

集成气流控制组件

3A0081H
ZH

集成气流控制器与 NXT® 2200、3400 和 6500 型空气马达配套使用。仅供专业场合使用。

100 磅 / 平方英寸 (0.69 兆帕、6.9 巴) 最大调节工作压力

NXT011, E 系列

带锁定空气调节器和 110 磅 / 平方英寸 (0.76 兆帕、7.6 巴) 泄压阀

NXT021, E 系列

带非锁定的空气调节器和 110 磅 / 平方英寸 (0.76 兆帕、7.6 巴) 泄压阀。

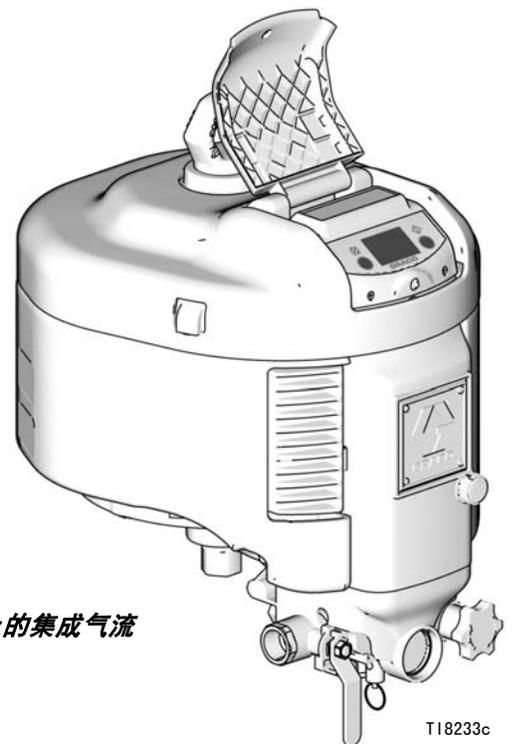
NXT031, E 系列

带锁定空气调节器和 85 磅 / 平方英寸 (0.58 兆帕、5.8 巴) 泄压阀



重要安全说明

阅读本手册和 NXT 空气马达手册 311238 中的所有警告和说明。妥善保存这些说明。



所示为安装在 NXT 空气马达上的集成气流控制组件

T18233c

目录

相关手册	2	零部件	12
警告	3	附件	13
安装	4	原理图	14
操作	5	技术数据	15
故障排除	7	Graco Standard Warranty	16
修理	9	Graco Information	16

相关手册

这些手册可以从 www.graco.com 网站上获得。

本手册有下列语言版本：

手动	语言
3A0081	中文
3A0082	丹麦语
3A0083	法语
3A0084	芬兰语
3A0085	德语
3A0086	希腊语
3A0087	意大利语
3A0088	日语
3A0089	韩语
3A0090	挪威语
3A0091	波兰语
3A0092	葡萄牙语
312917	俄语
313800	西班牙语
3A0093	瑞典语
3A0094	土耳其语

警告

以下为针对本设备的设置、使用、接地、维护及修理的警告。惊叹号标志表示一般性警告，而各种危险标志则表示与特定的操作过程有关的危险。请返回此处查阅相关的警告。在本手册的其它适当地方还会有另外的与特定产品有关的警告。

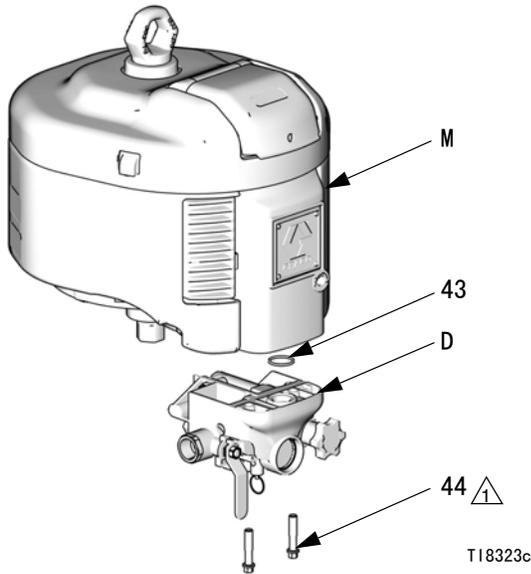
 警告	
	<p>高压设备危险</p> <p>从喷枪 / 分配阀、泄漏处或破裂的部件流出来的流体，会溅入眼内或皮肤上，导致严重的损伤。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在停止喷涂时以及在清洗、检查或维修设备之前，要按照本手册的泄压步骤进行。 • 在操作设备前要拧紧所有流体连接处。 • 要每天检查软管、吸料管和接头。已磨损或损坏的零部件要立刻更换。
	<p>个人防护用品</p> <p>在操作或维修设备时，或在进入设备的工作区时，必须穿戴适当的防护用品，以免受到严重损伤（包括眼睛损伤）、吸入有毒烟雾、烧伤以及听力损伤 这些用品包括但不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 护目镜 • 流体和溶剂生产厂家所推荐的防护衣及呼吸器 • 手套 • 听力保护装置
	<p>设备误用危险</p> <p>误用设备会导致严重的人员伤亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 疲劳时或在吸毒或酗酒之后不得使用此设备。 • 不要超过额定值最低的系统部件的最大工作压力或温度额定值。参见所有设备手册中的技术数据。 • 请使用与设备的流体部件相适应的流体或溶剂。参见所有设备手册中的技术数据。阅读流体及溶剂生产厂家的警告。有关涂料的完整资料，请向涂料分销商或零售商索要材料安全数据表（MSDS）。 • 要每天检查设备。已磨损或损坏的零部件要立刻修理或更换，只能使用 Graco 的原装替换用零部件进行修理或更换。 • 不要对设备进行改动或修改。 • 只能将设备用于其特定的用途。有关资料请与经销商联系。 • 让软管和电缆远离公共区域、尖锐边缘、移动部件及热的表面。 • 不要扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。 • 儿童和动物要远离工作区。 • 要遵照所有适用的安全规定进行。

