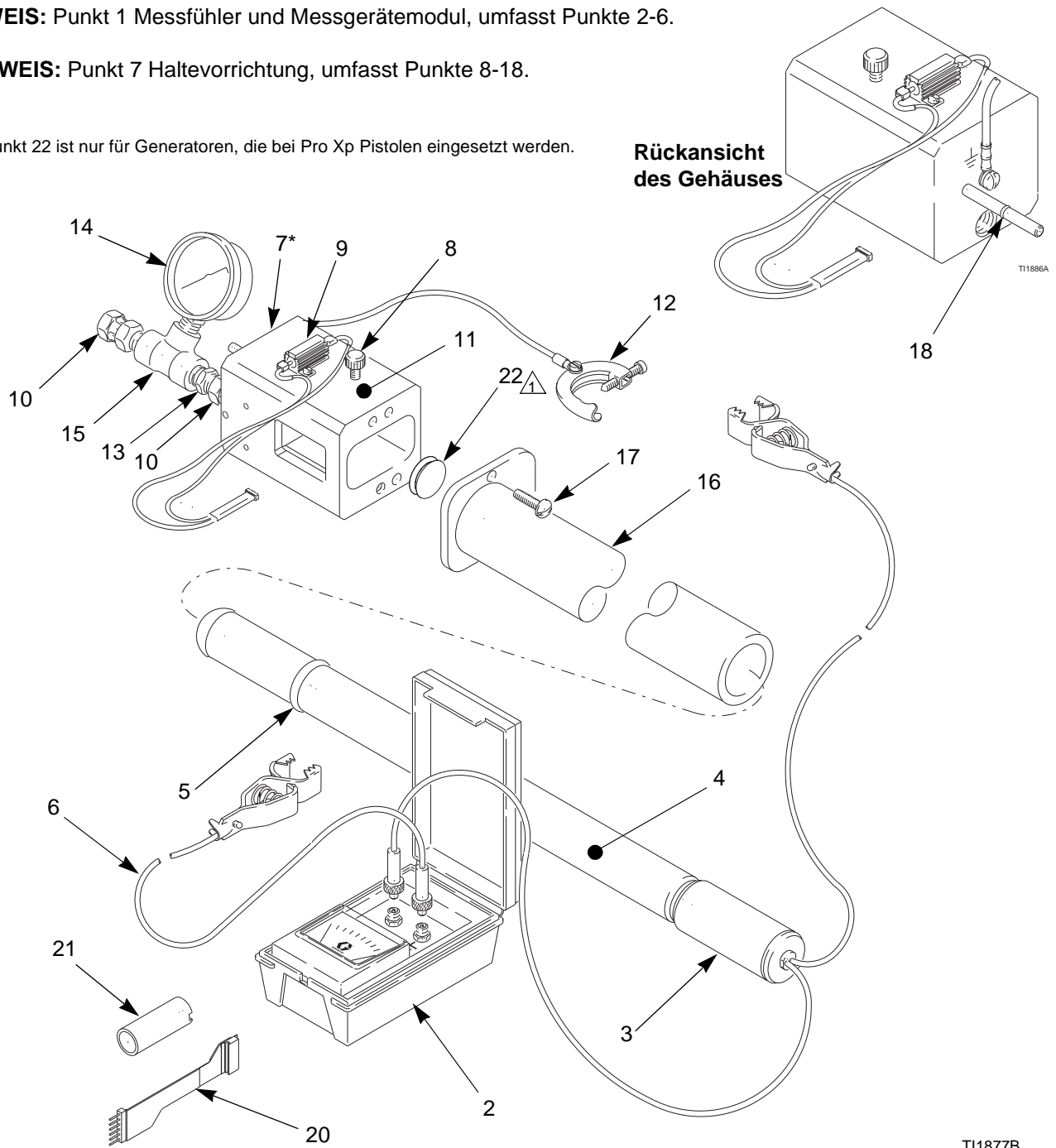
Teile-Nr. 245277, Serie A

Haltevorrichtung, Messfühler und kV-Messgerät testen

HINWEIS: Punkt 1 Messfühler und Messgerätemodul, umfasst Punkte 2-6.

* **HINWEIS:** Punkt 7 Haltevorrichtung, umfasst Punkte 8-18.

 Punkt 22 ist nur für Generatoren, die bei Pro Xp Pistolen eingesetzt werden.



