



ExcelaRate 升级套件

Multi Pro® 5800 草坪打药车

型号 41642

安装说明

⚠ 警告

加利福尼亚州

第65号提案中警告称：

此产品包含加利福尼亚州已知的能致癌、致出生缺陷或损害生殖系统的化学物质。

安全

⚠ 警告

喷洒系统中使用的化学物质，可能会对您、旁观者、动物、植物、土壤或其他财产造成危害和中毒。

- 请仔细阅读并遵守所使用的所有化学品的警告标签和《物料安全数据表》（MSDS），按照化学品制造商的建议来保护自己。例如，使用适当的面部和眼部等个人防护装备（PPE）、手套或其他能防止化学品接触身体的装备。
- 使用的化学品可能不止一种，每种化学品的信息都应进行评估。
- 如果未提供此信息，请拒绝操作或使用打药车。
- 使用喷洒系统之前，请确保系统已经过三次冲洗，已根据化学品制造商的建议进行中和，且所有阀门均已循环冲洗三次。
- 确认附近有足够的净水和肥皂，并立即冲洗掉您接触到的任何化学品。

安装

散装零件

使用下表进行核对，确保所有零件已装运。

说明	数量	用途
压力传感器	1	
盖接头	1	
凸缘垫片	1	
流量表	1	安装套件。
流量表垫片	2	
开关	1	
线束	1	

安装套件

- 将打药车停放在水平地面上，刹好手刹，停止泵，停止发动机，然后从点火开关中拔出钥匙。
- 将负极（-）电池接线与电池断开。
- 松开将歧管连接器固定到搅拌阀和喷洒臂段阀总成上的蜗杆夹（图1）。



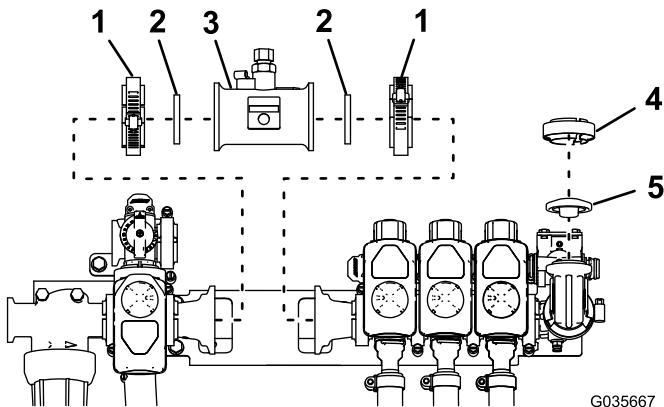


图1

图中所示为新流量表

- | | |
|--------|----------|
| 1. 蜗杆夹 | 4. 传感器夹具 |
| 2. 垫片 | 5. 盖子 |
| 3. 流量表 | |

4. 卸下夹具、垫片和歧管连接器（图1）。

注意：保留夹具。

5. 用刚刚卸下的夹具安装流量表和 2 个流量表垫片（图1）。
6. 卸下传感器夹具、盖及垫片（图1）。
7. 安装凸缘垫片、盖接头和压力传感器，用刚刚卸下的传感器夹具将它们固定（图2）。

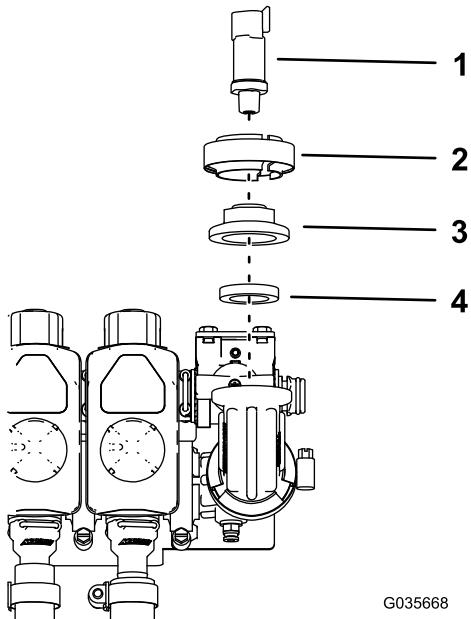


图2

- | | |
|----------|---------|
| 1. 压力传感器 | 3. 盖接头 |
| 2. 传感器夹具 | 4. 凸缘垫片 |

8. 将机器线束的压力传感器接头连接到压力传感器。

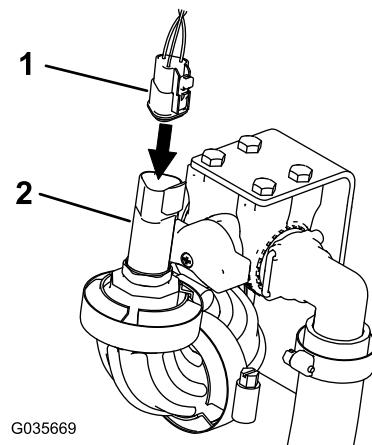


图3

- | | |
|------------|----------|
| 1. 压力传感器接头 | 2. 压力传感器 |
|------------|----------|