安装

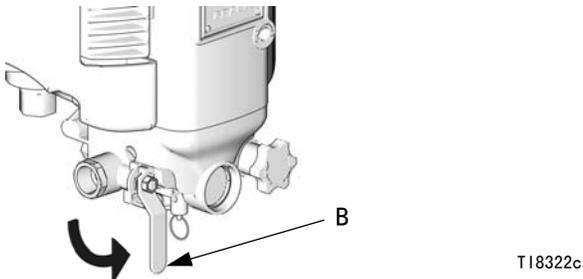
气流控制组件 NXT011 和 NXT031 (锁定空气调节器) 和 NXT021 (非锁定空气调节器) 均有供应。

1. 将提供的 O 型圈 (43) 装在气流控制组件 (D) 上边的沉孔中。用两个提供的螺丝 (44) 将组件固定到空气马达 (M) 上。在使用工具拧紧螺丝之前, 先用手扣紧螺丝。用 20 英尺磅 (27.1 牛·米) 的扭力拧紧。

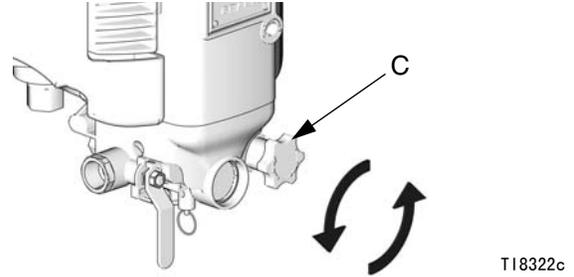
⚠ 螺丝都是自攻螺纹。在使用工具之前, 先用手扣紧螺纹。用 20 英尺磅 (27.1 牛·米) 的扭力拧紧。



