

SEA-DOO®



摩托艇

使用手册

2014 OPERATOR'S GUIDE

Includes Safety, Watercraft and
Maintenance Information



SPARK™ SERIES

WARNING

Read this guide thoroughly.
It contains important safety information.
Minimum recommended operator's age: 16 years old.
Keep this Operator's Guide in the watercraft.

2 1 9 0 0 1 0 0 5

Original Instructions

△ 警告

漠视在本操作员使用手册内、有关安全 DVD 光碟内和产品上的警告标签的任何安全预防措施和指引都可能引致受伤包括死亡的可能性。

加利福尼亚州提议 65 警告

△ 警告

本产品含有或排放已知的化学物质在加利福尼亚州引致癌症和不正常发育或其他的生殖系统损害。



在加拿大，产品是由庞巴迪休闲娱乐产品有限公司（BRP）分配的。

在美国，产品是由庞巴迪休闲娱乐产品（美国）有限公司（BRP US Inc.）分配的。

以下并不是详尽的商标清单，其所有权属于庞巴迪休闲娱乐产品有限公司或其附属公司：

ACE™

iTC™

Sea-Doo®

iBR™

O.T.A.S.™

SPARK™

iControl™

Rotax®

XPS™

®™和庞巴迪公司标志是庞巴迪休闲娱乐产品公司或其附属公司的注册商标。

©2013 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司（BRP）和（BRP US Inc.）。 版权所有 不得翻印。

前言

Deutsch	Dieses Handbuch ist möglicherweise in Ihrer Landessprache verfügbar. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler oder besuchen Sie: www.operatorsguide.brp.com .
English	This guide may be available in your language. Check with your dealer or go to: www.operatorsguide.brp.com .
Español	Es posible que este manual esté disponible en su idioma. Consulte a su distribuidor o visite: www.operatorsguide.brp.com .
Français	Ce guide peut être disponible dans votre langue. Vérifier avec votre concessionnaire ou aller à: www.operatorsguide.brp.com .
日本語	このガイドは、言語によって翻訳版が用意されています。ディーラーに問い合わせるか、次のアドレスでご確認ください： www.operatorsguide.brp.com .
Nederlands	Deze handleiding kan beschikbaar zijn in uw taal. Vraag het aan uw dealer of ga naar: www.operatorsguide.brp.com .
Norsk	Denne boken kan finnes tilgjengelig på ditt eget språk. Kontakt din forhandler eller gå til: www.operatorsguide.brp.com .
Português	Este manual pode estar disponível em seu idioma. Fale com sua concessionária ou visite o site: www.operatorsguide.brp.com .
Suomi	Käyttöohjekirja voi olla saatavissa omalla kielelläsi. Tarkista jälleenmyyjältä tai käy osoitteessa: www.operatorsguide.brp.com .
Svenska	Denna bok kan finnas tillgänglig på ditt språk. Kontakta din återförsäljare eller gå till: www.operatorsguide.brp.com .

恭喜你购卖了新的 Sea-Doo 摩托艇。庞巴迪的质量保证和授权的代理商网络能提供你可能需要的零部件、维修服务或配件。

你的代理商承诺使你满意，他们受训执行初步安装、检查和最后调试才把艇交给你。如你需要更多的服务信息，请向代理商查询。

在交艇时，你会获悉保修范围和签署交机检查表来确保你的新艇准备好给你完全满意。

出发前要知道

要学习怎样减少你和其他人受伤或死亡的风险，在操作摩托艇前阅读以下章节：

- 安全信息
- 摩托艇资料

阅读和了解所有在你的摩托艇上的安全标签和专心观看安全 DVD 光碟。

如不遵从本操作员使用手册包含的警告会导致严重受伤或死亡。

我们极力建议你参加安全驾艇班。请查询你的代理商或地方当局在你的地区提供的培训班。

在某些地区，操作员驾驶证是强制性需要才可以操作摩托艇。

 **警告**

要熟识这摩托艇，它可能超越你曾经驾驶过其他的摩托艇的性能。

安全信息

本操作员手册使用以下符号和字句来强调特别信息。

安全警告符号  表示一个潜在受伤危险。

 **警告**

表示一个潜在的危險情况，如不能避免，会引致严重受伤或死亡。

 **小心** 表示一个潜在的危險情况，如不能避免，会引致轻伤或中等伤害。

留心 表示一个指引，如不遵从，会严重损坏摩托艇部件或其他财产。

有关本操作员使用手册

本操作员使用手册是准备让艇主/操作员或乘客熟识本艇各种控制器、维护保养和安全驾驶指引。

保持这本操作员使用手册在艇上因你能查看有关操作、其他指引、维护保养和寻找故障等事情。

本手册会有几种语言书写，如有出现歧义，则以英语版本为准。

如你需要观看和/或打印额外的操作员使用手册，只需要浏览以下的网址 www.operatorsguide.brp.com。

本手册里面的资料，在手册付印时是正确的，不过庞巴迪休闲娱乐产品有限公司（BRP）的政策是不断改良其产品，而不会承担责任要将改良的部件安装在已经出厂的产品上。因为会有更新，本手册的描述和规格可能与制造后的产品有些不同。BRP 保留权利随时停产某些型号或更改规格、设计、特点、型号或设备而不会承担任何责任。

本操作员使用手册和安全 DVD 光碟在销售时应保留在摩托艇上。

目 录

前言	1
出发前要知道	1
安全信息	2
有关本操作员使用手册	2

安全信息

概括的预防措施	8
避免一氧化碳中毒	8
避免汽油火灾和其他危险	8
避免受到热的零件烫伤	8
配件和修改	8
特别安全信息	9
有关安全操作的提醒	9
水上运动（摩托艇拖曳）（只是3人型号）	13
低温症	14
安全驾船培训班	15
现行的技术（智能控制）	16
介绍	16
iTTC（智能油门控制）	16
iBR（智能刹车和倒档系统）（带iBR的型号）	17
安全装备	18
需要的安全装备	18
额外建议的装备	20
实习操作	21
何处实习操作	21
实习操作	21
重要因素不要忽视	22
航行规则	23
操作规则	23
添加燃油	25
添加燃油步骤	25
推荐的燃油	26
拖车运输信息	27
重要的产品上标签	28
摩托艇安全标签	28
遵照标签	32
驾艇前检查	35
摩托艇下水前做什么	35
摩托艇下水后做什么	38

艇资料

控制器	42
1) 把手	43
2) 发动机起动/停机按钮	43
3) 发动机切断开关	43
4) 油门杆	44
5) iBR 杆 (智能刹车和倒档) (带 iBR 的型号)	44
6) Mode (模式) 按钮	45
多功能仪表 (液晶显示屏)	46
多功能仪表描述	46
浏览多功能显示屏	48
设备	49
1) 手套箱	50
2) 安全设备套件储物室	50
3) 储物箱 (方便套装)	50
4) 座椅	51
5) 乘客扶手	52
6) 登艇脚踏 (方便套装)	52
7) 登艇平台	53
8) 前和后孔环	53
9) 舱底排水塞	54
10) 船定翼	54
磨合期	55
在磨合期操作	55
操作指引	56
登上摩托艇	56
怎样起动发动机	59
怎样关闭发动机	60
怎样将艇转向	60
怎样挂进空档 (带 iBR 的型号)	61
怎样挂进前档 (带 iBR 的型号)	61
怎样挂进和使用倒档 (带 iBR 的型号)	62
怎样挂进和使用刹车 (带 iBR 的型号)	63
概括的操作建议	64
操作模式	67
巡游模式	67
运动模式	67
特殊步骤	70
喷射泵进水口和叶轮清理	70
摩托艇翻转	71
摩托艇沉入水中	72
水淹没的发动机	72
在水上拖曳摩托艇	72

维护保养资料

维护保养时间表	76
维护保养步骤	80
机油	80
发动机冷却液	81
转向对准	82
中间艇体	83
电池	87
点火线圈	90
火花塞	90
排气系统冲洗	91
热交换器和进水格栅	92
保险丝	92
摩托艇护理	95
操作后护理	95
摩托艇清洗	95
储存和季节前准备	96
储存	96
季前准备	98

技术资料

艇识别	100
船壳识别号码	100
发动机识别号码	100
发动机排放资料	101
生产商的责任	101
代理商的责任	101
物主的责任	101
美国环保局排放规例	101
规格	102

寻找故障

寻找故障指引	106
监测系统	110
故障指示灯和信息显示资料	110
蜂鸣器代码资料	112

质量保证

庞巴迪休闲娱乐产品有限公司(BRP) 的美国和加拿大有限保修保证:

2014 年型号的 SEA-DOO 摩托艇	114
美国加州排放控制保证声明 – 2014 年型号的 SEA-DOO 摩托艇	118
BRP 的国际有限保修保证: 2014 年型号的 SEA-DOO 摩托艇	122
BRP 的欧洲经济地区、俄罗斯独立联邦国家和土耳其有限保修保证:	
2014 年型号的 SEA-DOO 摩托艇	127

客户信息

有关客户私隐	134
更改地址/物主	135

安全信息

概括的预防措施

避免一氧化碳中毒

所有发动机废气含有一氧化碳、一种致命的气体。吸入一氧化碳能引致头痛、晕眩、昏昏欲睡、恶心、思路混乱和最终死亡。

一氧化碳是一种无色、无嗅、无味的气体存在你看不见或嗅不到的任何发动机废气。致命的一氧化碳量很快积聚，和你快速被制伏及不能够自救。致命的一氧化碳浓度能在密封或通气不足的地方逗留几小时或几天。如你经历任何一氧化碳中毒的症状，应立即离开该地方，呼吸新鲜空气和寻求治疗。

为防止吸入一氧化碳引致严重受伤或死亡：

- 永不在通风不足或部分封闭的地方例如船屋、海塘或与其他船只靠得很近时操作摩托艇。纵使尝试使发动机废气流通，但一氧化碳很快达到危险水平。
- 永不在那些发动机废气会穿过窗口或门口被抽进建筑物内的户外运行摩托艇。
- 当发动机运行时，永不站在摩托艇后面。一个人站在一台运行的发动机后面会吸入高浓度的废气。吸入高浓度的废气含有一氧化碳会引致一氧化碳中毒、严重健康问题和死亡。

避免汽油火灾和其他危险

汽油是极度易燃和高度易爆炸的，燃油蒸气能扩延和被发动机几尺远的火花或明火点燃。要减低火灾和爆炸风险，遵守以下的指引：

- 只使用认可的红色汽油容器储存汽油。
- 严格遵照添加燃油章节内的指引。
- 如果汽油或汽油蒸气存在发动机舱内，永不起动摩托艇。
- 燃油箱盖没有适当关上，永不起动或操作发动机。
- 不要携带汽油容器在前储物室或摩托艇上任何其他位置。

汽油是有毒的和能引致受伤或死亡。

- 永不用你的口来虹吸汽油。
- 如果你吞下汽油或溅入眼内或吸入燃油蒸气，立即看医生。

如果汽油溢到你身上，用肥皂和水彻底地冲洗并更换你的衣服。

避免受到热的零件烫伤

在操作期间，艇的底板、排气系统和发动机会变热。在操作期间或操作后短时间内，避免碰触以免烫伤。

配件和修改

不要做未经授权的修改，或使用不是庞巴迪公司核准的配件。因这些更改未经庞巴迪公司测试，会增加意外或受伤风险，和这使摩托艇非法地在水上使用。

联系你的授权 Sea-Doo 代理商查询有关你的摩托艇可用的配件。

特别安全信息

有关安全操作的提醒

这摩托艇的性能会明显地超越你可能已操作过的其他艇。确保你阅读和了解使用手册的内容来完全熟识摩托艇的控制和操作才好首次登艇出外旅行，或带同乘客一齐出外。如果你没有机会这样做，在一个适合的没有交通的地区独自练习来习惯每个控制器的感觉和反应。完全熟识所有控制器才好加速高于怠速。不要假定所有摩托艇的操控是同一样的，每个型号经常在实质上都不同。

总是要记住，当油门杆返回怠速位置时，得到的控制方向性更少。要将摩托艇拐弯，转向和油门两者都需要。当你尝试驾驶离开物体时，不要松开油门。你需要油门来转向，如果发动机关闭，方向性的控制便失去。

纵使大部分摩托艇无法刹车，科技技术进步现在可以允许我们提供备有刹车系统的型号称为 **iBR**（智能刹车和倒档）系统。在一个安全和没有交通的地方练习刹车操作来熟识控制在刹车操作和在各种不同操作环境下的刹车距离。

△ 警告

停车距离会视最初的速度、负载、风向、乘员数目和水面的环境而不同。操作员使用 **iBR** 杆控制的刹车力度也会影响停车距离。

当刹车时，驾驶员必须要稳住自己身体对抗减速力量以防止在摩托艇上往前移动和失去平衡。

当操作一台设备有 **iBR**（智能刹车和倒档）系统的摩托艇时，小心后面跟随的其他艇或操作靠得太近可能不能迅速停止。

当在高速和首先使用刹车时，摩托艇后会有水羽云喷起进入空气中，这会使跟随的摩托艇操作员短暂地看不见你的摩托艇。重要的是要通知他会想跟随排成护航编队的摩托艇操作员，你的摩托艇刹车和操纵能力，水羽云表示什么和应保持两台摩托艇之间较大的距离。

当摩托艇有前进速度时使用 **iBR** 控制杆，会开动刹车模式和产生的减速度与 **iBR** 杆的位置成正比例。你拉动 **iBR** 杆越多，刹车的力度越大。小心逐渐地拉下 **iBR** 杆来调节刹车力量的强度，和同时地松开油门杆。

iBR 刹车的特点不能防止你的摩托艇因为水流和风向而漂流。在向后的速度它没有刹车效果。也要注意你的发动机必须运行才能使用刹车。

摩托艇的喷射推力能引致受伤。喷射泵可能拾取垃圾和向后抛出引致人身受伤、损坏喷射泵和其他财产的风险。

遵守所有安全标签的指引，这些是帮助确保你有一个安全和享乐的游玩。

不要储存任何物件在那些不是设计专门储存的地方。

与乘客骑艇、拖拉橡皮管、拖滑水员或尾波板滑水者会使摩托艇操作不同和需要更高的技巧。

某些摩托艇备有拖绳孔眼或滑水绳柱，可用来系上拖绳用来拖曳滑水员、橡皮管或尾波板滑水者。不要使用这些连接点或任何其他摩托艇部分来拖曳降落伞或其他的船，这会引致人身受伤或严重损坏。

内燃机需要空气来操作；所以这摩托艇不能够完全密封。任何动作例如不断打小圈、船头冲入浪里、或翻转摩托艇，会引致进气口在水下面，因此吸入水可能会导致严重的发动机问题。参阅包含在本使用手册的操作指引章节和保修章节。

发动机废气含有一氧化碳，如果吸入足够的分量会引致严重健康问题或死亡。在狭小的地方或封闭的地方或遮蔽的地方例如停靠或漂流，不要操作摩托艇或让一氧化碳环绕摩托艇积聚。小心其他摩托艇废气散发出一氧化碳的风险。

要知道摩托艇将会操作的水域。水流、潮汐、隐蔽的障碍物、尾浪和波浪等能影响安全操作。在大风浪和恶劣的天气下操作摩托艇是不明智的。

在浅水地区，以十分慢的速度小心前进。搁浅或突然的停止会引致受伤和摩托艇损坏。喷射泵可能拾取垃圾并往后抛到人或财产上。

由始至终将安全短索夹系在操作员的救生衣上或手腕上（需用手腕带）并保持它不要给手把绊住以确保操作员跌落水时发动机能停机。骑艇后，从发动机切断开关上拿走钥匙以避免儿童或其他人未经授权使用。如果操作员跌落水和安全短索不像建议般系上，摩托艇的发动机不会停机。

在你的能力范围和驾驶能力水平内驾艇。

总是负责地和安全地驾艇。使用常识和礼貌。

顾及无浪区域、环境和其他水道使用者的权利。作为摩托艇操作员和物主，你是要负责你的摩托艇尾浪做成的损坏。不要让任何人从船上抛出垃圾。

你的摩托艇有在高速操作的能力，极力建议高速操作只在理想环境和允许情况下采用。高速操作需要较高程度的技巧和增加严重受伤的风险。

当拐弯，越过波浪或尾浪，在波涛汹涌的水面，或从摩托艇上跌落时所产生的力，尤其是在高速，可能引致受伤包括骨折或更严重身体受伤。保持灵活和避免急转弯。

摩托艇不是设计在夜间操作。

避免在波涛汹涌的水面驾艇或实习极端动作例如跳尾波或波浪。

出发前

为安全原因和适当维护，在操作你的摩托艇之前，总是执行使用手册所述的驾艇前检查。

不要超越你的摩托艇负载或乘客容量。超载能影响操作性、稳定性和性能。波涛的海面也降低容量。一个有效负载或乘员容量铭牌不是一个不用常识或良好判断的借口。

定期地检查摩托艇、船壳、发动机、安全设备和所有其他驾船用具，并保持它们在安全的操作情况。

确保你有最低需要的安全设备、救生衣和任何你需要的额外用具供巡航用。

检查所有救生设备，包括灭火筒在安全操作情况和容易取用。展示给所有乘客知道这些设备储存在摩托艇上那个地方和确保他们知道怎样使用。

要留意天气，出发前查询当地天气广播，留心天气改变。

保持准确和更新的驾艇区域的地图在船上。出发前，查看你计划驾艇区域的水面情况。

为你计划的旅程保持足够的燃油。在使用前和驾艇期间总是核实燃油量。使用 1/3 燃油到达你的目的地，1/3 燃油回程和 1/3 燃油备用原则。考虑到因为恶劣的天气或其他延迟的变更。

操作员和乘客的意识

在操作摩托艇前，阅读和了解在摩托艇上、使用手册和所有其他安全文件并观看安全 DVD 光碟。

顾及适用的法律。查核当地和联邦驾艇法律适用于你想要使用摩托艇的水域。学习当地航海条例。知道和了解适用的航海系统（例如浮标和航标）。

记住太阳、风、疲劳或疾病可能会降低你的判断和反应时间。

不建议 16 岁以下的人或有某种缺陷例如有视力、反应时间、判断或对控制器的操作有缺陷的人驾驶此摩托艇。

当操作摩托艇时，总是使用安全短索和确保所有乘客熟识它的使用。

确保任何操作员和所有乘客知道怎样游泳和怎样从水中重新登上摩托艇。在深水中登艇要极大的努力。操作前或乘船往深水前，在水深到胸部的地方实习。如果一位乘客不知道怎样游泳，确保乘客由始至终穿上救生衣和驾艇时采取额外预防措施。

当艇后附近有人时，永不转动手把。远离转向活动的部件（喷嘴、iBR 闸、连接杆、等等）。

当艇后附近有人时，不要起动发动机或操作摩托艇。

当起动发动机、关闭发动机或使用 iBR 杆时，小心 iBR 闸移动。闸自动移动可能会挤压扶着艇后的人的手指或脚趾。

在起动摩托艇前，操作员和乘客应要适当地坐好和紧握扶手，和当艇移动时，由始至终要坐好。所有乘客应接受指示使用扶手或提供的座位皮带，或扶着前面的人腰部。当适当坐下时，每个乘客必须同时地放平两脚稳靠在每个搁脚板上。

当刹车时，骑艇者必须稳住自己身体对抗减速力以防止在摩托艇上往前移动和失去平衡。

摩托艇载着乘客加速时，不论从完全停止或在中途，总是逐渐地进行。快速地加速可能引致乘客失去平衡和向艇后跌落水中。确保你的乘客意识到和参与任何迅速的加速。

因为人跌进水里面或在喷射推力喷嘴附近，如果水压喷进体腔，会导致严重内伤。因此极力建议穿上保暖服。

当发动机运行时，远离进水格栅。物件例如长头发、松衣服或救生衣的带会缠绕住转动的部件。

当刹车时，如果油门杆按下，iBR 系统会使油门命令失去能力。当松开 iBR 杆同时油门杆仍然按下时，油门命令重新控制和在短的延迟时间内产生加速力。如果加速不需要，松开油门杆。

重新登艇前，确保发动机关闭和钥匙从发动机切断开关上拿开。

当游泳者登艇或在附近，或从进水格栅清除垃圾或水草时，为防止意外起动，总是从发动机切断开关上拿开钥匙。

在摩托艇上，永不放你的脚和腿在水中来帮助转向。

未成年人操作

未成年人总是应由成人监督。有关最低年龄的法律和未成年人申请许可证要求会因管辖区而不同。确保联系当地船艇当局查询有关该管辖权地区合法操作摩托艇的资料。庞巴迪公司建议最低操作员年龄为 16 岁。

药品和酒精

在酒精和药品影响下，永不操作你的摩托艇。像驾驶汽车一样，驾驶摩托艇需要清醒的、留意的和警觉的操作员。当喝醉或受药品影响下操作摩托艇不单是危险，它也是犯罪行为并带有重大的惩罚。这法律是强制施行。服用单一或组合的药品和酒精会减少反应时间、妨碍判断、损害视力和抑制你的安全操作摩托艇的能力。