Teile-Nr. 245277, Serie A

Haltevorrichtung, Messfühler und kV-Messgerät testen

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
1	236003	MESSFÜHLER UND MESSGERÄTEMODUL, umfasst Punkte 2-6	1
2	224904	. kV-MESSGERÄT	1
3	224911	. HOCHSPANNUNGS-MESSF ÜHLER, umfasst Punkte 4 und 5	1
4▲	187465	. .WARNSCHILD	1
5	110466	. .O-RING; Fluorelastomer	1
6	223267	. kV-MESSGERÄT ERDUNGSLEITUNG	1
7	245278	PRO Xs ES HALTEVORRICHTUNGSMOD UL - umfasst Punkte 8-18	1
8	187468	. VERRIEGELUNGS- SCHRAUBE	1
9	245326	. WIDERSTANDSMODUL	1
10	156823	. UNION, Drehlager; 1/4 npt (m x f)	2
11▲	187466	. WARNSCHILD	1
12	224952	. ERDUNGSLEITUNG HALTEVORRICHTUNG	1
13	162453	. NIPPEL; 1/4 npsm x 1/4 npt	1
14	160430	. ANZEIGEGERÄT, Luftdruck, 0-100 psi (0-0,7 MPa, 0-7 bar)	1
15	104984	. T-STÜCK; 1/4 npt(m)	1
16	224899	. ABDECKBLECH	1
17	112325	. SCHRAUBE, 1/4"-20	1
18	168518	. O-RING; Fluorelastomer	2
19	112234	GEHÄUSE, tragbar (nicht gezeigt)	1
20	245302	FLEX-LEITUNG, Testmodul	1
21	179802	WERKZEUG, Stromversorgung justieren	1
22	24R038	KIT, Distanzstück, nur für Generatoren, die bei Pro Xp Pistolen eingesetzt werden	1

▲ Zusätzliche Warnaufkleber, Schilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

Zubehör

Wavetek Multimeter Modell DM25XT

Der Multimeter von Wavetek (oder vergleichbare Messgeräte zum Messen von Spannung und Frequenz) können zum Testen des Turbinengenerators verwendet werden. Diese Meter können bei den meisten Händlern von Produkten aus der Industrieelektronik erworben werden.

Bestellkontakt:

Wavetek Corporation

Instruments Division

9045 Balboa Avenue

San Diego, CA 92123-1509

Lack-Messfühler

722860 Wird zusammen mit Lack-Widerstandsmessgerät 722886 zum Messen des Lack-Widerstands verwendet. **Nicht für Gefahrenbereiche geeignet.**

Lack-Widerstandsmessgerät

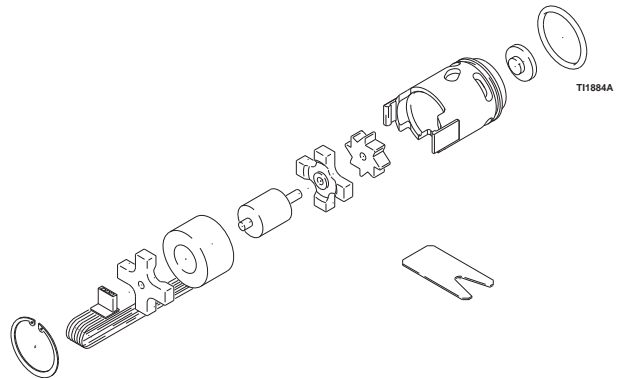
722886 Wird zusammen mit Messfühler 722860 zur Messung des Lack-Widerstands verwendet. **Nicht für Gefahrenbereiche geeignet.**

Lagerkit für Generator (nur für Pro Xp Pistolen)

24N706 Für die Reparatur von Turbinengeneratoren von Pro Xp Pistolen. Beinhaltet Lager, Lüfter, Gehäuse und Klemmen. Siehe Betriebsanleitung 3A2500.

Lagerkit für Generator (nur für Pro Xs Pistolen)

223688 Für die Reparatur von Turbinengeneratoren von Pro Xp Pistolen. Beinhaltet Lager, Lüfter und Distanzstück-Werkzeuge. Siehe Betriebsanleitung 308034.