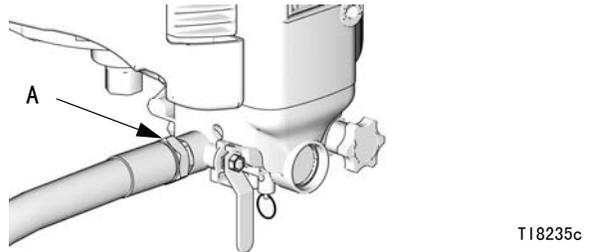
2. 关闭放气型主空气阀 (B)。



3. 将空气调节器旋钮 (C) 反时针转到底。



4. 用一个 1.3125 英寸的扳手夹住 0.75 常温常压 (内螺纹) 空气入口接头 (A) 以使其在与供气软管固定连接时不会转动。



操作

部件识别

 气流控制组件 NXT011 和 NXT031（锁定空气调节器）和 NXT021（非锁定空气调节器）包含集成组件中的空气管路部件。见图 1。

放气型主空气阀（B）

						
残留的空气会导致泵意外运行，由于飞溅或零件运动而造成严重伤害。						

系统需要放气式主空气阀，以便在阀门关闭时释放其和空气马达之间的空气。

空气调节器（C）

调整马达的供气压力和泵的流体出口压力。查看压力表（D），读取空气压力。

空气过滤器（E）

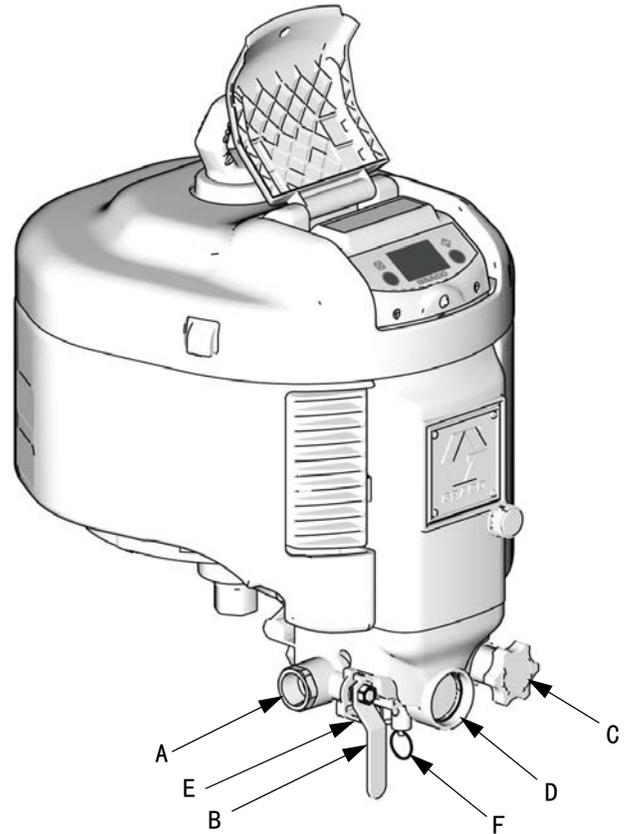
清除进入气流控制组件和空气马达中的有害污物。

安全泄压阀（F）

自动打开以释放空气压力，防止泵压力过大。

图 1 图例

- A 空气入口，3/4 npt(f)
- B 放气型主空气阀
- C 空气调节器调节旋钮（锁定或非锁定）
- D 空气压力表
- E 空气过滤器（部分隐蔽）
- F 安全泄压阀

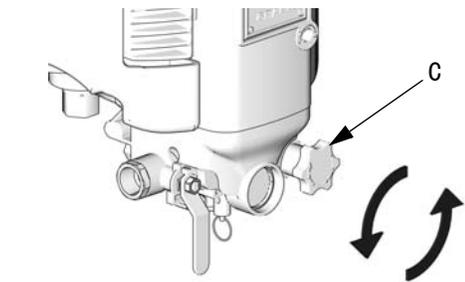


T18233c

图 1：安装在 NXT 空气马达上的气流控制组件

起动

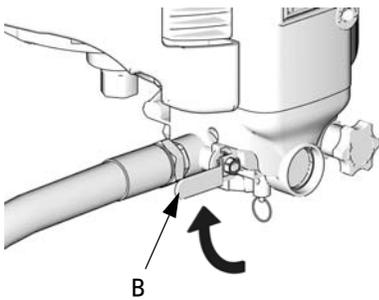
1. 将空气调节器旋钮 (C) 反时针转到底。



T18322c

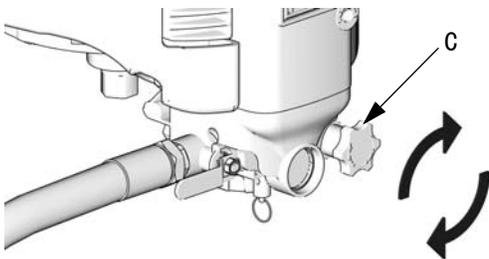
旋钮组件 (18) 有少量空气流通属于正常情况。

2. 打开放气型主空气阀 (B)。



T18236c

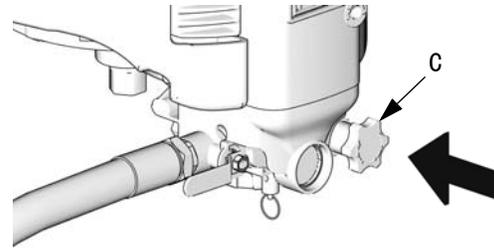
3. 顺时针转动空气调节器旋钮 (C)，直到压力达到所需设定点。



T18236cb

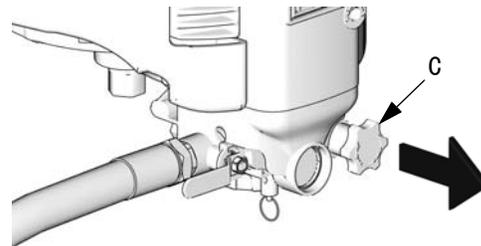
锁定调节器 (仅 NXT011 和 NXT031)