△ 警告

喝酒和驾艇不要混合。在受酒精影响下操作会危害你的乘客、其他驾艇者和你自己的生命。联邦法律禁止在受酒精或药品影响下操作摩托艇。

水上运动（摩托艇拖曳）（只是3人型号）

△ 警告

避免人身受伤！你的摩托艇不是设计和不应用来拖曳其他的艇、降落伞、风筝、滑翔机或任何会变成空运的装置。只使用你的摩托艇于设计用的水上运动。

滑水、滑尾波板或乘坐被拖的充气器具是一些流行的水上运动。参加任何水上运动需要增加参与者和摩托艇操作员的安全意识。如果你以前未曾在艇后拖过人，花一些时间作为一个观察员是个好主意，与有经验的操作员工作和学习。重要的是知道被拖人的技巧和经验。

每一个参加水上运动的人应遵守这些指引：

- 载乘客或拉橡皮管、滑水员或尾波板滑水者会使摩托艇操纵有差异并需要更高的技巧。
- 总是顾及你的乘客和被拖的滑水员、尾波板滑水者或在其他水上产品的人的安全和舒适。
- 当拉橡皮管、滑水员或尾波板滑水者时，总是载上一位观察员来观察被拖的人和通知驾驶员有关参与者的手号。驾驶员必须集中留意操作摩托艇和前面的水域。
- 只使用足够所需的速度前进和遵从观察员的指示。
- 当拉橡皮管、滑水员或尾波板滑水者时，不要急转弯或使用刹车系统，除非有绝对需要。记住纵使这艇可以机动性和有刹车能力，但被拖的人可能不能够避开障碍物或拖人的摩托艇。

- 只让有能力的游泳者参加任何水上运动。
- 总是穿上认可的救生衣。穿着合适设计的救生衣能帮助一个不省人事或失去知觉的人保持浮起。
- 体谅其他人与你分享水域。
- 当参加水上运动，操作员和观察员两者应监视拖绳的位置。一条松弛的拖绳是会缠住艇上或水中的人或物件，特别是在急转弯或打圈时，并会引致人员严重受伤。
- 在任何水上运动不要用短的拖绳拖曳一个人，他会吸入高浓度的废气。吸入高浓度的废气含有一氧化碳能引致一氧化碳中毒，人身受伤或死亡。
- 使用一条有足够长度和尺寸的拖绳并确保绳是足够稳固在你的摩托艇上。当某些摩托艇备有或能装上特别设计的拖曳机构，避免安装拖绳柱在艇上。它会成为危险如果某人跌到在上面。
- 立即留意跌落水的人。单独在水中他或她是易受伤害的和其他驾船的人可能看不见他。
- 在水中从背风面（风吹的相反方向）靠近一个人。在接近一个人之前关闭发动机。
- 只在安全地区参加水上运动。远离其他船、河道、沙滩、限制区域、游泳者和频繁旅行的水道和水下障碍物。
- 游泳前关闭发动机和将摩托艇下锚。

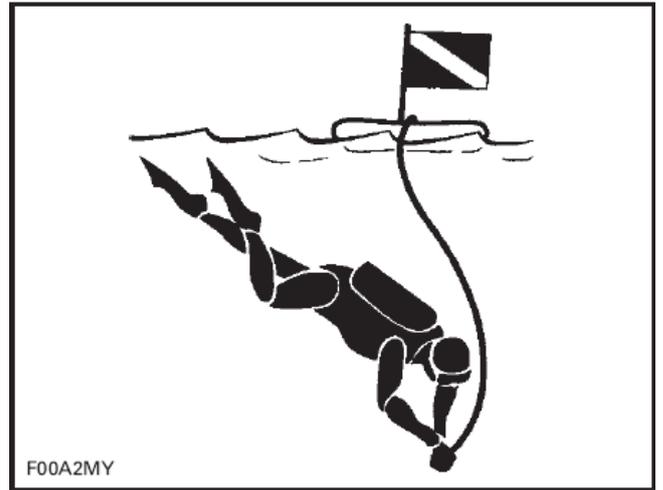
- 只在指定给游泳者的地方游泳。这些通常有游泳区域的浮标。不要独自或在夜间游泳。



游泳区域浮标

- 不要在日落和日出之间滑水。在大部分地区这是非法的。
- 不要在滑水员、橡皮管或尾波板滑水者之后驾驶摩托艇。在每小时 40 公里（25 英里）的速度，摩托艇将会在 5 秒钟超越一个在你的摩托艇前面 60 米（197 英尺）跌落水的人。
- 当任何人在水中附近，关闭发动机和从发动机切断开关上拿出短索帽盖。
- 在有潜水员在下面的浮标地区远离最少 45 米（148 英尺）。

避免人身受伤！ 纵使发动机关闭，不要让任何人接近喷射泵或进水格栅。物件例如长头发、松的衣服或救生衣的带会缠绕转动的部件引致严重受伤或淹死。在浅水中，贝壳、沙、卵石或其他物件会被喷水泵拾取和向后喷出。



有潜水员在下面的浮标

有关认可的、合法的和安全的水上运动常规详情，请联系你计划会做的水上运动安全在当地法定的机构。

低温症

低温症是因身体热量在水中流失引致不正常体温，是水上意外导致死亡的重要原因。一个人患了低温症，他或她将会失去知觉，然后淹死。

救生衣能增加生存时间，因为它提供绝缘。

自然地，水越暖，一个人需要的绝缘越少。当在冷水（低于 4°C（40°F）），考虑应要衣服式或保暖式的救生衣，因它比背心式的救生衣能覆盖更多身体面积。

有关低温症保护有几点要记住：

- 当在水中浮时，不要尝试游泳除非你要到达附近的摩托艇、幸存者同伴或一个你能倚靠或爬上的物体。不必要的游泳增加体温的流失率。在冷水中，耐遇溺的方法要将你的头放在水中是不需要的。保持你的头离开水。这会大大减少热量流失和增加你的生存时间。
- 保持你对生存和营救有一个积极态度。这会改善延长你的生存时间的机会直至你被营救。不同的是这令你生存！
- 如果有多过一个人在水中，建议挤在一起。这动作使热量流失降低，因此增加生存时间。
- 总是穿上你的救生衣。当你进入水中如果你没有穿上它，它将不会帮助你击退低温症的效果。

安全驾艇培训班

很多国家建议或需要参加驾艇安全培训班。查核你当地的主管当局。

查核当地和联邦法律适用于你想使用你的摩托艇的水道。学习当地航海条例。知道和了解适用的航海系统（例如浮标和航标）。

现行的技术 (iCONTROL) 智能控制

介绍

注意：在这部分描述的功能或特点不会应用在所有摩托艇型号上，或可能是选购的项目。

iControl (智能控制系统) 提供一个环境让操作员能控制多种系统而无需手离开把手。

所有控制都在操作员手指中和按下一个按钮或拉一个杆便开动，因此操作员注意力能保持集中在水面上和驾驶摩托艇。

每个控制器是电子式和提供指令信号至电子模组，它的功能是确保它的系统在设定参数内适当操作。

在智能控制系统内组合各种系统有：

- iTC (智能油门控制)
- iBR (智能刹车和倒档)
- O.T.A.S. (油门松开辅助转向)

这些系统一起工作提供特点例如巡航模式、慢速模式和刹车，改善操作员控制的摩托艇反应，增加机动性和控制。

操作员阅读这本使用手册包含的所有资料是极端重要的，是为了熟识这摩托艇、它的系统、控制、能力和限制。

iTC 智能油门控制

系统使用电子油门控制提供指令信号至 ECM (发动机控制组件/或称电脑板)。使用这系统，无需使用传统的油门钢索。

iTC 智能油门控制允许以下的操作模式：

- 巡游模式
- 运动模式
- O.T.A.S. 油门松开辅助转向系统

Touring Mode 巡游模式 (Rotax ACE 900 HO)

在巡游模式，在某些情况下当从完全停止或在低发动机功率下操作，可用的发动机功率和加速度会减低。

当按下油门时，发动机将会逐渐加速经过它的操作范围最后达至全功率。如果发动机油门减少一段足够的时间，发动机功率和加速度将会再次降低。

Sport Mode 运动模式 (Rotax ACE 900 HO)

在运动模式，最大发动机功率可用于整个发动机操作范围。

详细说明参阅多功能仪表章节。

O.T.A.S. 油门松开辅助转向系统

油门松开辅助转向系统也是由智能控制系统所控制。

油门松开辅助转向系统提供油门关闭时有额外的机动性。

当操作员将把手完全拐弯同时松开油门时，油门松开辅助转向系统是电子开动的。

限制

油门松开辅助转向系统不能帮助你在各种情况下保持控制或防止碰撞。

详细说明参阅操作指引章节。

iBR 智能刹车和倒档系统（带 iBR 的型号）

这摩托艇使用电子控制的刹车和倒档系统简称为 iBR – 智能刹车和倒档系统。

iBR 模组控制倒档闸的位置来提供：

- 前档
- 后档
- 空档
- 刹车

操作员控制倒档闸的位置一是使用油门杆供前进位置或是用 iBR 杆供空档、倒档和刹车功能。

注意：如果发动机运行，iBR 杆只能用来下令改变闸的位置。

使用智能刹车和倒档系统显著地减少这摩托艇停车的距离和增加机动性，因它能用在直线、转弯、在高速或低速，或用倒档推动摩托艇停靠码头或在十分近住所距离操作。

在理想环境下，有经验的操作员能一贯地减低一台备有 iBR 系统的摩托艇从初始的时速 80 公里（50 英里）有大约 33% 停船距离。

限制

纵使备有 iBR 智能刹车和倒档系统，摩托艇未有像陆地车辆一样的刹车能力。

停船的距离会视乎初速、负载、风向、水流、水面情况和刹车力量而显著地不同。

iBR 系统在向后移动时没有效果。

它不能防止你的摩托艇被水流或被风吹而漂流。

安全装备

必备的安全装置

操作员和乘客必须穿着认可的救生衣适合用于摩托艇。

骑艇环境或需要人身保证时，操作员和乘客应可以容易使用艇上备有的不碎玻璃眼镜。

强风、水花、和速度都可以令人流眼水和令视线模糊。

作为摩托艇物主，您有责任确保艇上备有所有必须的安全装置，同时应该为自己和乘客安全，按情况考虑添置额外的装置。请查询国家和当地有关安全装置的法规。

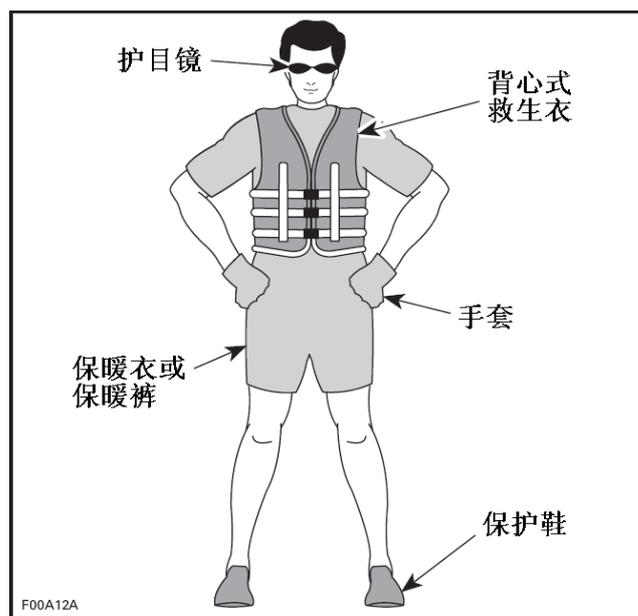
国家规定的安全装置是必备的。如果本地法规规定要有额外装置，必须符合有权限当局的规格。最低限度的装置包括：

- 个人救生衣
- 最少 15 米（50 英尺）浮水抛绳
- 防水电筒或认可的闪光信号
- 信号显示装置
- 发声设备（气笛或哨子）

建议的保护性衣服

摩托艇操作员和乘客必须穿着保护性衣服，包括：

- 一件保暖衣或厚、紧密编织，温暖贴身的衣服能提供相同的保护。例如薄的自行车短裤并不适合。当跌进水中或接近水泵喷嘴时，如水冲进腔体会引致严重内伤。一般的游泳衣没有足够保护防止水冲进男或女的下体。
- 也建议穿着鞋类、手套和安全眼罩或眼镜。建议用一些轻巧、柔韧的鞋来保护脚部。如踏在水中尖锐的物体时，能帮助减少受伤。



个人救生衣

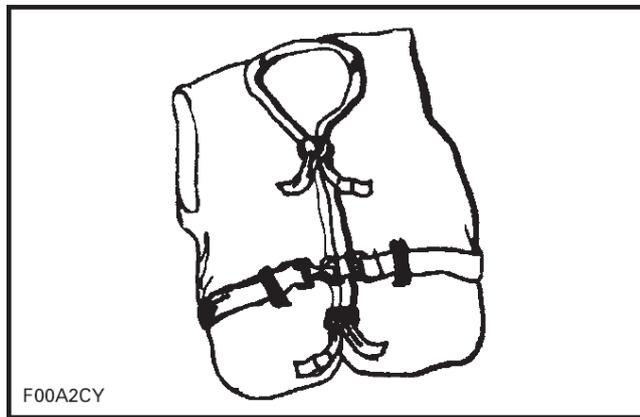
在娱乐用的摩托艇上应为每一个人由始至终穿上一件个人的救生衣。确保这些救生衣符合你的国家法规。

一件救生衣提供浮力，当您在水里时，帮助您头部保持在水面上，和帮助您身体保持恰当姿态。因此选择救生衣时要考虑体重和年纪；救生衣的浮力必须能支持您在水里的体重。尺码也必须适合穿用者；体重和上身尺码是选择称身救生衣的最普遍方法。您有责任确保艇上的救生衣数量足够，尺码齐备以满足当地法例要求，并确保乘客清楚它们的位置，和如何使用它们。

个人救生衣种类

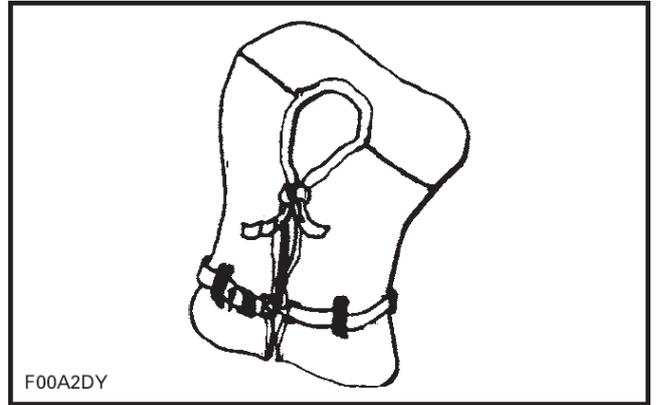
有五种合规的救生衣。

类型 I，救生衣浮力最好。它的设计，便于将水里昏迷的人士，从面向下姿势翻转到直立，或稍微后仰、面向上的姿势。这类型可以大大增加遇险者幸存的机会，类型 I 是最有效的，尤其在离岸较远，救援时间较长的水域。在风浪较大的水中也是最有效的。



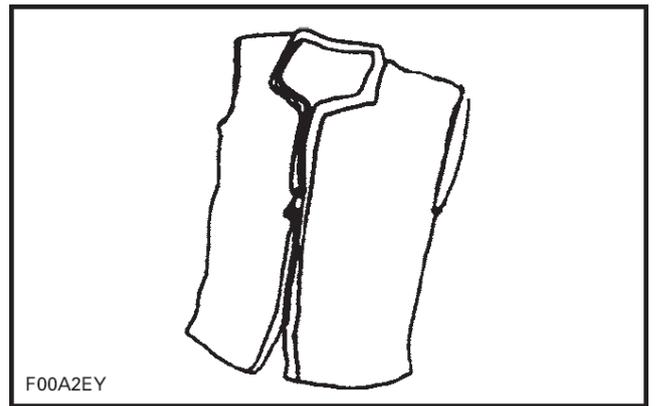
类型 I - 救生衣

类型 II，救生衣可以像类型 I 一样，将水里昏迷人士翻转，只是在同一环境下，要在水里翻转穿着类型 II 的个别人士，不如翻转穿着类型 I 的凑效。如果预计救援快速，例如在经常有其他游玩者出现的水域，可以考虑使用。



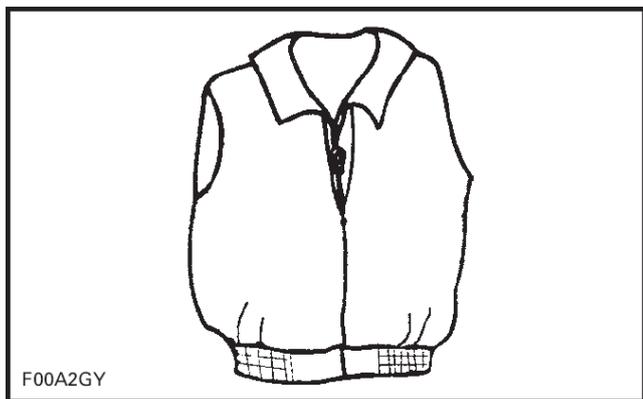
类型 II - 救生衣

类型 III，救生衣让使用者保持直立或稍微后仰姿势。它不会协助翻转使用者。它保持使用者直立或稍微后仰，一般不会将使用者翻转为面向下姿势。浮力跟类型 II 救生衣一样，适用于经常有其他游玩者出现的水域。



类型 III - 救生衣

类型 V，救生衣。使用时必须穿在身上，不能作浮泡用。充气后会像类型 I、II、III 救生衣一样提供浮力。但不充气时就可能失去救生功能。



类型 V - 救生衣

头盔

一些重要的考虑

头盔是设计在万一撞击头部时提供某程度的保护。在大部分机动性的活动，戴头盔的优点明显比撤回更重要。但是在机动水上活动例如骑水上摩托艇，这不一定对，因有些与水有关的特别风险。