9. 从仪表板上拆下栓塞（图4）。

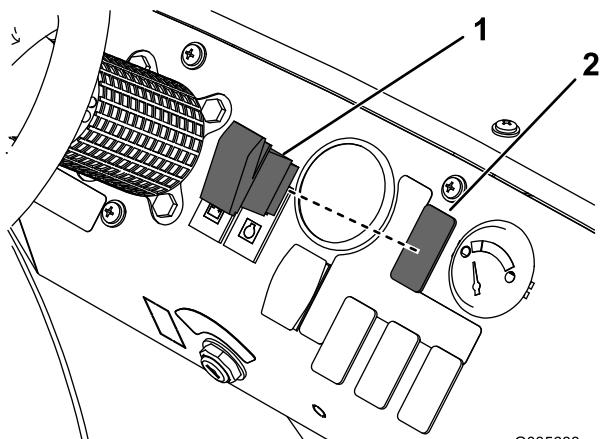


图4

- | | |
|-------|-------|
| 1. 开关 | 2. 栓塞 |
|-------|-------|

10. 将开关装入孔中（图4）
11. 在仪表板下方，将线束连接至开关，然后连接至机器线束。

注意：机器线束上的接头被扎紧在机器线束上。

操作

使用 ExcelaRate 软件

注意： 套件安装后可立即使用软件。

InfoCenter (信息中心) 主屏幕

启动机器时，主屏幕将出现，显示适用的相应图标（即驻车刹车已接合、喷洒臂段处于开启位置、操作员未在座椅上等）。

注意： 下图是示例屏幕；此屏幕用于显示操作过程中屏幕上可能出现的所有可能的图标。

参见下图，了解所有图标的含义（[图5](#)）。

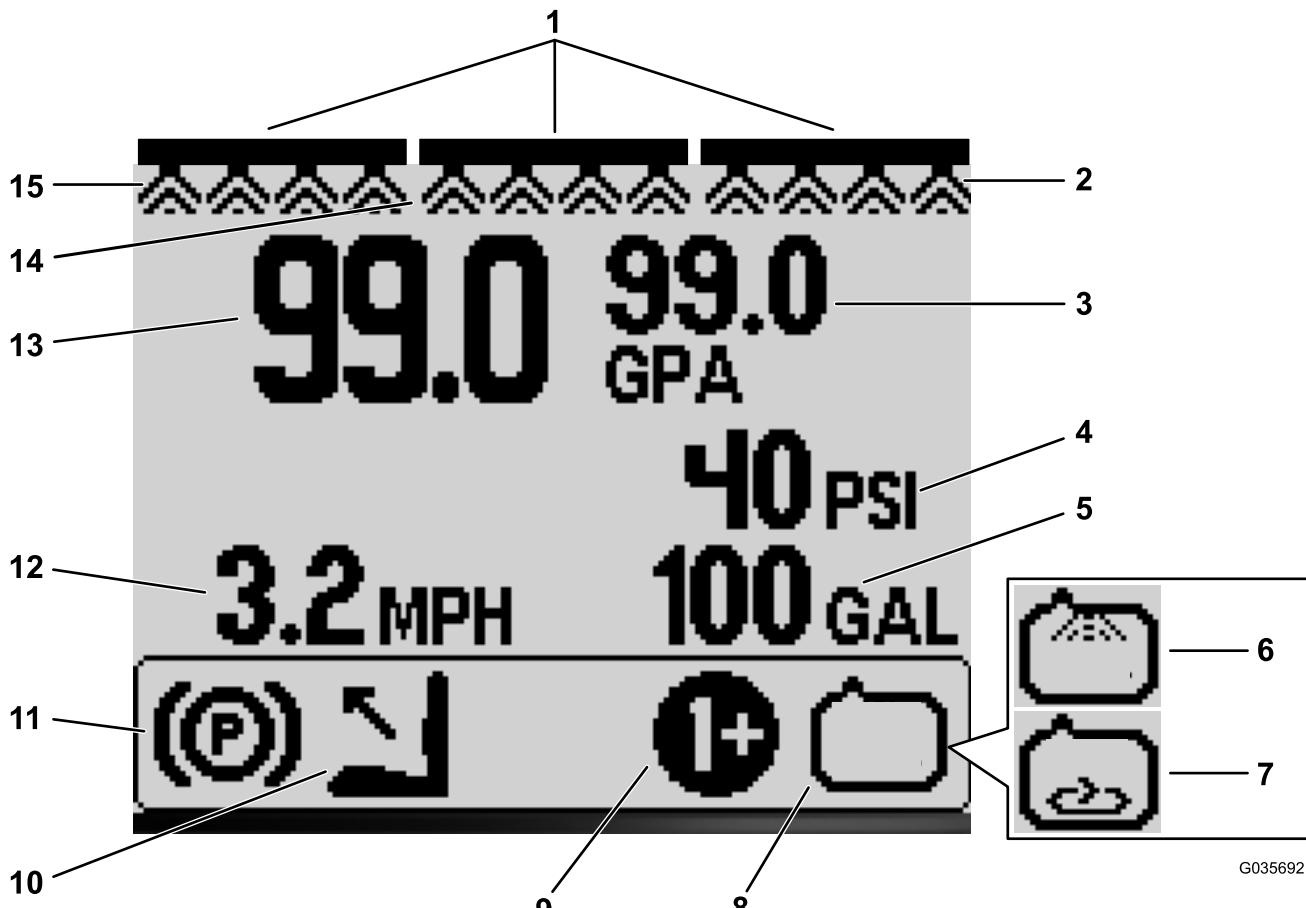


图5

- | | | | |
|------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|
| 1. 主喷洒臂开关指示器——开启 | 5. 药缸容量指示器 (L) | 9. 选定喷洒率/增加速率指示器——开启 | 13. 有效喷洒率 (lpa) |
| 2. 右喷洒臂段指示器——开启 | 6. 冲洗系统指示器——开启
(可选套件) | 10. 操作员不在座椅 | 14. 中央喷洒臂段指示器——开启 |
| 3. 目标喷洒率 (lpa) | 7. 搅拌指示器——开启 | 11. 驻车刹车指示器 | 15. 左喷洒臂段指示器——开启 |
| 4. 系统压力指示器 (bar) | 8. 喷洒泵指示器——开启 | 12. 车辆速度指示器 (kph) | |

主喷洒臂开关指示器——开启

当主喷洒臂处于运行位置时，主喷洒臂开关指示器显示（[图5](#)）。

喷洒臂段指示器

当任何喷洒臂段处于运行位置时，左、右和/或中央喷洒臂段将显示（[图5](#)）。

有效喷洒率

有效喷洒率指被喷洒产品实际喷洒的速率（[图5](#)）。

目标喷洒率

目标喷洒率指当以喷洒率模式操作时，用户需要的目标速率（[图5](#)）。

注意： 在自动模式下，目标喷洒率应与有效喷洒率一致。

车辆速度指示器

车辆速度指示器可显示当前的车辆速度（图5）。

驻车刹车指示器

驻车刹车指示器在驻车刹车接合时显示（图5）。

操作员座椅指示器

操作员座椅指示器在操作员不在座椅时显示（图5）。

选定喷洒率/增加速率指示器——开启

选定喷洒率/增加速率指示器在选定喷洒率和/或增加速率激活时显示（图5）。

喷洒泵指示器

喷洒泵指示器在喷洒泵开启时显示（图5）。

冲洗系统指示器

可选套件

冲洗系统指示器在冲洗系统激活时显示（图5）。

搅拌指示器

搅拌指示器在搅拌进行时显示（图5）。

InfoCenter（信息中心） Main Menu（主菜单）屏幕

按住 InfoCenter（信息中心）上的 5 号按钮（最右侧），进入 Main Menu（主菜单）屏幕。

从 Main Menu（主菜单）屏幕，可访问 Set Rates（设置喷洒率）屏幕、Settings（设置）屏幕、Calibration（校准）屏幕、Service（维修）屏幕、Diagnostics（诊断）屏幕或 About（关于）屏幕（图6）。