1. 要锁定压力设定点，则将旋钮 (C) 向内推。



T18236c

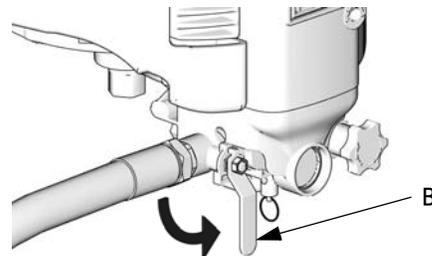
2. 将旋钮拉出开锁，然后将调节器调到所需的压力设定点。



T18236c

停止工作

关闭放气型主空气阀 (B)。



T18235c

故障排除

故障	原因	解决办法
如果调节器罩或压力表有过量空气泄漏，则显示为不稳定的非调节压力。	隔膜（17d）松脱或磨损。	使用修理配件包 NXT095 拧紧外盖或维修调节器。见第 10 页。
	阀座（17e）或动阀（17f）已磨损	使用修理配件包 NXT095 修理调节器。见第 10 页。
	主阀槽密封圈或泄压阀磨损。	用阀槽配件包 NXT098 更换，见第 10 页。
	快速排放动阀（20b）或阀座（20a）磨损。	用快速排放修理配件包 NXT099 更换，见第 10 页。
从快速排放通风口泄漏空气。	动阀 O 型圈（20c）已磨损。	用快速排放修理配件包 NXT099 更换，见第 10 页。
	快速排放动阀（20b）或阀座（20a）磨损。	用快速排放修理配件包 NXT099 更换，见第 10 页。
从球阀通风孔泄漏空气。	入口接头（32a）松脱。	拧紧入口接头。参见第 11 页。
	阀密封圈（32b、32d）已磨损	使用修理配件包 NXT097 修理球阀。参见第 11 页。
调节器没有调节压力。	阀槽 O 型圈磨损或隔膜（17d）磨损 / 损坏。	 
		<p>接通空气并打开放气型主空气阀（B），拧下调节器罩（19）的螺丝。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果压力下降，则隔膜已损坏。安装修理配件包 NXT095，见第 10 页。 如果空气从孔底漏出，则阀槽 O 型圈已磨损。安装修理配件包 NXT098，见第 10 页。
当打开球阀并将旋钮反时针转到 0 时，压力表不会到 0。	垫圈（17c）在隔膜（17d）不正确的一边。	将垫圈（17c）拿到隔膜的弹簧边。
	导流座（17e）没有完全到位。	旋入导流座（17e），直到其完全到位。
	密封环（3）太薄或太容易损坏，使得空气漏进导流腔。	更换蜗型密封环（3）。密封环最薄应该有 0.065 英寸（1.65 毫米）厚。

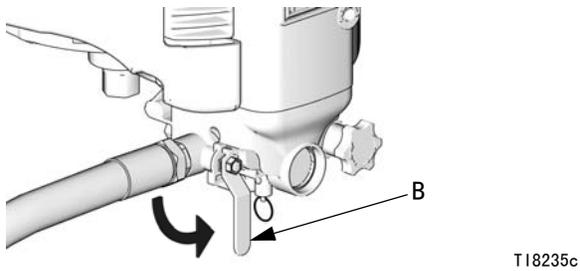
故障	原因	解决办法
表压增加到超过设定点压力。	在后阀槽 (8) O 型圈处有泄漏, 甚至在喷涂时也会提高导流气压。	用阀槽配件包 NXT098 更换阀槽组件 (8)。
	在前阀槽 (8) O 型圈处有泄漏, 在空气马达失速时也会提高其压力。	用阀槽配件包 NXT098 更换阀槽组件 (8)。
	阀槽组件 (8) 太黏。	清洗并润滑阀槽 (8)。将润滑油加入过滤器盖中并运行马达。或在供气中增加一个润滑器。
	密封环 (3) 泄漏。	更换蜗型密封环 (3)。密封环最薄应该有 0.065 英寸 (1.65 毫米) 厚。
	隔膜管 (17d) 阻塞了边孔或通孔。	清洗通孔和 0.015 英寸 (0.381 毫米) 的边孔。
泵在运转时, 空气压力下降。	空气软管内径太小。	使用 0.75 英寸 ID 的空气软管。
	供气不足。(检查软管和入口之间的压力表)	使用更大的空气压缩机。
	空气过滤器 (6) 堵塞。	用配件包 NXT092 更换空气过滤器。或用手动排泄管 (NXT094) 或自动排泄管 (NXT093) 升级到更大的凝聚过滤器。参见附件 (第 13 页) 和手册 406659。