优点

头盔帮助减少受伤风险，万一头部撞击一硬的表面如其他的艇，例如艇相撞。同样地，有护颈的头盔能帮助防止面部、颌和牙齿受伤。

风险

相反在某些方面当跌出摩托艇，头盔会载水，像水桶一样，在颈和脊椎施加重压，这会引致窒息、严重或永久颈部或脊椎受伤或死亡。

头盔也可能妨碍周边视觉和听觉，或增加疲劳，这会导致增加撞船的风险。

比较风险与优点

要决定是否配戴头盔，最好是考虑你驾船的特别环境，同时其他的因素，例如个人经验等，水面是否有繁忙的交通？你驾船的作风是什么？

底线

因为每个选择会减少某些风险，但会增加其他风险，每次驾船，基于你特定的情况，你必须决定是否配戴头盔。

如果你决定配戴头盔，你必须决定什么头盔适合你的环境。选择合乎标准的头盔和是设计用于机动水上活动。

建议添置的额外装置

为了您可以有一个安全愉快的旅程，我们建议您添置额外的安全装置。列出的清单尽管不是包罗万有，却可供考虑：

- 当地地图
- 急救箱
- 拖曳绳索
- 遇难闪光信号
- 停泊系索

放在防水袋或容器内的手机，在紧急的情况下，或者只是要联系岸上的人，是很派用场的。

实习操作

在使用摩托艇探险前，实习和熟悉你的摩托艇控制器、功能和操作特性总是一个好主意。

总是系上安全短索夹在发动机切断开关和另一边夹系在你的救生衣或腕带上。

何处实习操作

找寻一个适合的地区来实习。确保地区符合以下的要求：

- 没有交通
- 没有障碍物
- 没有游泳者
- 没有水流
- 充足的空间供操作
- 足够的水深

实习操作

独自实习以下的操作。

转弯

在慢速实习以两个方向转圈。当适应练习后，增加难度至转 8 字圈。

当这练习熟练后，重复以上练习，但增加速度。

停船距离

没有 iBR 的摩托艇

在不同的速度以直线实习停止摩托艇。

记住，水阻力是主要的因素减慢摩托艇的速度和因此停船的距离。

注意：摩托艇速度、负载、水流和风向也是重要的作用影响停船的距离。

带 iBR 的摩托艇

在不同的速度和刹车的力度下以直线实习停止摩托艇。

记住摩托艇速度、负载、水的环境、水流和风向也影响停船的距离。

倒档（带 iBR 的摩托艇）

实习倒档操作来学习摩托艇在倒档操作时怎样与转向输入作出反应。

注意：总是在慢速执行这个练习。

避开障碍物

将摩托艇转向和保持油门来实习避开一个障碍物（选择在水上一个虚拟点）。

重复练习，但这次转弯时松开油门。

注意：做这练习时，你会学习到你需要的油门在不同的方向转向摩托艇。

停靠码头

没有 iBR 的摩托艇

注意：你能使用起动和停机按钮来降低停靠码头速度。

使用油门和转向实习停靠码头来熟悉摩托艇的反应和建立良好的控制技术。

带 iBR 的摩托艇

使用油门、iBR 杆和转向实习停靠码头来熟悉摩托艇的反应和建立良好的控制技术。

注意：记住当倒后时转向的方向是相反的。

重要因素不要忽视

另外总是记住以下的情况有直接的影响在不同的输入时你的摩托艇怎样表现和反应：

- 负载
- 水流
- 风向
- 水面情况

确保对这些情况有警觉和相应地适应。如果可能，在这些情况下进一步实习。

至于灵敏的动作，最佳的忠告是尝试减慢你的速度至最低限度。

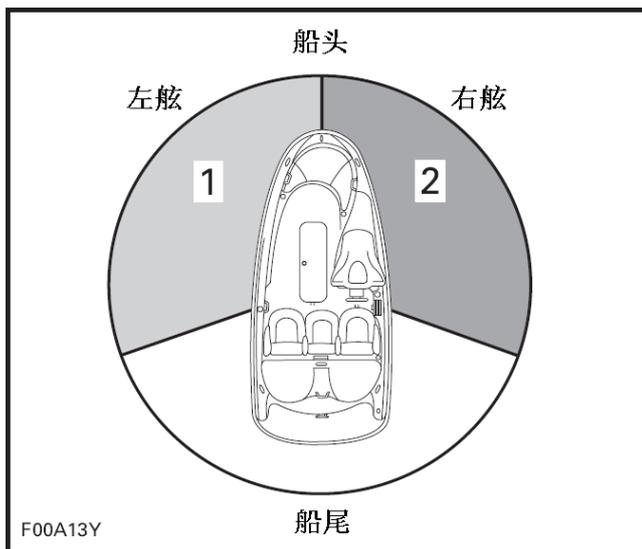
航海规则

操作规则

水上航道就像一条没有清晰界线的高速公路或道路。要防止相撞或避开其他船，就要遵守一套操作规则。这不是常识问题，这是法律的要求。

一般来说应该靠右驾驶，与其他的艇、船、人和物体保持安全距离。

以下的插图识别船的不同部分用来作为方向的参考点，船头就是船的前部，船的左舷（左边）看得见红灯从船头分开来识别和船的右舷（右边）看得见绿灯。



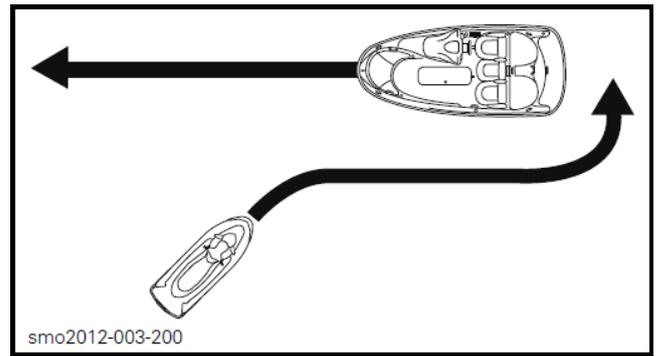
典型图示 - 方向参考点

- 1. 红灯
- 2. 绿灯（让船区域）

交叉相遇时

让路给迎面和从你的右方而来的艇。永不从一条船的前面横过。你应看见他的红灯，他应看见你的绿灯（他有优先使用权）。

摩托艇没有这些颜色的灯，但这规则仍然适用。



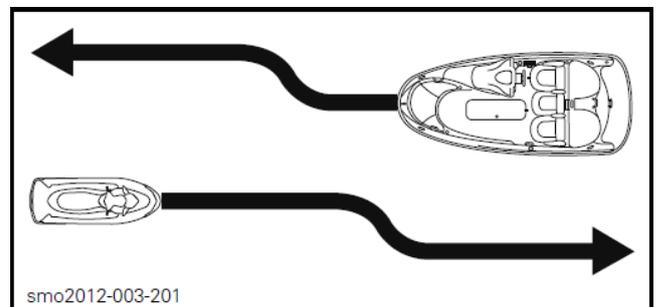
典型图示

像街上的交通灯一样，如果你看见红灯，停船，让路。他的船在你的右面和他有优先使用权。

如果你看见绿灯，小心通过。他的船在你的左面，你有优先使用权。

迎面相遇时

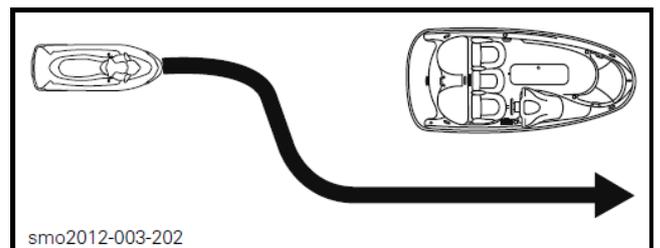
靠右行。



典型图示

从后超越时

向右方让路给其它艇和保持远离。



典型图示

航行系统

帮助航行的物体，诸如标志或浮标，可以协助你识别安全水域。浮标表示你应该靠浮标的右方（右舷）或左方（左舷）继续前进，或应进入那一条航道继续前进。也可以表示你是进入受管制的航道，例如：不允许制造尾浪，或限制速度的水域。也可以表示潜在的危險或对船有关的信息。标志可以放在岸上或水里，标示着速度限制、不准使用机动力、抛锚处和其他有用的信息。（每一种标志的形状提供有用的信息。）

确保你知道和了解航行系统在你想使用水域的适用标志。

避免两艇相撞

当尝试转向离开障碍物时，不要松开油门。发动机动力和喷射泵推力是需要用来使摩托艇转向。

不停观望其他使用水面的人、其他的船或物体，尤其是拐弯的时候。遇上您或对方视线可能被遮挡的时候，更要提高警惕。

尊重他人使用水面的权利。总是跟其他艇、船、人和物体保持一个安全的距离。

不要跳跃波浪或尾波浪、骑在冲浪线或尝试使用你的摩托艇向别人或艇溅水。这样一旦判断艇的能力或你骑艇技巧有误差就会撞到别人或其他的艇。

这摩托艇可以让您比其他的艇拐更急更紧的弯。但是除非在紧急情况，不要高速地拐急弯。这种花巧动作让人难以清楚您的意向作出闪避。同时也容易将您或您的乘客抛到水里去。

带 iBR 的摩托艇

不像大部分其他的摩托艇，这艇是有刹车系统的（iBR）。

当操作备有 iBR（智能刹车和倒档）的摩托艇，要意识到其他跟随的艇或在近距离的艇会不能够迅速停船。

当在高速时和首次使用刹车，在艇后会射出水羽云在空中表示一个刹车的动作。

重要的是要通知他会想跟随排成护航编队的摩托艇操作员，你的摩托艇刹车和操纵能力，水羽云表示什么和应保持两条摩托艇之间较大的距离。

停船的距离会视乎最初的速度、负载、风向、乘员数目和水的环境而不同。

纵使适宜的动作避开障碍物是转向离开同时使用油门，但 iBR 也能用来刹车和转向来避开障碍物。

添加燃油

燃油充油步骤

△ 警告

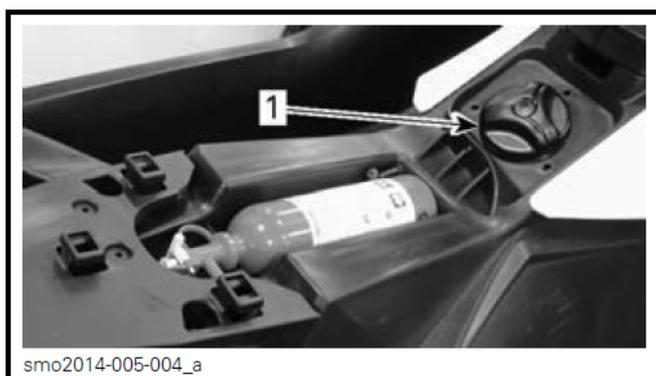
燃油是易燃的和在某情况下具爆炸性。总是在良好通风的地方工作。不要吸烟或让明火或火花接近。

1. 关闭发动机。

△ 警告

添加燃油前总是关闭发动机。

2. 不要让任何人逗留在摩托艇上。
3. 把摩托艇牢固地绑在加油站的码头。
4. 预备一个灭火器（选配件）在身旁。
5. 拆下座位，参阅**设备章节之座位**。
6. 找出燃油箱盖。



1. 燃油箱盖

7. 以反时针方向缓慢打开燃油箱盖。

△ 警告

燃油箱可能有压力，当松开燃油箱盖时燃油蒸气可能被释放。

8. 插入汽油注油管在注油颈并添加燃油。

△ 警告

为防止燃油逆流，缓慢加油让空气从燃油箱溜走。

9. 当汽油泵喷嘴手柄释放时，立即停止注油和等一会才拿出注油管。不要拉出注油管后再注入多些燃油。

△ 警告

不要过度注油或完全充满整个燃油箱和把摩托艇留在阳光下。当温度增加，燃油膨胀和可能溢出来。

10. 重新装上燃油箱盖和以顺时针方向拧紧。

△ 警告

总是要抹干在摩托艇上任何溢出的燃油。

11. 添加燃油后，总是确保没有燃油气味在发动机舱内。
12. 要到达发动机舱，在座位左边下面轻微拉出左边通道盖并向后滑出来拆除。



1. 左边通道盖

△ 警告

如有汽油或汽油气味出现，不要启动发动机。

13. 以拆卸的相反步骤重新装上左边通道盖。
14. 重新安装座位，参阅**设备**章节之**座位**。

燃油的要求

留心：总是使用新鲜的汽油。汽油会氧化，结果是损失辛烷值、挥发性化合物和产生胶质物和胶漆沉积，这会损坏燃油系统。

不同国家和地区，燃油混合酒精都不一样，你的摩托艇是设计使用推荐的燃油，但是小心以下事项：

- 使用燃油含有酒精超过政府指定的百分比是不推荐的，并会引致燃油系统部件以下的问题：
 - 起动和操作困难。
 - 橡胶或塑料退化。
 - 金属部件生锈。
 - 发动机内部零件损坏。
- 如果你怀疑汽油内酒精含量超出现行政府法规，经常地检查有否燃油泄漏或其他燃油系统异常。
- 混合酒精的燃油吸收和保持水份，这会导致燃油相分离并引起发动机性能的问题或发动机损坏。

推荐的燃油

使用无铅汽油要符合「 $(RON+MON) / 2$ 」辛烷值 87 或研究辛烷值 (RON) 91。

留心：永不要用其他的燃油来做实验。使用不适当的燃油能引致发动机或燃油系统损坏。

在北美洲地区

留心：不要使用燃油标签有 E85 的燃油。

美国环保局法规禁止使用 E15 标签的燃油。

拖车运输信息

留心：拖车上木座的跨距包括木座的宽度应调节至提供支撑遍及船壳整个长度。拖车木座的两端不应超出摩托艇的长度。

确保拖车的车轮位置使摩托艇重心稍为在车轮之前来适当支撑着摩托艇重量。

△ 警告

永不倾斜摩托艇尾部来拖运。建议以摩托艇正常操作位置来运输。

核对你当地有关拖车的适用法规，尤其是以下项目：

- 刹车系统
- 拖车重量
- 后视镜

拖车运输摩托艇时使用以下预防措施：

- 顾及拖车厂方建议的最大负荷容量和牵引杆负荷容量。
- 将摩托艇前和后（船头和船尾）孔环绑紧，让它牢固扣在拖车架上。如有需要使用额外的牵紧带。
- 确保燃油箱盖、储物室前盖（如有这设备）、手套箱盖和座位正确扣上。
- 遵守拖车安全措施。

留心：不要布置绳索或牵紧带在座垫或扶手上，因它会引致永久损坏。不要使用喷射泵或倒档闸来布置绳索或牵紧带，因它会引致永久损坏。用布或类似的保护垫包裹着绳索或牵紧带来避免接触摩托艇船体。

△ 警告

拖运前确保座位稳固地扣上。

一个 Sea-Doo 船罩能保护摩托艇，尤其是在肮脏路上驾驶，以防止泥污进入进气口。

△ 警告

当拖运摩托艇时，永不留下任何设备在艇上。

重要的产品上标签

摩托艇安全标签

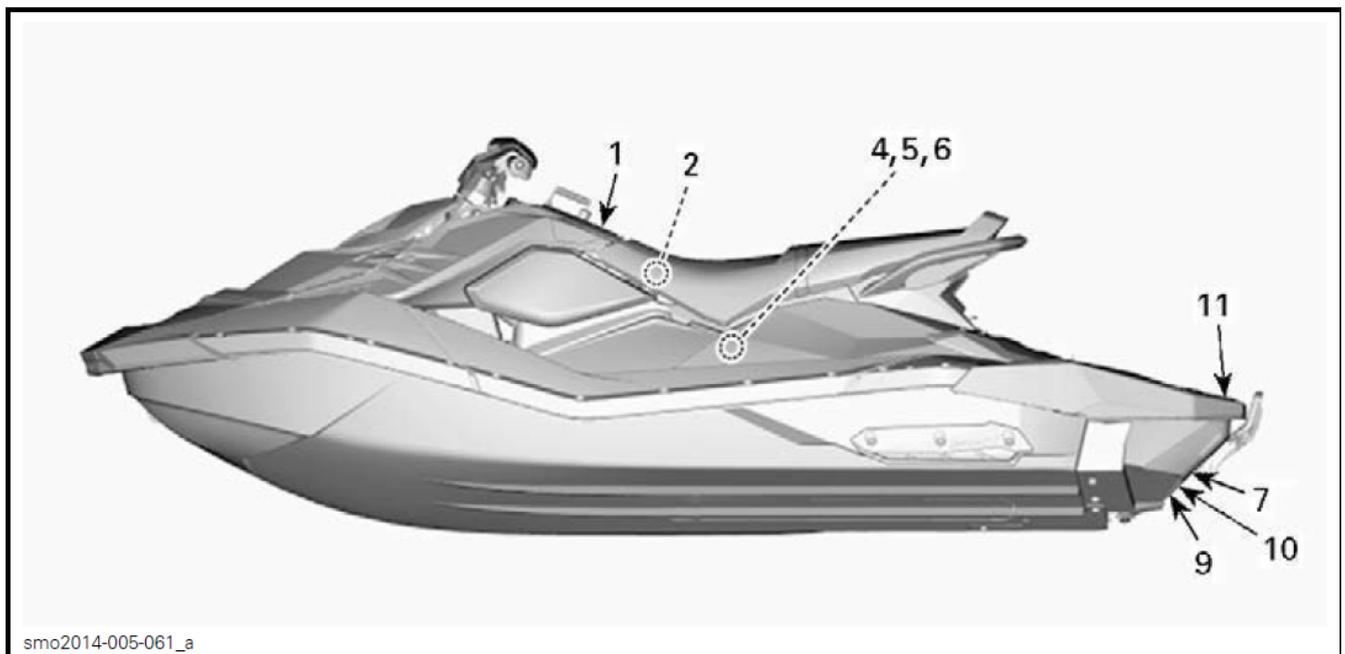
这些标签贴在艇上是为了操作员、乘客和旁观者的安全。

以下几页的标签插图是在你的摩托艇上。如果遗失或损坏，是可以更换的。请联系授权的 Sea-Doo 代理商。

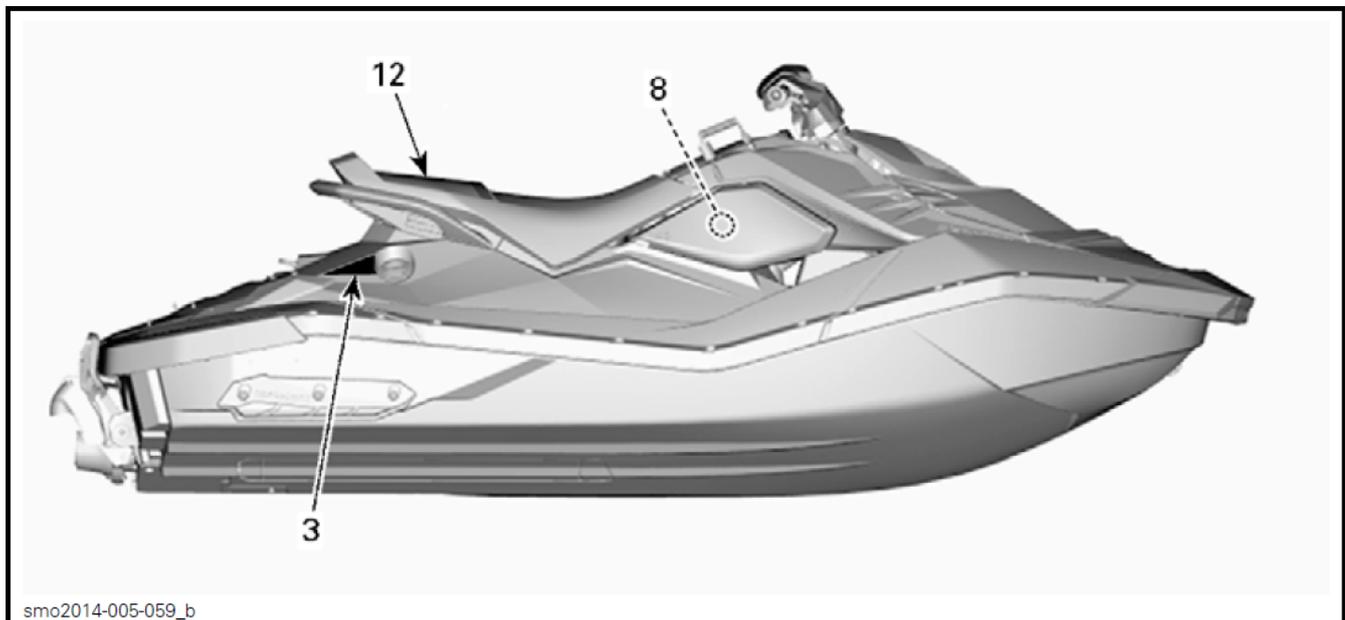
在操作这摩托艇前，请小心阅读以下的标签。

注意：摩托艇的第一个插图表示各种标签的大约位置。点线表示标签不是在外表面，和座位或某种类的盖必须打开才能看见标签。

注意：如果在本手册与艇之间有任何不符的地方，在艇上的安全标签是领先于这手册上的标签。



典型图示 - 3 人 - 图示带 iBR 和方便套装的型号



典型图示



标签 1

译文:

△ 警告

摩托艇碰撞比其他意外事故导致更多的受伤或死亡。

要避免碰撞: 密切监视人、物件和其他摩托艇。警觉那些限制你的视线能力的情况或阻碍你对其他人的视觉。

用安全的速度**防御地操作**和保持与其他人、物件或其他艇有一个安全距离。

- 不要直接跟随摩托艇或其他船之后。
- 不要靠近其他人来用水溅湿他人。
- 避免急转弯或其他动作使其他人难于避开或明白你往那里。
- 避免有水下物体或浅水区域。

预早行动来避开碰撞。记住，一般而言摩托艇或其他的船是没有刹车的。

当要转向离开物体时**不要松开油门** - 你需用油门来转向。在起动摩托艇前，总是检查油门和转向控制能适当操纵。

遵守航海法规和当地适用于摩托艇的法规。详情参阅操作员使用手册。

△ 警告

要减少严重受伤或死亡风险：**穿着救生衣**。所有乘员必须穿着海岸防卫队认可适合用于摩托艇的救生衣。

穿着保护性衣服。当跌进水中或在喷射泵附近

时，如水冲进腔体会引致严重内伤。正常的游泳衣没有足够保护防止强力的水进入下体。所有骑艇者必须穿紧身潜水衣来提供足够的保护（参阅使用手册）。建议穿着鞋、手套和护眼罩。

知道驾艇法律。庞巴迪建议操作员最少要 16 岁。要知道你的地区操作员的年龄和培训要求。建议你参加当地安全驾艇班和可能在你的省需要。

系上发动机紧急停机短索在救生衣上并保持离开把手，如果操作员跌进水中，发动机便停机。驾艇后从艇上拿走钥匙避免儿童或其他人未经授权使用。

在你能力范围内驾驶和避免激进动作以减少失控、抛出或碰撞的风险。这是高性能艇 - 不是玩具。急转弯或跳浪或尾浪会增加背/脊椎骨受伤、面部受伤、和断腿、踝或其他骨受伤的风险。不要跳尾波浪或风浪。

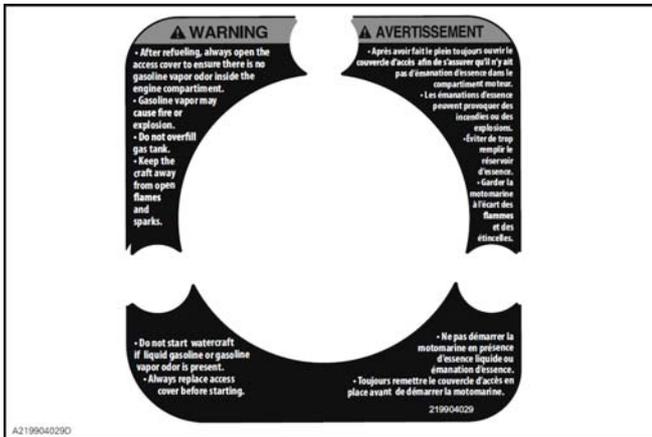
当有人在艇后不要使用油门。

- 关闭发动机或保持在怠速。水或垃圾从喷射泵喷出来能引致严重受伤。

当发动机运行时**远离进水格栅**。物件例如长头发、松的衣服或救生衣的带会缠绕在转动的部件引致严重受伤或淹死。

服药或喝酒后永不驾艇。

阅读和遵从操作员使用手册。



标签 2

译文:

△ 警告

- 添加燃油后,总是打开通道盖来确保没有汽油气味在发动机舱内。
- 汽油蒸气可能引致火灾或爆炸。
- 不要过度充满燃油箱。
- 保持艇离开明火或火花。
- 如有液体汽油或汽油气味出现不要起动机。
- 起动机前总是装回通道盖。



标签 3

译文:

△ 小心

发动机舱内机油和某些部件可能十分热,直接碰触可能会引致皮肤烫伤。

检查机油液位

- 确保发动机在操作温度。(永不许发动机离开水而没有冲洗套件接上时运行)
- 艇要在水平位置才执行核实机油量。
- 让发动机在怠速运行最少 30 秒钟。
- 停机并等候最少 30 秒钟。
- 使用油尺来量度机油液位。

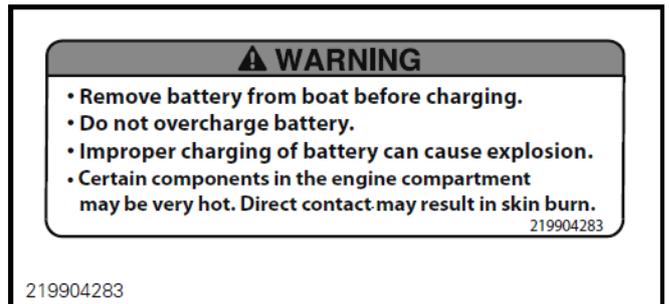


标签 4

译文:

△ 警告

当从火花塞分离点火线圈时,总是从主电线束分离线圈。永不在发动机舱打开的线圈和或火花塞孔测试火花,因火花会燃点汽油蒸气。



标签 5

译文:

△ 警告

- 充电前从艇上拆除电池。
- 不要过度将电池充电。
- 不适当电池充电能引起爆炸。
- 发动机舱内某些部件可能十分热,直接碰触可能会引致皮肤烫伤。

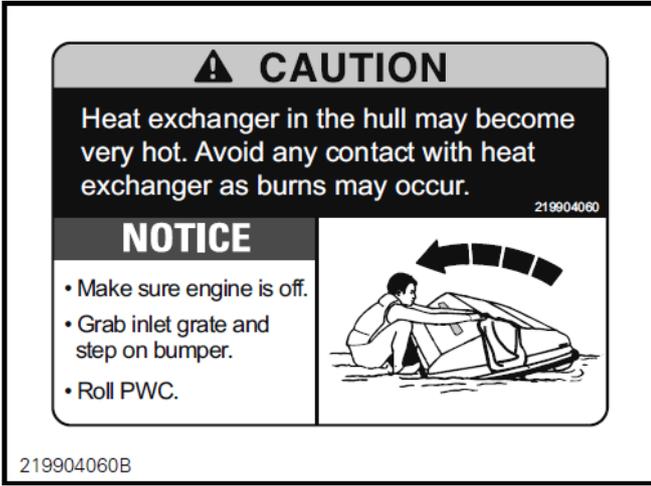


标签 6

译文:

△ 警告

热时不要打开



标签 7

译文:

△ 小心

船壳的热交换器可能变得十分热，避免接触热交换器，否则可能会烫伤。

留心

- 确保发动机关闭。
- 抓握进水格栅和踏在缓冲胶垫上。
- 滚动摩托艇。



标签 10 – 带 iBR 的型号



标签 11

译文:

△ 警告

避免严重受伤或死亡:

- 登艇前发动机必须关闭。
- 远离推进系统和进水格栅。

当重新登艇时:

- 每次只准一人在脚踏上。
- 站在脚踏中间。

永不使用脚踏（如有此设备）来拉、拖曳、跳跃或在岸上登艇或其他不是这设计的用途。



标签 8



标签 9 – 带 iBR 的型号

译文:

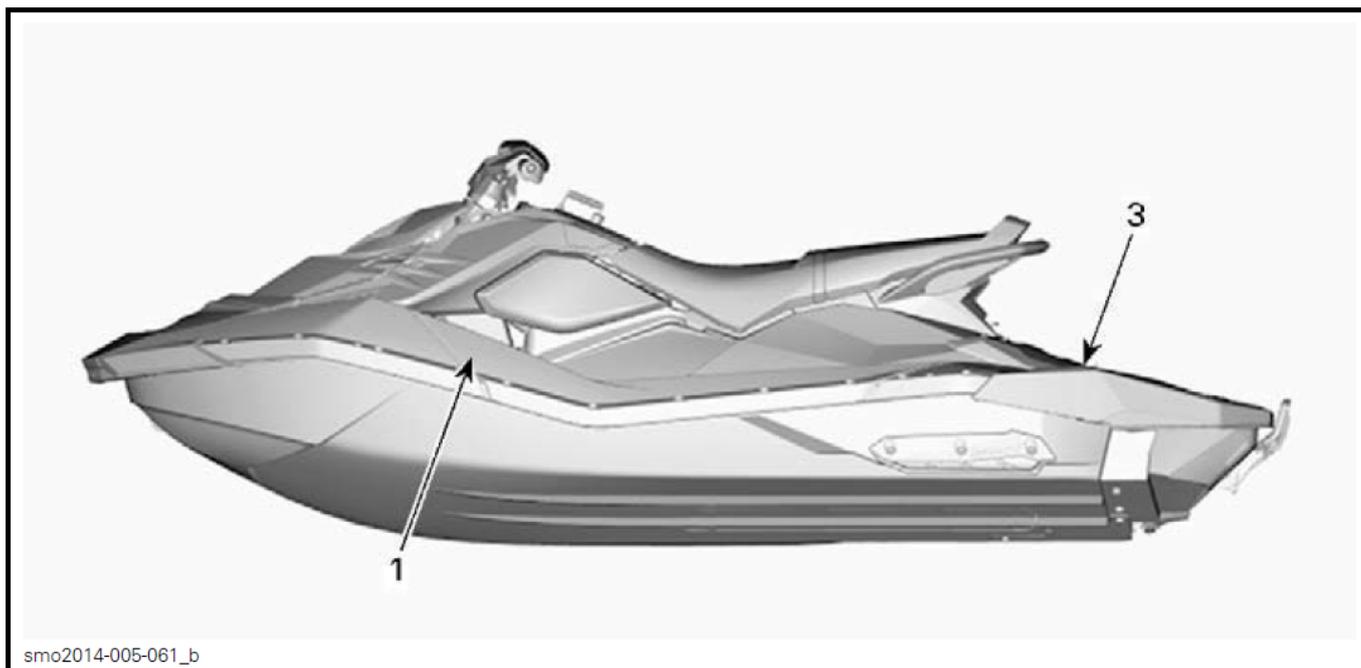
△ 警告

移动的部件能压破或割伤。保持手和脚远离。

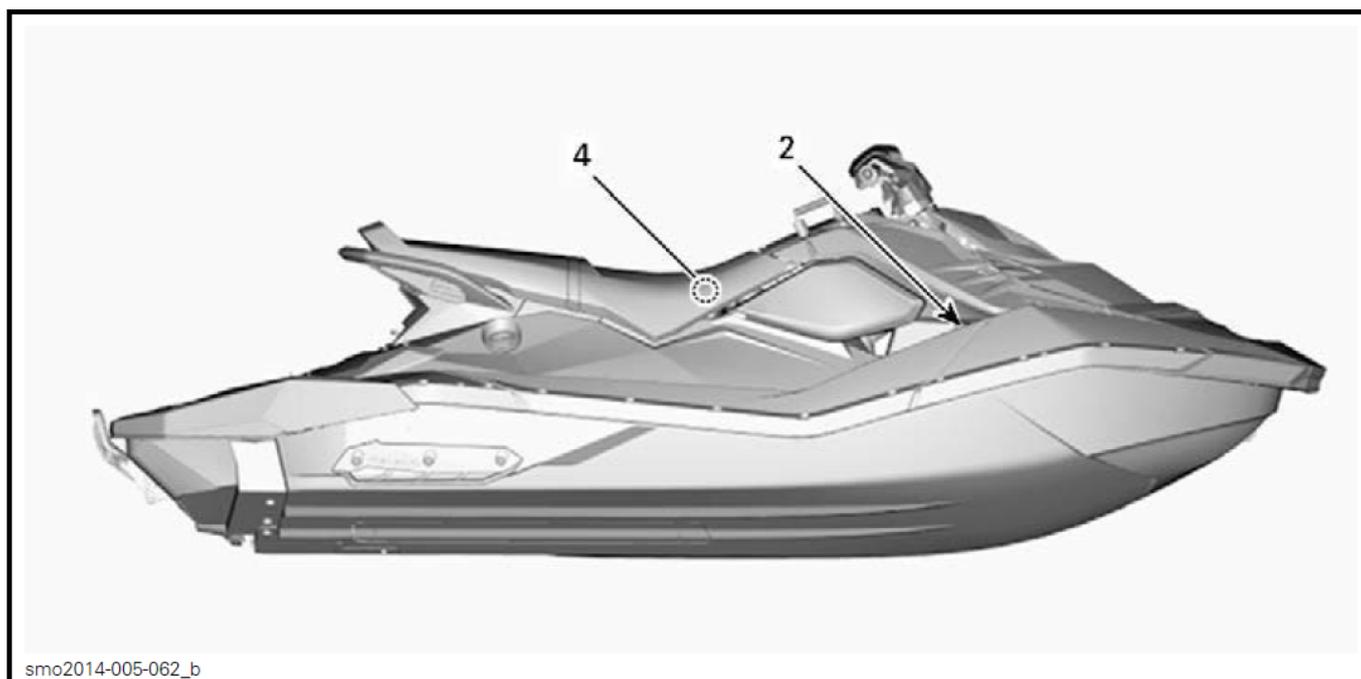


标签 12 – 贴在 2 人型号的座位后面

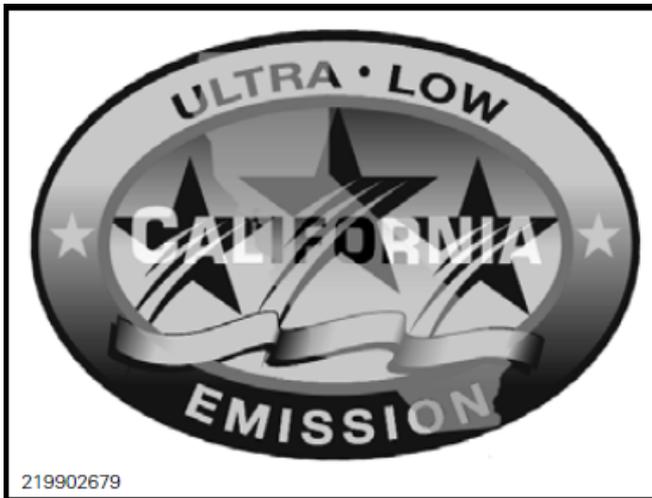
遵照标签



典型图示



典型图示



标签 1 – 排放控制标签
 译文：
 加利福尼亚州三星
 超低排放



标签 2 – 3 人型号
 加拿大遵照通告
 最高建议安全重量 205 公斤



标签 2 – 2 人型号
 译文：
 加拿大遵照通告
 最高建议安全重量 160 公斤
 类别：C
 最高波浪 2 米
 最高风速 33 海里



标签 3 – 典型图示
 译文：
 美国海岸防卫队认可豁免授权书 (CGB 88-001)
 这船是不需要遵照以下美国海岸防卫队安全
 的标准生效在证明书上的日期：
 • 燃油系统 • 安全载荷
 • 容量资料显示 • 漂浮
 • 动力通风

庞巴迪休闲娱乐产品有限公司
 墨西哥组装



标签 4

译文:

排放控制资料

这发动机认可使用不含铅汽油运作，并符合 [XXXXX] 美国环保局和加州的船用发动机排放法规。

发动机系列:

系列排放水平:

发动机排气量:

废气排放控制系统:

功率:



标签 5 – 只用在澳大利亚的 3 人型号

驾艇前检查

△ 警告

每次驾艇前执行驾艇前检查来探查在操作期间潜在的问题。驾艇前检查能帮你监测磨损和在变成问题前的恶化情况。纠正你发现的任何问题以减少故障或事故的风险。如有需要联系授权的 Sea-Doo 代理商。

在执行驾艇前检查之前，阅读和了解**控制器**章节。

摩托艇下水前做什么

△ 警告

在查核以下项目前，发动机应在停机状态和短索帽盖应拿离发动机切断开关。当所有项目检查完毕和操作正常后，才可以起动摩托艇。

在摩托艇下水前，检查下表列出的项目。

项目	操作	✓
艇体	检查	
喷水泵进水口	检查/清理	
排水塞	收紧。	
燃油箱	添加	
发动机舱	核实有否燃油泄漏或汽油气味	
发动机机油液位	检查/添加	
发动机冷却液液位	检查/添加	
热交换器情况	检查	
转向系统	检查操作	
油门杆	检查操作	
iBR 刹车倒档杆（带 iBR 型号）	检查操作	
储物箱前盖（如有此设备）， 手套箱和座位	确保关闭和锁上	
发动机切断开关和发动机起动/停机按钮	检查操作	

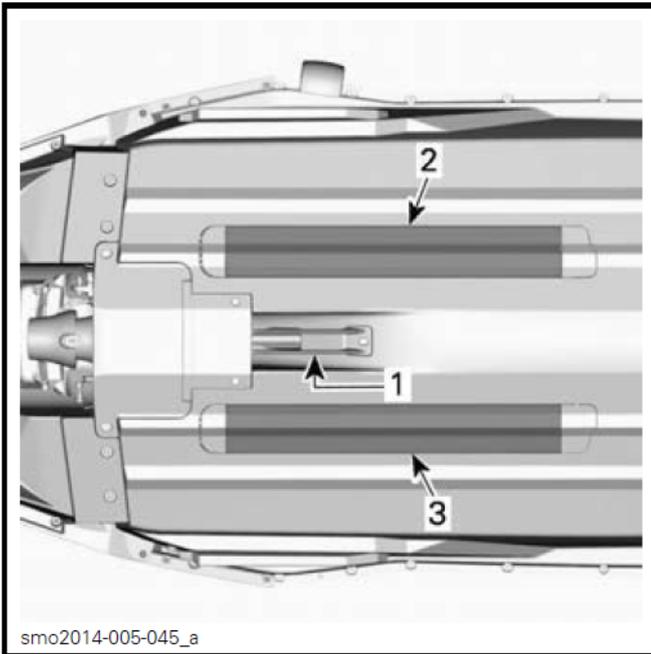
船壳

检查船壳有否破裂或其他损坏。

喷射泵进水口

清除水草、贝壳、碎片或任何东西妨碍水流和损坏排气冷却系统或推进系统。按需要清理。如有任何障碍物不能清除，请联系授权的 Sea-Doo 代理商维修。

注意： 有一块增强板在船壳左边来保持对称，因此摩托艇的流体动力学不受影响。

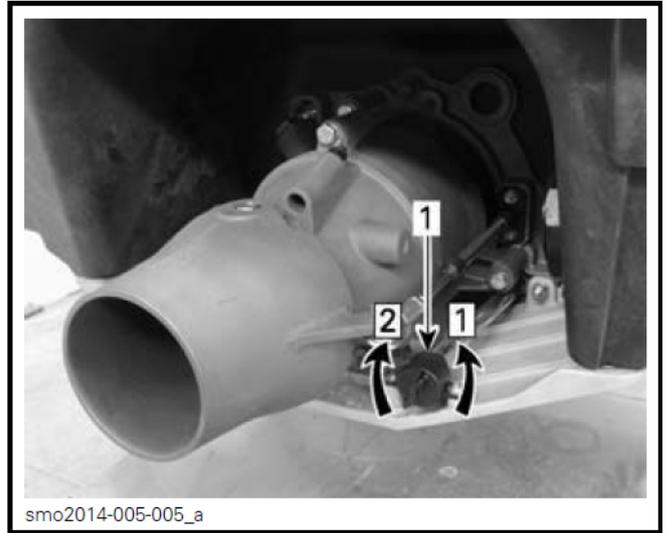


典型图示

- 1. 进水口
- 2. 热交换器
- 3. 增强板

排水塞

将舱底排水塞收紧。



典型图示

- 1. 舱底排水塞
- 步骤 1: 松开
步骤 2: 收紧

△ 警告

在将摩托艇放下水前，确保舱底排水塞正确稳固地装上。

燃油箱

注油入燃油箱

△ 警告

严格地遵从注油步骤指引。

发动机舱

检查发动机舱有否燃油气味。

△ 警告

如有任何泄漏或汽油气味出现，不要打开电源或起动发动机。使用前联系授权的 Sea-Doo 代理商。

要到达发动机舱，轻微拉开座位左边下面的左通道板并向后滑出拆下。



1. 左通道板



发动机舱 - 左通道板已拆除

以拆卸的相反步骤重新装上左通道板。

机油

按照**维护保养步骤**章节所述确保机油液位在规格范围内。

发动机冷却液

按照**维护保养步骤**章节所述确保冷却液液位在规格范围内。

检查有否冷却液从发动机和热交换器泄漏。

△ 小心：当发动机离开水面操作时，发动机和热交换器可能变得十分热。避免碰触热的发动机部件和热交换器，因可能会引起烫伤。

转向系统

如果转向失调，遵从**维护保养步骤**章节的对准说明。

找人帮忙，检查转向系统能否自由转动。

当方向把手在水平位置时，喷射泵喷嘴应在直前进位置。转动方向把手从左至右并确保喷嘴转动。

△ 警告

启动前检查方向把手和相应的喷射泵喷嘴操作。当艇后附近有人时，永不要转动方向把手。远离转向移动的部件（喷嘴、iBR 闸（带 iBR 型号）、连接杆等）。

油门杆

检查电子油门控制杆是否自由和畅顺操作。当松开后它应立即返回初始的位置。

△ 警告

启动发动机前检查油门杆操作。如在油门杆感觉有任何阻力，联系授权的 Sea-Doo 代理商。

iBR 杆（智能刹车和倒档）

（带 iBR 型号）

检查 iBR 杆是否自由和畅顺操作。当松开后它应立即返回初始的位置。

△ 警告

启动发动机前检查 iBR 杆操作。如在 iBR 杆感觉有任何阻力，联系授权的 Sea-Doo 代理商。

储物箱（方便套装）、手套箱和座位

确保储物箱前盖（如有此设备）、手套箱盖和座位是关闭和扣上。

△ 警告

确保座位、手套箱盖和储物箱前盖（如有此设备）稳固地扣上。

发动机切断开关和发动机启动/停机按钮

安装短索帽盖在发动机切断开关。

按下启动/停机按钮来启动发动机，然后再按第二次来关闭发动机。

注意：如果短索帽盖正确装上，发动机总是能启动。3 分钟后电脑板会停止电源，但如果你按启动按钮，它会唤醒和启动。

重新启动发动机，然后从发动机切断开关上拿开短索帽盖来停机。

△ 警告

如果短索帽盖松动或不能留在发动机切断开关上，立即更换短索帽盖以避免不安全的使用。如果从发动机切断开关拿开短索帽盖或按下启动/停机按钮不能停止发动机，不要使用摩托艇。联系授权的 Sea-Doo 代理商来修理。

摩托艇下水后做什么

在摩托艇下水后和开始驾艇前，检查下表列出的项目。

项目	操作	✓
多功能仪表	检查操作	
智能刹车和倒档系统 （带 iBR 的型号）	检查操作	

多功能仪表

1. 按下启动/停机按钮和装上短索帽盖在发动机切断开关。
2. 当多功能仪表进行自检测试功能后，确保所有显示亮起。

△ 警告

总是将安全短索系在你的救生衣上或手腕上（需要手腕带）。

iBR 智能刹车和倒档系统

(带 iBR 的型号)

留心： 确保摩托艇前和后有足够的空间来安全执行智能刹车和倒档测试以避免碰撞。在测试期间，摩托艇将会移动。

1. 解开头泊摩托艇在码头的系船绳。
2. 启动发动机和确定摩托艇不移动。
3. 在左把手上完全按下 iBR 杆，摩托艇应往后慢速移动。
4. 松开 iBR 杆，应没有任何倒档推力。