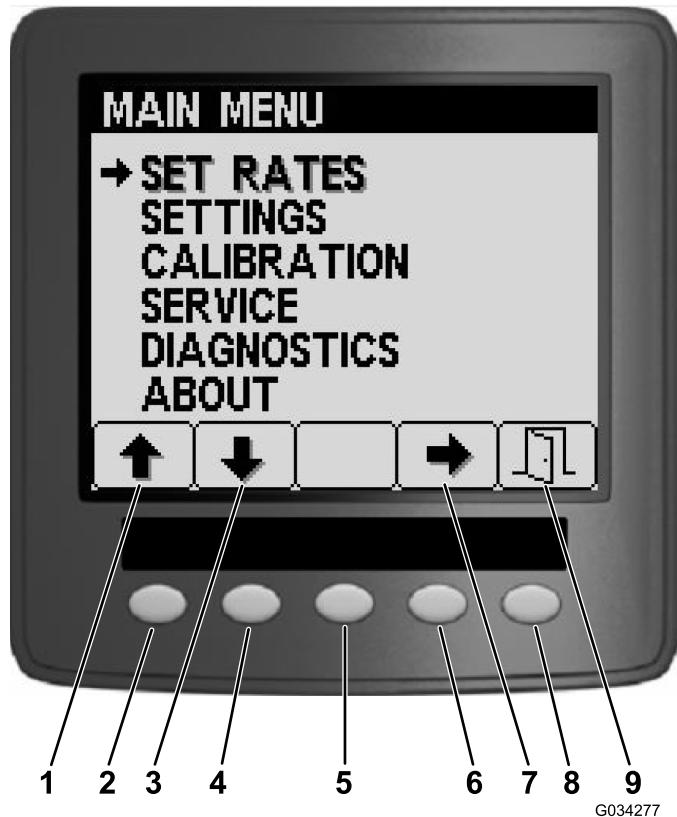


图6

- | | |
|---------|---------|
| 1. 向上箭头 | 6. 4号按钮 |
| 2. 1号按钮 | 7. 选择箭头 |
| 3. 向下箭头 | 8. 5号按钮 |
| 4. 2号按钮 | 9. 退出 |
| 5. 3号按钮 | |

设置喷洒率屏幕

要访问 Set Rates (设置喷洒率) 屏幕，按下 Main Menu (主菜单) 屏幕上的 2 号按钮 (图6)，直至到达 Set Rates (设置喷洒率)，然后按 4 号按钮选择 Set Rates (设置喷洒率) (图7)。

此屏幕将显示，在此可设置目标喷洒率、喷洒率 1、喷洒率 2 和增加速率百分比。

要设置喷洒率 1、喷洒率 2 或增加速率百分比，请参照以下操作：

1. 按 1 号或 2 号按钮，直至到达所需喷洒率或增加速率百分比 (图7)。
2. 按 4 号按钮选择或编辑喷洒率。

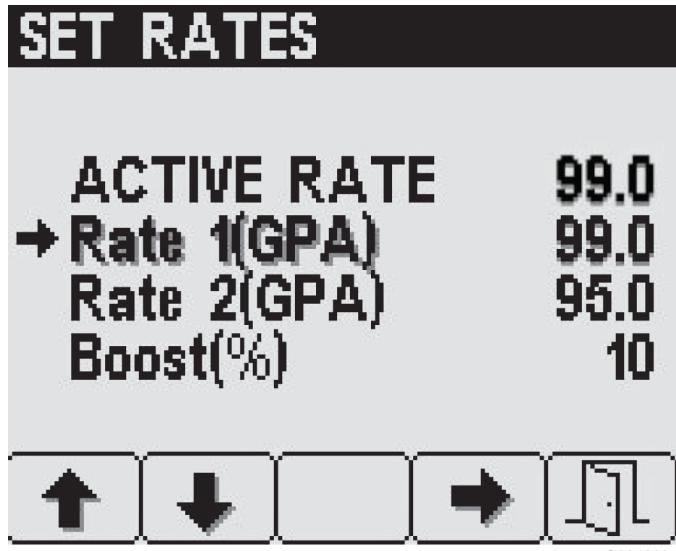


图7

3. 在选定喷洒率屏幕，用 3 号和 4 号按钮设置所需喷洒率 (图8)。



图8

注意：从主屏幕，可同时按住 1 号和 2 号按钮选择喷洒率 1，或同时按住 4 号和 5 号按钮选择喷洒率 2。

注意：从主屏幕，同时按住 1 号和 5 号按钮可应用增加速率。

只要同时按住 1 号和 5 号按钮，速率会一直增加，松开两个按钮时，可回复到喷洒率设置。

4. 按 5 号按钮可退出 Set Rates (设置喷洒率) 屏幕，保存喷洒率设置并退回 Main (主) 屏幕。

设置屏幕

要访问 Settings (设置) 屏幕，按下 Main Menu (主菜单) 屏幕上的 2 号按钮 (图6)，直至到达 Settings (设置)，然后按 4 号按钮选择 Settings (设置) (图9)。