修理

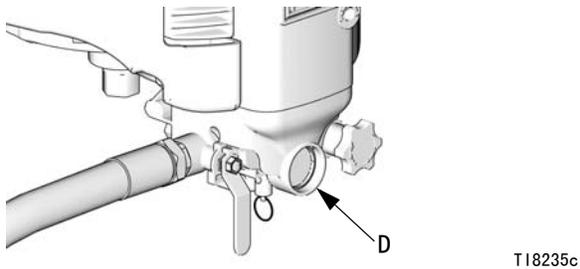
泄压步骤

						
<p>在停止喷涂时以及在清洗、检查或维修设备之前，按照泄压步骤进行操作。</p>						

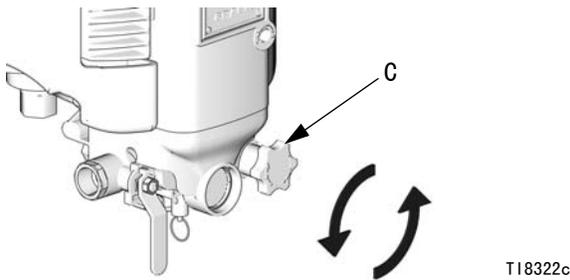
1. 关闭放气型主空气阀 (B)。



2. 确保压力表 (D) 的读数为 0。如果不是，则拉起泄压环放掉气压。

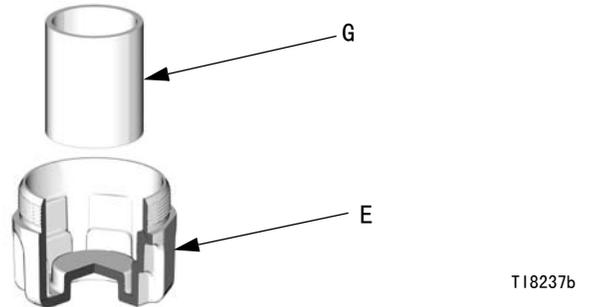


3. 将空气调节器旋钮 (C) 反时针转到底。



更换滤芯

1. 释放压力，见第 9 页。
2. 用扳手卸下滤杯 (E)。卸下滤芯 (G)。
3. 将新滤芯 (G) 安装在滤杯 (E) 内的轮毂上。用手拧紧滤杯后再拧紧四分之一圈。



更换压力表

1. 释放压力，见第 9 页。
2. 参见第 12 页 零部件图。使用 7/16 的开口扳手放平，拧下旧压力表 (31) 的螺丝。
3. 在安装新压力表之前，在螺纹上涂上 PTFE 带。

阀槽修理配件包 NXT098

1. 释放压力，见第 9 页。
2. 参见第 12 页**零部件图**。使用 0.25 英寸棘齿扳手或 0.375 英寸的高套筒扳手卸下 2 个螺丝(37)。使用 0.375 英寸的开口扳手卸下第三个螺丝(37)并从外罩(1、2)上拆下前盖(5)。卸下弹簧(16)。
3. 将阀槽组件(8)拉出外罩(1)。使用尖嘴钳的尖头小心地将阀槽组件拉出。
4. 清洗并润滑外罩(1)孔。
5. 安装新阀槽(8)、弹簧(16)和 O 型圈(38)。

调节器修理配件包 NXT095

1. 释放压力，见第 9 页。
2. 参见第 12 页**零部件图**。使用 1.375 英寸的开口扳手拧下调节器罩(19)的螺丝。
3. 卸下调节螺丝(17a)、弹簧(17b)、滑环(17c)、隔膜(17d)和垫圈(48)。
4. 使用 #2 十字螺丝刀缓慢地卸下阀座(17e)以避免损伤凹槽。卸下阀组件(17f)和弹簧(17g)。
5. 使用配件包中的所有新部件。重新安装弹簧(17g)、阀组件(17f)、垫圈(48)和阀座(17e)。缓慢地拧紧阀座以避免损伤凹槽。
6. 不要在隔膜(17d)安装位置涂抹润滑脂。重新安装隔膜、滑环(17c)、弹簧(17b)和调节螺丝(17a)。

快速排放修理配件包 NXT099

1. 释放压力，见第 9 页。
2. 参见第 12 页**零部件图**。使用 0.375 英寸的高套筒扳手卸下两个螺丝(37)。使用 0.375 英寸的开口扳手卸下第三个螺丝(37)并从外罩(1、2)上拆下前盖(5)。卸下弹簧(16)。
3. 用大号一字螺丝刀卸下阀座(20a)。使用 O 型圈夹钳或方头扳手，将动阀(20b)从动阀下面的孔中拿出。
4. 给外罩螺纹涂上足够的润滑脂以避免损坏新动阀(20b)上的 O 型圈(20c)。装上带 O 型圈的新动阀。安装新阀座(20a)，直到底部紧贴外罩。

球阀密封修理配件包 NXT097

1. 释放压力，见第 9 页。
2. 参见第 12 页 **零部件图**。使用 1.3125 英寸的扳手卸下入口接头（32a）。
3. 见图 2。将手柄转到 7:30 分的位置。用 O 型圈夹钳卸下外侧密封（32b）。
4. 见图 2。将手柄转到 6:00 钟的位置。使用粘带卸下球阀（32c）。用 O 型圈夹钳卸下内侧密封（32d）。