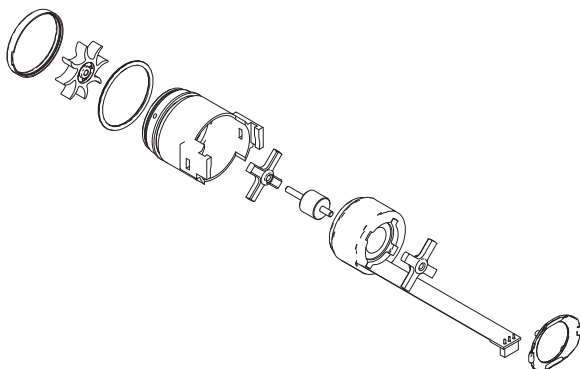


Turbinengeneratoranker (nur für PRO Xs Pistolen)

217590 Für die Reparatur von Turbinengeneratoren von Pro Xp Pistolen. Für Pro Xp Pistolen nicht verfügbar. Siehe Betriebsanleitung 308034.

Silikonfreie Schmiermittel

111265 113 g (4 oz) Tube Sanitär-Schmiermittel (silikonfrei).



T118639B

Technische Daten

Kategorie	Daten
Maximaler Luftdruck für PRO Xs und Pro Xp ES Haltevorrichtungen	40 psi (0,28 MPa, 2,8 bar)
Maximaler Luftdruck für den Einlass von Haltevorrichtungen für PRO Xs und Pro Xp ES	30 psi (0,21 MPa, 2,1 bar)
Maximale Testspannung	90 kV DC
kV Messfühler und Messgerätegenauigkeit	+/- 5% über die ganze Skala
kV-Messfühler-Widerstand	7 GOhm +/- 5%
Multimeter-Spezifikationen	Zum Testen des Turbinengenerators muss der Multimeter Spannung und Frequenz messen. Zur Bestellung siehe Zubehör .

Graco-Standardgarantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument erwähnten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsschäden sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von zwölf Monaten ab Kaufdatum die Reparatur oder den Austausch jedes Teiles, das von Graco als defekt anerkannt wird. Diese Garantie gilt nur dann, wenn das Gerät in Übereinstimmung mit den schriftlichen Graco-Empfehlungen installiert, betrieben und gewartet wurde.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß, Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, inadäquater oder falscher Wartung, Vernachlässigung, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Original-Graco-Teile sind, und Graco kann für derartige Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß nicht haftbar gemacht werden. Ebenso wenig kann Graco für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund einer Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller oder durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Betrieb oder Wartung von Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller haftbar gemacht werden.

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, dass das Gerät, für welches die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der behauptete Schaden bestätigt, so wird jeder schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Gerätes kein Material- oder Herstellungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport umfasst.

DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT ANSTELLE VON JEGLICHEN ANDEREN GARANTIEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT AUSSCHLIESSLICH, DER GARANTIE, DASS DIE WAREN VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH SOWIE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK GEEIGNET SIND.

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben dargelegten. Der Käufer anerkennt, dass kein anderes Rechtsmittel (einschließlich, jedoch nicht ausschließlich Schadensersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Nichteinhaltung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum vorzubringen.

GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIEN - WEDER EXPLIZIT NOCH IMPLIZIT - IM HINBLICK AUF DIE MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK DER ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN AB, DIE VON GRACO VERKAUFT, NICHT ABER VON GRACO HERGESTELLT WERDEN. Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (wie zum Beispiel Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. Graco unterstützt die Käufer bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche nach Maßgabe.

Auf keinen Fall kann Graco für indirekte, beiläufig entstandene, spezielle oder Folgeschäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Lieferung von Geräten durch Graco unter diesen Bestimmungen ergeben, oder der Lieferung, Leistung oder Verwendung irgendwelcher Produkte oder anderer Güter, die unter diesen Bestimmungen verkauft werden, sei es aufgrund eines Vertragsbruches, eines Garantiebruches, einer Fahrlässigkeit von Graco oder sonstigem.

Informationen über Graco

Für neueste Informationen besuchen Sie bitte die Website für Graco-Produkte www.graco.com.

Für Markeninformationen siehe www.graco.com/patents.

FÜR BESTELLUNGEN: Bitte kontaktieren Sie Ihren Graco-Vertragshändler oder rufen Sie Graco an, um sich über einen Händler in Ihrer Nähe zu informieren.

Telefon: 612-623-6921 **oder gebührenfrei:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Alle Angaben und Abbildungen in diesem Dokument stellen die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erhältlichen neuesten Produktinformationen dar. Graco behält sich das Recht vor, jederzeit unangekündigt Änderungen vorzunehmen.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 309455

Graco-Unternehmenszentrale: Minneapolis
Internationale Büros: Belgien, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA

Copyright 2002, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.

www.graco.com

Geändert Juni 2018