此屏幕可用于查看和更改药缸、显示、喷洒臂宽的设置以及重设默认设置。

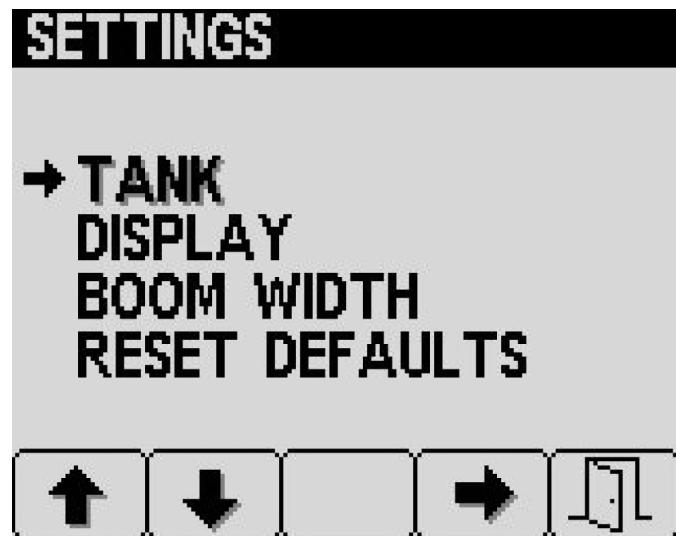


图9

药缸设置

1. 按 Settings (设置) 屏幕上的 4 号按钮选择 Tank (药缸) 设置 (图9)。
2. 按 2 号按钮直至到达想要更改的项目 (图10)。
3. 使用 3 号和 4 号按钮设置所需的值 (图10)。

TANK

→ VOLUME(G)	100
LOW LIMIT	ON
LOW LIMIT(G)	50
AGITATION	38%



G034286

图10

DISPLAY

UNITS	TURF
→ BACKLIGHT	66%
CONTRAST	85%
PROTECTED MENUS	
PIN SETTINGS	



G034287

图11

注意：容量指示当前药缸中的流体含量。当药缸容量低于指定的药缸容量下限时，下限设置将发出提示。此设置可打开或关闭。按住 3 号和 4 号按钮可增加或降低搅拌速度。

显示设置

按照以下方式更改计量单位：

1. 按下 Settings (设置) 屏幕上的 2 号按钮直至到达 Display (显示) 设置，然后按 4 号按钮选择 Display (显示) (图9)。
2. 按 1 号或 2 按钮直至到达 Units (单位)，然后按 4 号按钮选择 Units (单位)。
3. 按 1 号或 2 按钮转到所需单位，然后按 4 号按钮选择此单位。
 - 英制： mph、加仑、英亩
 - 草坪： mph、加仑和 100 平方英尺
 - 国际单位（公制）： kph、升、公顷

按照以下方式更改信息中心显示屏背光/对比度：

1. 按 Display (显示) 屏幕上的 2 号按钮直至到达 Backlight (背光) 或 Contrast (对比度) (图 11)。
2. 使用 3 号和 4 号按钮设置所需的值 (图11)。

按照以下方式更改信息中心受保护菜单：

1. 按下 Display (显示) 设置屏幕上的 2 号按钮直至到达 Protected Menus (受保护菜单)，然后按 4 号按钮选择 Protected Menus (受保护菜单) (图12)。

UNITS	TURF
BACKLIGHT	66%
CONTRAST	85%
→ PROTECTED MENUS	
PIN SETTINGS	

G034288

图12

2. 按 2 号按钮，直至到达所需的受保护菜单项目 (图 12)。
3. 按 4 号按钮选择和取消选择每个受保护菜单项目 (图13)。

PROTECTED MENUS

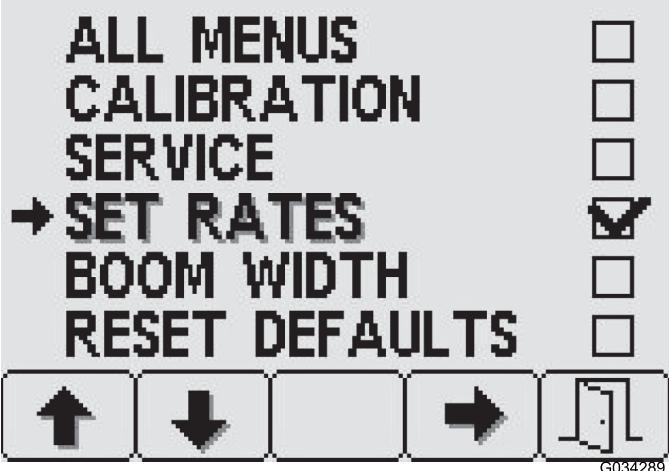


图13

DISPLAY

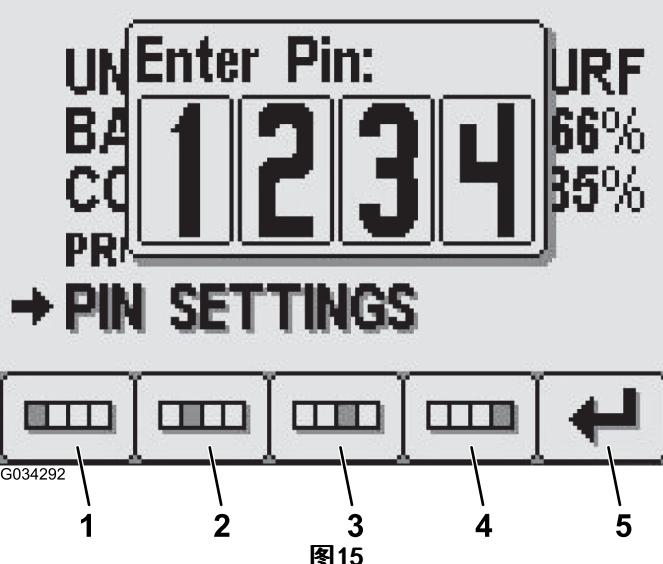


图15

按照以下方式打开/关闭 InfoCenter PIN (信息中心 PIN)：

1. 按下 Display (显示) 设置屏幕上的 2 号按钮直至到达各个 PIN Settings (PIN 设置)，然后按 4 号按钮选择 PIN Settings (PIN 设置) (图14)。