△ 警告

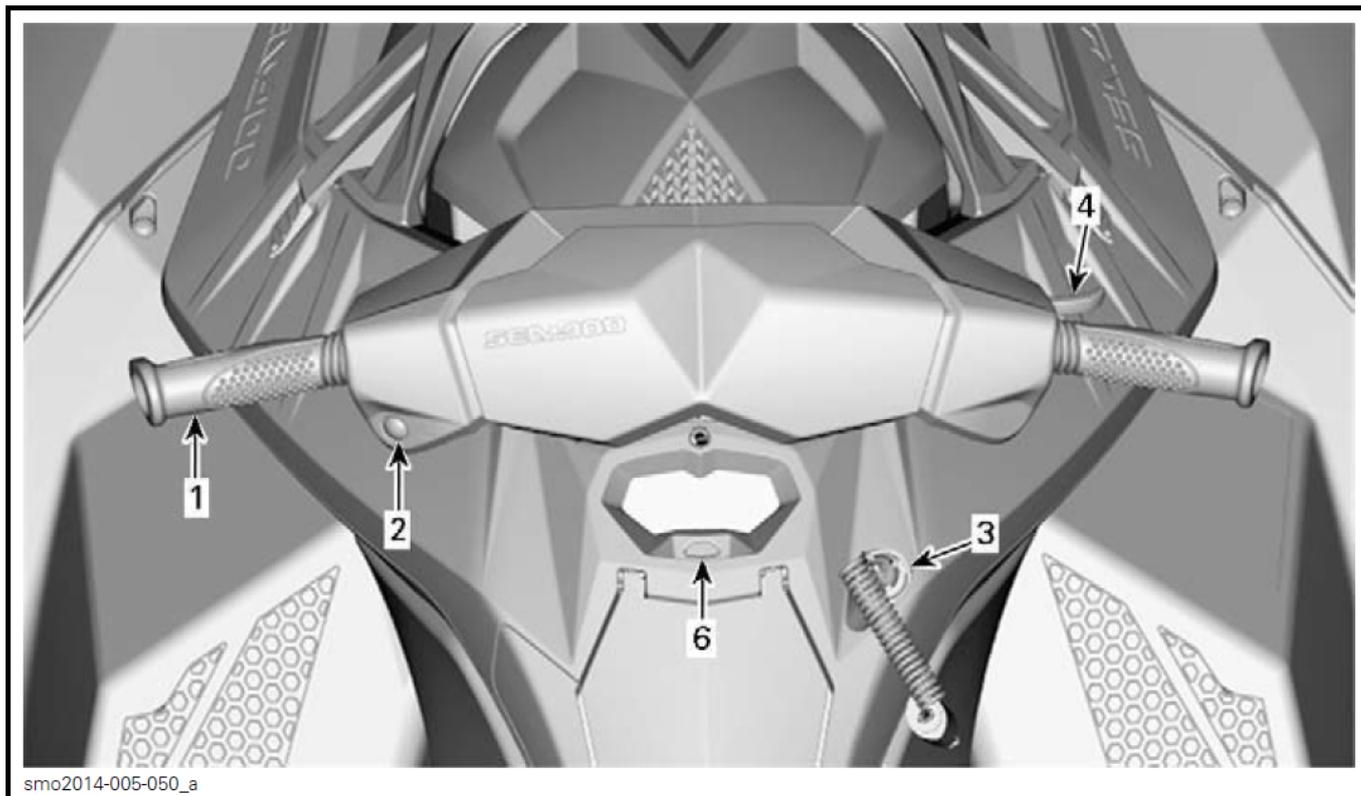
在开始驾驶摩托艇前，总是确保适当的 iBR（智能刹车和倒档）系统的操作。

空白页

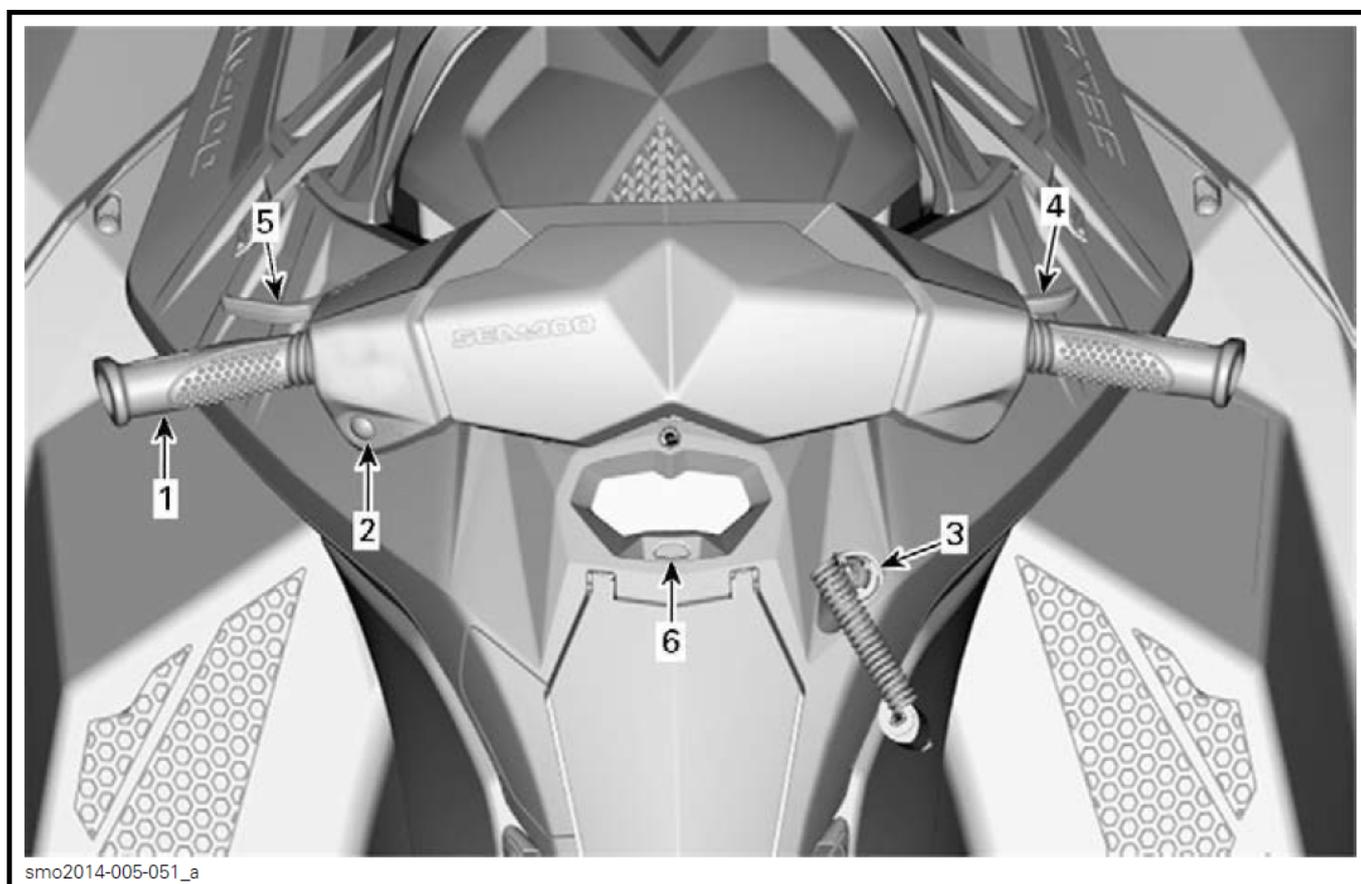
艇资料

控制器

注意：一些艇安全标签没有在插图显示，有关在艇上的安全标签，参阅**摩托艇安全标签**章节。



典型图示 – 没带 iBR 的型号



典型图示 – 带 iBR 的型号

1) 把手

把手控制摩托艇的方向。在前进操作期间，将把手转向右便把艇转向右行，相反亦然。



典型图示

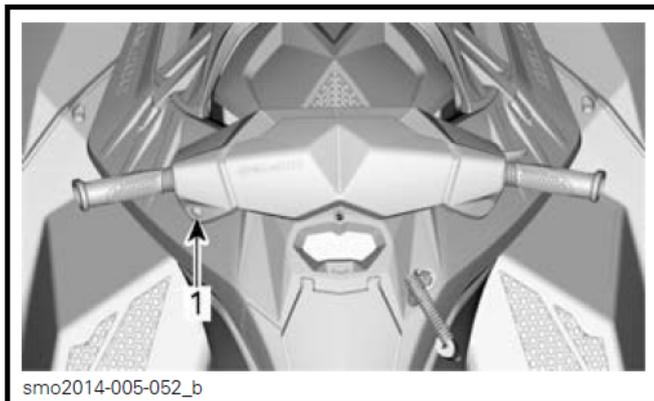
1. 把手

△ 警告

启动前检查把手和相应的转向喷嘴的操作。当艇后面附近有人时，永不要转动把手。远离推进系统。

2) 发动机启动/停机按钮

发动机启动/停机按钮是位于左边把手。



典型图示

1. 发动机启动/停机按钮

发动机启动和停机

参阅操作指引章节的详细说明。

唤醒电气系统

不用安装短索帽盖在发动机切断开关上，按一次启动/停机按钮。

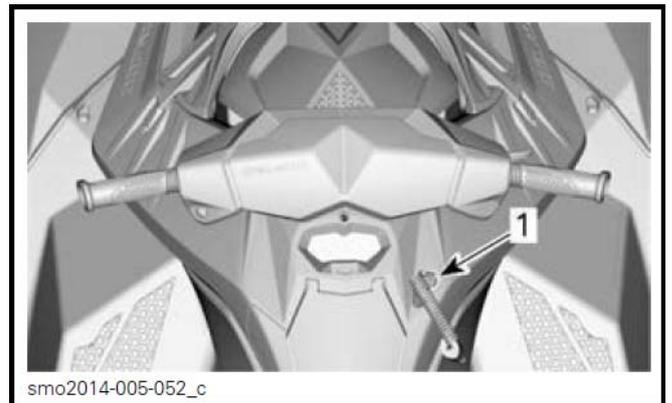
这会供电给电气系统，多功能仪表会进行自我测试，及在几秒钟后显示屏变成空白。

启动/停机按钮按下后，电气系统会保持供电大约 3 分钟。

注意：如果启动/停机按钮按住而没有安装短索帽盖，多功能仪表显示屏亮起和按住的时间一样长。

3) 发动机切断开关

发动机切断开关是位于多功能仪表右边。



典型图示

1. 发动机切断开关

要让发动机启动，短索帽盖必须稳固扣在发动机切断开关上。

△ 警告

总是系上安全短索夹在操作员的救生衣上或手腕上（需用手腕带）。



典型图示

1. 安全短索帽盖在发动机切断开关上
2. 安全短索夹稳固系在操作员救生衣上

要停止发动机，从发动机切断开关拉出短索帽盖。

△ 警告

当发动机停止，刹车功能（带 iBR 型号）和摩托艇方向性控制便失去。

△ 警告

当摩托艇不操作时，总是分离短索帽盖以防止意外起动或避免其他人或儿童未经授权使用和防止偷窃。

4) 油门杆

油门杆是位于右边把手上电子式控制发动机速度。

要增加或保持摩托艇速度，用你的手指拉油门杆。

要减慢摩托艇速度，松开油门杆。



典型图示

1. 油门杆

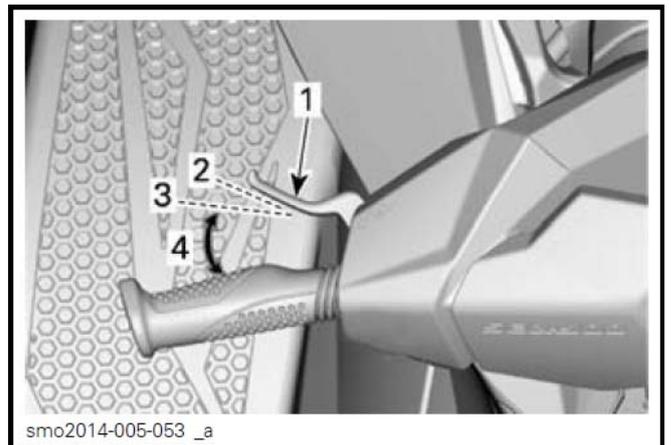
油门杆是装有弹簧和在未按下时应返回怠速位置。

5) iBR 杆（智能刹车和倒档） （带 iBR 的型号）

在左边把手上的 iBR 杆能电子式控制：

- 倒档
- 空档
- 刹车

注意：最少 25% 的 iBR 杆行程是需要用来启动 iBR 功能。



典型图示 - iBR 杆

1. iBR 杆
2. 杆松开位置
3. 需要 25% 行程来启动 iBR 功能
4. 操作范围

在时速低于 7 公里（5 英里），拉入 iBR 杆将会挂上倒档。

在时速高于 7 公里（5 英里），拉入 iBR 杆将会使用刹车。

在刹车或倒档操作后，当 iBR 杆松开便会挂上空档。

△ 警告

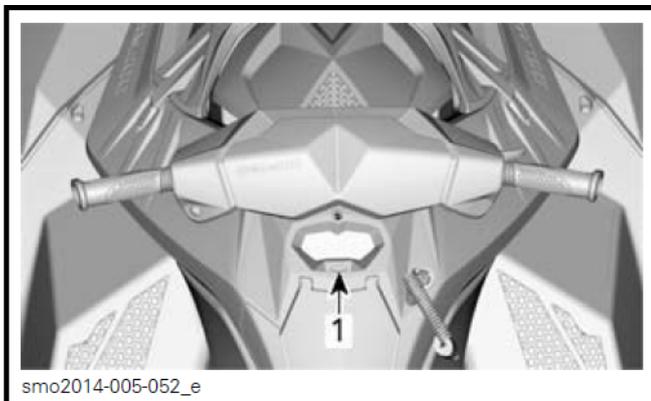
当松开 iBR 杆时如果油门杆仍然拉入，在一瞬间延迟后，艇将会开始向前移动。如果不需要向前加速，松开油门杆。

详细说明参阅**操作指引**章节。

注意：刹车的功率是相对于 iBR 杆的位置。

6) MODE（模式）按钮

这模式按钮是直接位于多功能仪表下面。



典型图示

1. 模式按钮

Rotax ACE 900 型号

它是用来滚动各种功能在多功能显示屏。

Rotax ACE 900 HO 型号

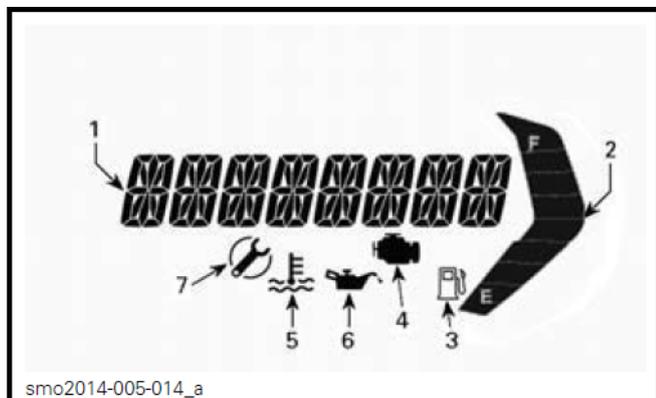
它是用来开动或停用运动模式和滚动各种功能在多功能显示屏。

详细说明参阅**多功能仪表**章节。

多功能仪表

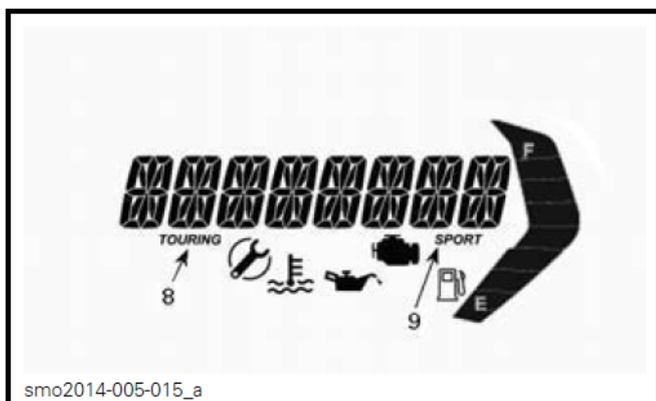
多功能仪表是位于手套箱上面。

多功能仪表描述



- 1. 多功能显示屏
- 2. 燃油液位显示屏
- 3. 低燃油液位指示灯
- 4. 检查发动机指示灯
- 5. 发动机温度指示灯
- 6. 低油压指示灯
- 7. 维护保养提醒指示灯

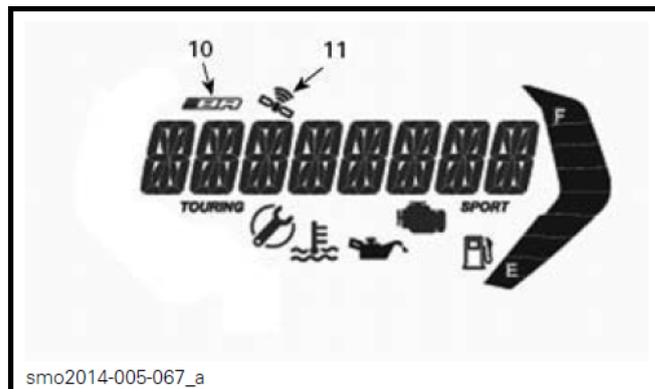
Rotax ACE 900 HO 型号



典型图示

- 8. 巡游模式指示符
- 9. 运动模式指示符

带 iBR 的型号



- 10. iBR 故障指示灯
- 11. GPS 卫星同步

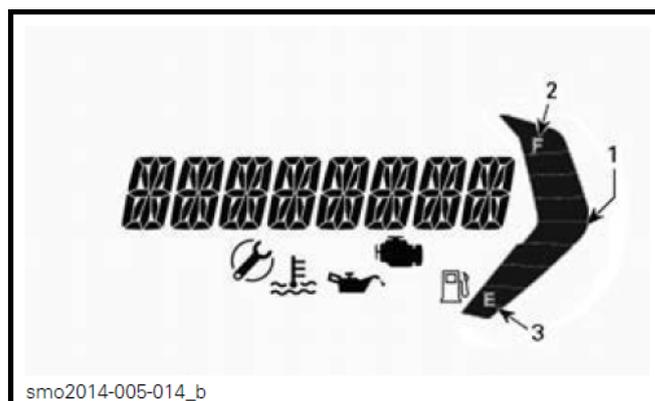
1) 多功能显示屏

多功能显示屏是用来:

- 在供电时显示 WELCOME (欢迎) 信息
- 开动和设定操作模式
- 显示卷动的功能开动信息或系统故障
- 显示故障信息

2) 燃油液位显示屏

当驾艇时棒条形表不断显示燃油箱内的燃油液位。



- 1. 燃油液位显示屏
- 2. 顶部节段
- 3. 底部节段

当燃油箱满时, 指示表的 8 条棒会亮起。

当燃油箱差不多空时, 2 个底部节段闪动和低燃油液位指示灯开始闪动。

3) 低燃油液位指示灯



当这指示灯开始闪动，它表示有大约 12 升（3.2 美加仑）燃油留在燃油箱内。

4) 检查发动机指示灯



当这指示灯亮起，它表示发动机故障，寻找液晶显示屏上的信息。

当这指示灯闪动，它表示开动缓慢返航模式。

详情参阅寻找故障章节。

5) 发动机温度指示灯



当这指示灯亮起，它表示发动机或废气可能过热。

6) 低油压指示灯



当这指示灯亮起，它表示低机油压力，寻找液晶显示屏上的信息。

7) 维护保养提醒指示灯



当到时间需要维护保养时，维护保养提醒指示灯会亮起。

当这指示灯亮起，将你的摩托艇送交授权的 Sea-Doo 摩托艇维护保养并将这指示灯重设。

8) 巡游模式指示灯 (Rotax ACE 900 HO 型号)

当 TOURING 巡游模式指示符亮起时，默认的巡游模式开动。

注意：一旦 SPORT 运动模式开动时，TOURING 巡游模式指示符会熄灭和当 SPORT 运动模式关闭时会再次亮起。

9) 运动模式指示灯 (Rotax ACE 900 HO 型号)

SPORT 运动模式指示符正常是熄灭的。

当选择运动模式时，SPORT 运动模式指示符会亮起并保持直至关闭运动模式或摩托艇关闭。

10) iBR 故障指示灯 (带 iBR 的型号)



当 iBR 系统探测到一个故障时，iBR 故障指示灯会亮起。

详情参阅寻找故障章节。

11) GPS 活跃指示灯 (带 iBR 的型号)



全球定位系统结合在多功能仪表来提供速度在多功能显示屏上。

当 GPS 活跃指示灯能在数码显示屏上看见便可以确定。

浏览多功能显示屏

△ 警告

驾艇时不要调节显示屏，你会失去控制。

选择功能

当电气系统供电时和仪表完成自我测试功能，一个 **WELCOME ABOARD SEA-DOO**（欢迎登上 Sea-Doo）卷动的信息会出现几秒钟。欢迎信息后，多功能显示屏会显示最后选择的项目。