将第 12 页的注释作为指南以帮助完成步骤 5。

5. 安装新内侧密封（32d）。将开口（N）面对组件的前面，安装新球阀（32c），使其卡入阀杆（33）。球阀的平点必须向内。

6. 安装新外侧密封（32b）和入口接头（32a）。用 500 英寸磅（56 牛·米）的扭力拧紧。



除非出现泄漏，杆密封组件（32e-32k）不需要更换。如果有必要，按第 12 页所示更换部件。

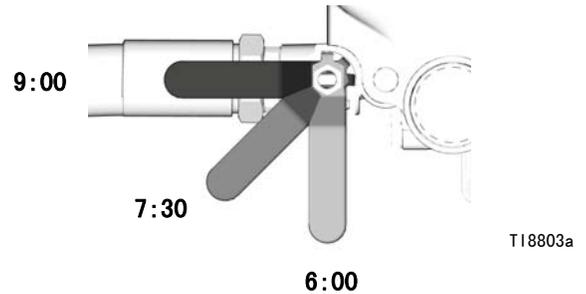
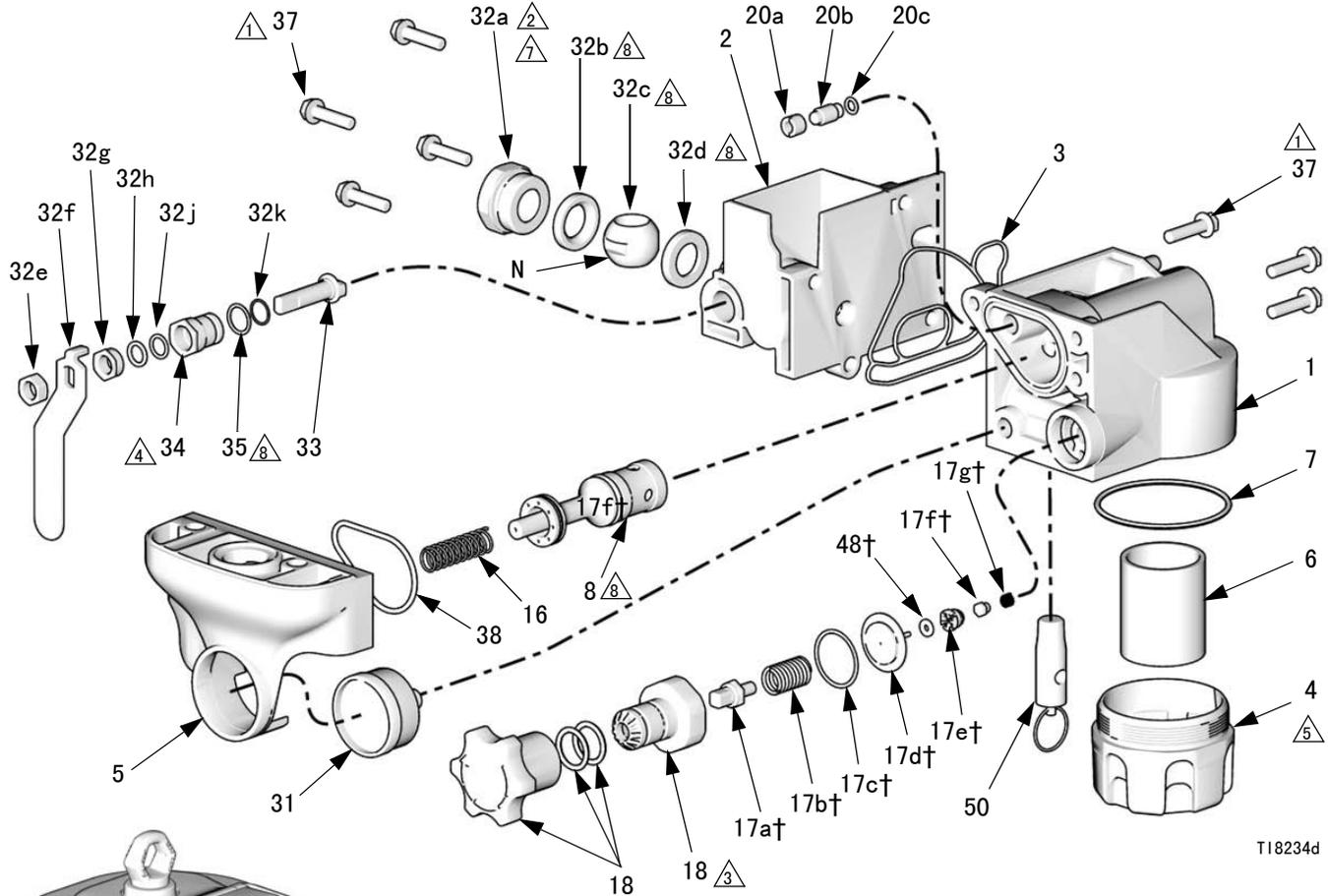