DISPLAY

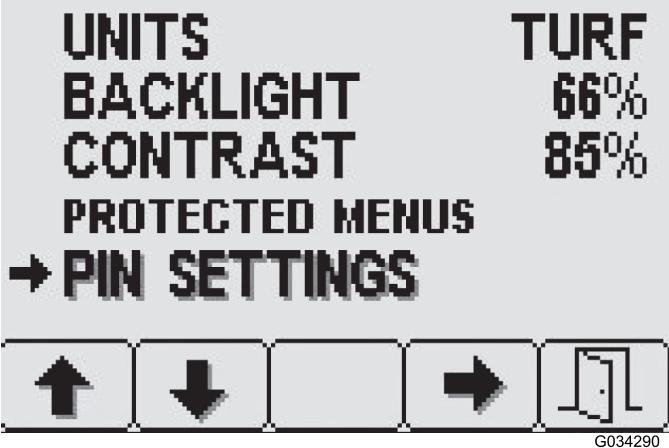


图14

2. 使用 1 号到 4 号按钮输入您的 PIN，输入完成后按 5 号按钮 (图15)。

PIN SETTINGS

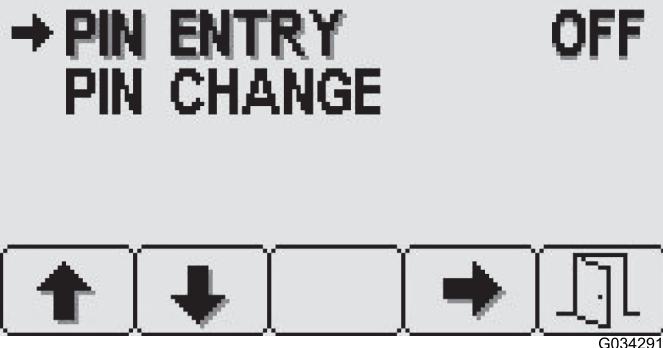


图16

按照以下方式更改信息中心 PIN：

1. 按下 Display (显示) 设置屏幕上的 2 号按钮直至到达各个 PIN Settings (PIN 设置)，然后按 4 号按钮选择 PIN Settings (PIN 设置) (图14)。
2. 使用 1 号到 4 号按钮输入您的 PIN，输入完成后按 5 号按钮 (图15)。
3. 从 PIN Settings (PIN 设置) 屏幕，按下 2 号按钮直至到达各个 PIN Change (PIN 更改)，然后按 4 号按钮选择 PIN Change (PIN 更改) (图17)。

PIN SETTINGS

PIN ENTRY
→ PIN CHANGE ON



图17

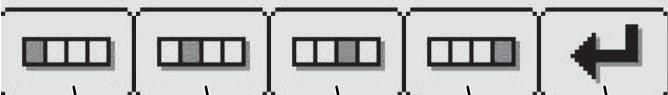
G034303

4. 使用 1 号到 4 号按钮输入您的旧 PIN，输入完成后按 5 号按钮（图15）。

注意：首次创建 PIN 时的默认 PIN 是 1234。

PIN SETTINGS

Enter Old Pin:
→ PIN 1 2 3 4 ON



G034306 1 2 3 4 5
图18

1. 数字 1
2. 数字 2
3. 数字 3
4. 数字 4
5. 输入 PIN

5. 使用 1 号到 4 号按钮输入您的新 PIN，输入完成后按 5 号按钮（图19）。

PIN SETTINGS

Enter New Pin:
→ PIN 5 8 0 0 ON

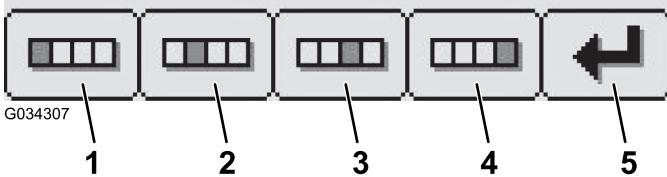


图19

1. 数字 1
2. 数字 2
3. 数字 3
4. 数字 4
5. 输入 PIN

6. 使用 1 号到 4 号按钮确认您的新 PIN，输入完成后按 5 号按钮（图20）。

PIN SETTINGS

Confirm:
→ PIN 5 8 0 0 ON

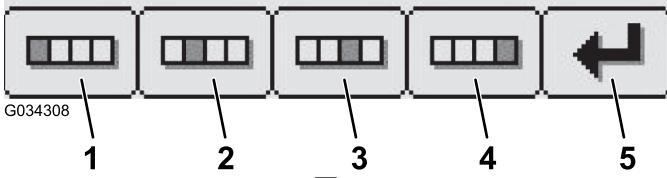


图20

1. 数字 1
2. 数字 2
3. 数字 3
4. 数字 4
5. 输入 PIN

注意：确认 PIN 设置之后（图20），Pin Correct (Pin 纠正) 屏幕将显示约 5 秒钟。

喷洒臂宽设置

喷洒臂宽设置是在制造工厂时预先填充的（图9）。

校准屏幕

要访问 Calibration (校准) 屏幕，按下 Main Menu (主菜单) 屏幕上的 2 号按钮（图6），直至到达 Calibration (校准)，然后按 4 号按钮选择 Calibration (校准)。

注意： 可随时按 5 号按钮取消校准。如果这样做，机器将自动用当前校准喷洒率。



图21

流量校准

在首次使用机器之前，如果您更改了喷嘴，或有必要时，请执行以下流量校准。

注意： 建议在开始流量校准之前执行喷嘴均匀性测试。

1. 将机器设置到手动模式，关闭喷洒臂段旁通阀，打开打药车泵，关闭搅拌，并将发动机设置到全油门。
2. 要访问 Flow (流量) 屏幕，按下 Calibration (校准) 屏幕上的 4 号按钮（图21）选择 Flow (流量)。
3. 为打药车药缸添加至少 700L 水，并设好驻车刹车。
4. 按 2 号按钮移至下一步，查看 Select Nozzle Color (选择喷嘴颜色) 屏幕。
5. 使用 3 号和 4 号按钮选择将要使用的喷嘴。
6. 按 2 号按钮移至下一步，查看 To Proceed (继续) 屏幕。
7. 按 2 号按钮移至下一步，查看 15 Second Catch Test (15 秒钟接水测试) 屏幕。