注意：你可以按模式按钮来跳过欢迎信息。

多功能显示屏也用来显示各种功能菜单选择，它允许更改数字显示屏的标示、系统操作模式（Rotax ACE 900 HO）和活跃的系统故障信息。

注意：要更改量度单位或显示的语言，联系你的授权 Sea-Doo 代理商。

要选择各种可用的功能在多功能屏幕上，重复按 **MODE**（模式）按钮直至看到想要的功能选项出现：

- **SPEED**（速度）
- **RPM**（每分钟转速）
- **HOUR**（小时）

显示的选项描述

SPEED

视量度单位的设定，速度能以 **km/h**（公里/小时）或 **MPH**（英里/小时）显示。

带 iBR 的型号

速度显示是根据结合在多功能仪表的全球定位系统（GPS）。

如果某些原因失去 **GPS** 信号，默认的模式会使用，仪表收到其他系统的信息来计算和提供一个估计的摩托艇速度。

RPM

RPM 每分钟转速是以一个数值来显示。

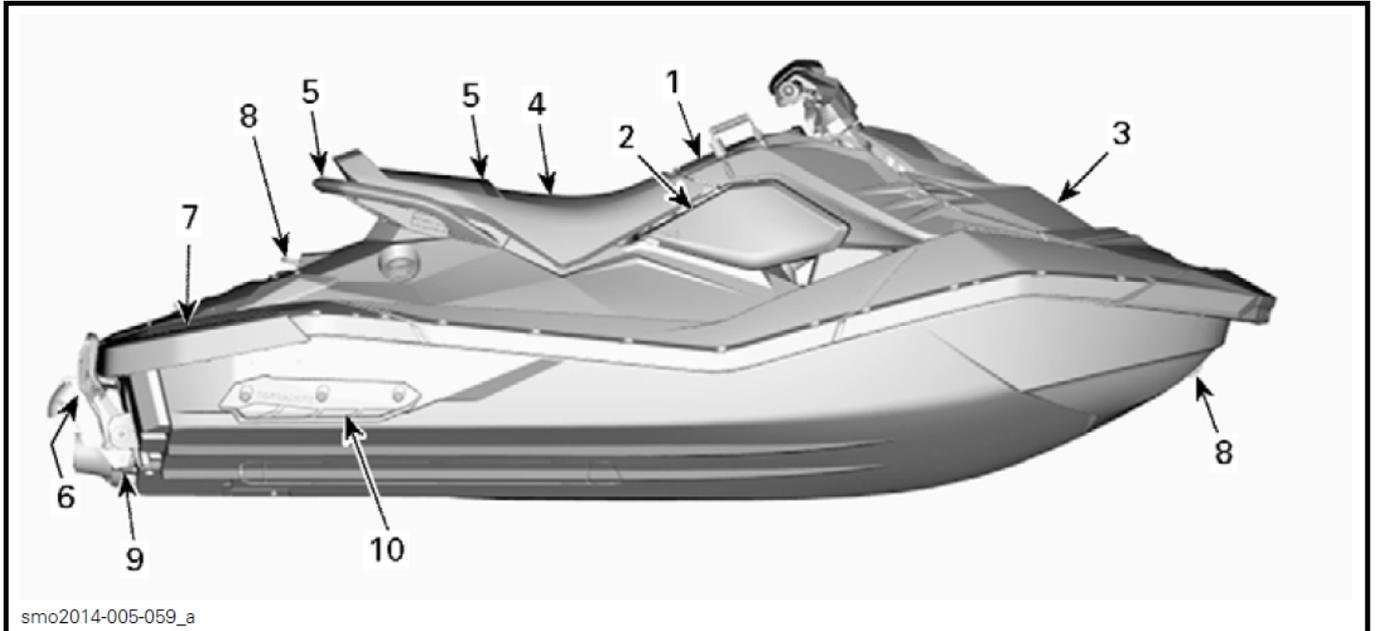
HOUR

HOUR 小时是用来显示累积的发动机小时。

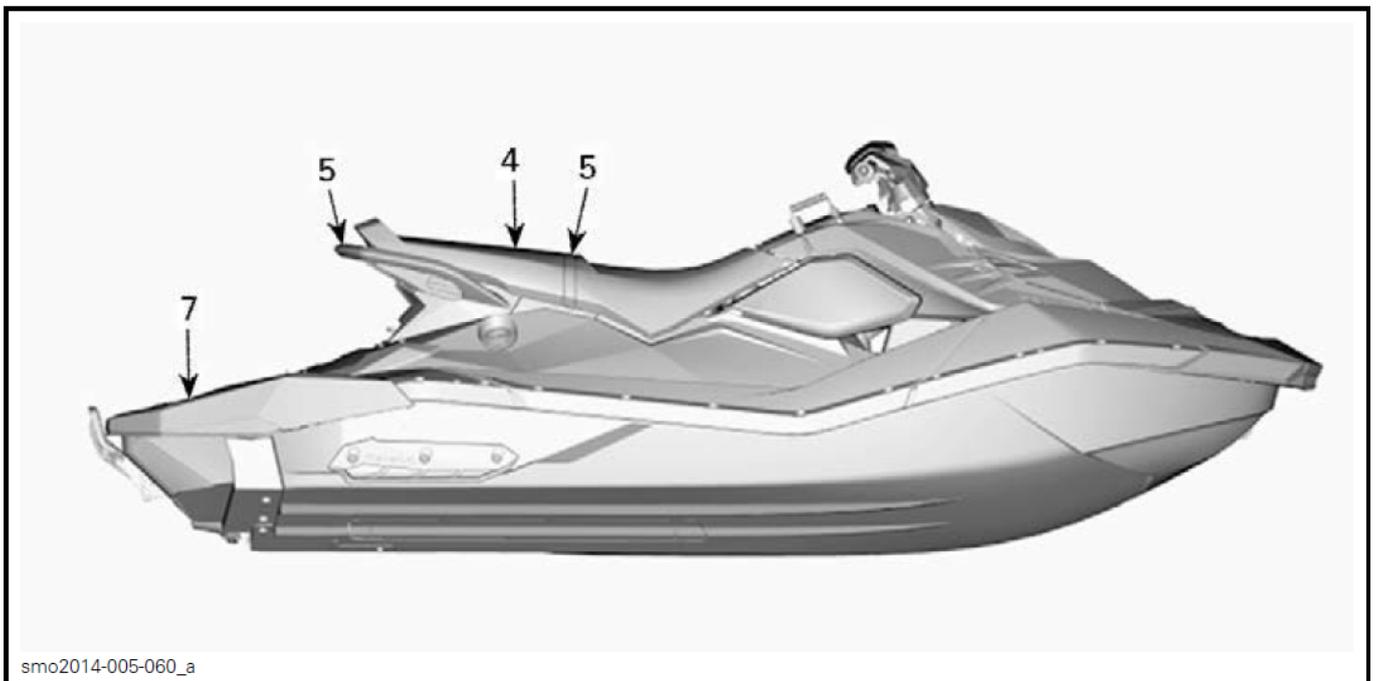
设备

注意：插图对于每一个型号可能不准确和只是提供作为视觉上的指引。

注意：一些艇安全标签没有在插图显示，有关在艇上的安全标签，参阅**摩托艇安全标签**章节。



典型图示 - 2 人型号



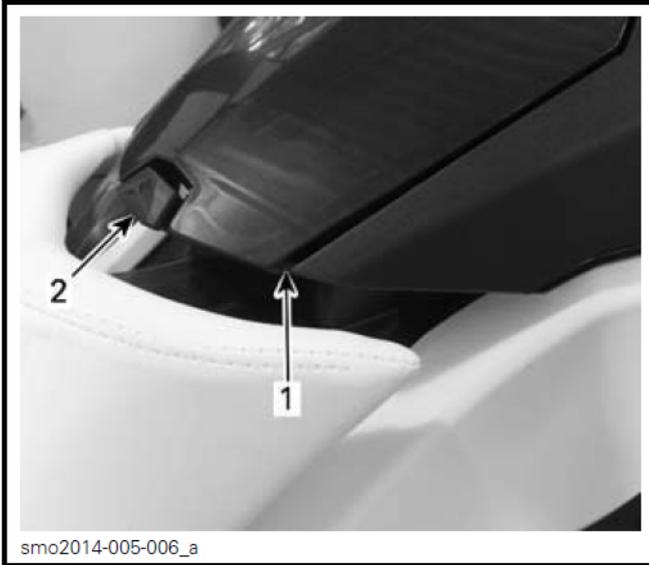
典型图示 - 3 人型号

1) 手套箱

一个细小储物室用来存放私人物件和安全 DVD 光碟，位于座位前面。

注意：手套箱不是不透水的。

向前推下凸片来打开手套箱。



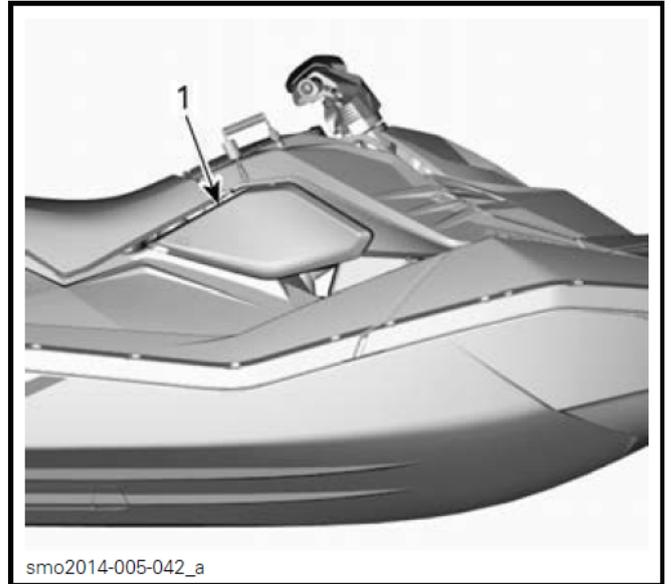
1. 手套箱
2. 凸片

2) 安全设备套件储物室

一个细小的地方只用来储存安全设备套件或紧急套件（不随艇提供）。

留心：这地方不是设计用作一般储物。不要在这地方储存其他物品。在这里储存其他物品会损坏艇。

要打开这储物室，手动松开和拆下右边侧板。



1. 右边侧板

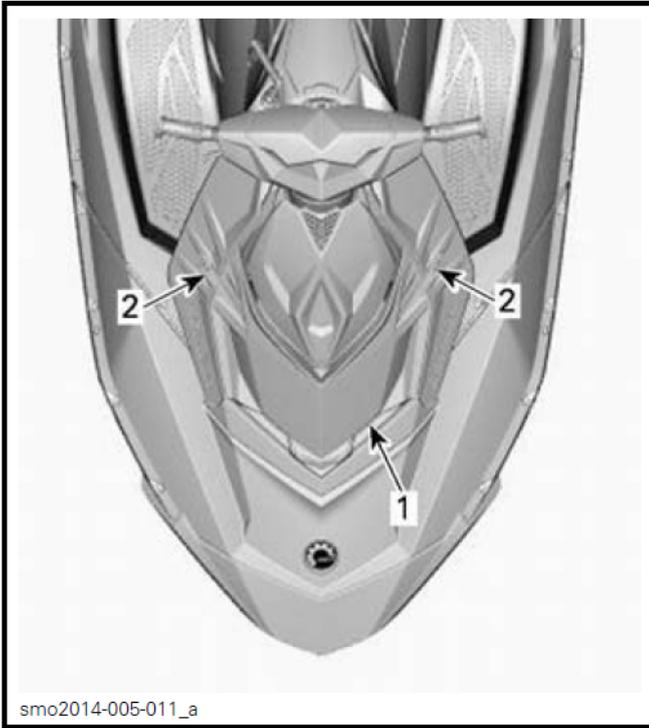


典型图示 – 右边侧板已拆下

3) 储物箱（方便套装）

一个方便的地方用来携带个人物品。

要打开储物箱前盖，在每边松开盖钩。当驾艇时总是关闭和扣上。



典型图示
1. 前盖
2. 盖钩

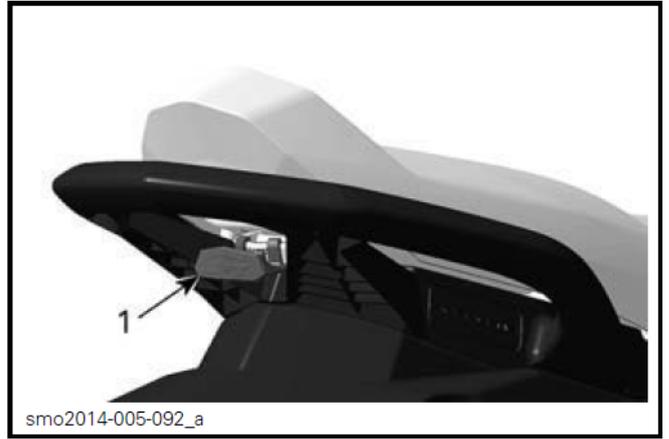
△ 警告

永不携带任何松动的、重的、尖锐的或易破碎的物件在储物箱。不要超越最大的载荷 2.5 公斤 (5 磅)。储物箱前盖打开时永不操作摩托艇。这个不是不透水的室。

4) 座椅

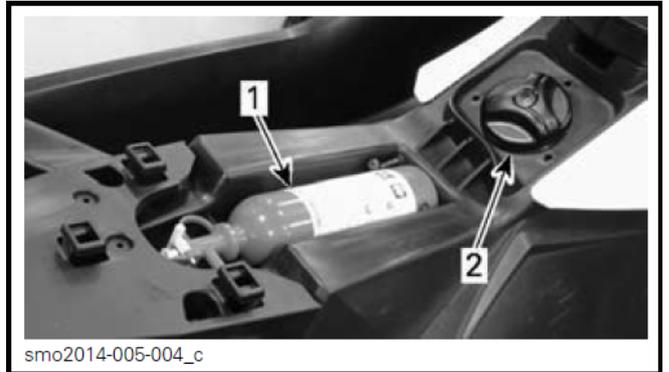
座椅锁是在座椅的尾部。

要取出座椅，拉起锁扣手柄。释放锁扣手柄并将座椅向后滑出。

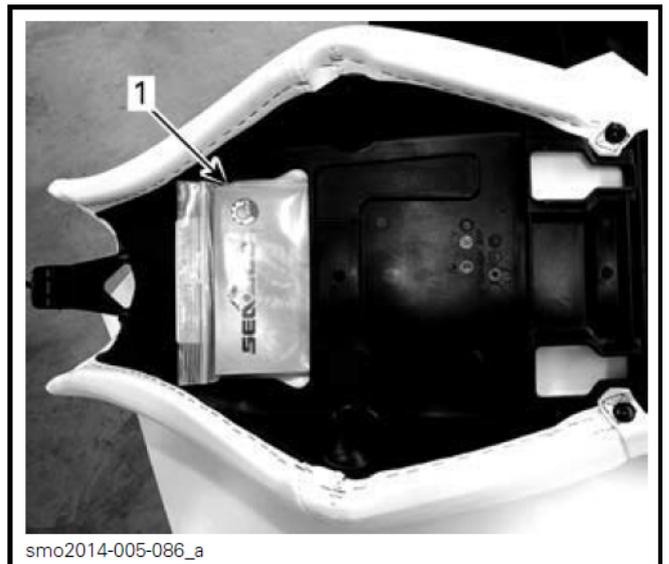


典型图示 - 座椅锁扣
1. 座椅锁扣手柄

拆下座椅提供通道至后储物室（只是 3 人型号），操作员使用手册，灭火器（不随艇提供）和燃油箱盖。



典型图示 - 座椅拆下
1. 灭火器（另购）
2. 燃油箱盖



典型图示 - 座椅翻转另外的一面
1. 操作员使用手册

要安装座椅，将座椅放正位置和推前座椅直至锁扣上。

拉起座椅尾部来确定它是正确锁上。

5) 乘客扶手

当驾艇时座椅皮带提供给乘客作为扶手。

在座椅后面模塑的两边手柄也提供给乘客作为扶手。

留心：永不使用模塑的扶手来拖任何东西或提起摩托艇。



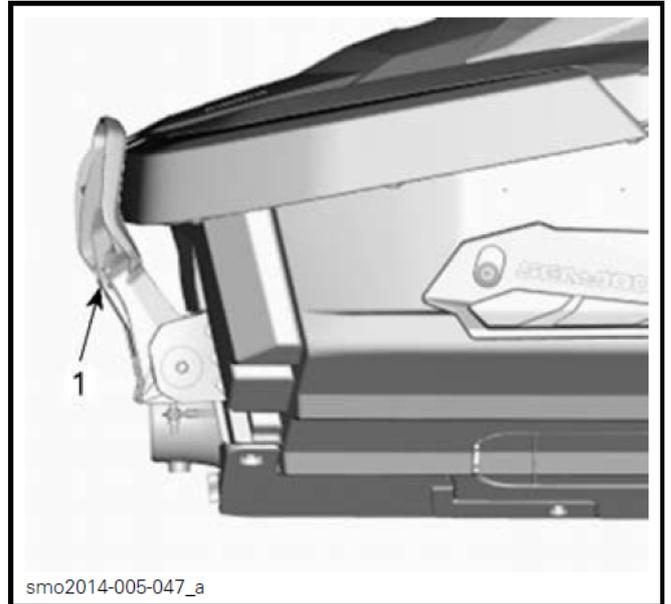
典型图示 - 乘客扶手

- 1. 座椅皮带
- 2. 模塑的扶手

模塑手柄的后面部分也提供给滑水员/滑尾波板观察员（3人型号）或从水上登艇作为扶手。

6) 登艇脚踏（方便套装）

一个方便的脚踏用来从水中登上摩托艇。



典型图示

- 1. 登艇脚踏

△ 警告

使用登艇脚踏尝试登艇前，发动机必须关闭。

用你的手拉下脚踏并扶住直至一只膝盖放在脚踏上。



登艇脚踏拉下供从水上登艇

留心：

- 艇离开水面时，永不使用脚踏登上摩托艇。
- 永不使用脚踏来拉、拖、潜水或跳水、或任何除登艇脚踏以外的其他用途。
- 一次只准一人在脚踏上。
- 只用膝盖放在脚踏上，不是脚。