图 2: 阀手柄位置

零部件

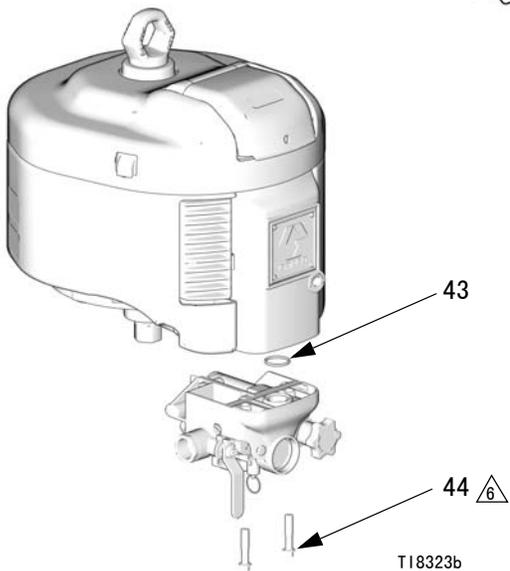
NXT011 和 NXT031 锁定集成气流控制组件

NXT021 非锁定集成气流控制组件



T18234d

- ① 用 140 英寸磅 (16 牛·米) 的扭力拧紧。
- ② 用 500 英寸磅 (16 牛·米) 的扭力拧紧。
- ③ 用 240 英寸磅 (16 牛·米) 的扭力拧紧。
- ④ 用 130 英寸磅 (16 牛·米) 的扭力拧紧。
- ⑤ 用手拧紧滤杯后再拧紧四分之一圈。
- ⑥ 螺丝都是自攻螺纹。在使用工具之前，
先用手扣紧螺纹。用 20 英尺磅 (27.1 牛·
米) 的扭力拧紧。
- ⑦ 涂上蓝色螺纹锁定密封胶。
- ⑧ 涂上锂基润滑脂。



T18323b

参考号	部件号	说明	数量
1	15G298	HOUSING, right	1
2	15G299	HOUSING, left	1
3*	15G439	GASKET; nitrile	1
4	277109	BOWL, filter	1
5	277107	COVER, front	1
6✓	NXT092	ELEMENT, filter, 40 micron; package of 10	1
7*	103209	O-RING; fluoroelastomer	1
8	NXT098	SPOOL, valve	1
16	119987	SPRING, compression	1
17†	NXT095	KIT, repair, regulator; includes items 17a-17g	1
18	NXT090	KNOB ASSEMBLY, regulator, locking; NXT011 and NXT031	1
	NXT091	KNOB ASSEMBLY, regulator, non-locking; NXT021	1
20	NXT099	KIT, relief valve; includes items 20a-20c	1
31✓	108190	GAUGE, pressure, air	1
32	NXT097	KIT, repair, ball valve; 3/4 npt(f) inlet; includes items 32a-32k	1
33	15F726	STEM, ball valve	1
34	15F727	INSERT, threaded, ball valve	1
35*	C20145	O-RING; buna-N	1
37	119426	SCREW, machine, hex washer hd, thread-forming; 1/4-20 x 1 in. (25 mm)	7
38*	115078	O-RING; nitrile	1
43	110782	O-RING; buna-N	1
44	120089	SCREW; 3/8-16 x 1-3/4 in. (44 mm)	2
48†	187509	WASHER, flat	1
50	113498	RELIEF VALVE, safety; 110 psi (0.76 MPa, 7.6 bar); NXT011 and NXT021	1
	108124	RELIEF VALVE, safety; 75 psi (0.51 MPa, 5.1 bar); NXT031	1