注意： 建议按照以 2.75bar 的压力启动 15 秒钟接水测试，然后再进行调节。

执行接水测试时所有喷洒臂段都必须打开。

8. 起始压力设为 2.75bar，使用喷洒率开关调节喷洒压力，从而使接水测试产生下表列出的各选定喷嘴颜色的水量。
9. 按 2 号按钮移至下一步。

10. 打开所有喷洒臂段，打开主喷洒臂，然后按 2 号按钮开始校准。

注意： 校准需要几分钟时间。

注意： 机器喷洒时，InfoCenter (信息中心) 将显示正在计算的流量。

重要事项： 校准过程中不要关闭泵或任何喷洒臂。

11. 如果校准成功，Calibration Successful (校准成功) 屏幕将显示；按 5 号按钮退出。
12. 如果校准未成功，Calibration Failed (校准失败) 屏幕将显示，同时显示校准失败的原因；按 5 号按钮退出并重新启动校准。

速度校准

1. 确保轮胎已适当充气；请参阅操作员手册。
2. 要访问 Speed (速度) 屏幕，按下 Calibration (校准) 屏幕上的 2 号按钮，直至到达 Speed (速度)，然后按 4 号按钮（图21）选择 Speed (速度)。
3. 为打药车药缸添加至少 700L 水，并设好驻车刹车。
4. 按 2 号按钮移至下一步，查看 Speed Calibration (速度校准) 屏幕。
5. 继续进入下一个屏幕之前，标出所需的距离。
6. 按 2 号按钮移至下一步。
7. 按 3 号按钮增加所需距离，或按 4 号按钮减少所需距离（图22）。

注意： 如果选择按 5 号按钮取消校准，系统将自动默认之前存储的距离。

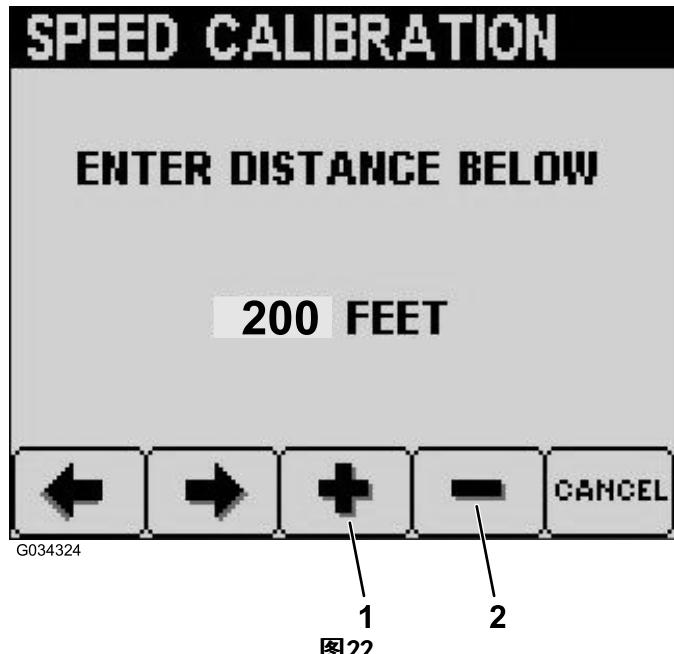


图22

1. 增加所需距离。
 2. 减少所需距离。
8. 确保所有喷洒臂段都处于关闭状态，然后按 2 号按钮开始校准。

注意： 驱动机器时，速度校准开始，信息中心将显示距离，直至达到设定数值。

重要事项：速度校准完成之后不要关闭机器。

9. 首先从前轮胎中心的“0”标记处，以约 5~8kph 的速度驱动车辆至另一个标记处，将前轮胎的中心停在标记上。
10. 按 2 号按钮确认移动的距离。
11. 如果校准成功，Calibration Successful（校准成功）屏幕将显示；按 5 号按钮退出。
12. 如果校准未成功，Calibration Failed（校准失败）屏幕将显示，同时显示校准失败的原因；按 5 号按钮退出并重新启动校准。

手动校准输入

此屏幕可查看和编辑流量校准数字和速度校准数字。

维修屏幕

要访问 Service（维修）屏幕，按下 Main Menu（主菜单）屏幕上的 2 号按钮（图6），直至到达 Service（维修），然后按 4 号按钮选择 Service（维修）。