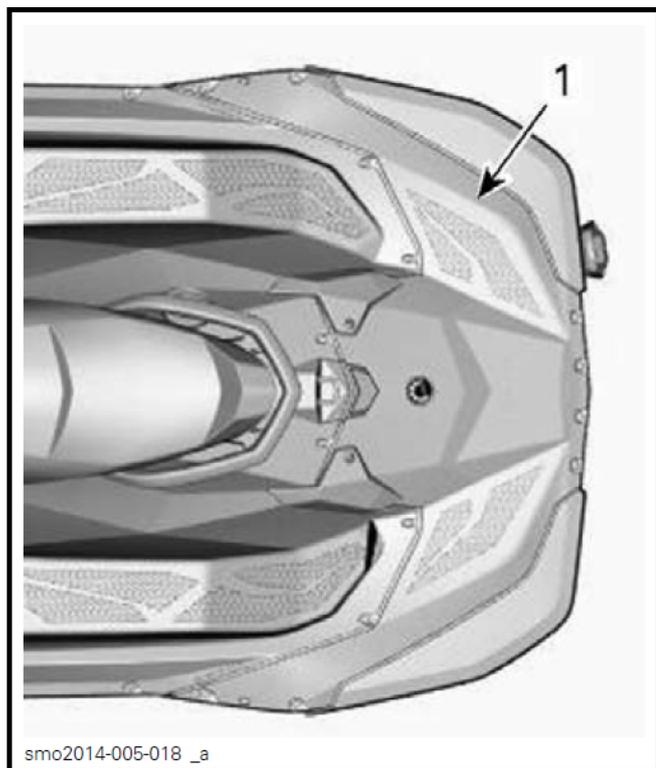
带 iBR 的型号

△ 警告

当起动发动机、关闭发动机或使用 iBR 杆时，小心 iBR 闸移动。闸自动移动可能挤压扶着摩托艇后部的人的手指或脚趾。

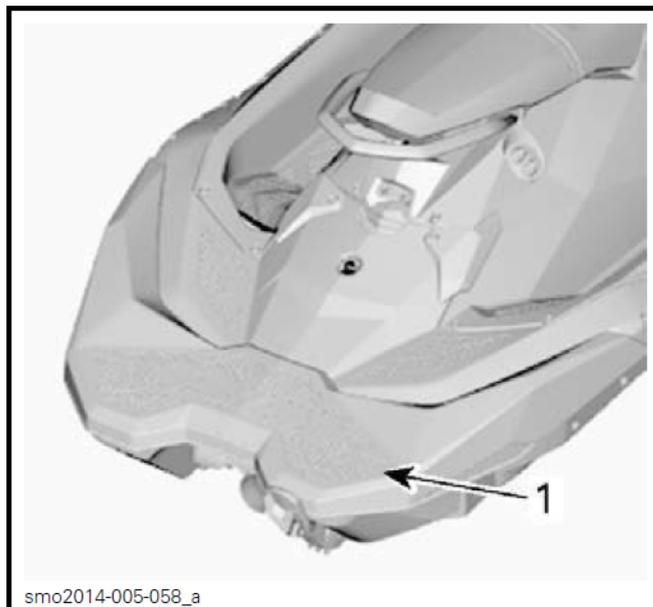
7) 登艇平台

后甲板地方作用为登艇平台。



典型图示 - 2 人型号

1. 登艇平台



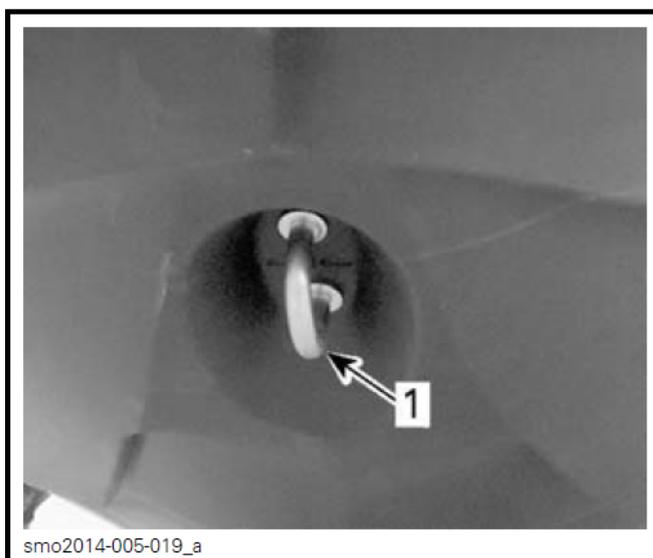
典型图示 - 3 人型号

1. 登艇平台

8) 前和后孔环

孔环能用来作为停泊、拖滑水员（3 人型号）、滑尾波板者或橡皮管（3 人型号）和运输期间作为束缚点。

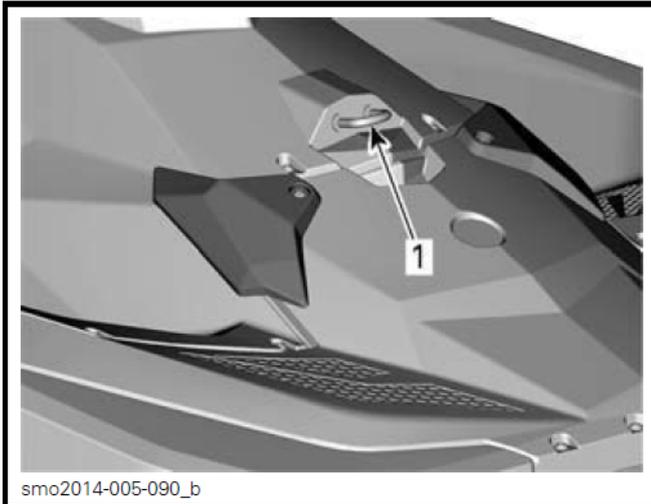
前孔环



典型图示

1. 前孔环

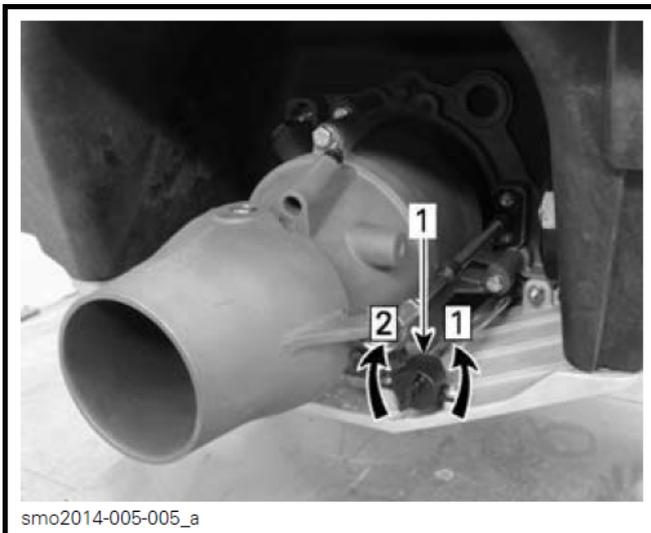
后孔环



典型图示
1. 后孔环

9) 舱底排水塞

每当摩托艇放在拖架上便松开排水塞。这会让积聚在舱底的水排出并帮助减少凝结。

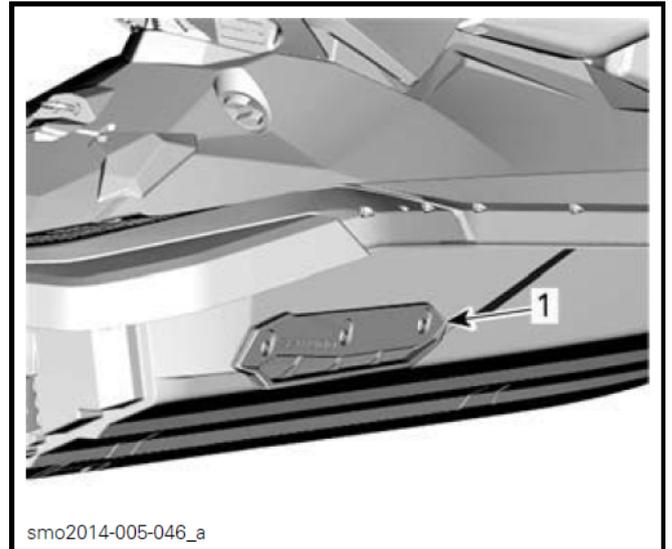


典型图示
1. 排水塞
步骤 1: 松开
步骤 2: 收紧

留心: 在摩托艇放下水前，确保排水塞适当地收紧。

10) 船定翼

两个固定的船定翼，在船壳后面每边一个，帮助摩托艇的稳定性。船定翼是不能调节的。



1. 船定翼

磨合期

在磨合期操作

需要 5 个小时磨合期操作后才好用持久的全开油门运行摩托艇。

在磨合期间，最大油门不应超过 1/2 至 3/4。但是，简短的全加速和速度改变有助良好的磨合。

留心：在磨合期间，不断的全开油门加速操作或长时间的巡航速度是有害的。

操作指引

△ 警告

操作此摩托艇前，总是执行**操作前检查**。确保阅读**安全信息**和**艇资料**章节并彻底熟识智能控制技术。

如果任何控制器或指引未能完全了解，联系授权的 Sea-Doo 代理商。

登上摩托艇

像任何摩托艇一样，登艇应要小心和发动机必须关闭。

△ 警告

当登上摩托艇，或使用登艇脚踏时，发动机必须关闭和安全短索帽盖必须取出。永不要用推进系统部件来为作支撑点登上摩托艇。

带 iBR 的型号

△ 警告

永不使用 iBR 闸作为脚踏或支撑来登上摩托艇。登上摩托艇时小心不要碰到你自己在闸上。

从码头登上摩托艇

当从码头登艇，缓慢放一只脚在最近码头的脚板上，同时扶住方向把手转移身体重量至另一边来平衡摩托艇。

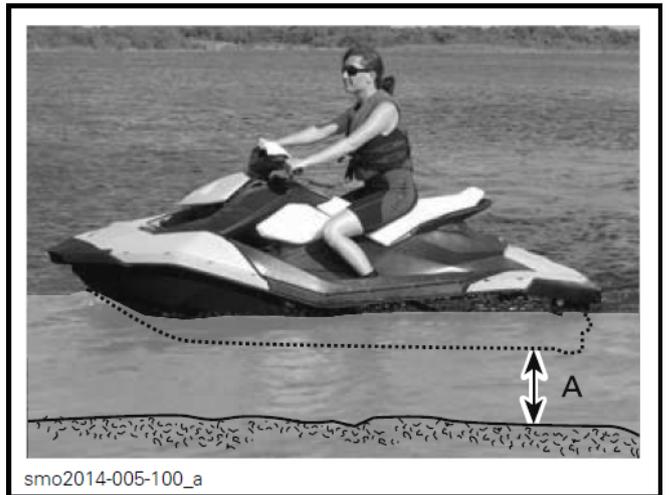
然后将另一只脚跨过座位放在另一踏足板上。将摩托艇推离码头。



从水中登艇

确保从船体最低的后部有最少 90 厘米(3 英尺) 水深。

要计算当所有乘客登艇后，船体会下降。确定保持有指定的水深，这样沙和石不会被吸进推进系统。



A. 当所有乘客登艇后，保持船体最低的后部有最少 90 厘米 (3 呎) 水深

留心： 在较浅水的地方启动发动机或行驶可能会损坏推进系统。

只是操作员

没有登艇脚踏的型号

1. 使用一只手握住后扶手。

2. 使用另一只手握住登艇平台，然后将你自己拉起直至你能跪在登艇平台上。



3. 将另一膝跪在登艇平台上。



4. 抓住座椅皮带来帮助保持你的平衡和踏前在座椅任何一边的踏足板上。



跨坐在座椅上。

带登艇脚踏的型号

使用一只手放下登艇脚踏。

使用另一只手握住登艇平台的边，然后将你自己拉起让你能跪在登艇脚踏上。

留心：

- 永不使用推进系统部件登艇。
- 只用一个膝盖放在脚踏上，不是脚。

用一只手伸前握住座椅后模塑的扶手，然后跪在登艇脚踏上。



握住座椅垫后扶手，踏上登艇平台。

△ 警告

当登上摩托艇，或使用登艇脚踏时，发动机必须关闭和安全短索帽盖必须取出。永不要用推进系统部件来作为支撑点登上摩托艇。

在波浪起伏的水面上，乘客在水中可扶住摩托艇来帮助操作员爬上摩托艇。



抓住座椅皮带来帮助保持你的平衡和踏前在座位任何一边的踏足板上。



跨坐在座位上。

操作员与一位乘客

按上文所述，操作员先爬上摩托艇。



当操作员坐近控制台来保持平衡，然后乘客爬上摩托艇。





怎样起动发动机

△ 警告

起动发动机前，操作员和乘客应总是：

- 适当地坐在摩托艇上
- 稳固握住扶手或抱住前面的人腰部
- 穿着合适的保护衣服包括当局认可的救生衣和潜水服。
- 在没有 iBR 的型号，当发动机起动机时摩托艇将向前移动。



留心：当所有乘客登艇后起动发动机前，确保从船体最低的后部有最少 90 厘米(3 英尺) 水深。否则可能损坏推进系统部件。

1. 将安全短索夹扣在你的救生衣或腕上（需要用腕带）。
2. 左手抓紧把手和将双脚放在踏足板上。
3. 安装安全短索帽盖在发动机切断开关上。
4. 按发动机起动/停机按钮来摇转发动机。
5. 机器开动后，立即松开发动机起动/停机按钮。



△ 警告

当起动或操作摩托艇时，安全短索夹应总是系在操作员的救生衣或腕上（需要用腕带）。

留心：不要按住起动/停机按钮超过 10 秒钟以避免起动马达过热。在两次摇转循环之间应要有一段休息时间来让起动马达冷却。

怎样关闭发动机

带 iBR 的型号

△ 警告

要保持摩托艇方向的控制，发动机应运行直至摩托艇停止。

没有 iBR 的型号

△ 警告

发动机必须要停止运行直至摩托艇完全停止。

所有型号

关闭发动机可使用以下其中一个方法：

- 按下发动机起动/停机按钮或
- 从发动机切断开关取出短索帽盖。

△ 警告

当从摩托艇登岸时，永不留下短索帽盖在发动机切断开关上以防止盗窃、意外起动和避免儿童或其他人未经授权使用。

怎样将摩托艇转向



转动把手使喷射泵喷嘴轴转来控制摩托艇方向。转动把手向右会将摩托艇转向右，转动把手向左会将摩托艇转向左，应要使用油门来使摩托艇转向。

△ 警告

油门应要使用和将把手转动来更改摩托艇方向。转向的效能会不同，视乘客人数、负载、水面情况和环境因素例如风向等。

不像汽车一样，摩托艇需要一些油门来转向。在一个安全区域实习使用油门和转向离开想象中的物体。这是一个良好避免碰撞的技术。

△ 警告

当油门松开时方向控制会降低和当发动机关闭时方向的控制便失去。

有乘客时摩托艇表现会不同和需要更高技能。乘客应总是握住座椅皮带、模塑扶手或前面的人腰部。减慢速度和避免急转弯。当搭载乘客时避免波浪起伏的水面环境。

急转弯和其他特殊的动作

任何急转弯或特殊的动作会引致空气进口保持在水下一段时间，水会渗入舱底。

内燃机需要空气来操作，因此这摩托艇不能完全不透水。

留心：如果空气进口保持在水下，例如不停急转弯，将船头往下跳进浪里，或翻转摩托艇，水会渗入船舱，这会引致发动机内部零件严重损坏。参阅在本手册内的**保修**章节。

O.T.A.S. 油门松开辅助转向系统

油门松开辅助转向系统提供在没有打开油门的情况下额外的机动型。

当驾驶员要做一个全转弯时如果他松开油门至怠速，OTAS（油门松开辅助转向系统）将会电子开动和轻微地增加发动机速度。

当把手放回中间位置，油门便返回怠速。

在第一次骑艇时，我们建议你熟悉这个特点。

怎样挂进空档

（带 iBR 的型号）

△ 警告

当发动机运行时，传动轴和叶轮总是转动的，纵使在空档位置。远离摩托艇的推进系统。

当摩托艇最初开动时，iBR 系统自动设定在空档位置。

要在向前进位置挂进空档，轻按 iBR 杆。

要从倒档位置挂进空档，松开 iBR 杆和油门杆。

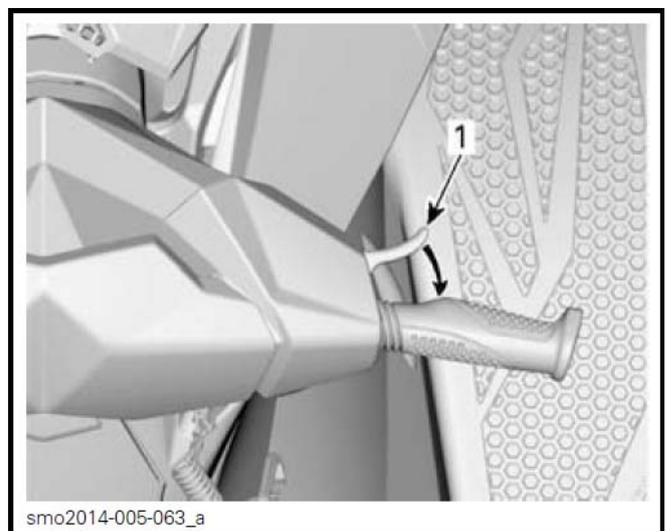
怎样挂进前档

（带 iBR 的型号）

要从空档位置挂进前档，轻按油门杆，摩托艇会加速向前。

要从倒档位置挂进前档，松开 iBR 杆然后轻按油门杆。

要从刹车时重新挂进前档，当松开 iBR 杆时同一时间拉入油门杆。在一个短时间延迟后摩托艇会加速向前。



典型图示 – 挂进前档

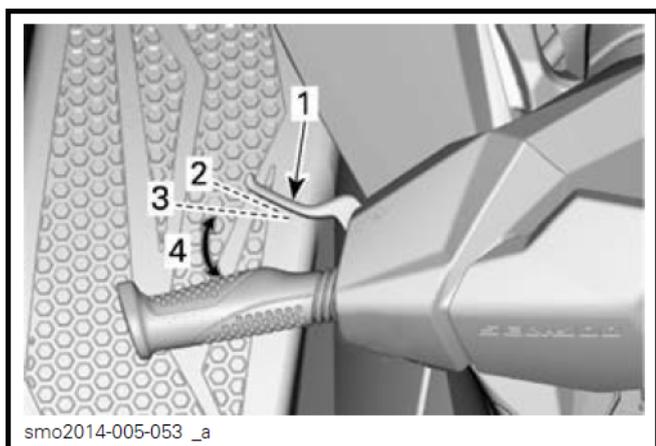
1. 油门杆

怎样挂进后档和使用

(带 iBR 的型号)

倒档只能在怠速和前进时速 7 公里 (4 英里) 界限之间挂上。

要挂进后档, 左边把手上的 iBR 杆必须拉入至最少其杆行程的 25%。



典型图示 - iBR 杆

1. iBR 杆
2. 杆松开位置
3. 大约 25%位置
4. 操作范围

当在倒档模式操作 iBR 杆时, 油门杆能用来控制发动机转速, 因此能产生倒档推力。

同一时间调整 iBR 杆和油门杆, 倒档推力能够更准确控制。太多转速会产生水扰流和降低倒档效能。

注意: 每当 iBR 杆位置改变时, 发动机功率会减慢至怠速。

松开 iBR 杆来终止倒档操作。

iBR 杆松开后, 要停止后移速度, 使用足够的油门来停止向后移动。

△ 警告

当在倒档行进时, 刹车的功能便无效。

在倒档模式可得到的发动机功率是有限的。

△ 警告

只使用倒档在慢速和尽可能在最短时间。总是确保后面的路途没有物体、障碍物和人。

当在倒档操作时, 转动把手以相反方向让你想要移动摩托艇尾部的方向。

例如, 要将摩托艇尾部转向左 (左舷), 转动把手向右 (右舷)。



典型图示 - 倒后时转向的方向相反

△ 小心: 在倒档时, 转向的方向与前进的方向相反。要将船尾转向左 (左舷), 将把手转向右 (右舷)。要将船尾转向右 (右舷), 将把手转向左 (左舷)。倒档操作应在开阔的水域实习以完全熟识控制和摩托艇控制特性才好在近距离操作。

怎样使用刹车

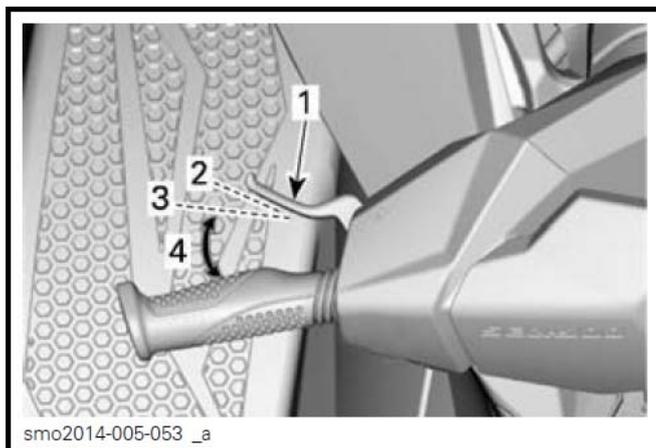
(带 iBR 的型号)

△ 警告

- 发动机必须运行才能使用刹车。
- 刹车只适用于向前移动时操作，在向后速度是没有效果。
- 刹车不能避免你的摩托艇因水流或风做成的漂流。

在前进速度界限 7 公里（4 英里）或以上时，刹车功能才能操作。

当左边把手上的 iBR 杆拉入至最少其杆行程的 25%，才能进入刹车和控制。



典型图示 - iBR 杆

1. iBR 杆
2. 杆松开位置
3. 大约 25%位置
4. 操作范围

△ 警告

刹车操作应在开阔的水域实习和逐渐地加速以完全熟识控制器和摩托艇控制特性。

当 iBR 杆按下时，油门杆的命令便不被理会和发动机油门控制现在是依靠 iBR 杆位置。因此刹车只是使用 iBR 杆来调节。

摩托艇的减速是与刹车力量成正比。iBR 杆拉入越多，使用的刹车力量越大。

注意：要小心逐渐地拉动 iBR 杆来调节刹车力度和同一时间松开油门杆。

△ 小心：当刹车时，乘员要稳住自己抗衡减速力以避免在摩托艇上向前移和失去平衡。操作员应总是保持双手在把手上，和所有乘客应保持紧握扶手或前面的人腰部。

△ 警告

停车距离会视最初的速度、负载、风向、乘员人数、水面情况和操作员控制的刹车力量而不同。总是根据情况调节你的驾驶风格。

当摩托艇速度慢于 7 公里/小时（4 英里/小时），刹车模式终止和进入倒档模式。一旦摩托艇停止时，松开 iBR 杆，否则，便会开始往后移动。

△ 小心：当摩托艇减慢至停止时，摩托艇产生的尾波浪将会追及和倾向推动摩托艇往前。确保没有障碍物或游泳的人在行程的方向。

当松开 iBR 杆，如果油门杆仍然拉入，在一短时间延迟后摩托艇会加速向前移。加速度会与油门杆位置成正比。

△ 警告

当刹车杆松开后，如果不想要向前加速，松开油门杆。

当在高速时和首次使用刹车时，在艇后会射出水羽云在空中和可能引致跟随的艇操作员暂时地失去你的摩托艇的迹象。

△ 警告

- 重要的是要通知他会想跟随排成护航编队的摩托艇操作员，你的摩托艇刹车和操纵能力，水羽云表示什么和应保持两台摩托艇之间有较大的距离。
- 要意识到其他跟随的艇或在近距离的艇可能会不能够迅速停下。

转弯时刹车

在转弯期间可用 iBR 杆开始刹车正如之前所述。当尾波浪横越你的摩托艇时，准备保持你的平衡。

△ 小心：在转弯时刹车当摩托艇减慢至停下时，摩托艇产生的尾波浪将会追及和倾向推动摩托艇往侧面。当尾波浪横越摩托艇时，准备保持平衡。

概括的操作建议

颠簸水面或低能见度情况操作

避免在这些情况操作，如果你必须这样做，使用最低速度小心前进。

横越波浪

操作员必须稳握把手和保持双脚在踏足板上。

乘客必须双手握住扶手和保持双脚在踏足板上。

减慢速度。

按照需要总是准备转向和保持你的平衡。

当横越尾波浪时，将身体轻微升高座椅用你的腿吸收冲击。

当横越尾波浪时，总是保持与前面的摩托艇有一段安全距离。

△ 警告

当横越尾波浪时，减慢速度。操作员和乘客应稳住自己和采用半站立位置来帮助吸收冲击。不要跳波浪或尾浪。

停机/停泊

当油门松开时，摩托艇被船体上的水阻力减慢。停船距离会视摩托艇的大小、重量、速度、水面情况、有风和风向及水流而不同。



操作员应在开阔的水域实习在不同的速度来熟识在不同的情况下的停船距离。

没有 iBR 的型号

△ 警告

发动机必须停止运行让摩托艇完全停下。

带 iBR 的型号

△ 警告

总是在开阔的水域实习刹车, 确保没有摩托艇或船在附近, 尤其是在船尾。如果你意外地在他们前面突然停船, 其他水道的使用者不能够及时动作或停止来避开你。

iBR 系统也能用来更迅速减慢或更迅速地停下摩托艇, 和增加机动性尤其是在停泊码头。使用 iBR 系统在直线和转弯时停船, 应要广泛地实习来熟识在部分或全刹车环境下摩托艇的操纵特性。

当在高速时和首次使用刹车, 在艇后会射出水羽云在空中和可能引致跟随的艇操作员暂时地失去你的摩托艇的迹象。

△ 警告

重要的是要通知他会想跟随排成护航编队的摩托艇操作员, 你的摩托艇刹车和操纵能力, 水羽云表示什么和应保持两条摩托艇之间有较大的距离。

操作员也应实习使用各种可用的控制器 (iBR 杆和油门杆) 来停泊一个想象的码头。

在预期登岸的地方之前有足够的距离时松开油门。

减慢速度至怠速。

使用 iBR 杆和油门杆组合来操纵, 按照需要挂进空档、后档或前档。

记住当在后档操作, 转向的方向相反。倒后时转动把手向左会将船尾移向右, 相反亦然。

△ 警告

当油门松开时方向控制会降低和当发动机关闭时方向的控制便失去。当摩托艇在后档操作时, 转向的方向是相反的。

上沙滩

留心： 不建议将摩托艇开上沙滩上。

慢速驾驶向着沙滩并在水深低于船体最低的后部下面 90 厘米（3 英尺）之前关闭发动机，然后拉摩托艇上沙滩。

留心： 在浅水区域驾艇可能损坏推进系统部件。在水深少于 90 厘米（3 英尺）之前，总是关闭发动机和永不使用倒档或刹车。



操作模式 (Rotax ACE 900 HO)