* 包括在密封修理配件包 NXT096 内的部件
(请另行订购)。

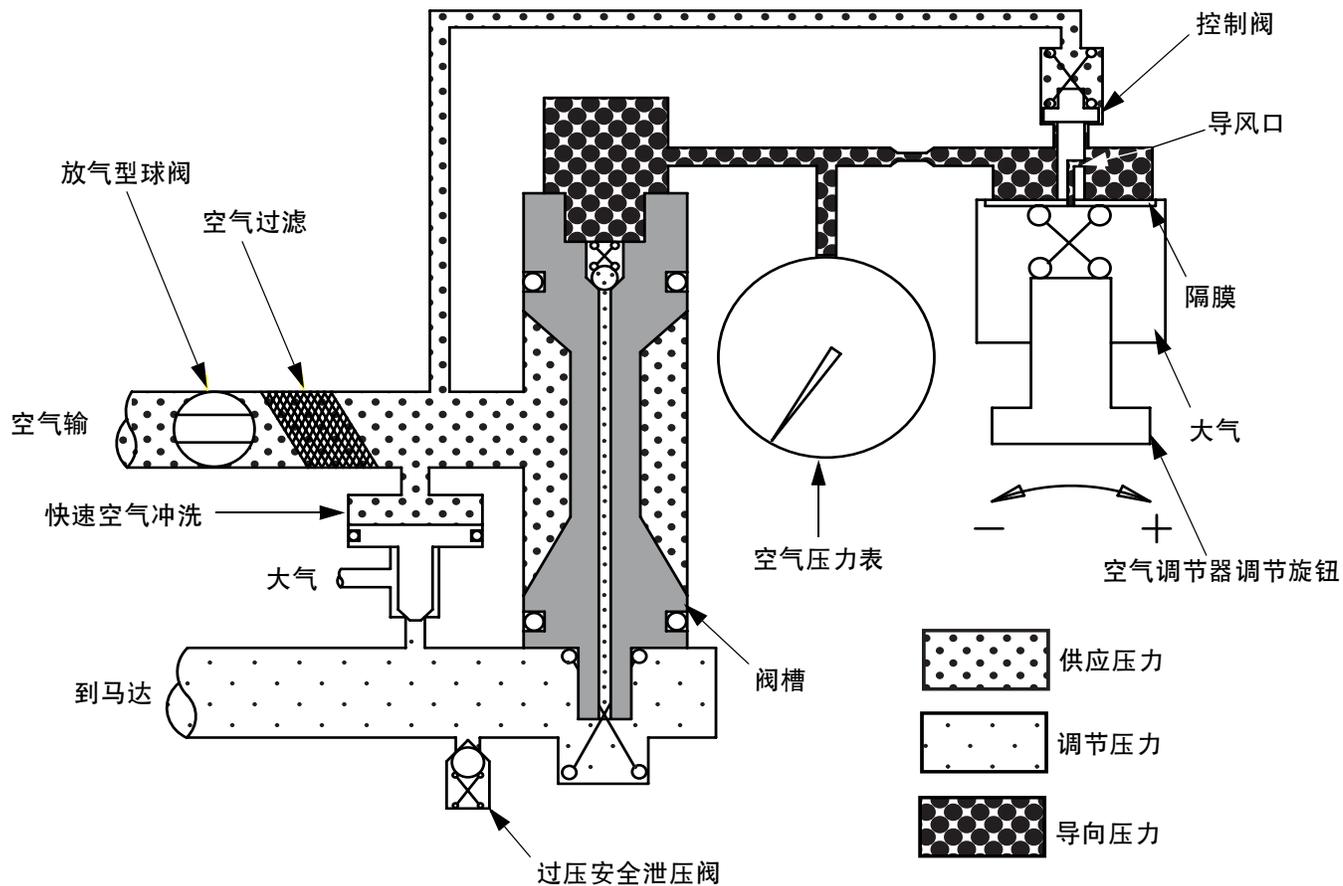
✓ 推荐备用零部件。保持在手边以备停机。

† 包括在空气调节器维修配件包 NXT095 (请另行订购)
内的部件。

附件

配件包	说明
NXT090	锁定旋钮配件包
NXT091	非锁定旋钮配件包
NXT092	滤芯, 40 微米, 10 件包装
NXT093	带自动排泄管的凝聚过滤器
NXT094	带手动排泄管的凝聚过滤器
NXT095	调节器修理配件包
NXT096	密封修理配件包
NXT097	球阀修理配件包
NXT098	槽阀配件包
NXT099	泄压阀配件包
116635	滤芯备件配件包。与配件包 NXT093 和 NXT094 配套使用。

原理图



技术数据

最大空气入口压力	140 磅 / 平方英寸 (0.97 兆帕、9.7 巴)
最大调节工作压力	100 磅 / 平方英寸 (0.69 兆帕、6.9 巴)
最大工作温度	140°F (60°C)
空气入口尺寸	3/4 npt (内螺纹)
空气压力表端口尺寸	1/8 常温常压 (外螺纹)
高度	6.5 英寸 (165 毫米)
宽度	6.75 英寸 (171 毫米)
深度	4.75 英寸 (121 毫米)
重量	5.1 磅 (2.3 kg)
结构材料	铬、铜、铝、乙缩醛、氟素橡胶、尼龙、丁腈橡胶、氟橡胶

Graco Standard Warranty

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco Information

For the latest information about Graco products, visit www.graco.com.

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

1-800-328-0211 Toll Free

612-623-6921

612-378-3505 Fax

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication. Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

技术手册原文翻译. This manual contains Chinese. MM 311239

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES ĩ P.O. BOX 1441 ĩ MINNEAPOLIS MN 55440-1441 ĩ USA
Copyright 2006, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.**

www.graco.com

Revised 07/2011