注意：喷洒过程中，可从 Service（维修）屏幕查看目前的流量。

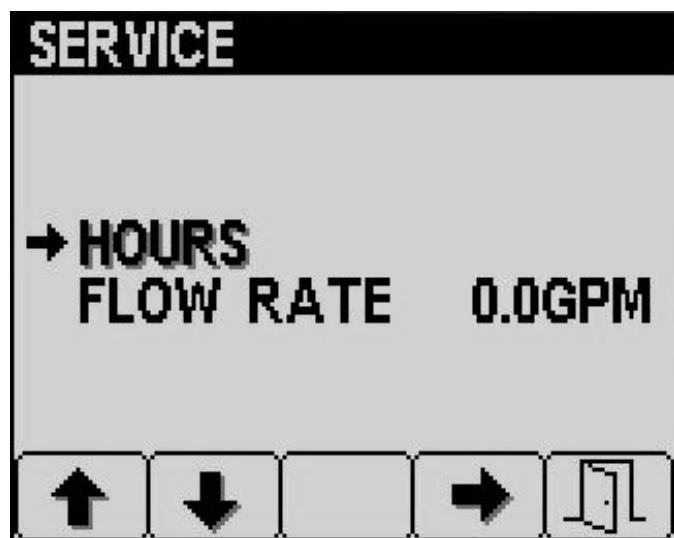


图23

从 Service（维修）屏幕，选择 Hours（小时）屏幕，可查看机器的总体用时、泵操作时间以及下次维修的时间（图24）。

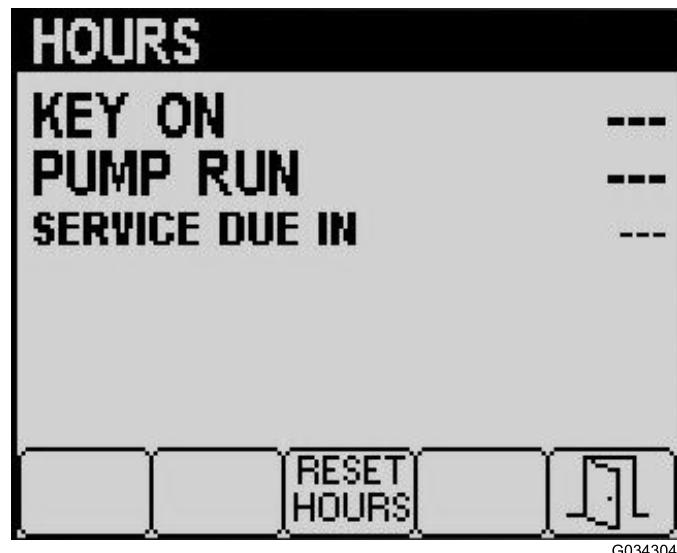


图24

要重设 Hours（小时）屏幕，请按住 3 号按钮（图24）。

诊断屏幕

要访问 Diagnostics（诊断）屏幕，按下 Main Menu（主菜单）屏幕上的 2 号按钮（图6），直至到达 Diagnostics（诊断），然后按 4 号按钮选择 Diagnostics（诊断）。

选择 Diagnostics（诊断）屏幕上的 Input/Output（输入/输出），可查看泵、喷洒臂和发动机输入和输出（图25）。

选择 Diagnostics（诊断）屏幕上的 Fault Viewer（故障查看器），可查看机器上发生的所有故障（图25）。

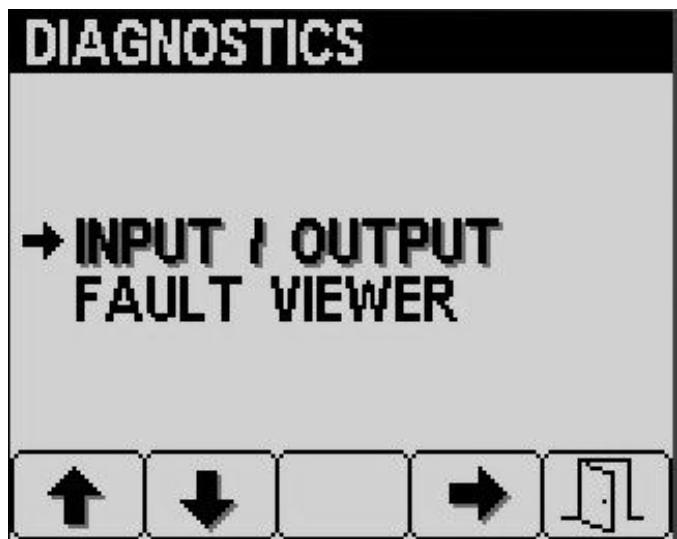


图25

关于屏幕

要访问 About（关于）屏幕，按下 Main Menu（主菜单）屏幕上的 2 号按钮（图6），直至到达 About（关于），然后按 4 号按钮选择 About（关于）（图26）。

此屏幕可显示机器的型号和序列号。

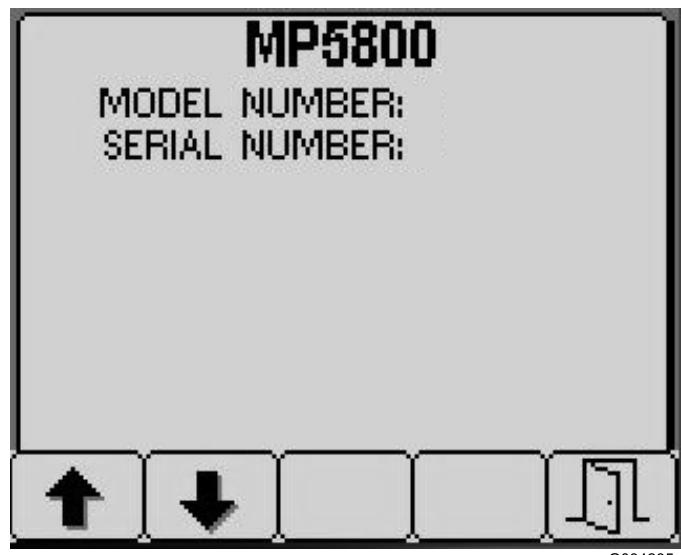
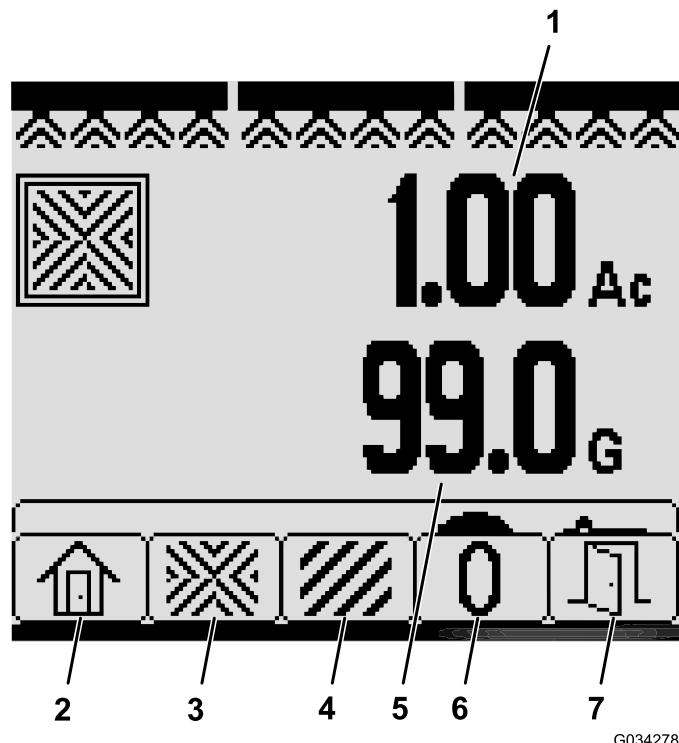


图26

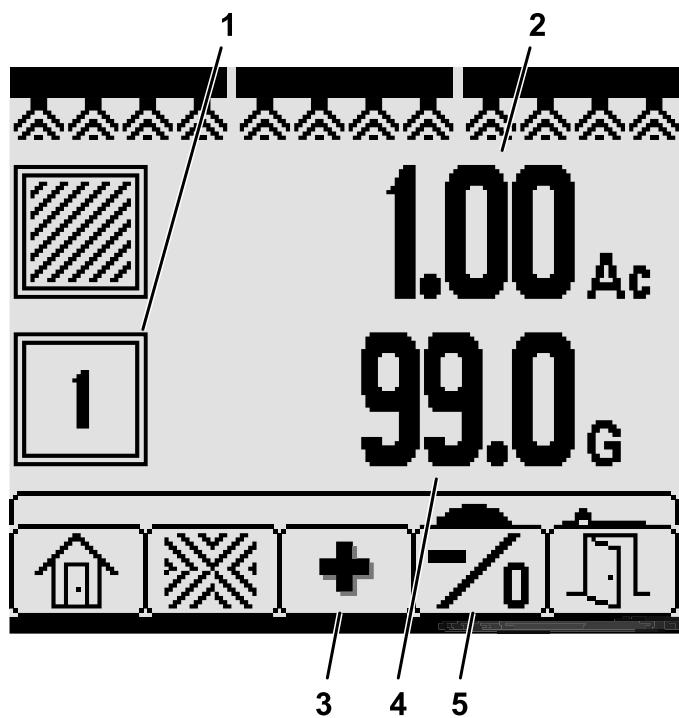


信息中心喷洒面积屏幕

从主屏幕，按住 5 号按钮打开菜单栏，然后选择 Total Area（总面积）Sub-Area（分区域）屏幕（图27）。使用 Total Area（总面积）屏幕跟踪在所有区域已喷洒过的英亩和加仑总数（图27）。使用 Sub-Area（分区域）屏幕跟踪在各个分区域已喷洒过的英亩和加仑总数（图28）。

1. 已喷洒过的总面积（英亩）
2. 返回主屏幕
3. 查看 Total Area（总面积）屏幕
4. 查看 Sub-Area（分区域）屏幕
5. 已喷洒的总液量（美制加仑）
6. 重设已喷洒过的总面积和液量。
7. 退出

图27
Total Area（总面积）屏幕



G034279

图28

Sub-Area (分区域) 屏幕

1. 活动分区
2. 活动分区中已喷洒过的面
3. 选择下一个分区区域
4. 活动分区域中已喷洒的液量 (英亩)
5. 选择上一个分区域；按住按钮可重设活动分区域的已喷洒面积和液量。

InfoCenter（信息中心）提醒

当机器功能需要采取额外措施时，InfoCenter（信息中心）屏幕将自动显示操作员提醒。例如，如果尝试在踩下驱动踏板时启动发动机，会显示一个提醒，指出驱动踏板必须处于空档位置。

对于出现的各个提醒，均包含状况（如启动阻止、发动机已停止）、提醒代码（数字）、描述（显示提醒的原因）以及显示文本（提醒在屏幕上显示的文本），如图29 所示。

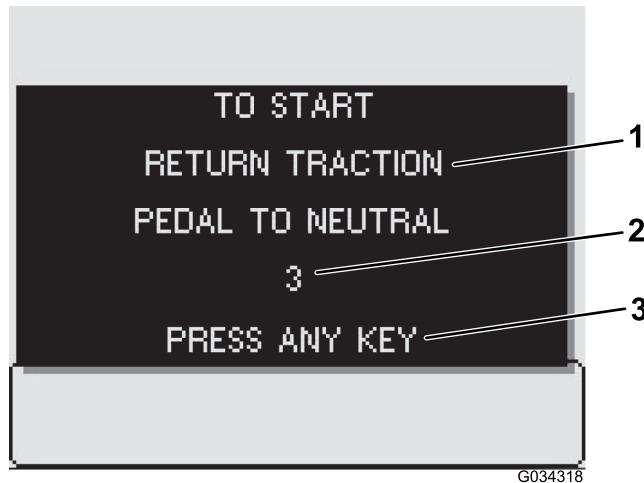


图29

- 1. 显示文本
- 2. 代码
- 3. 按 InfoCenter（信息中心）上的任何键可清除显示屏幕上
的文本。

注意： 提醒不会记入故障日志。

注意： 可通过按 InfoCenter（信息中心）上的任何键从显示屏幕上清除提醒。

请参阅下表，了解所有 InfoCenter（信息中心）提醒：

状况	代码	描述	显示文本
启动受阻	2	泵开关激活	To start, turn pump off (如要启动，请关闭泵)
启动受阻	3	未处于空档	To start, return traction pedal to neutral (如要启动，请将驱动踏板回复至空档)
启动受阻	4	操作员不在座椅上	To start, must be seated or set the parking brake (如要启动，必须坐下或设定驻车刹车)
启动受阻	5	启动接合超时	To start, rest starter (如要启动，请重新启动)
启动受阻	6	冲洗泵激活	To start, turn off rinse pump (如要启动，请关闭冲洗泵)
发动机停止	102	操作员不在座椅	Engine stop due to operator out of seat (发动机因操作员不在座椅上而停止)
发动机停止	103	驻车刹车设定	Engine stop due to parking brake engaged (发动机因驻车刹车接合而停止)
泵启动受阻	202	喷洒臂激活	To start pump, turn booms off (如要启动泵，请关闭喷洒臂)

泵启动受阻	203	操作员不在座椅且驻车刹车未设定。	To start pump, must be seated or set parking brake (如要启动泵, 必须坐下或设定驻车刹车)
泵启动受阻	205	发动机启动	To start pump, stop cranking engine (如要启动泵, 请停止曲柄式发动机)
泵已关闭	206	操作员不在座椅	To start pump, remain seated (如要启动泵, 请保持操作员在座椅上)
药缸状态	402	喷洒药缸容量较低	Tank status, volume low (药缸状态, 容量较低)
药缸状态	403	冲洗泵激活	Tank status, rinse pump on (药缸状态, 冲洗泵打开)
参数状态	502	输入了错误的参数值	Parameter status, invalid value (参数状态, 无效值)
参数状态	503	值在可接受值范围之外	Parameter status, invalid data defaults used (参数状态, 使用了无效数据默认值)
喷洒臂已关闭	802	速度下降	Booms turned off, stopped or moving too slowly (喷洒臂已关闭、停止或移动速度缓慢)

备注：



Count on it.