巡游模式

当初次启动时，摩托艇默认设定在巡游模式操作。

一个 TOURING (巡游) 模式指示符在多功能仪表显示来确认活跃的操作模式。



TOURING (巡游) 模式指示符

运动模式

当选择时，SPORT (运动) 模式比巡游模式提供即时油门反应和更迅速的加速度。

一个 SPORT (运动) 模式指示符在多功能仪表显示来确认活跃的操作模式。

一旦开动，运动模式会保持活跃直至操作员撤消或发动机关闭，这时它默认返回巡游模式。

开动运动模式

当驾驶时要快速开动运动模式，执行以下步骤：

△ 警告

当开动运动模式时，要确保保持对水上其他的摩托艇、障碍物或水中的人的环境警觉性。

1. 启动发动机。
2. 按住 MODE (模式) 按钮最少 3/4 秒钟。



典型图示

1. MODE (模式) 按钮

将会停到两下哔声和以下信息会在多功能仪表显示：



信息显示

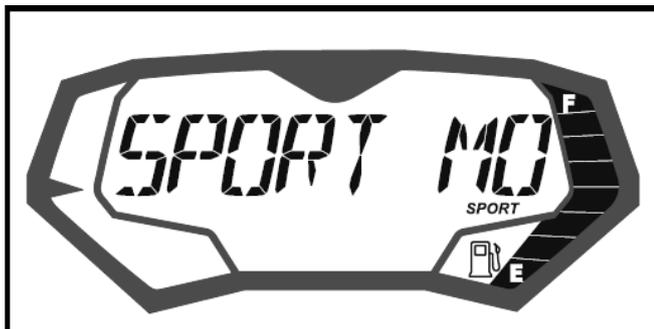
ENTERING SPORT MODE (进入运动模式) -
INCREASED ACCELERATION (增加加速度) -
INSTRUCT PASSENGERS TO HOLD (告知乘客握住) -
PRESS_MODE_BUTTON (按模式按钮)

△ 警告

确保告知乘客运动模式提供增加的加速度和他們要紧握扶手。

3. 再次按 MODE (模式) 按钮来确认信息和开动运动模式。

将会听到一下哔声和一个卷动的 SPORT MODE ACTIVATED（运动模式开动）信息立即确认运动模式已开动。



信息显示
SPORT MODE ACTIVATED（运动模式已开动）

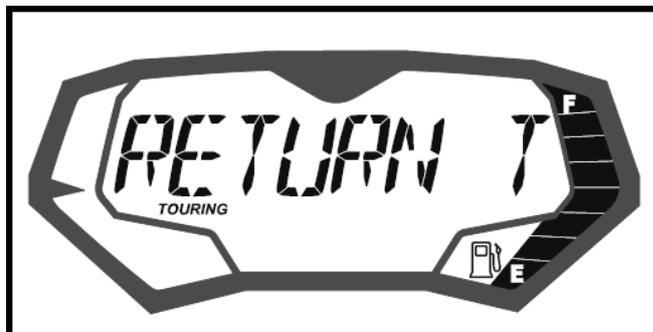
注意：几秒钟后，仪表会返回正常的显示。

4. 确保 SPORT(运动)模式指示符亮起。



SPORT（运动）模式指示符

注意：只要运动模式开动，运动模式指示符会一直亮起。如果油门未完全松开和发动机不在怠速，运动模式不能开动，然后以下信息将会出现在多功能仪表。



信息显示
SPORT MODE – RETURN TO IDLE TO ACTIVATE（运动模式 – 帆回怠速来开动）

松开油门，一旦发动机返会怠速，运动模式将会开动。

撤消运动模式

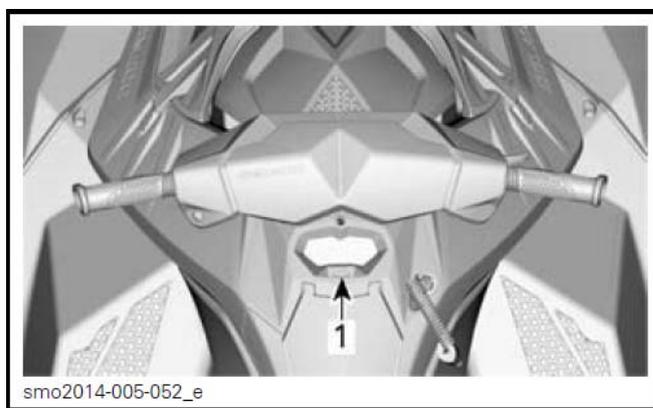
要撤消运动模式，执行以下步骤：

△ 警告

当撤消运动模式时，要确保保持对水上其他的摩托艇、障碍物或水中的人的环境警觉性。

1. 按住 MODE（模式）按钮最少 3/4 秒钟。

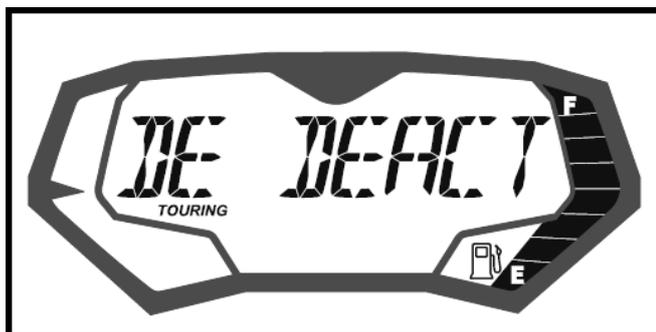
注意：以下信息会在多功能仪表显示屏卷动: SPORT MODE DEACTIVATED(运动模式被撤消)。



典型图示

1. MODE（模式）按钮

注意：以下信息会在多功能仪表显示屏
滚动: SPORT MODE DEACTIVATED(运
动模式被撤消)。



信息显示

SPORT MODE DEACTIVATED (运动模式被撤消)

注意：几秒钟后，仪表会返回正常的显示。

2. 确保 TOURING (巡游) 模式指示符亮起。



TOURING (巡游) 模式指示符

特殊步骤

喷射泵进水口和叶轮清理

△ 警告

发动机运行时，远离进水格栅。长头发，松衣服或救生衣的带子能缠绕转动的部件。

水草、贝壳或垃圾能卡住进水格栅、传动轴和/或叶轮。阻塞进水口可引致故障诸如：

- **气蚀：**由于减少喷水推力，发动机的转速高，但是摩托艇移动速度慢，喷射泵的部件可能受损。
- **过热：**因为喷射泵的操作控制水流来冷却排气系统，阻塞的进水口引致发动机过热和损坏发动机内部零件。

由于水草阻塞的地方可用以下方法清除：

△ 警告

如果需要进入推进系统清理任何外来物体，必须要从发动机切断开关上拿开短索帽盖。

在水上清理

摇摆摩托艇几次同时短时间重复按下启动/停机按钮，但不开动发动机。大多数可以除去阻塞。开动机器并确保摩托艇操作正常。

带 iBR 的型号

如以上所述方法不成，可执行以下步骤：

- 发动机运行时和使用油门前，拉入 iBR 杆来选择倒档操作，和快速改变油门几次。
- 如有需要，重复此步骤。

所有型号

如系统仍然受阻，把摩托艇移上岸清理。参阅在沙滩上清理。

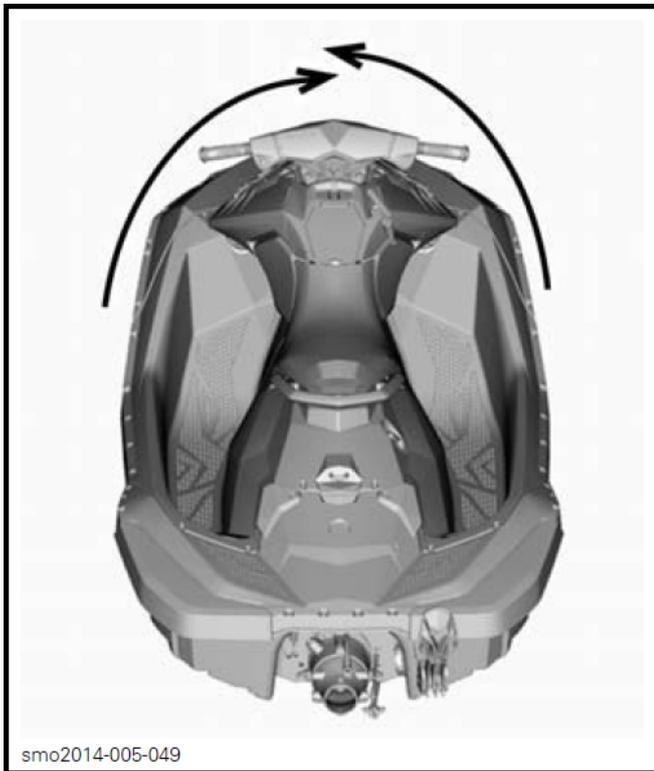
在沙滩上清理

△ 警告

在清理喷射泵范围前，要从发动机切断开关上拿开短索帽盖以防止意外起动。

翻起摩托艇在一旁清理之前，用一块纸板或地毯垫住摩托艇以防刮花。

以任何一个方向翻起摩托艇来清理。



典型图示 - 2 人型号没有带 iBR

清理进水口的地方，如果系统仍然阻塞，联系授权的 Sea-Doo 代理商修理。

留心：检查进水格栅有否损坏。如有需要联系授权的 Sea-Doo 代理商修理。

摩托艇翻转

摩托艇的设计是不容易翻转的。安装在船壳两旁的船定翼会帮助艇的稳定性。如果艇翻转，它会保持在翻转的位置。

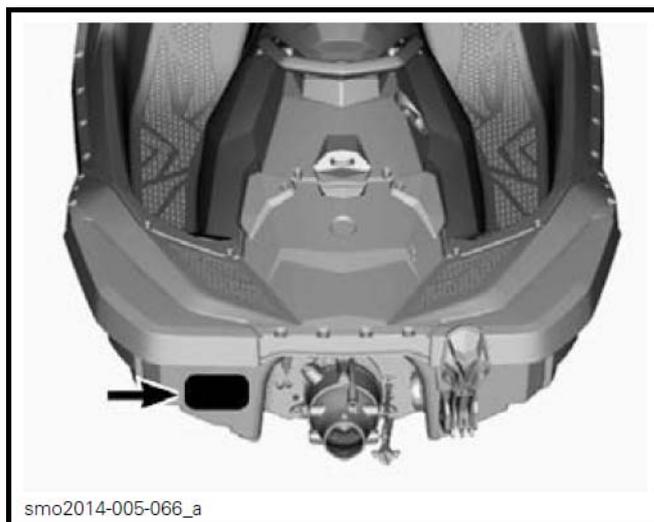
△ 警告

当摩托艇翻转时，不要尝试启动发动机。驾驶员和乘客应穿上认可的救生衣。

△小心：在船壳的热交换器可能变得十分热。避免接触热交换器，因可能手到烫伤。

如要将艇恢复正常的位置，确保发动机关闭和短索帽盖不是在发动机切断开关上，然后紧握进水格栅，踏在船边缓冲垫栏杆上和用你的身体重量向着你的方向转动摩托艇。

注意：在船尾靠近冲洗接头处有一张标签提供怎样将摩托艇翻正的指引。标签是翻转的，当摩托艇翻转时你便能够阅读。



当摩托艇翻回原来正常的操作位置时，发动机能正常起动。

注意：建议驾驶摩托艇大约 5 分钟以发动机速度低于 5000 转/分来抽空在船舱内可能已积聚的水。永不超过 5000 转/分，否则水会进入发动机。

留心：如果摩托艇翻转超过 5 分钟，不要试图摇转发动机以避免吸入水导致发动机损坏。尽早联系授权的 Sea-Doo 代理商修理。

留心：如果发动机不能摇转曲轴时，不要再试图起动发动机，否则发动机会受损。尽早联系授权的 Sea-Doo 代理商修理。

尽早检查船舱内是否有水。当回到岸上时，按照需要排水。

水淹没的摩托艇

为减少对发动机的损坏，尽早执行以下步骤：

把船舱排水。

如淹没在海水里，用水龙头软管把淡水喷溅到船舱和所有部件以停止咸水腐蚀作用。

留心：永不要尝试摇转曲轴或起动发动机。水截留在进气歧管会流入发动机和可能引致发动机严重受损。

尽早把摩托艇送交授权的 Sea-Doo 代理商修理。

留心：耽搁送交发动机修理的时间越长，对发动机的损坏越大。

水淹湿的发动机

留心：永不要尝试摇转曲轴或起动发动机。水截留在进气歧管会流入发动机和可能引致发动机严重受损。

尽早把摩托艇送交授权的 Sea-Doo 代理商修理。

留心：耽搁送交发动机修理的时间越长，对发动机的损坏越大。如没有把发动机适当维修会引致发动机严重损坏。

在水上拖运摩托艇

当在水上拖运一条 Sea-Doo 摩托艇时，要采取特别的预防措施。

建议最高的拖行速度是每小时 21 公里（13 英里/小时）。

如你必须要拖摩托艇，在发动机舱夹住供水软管。

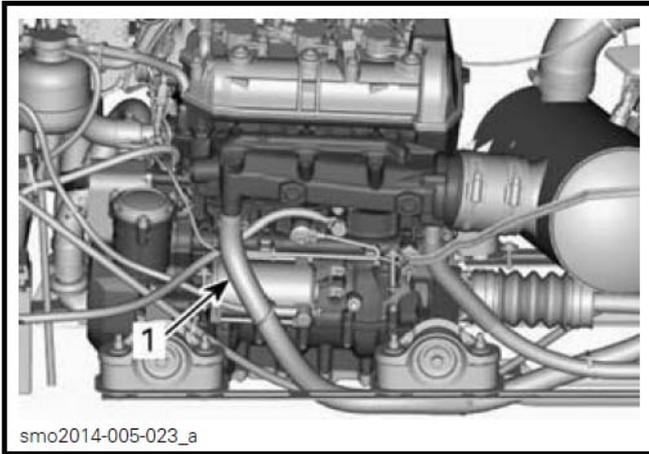
要到达供水软管、拉开座椅左边下面的左通道板并向后滑出拆除。

△ 警告

发动机舱内某些部件可能热。要避免受伤，等候发动机冷却下来。

△小心：确保软管正确夹住才好拖摩托艇。当发动机不运行时如果软管不适当夹住，水将会积聚在排气系统，将会进入发动机并引致损坏。

留心：如不遵照这指引可能导致发动机损坏。如你必需在水上拖运失灵的摩托艇，要确保拖行的速度不要超过最高的拖行速度每小时 21 公里（13 英里/小时）。



1. 供水软管

以拆卸的相反步骤重新装上左通道板。

空白页

维护保养资料

维护保养时间表

维护保养是十分重要来保持你的摩托艇在安全操作情况。摩托艇应按照保养时间表维护保养。

如果你的摩托艇没有配备以下特点，请不要理会以下系统有关的信息：

- iBR（智能刹车和倒档）

每当栏上的运行小时或时间到达，执行在时间表列出的所有保养项目。

注意：例如在 200 小时或 2 年，完成在这栏的所有项目和也在每 100 小时或 1 年栏的项目。

△ 警告

如果没有按照维护保养时间表和步骤正确地保养摩托艇会使艇不安全操作。

维护保养时间表不会免除驾艇前检查。

A: 调节 C: 清理 I: 检查 L: 润滑 R: 更换	首50小时或1年			
	每100小时或1年			
	每200小时或2年			
	执行人			
零件/工作				说明
发动机				
机油和滤清器		R	代理商	(1)在海水使用每10小时。
橡胶支架		I	代理商	
防腐蚀保护（喷防腐蚀润滑油在机舱金属部件）		L ⁽¹⁾	用户	(2)在海水或污染的水使用，每天冲洗。
发动机冲洗		C ⁽²⁾	用户	(3)不考虑年数，200小时更换油封和水油封，参阅在保养时间表后注1。
PTO 输出轴衬套和油封 ³			I, L, R 代理商	
排气系统				
排气系统		I, C ⁽²⁾	用户/代理商	(2)在海水或污染的水使用，每天冲洗。
冷却系统				
软管和紧固件		I	代理商	(3)每300小时或5年更换冷却液。
冷却液		I	R ⁽⁵⁾ 代理商	

A: 调节 C: 清理 I: 检查 L: 润滑 R: 更换	首50小时或1年				
	每100小时或1年				
	每200小时或2年				
	执行人				
零件/工作	说明				
燃油系统					
智能油门控制杆 ⁽⁶⁾		I, L		用户/ 代理商	(6)参阅在保养时间表后注2。 (7)在储存期间或使用100小时后, 那个时间先到便做。
燃油箱盖、注油颈、燃油箱、燃油箱扎带、燃油管和连接处	I	I ⁽⁷⁾		代理商	
燃油系统泄漏测试	I	I		代理商	
节流阀体和连接套筒至进气歧管		I		代理商	
进气系统					
空气进气消声器		I		代理商	
火花制止器			I	代理商	
电子管理系统					
故障信息		I		代理商	
电气系统					
火花塞		I	R	代理商	(8) 每个月检查。
电气插头和紧固件(点火系统、起动系统、燃油喷油器、保险丝盒等)	I	I		代理商	
发动机切断开关	I	I		代理商	
监测蜂鸣器	I	I		用户/ 代理商	
电池和紧固件		I ⁽⁸⁾		用户/ 代理商	
转向系统					
转向钢绳和连接处	I	I		代理商	(9) 检查操作
转向喷嘴衬套	I	I		代理商	
OTAS 松开油门辅助转向系统 ⁽⁹⁾	I	I		代理商	

A: 调节 C: 清理 I: 检查 L: 润滑 R: 更换	首50小时或1年				
	每100小时或1年				
	每200小时或2年				
	执行人				
零件/工作				说明	
推进系统					
橡胶防护套（传动轴）		I		代理商	(7)在储存期间或使用100小时后，那个时间先到便做。 (10) 每个月检查（海水中使用更频繁）和有需要便更换。
叶轮套		I		代理商	
叶轮轴油封、衬套和圆胶环		I ⁽⁷⁾		代理商	
传动轴/叶轮花键		I, L		代理商	
传动轴/输出轴花键			I, L	代理商	
防腐蚀锌块		I ⁽¹⁰⁾		代理商	
叶轮和叶轮磨耗环间隙		I		代理商	
喷射泵架座		I		代理商	
iBR智能刹车和倒档系统					
iBR杆 ⁽⁶⁾		I, L		用户/ 代理商	(6)参阅在保养时间表后注2。 (11)核实是否有水在气室，如有水，表示iBR螺母泄漏和需要更换。
iBR闸空程	I	I		代理商	
iBR支撑板	I	I		代理商	
iBR磨擦套管	I	I		代理商	
iBR连接臂、套管和螺丝	I	I		代理商	
iBR螺母	I	I		代理商	
iBR保护套	I	I		代理商	
iBR闸衬套	I	I		代理商	
iBR气室	I ⁽¹¹⁾			代理商	
iBR保护罩	I	I		代理商	

A: 调节 C: 清理 I: 检查 L: 润滑 R: 更换	首50小时或1年			
	每100小时或1年			
	每200小时或2年			
	执行人			
零件/工作				说明
船壳和船体				
船壳		I		用户
艇尾底板、热交换器、进水格栅和增强板		I		用户

注 1: 检查油封或两个水油封和输出轴套管表面有否泄露或损坏。在两个水油封之间用油脂润滑气室。

注 2: 智能油门控制和 iBR 杆应要按下和松开来检查是否自由移动。如果感觉到有任何磨擦，杆必须拆离，清理，检查有否磨损和润滑，联系授权的 Sea-Doo 代理商。

维护保养步骤

注意：在插图上一些艇安全标签没有显示。有关艇安全标签信息，参阅**摩托艇安全标签**章节。

这章节包括基本维护保养步骤的说明。如你有机械技术和所需的工具，你能够执行这些步骤。如果不是，请联系你的授权的 Sea-Doo 代理商。

△ 警告

当执行保养时，关闭发动机和遵照维护保养步骤。如果你不遵照适当的维护保养步骤，你可能被热的部件、转动的部件、电力、化学品或其他的危险所伤。

△ 警告

如果需要拆卸有锁定的设备（例如锁片、自锁紧固件、等等）总是更换一个新的部件。

留心：永不留下任何物件、擦布、工具、等等在发动机舱或船舱内。

发动机机油

推荐的机油

使用 XPS 4 冲程合成混合机油（夏季级）（编号 293 600 121）或 XPS 4 冲程合成机油（所有气候）。如果没有推荐的 XPS 机油可用，使用 5W40 或 10W40 机油符合 API 保养级别 SN 合成机油。

机油液位

留心：经常检查机油液位和有需要时添加机油。不要过量添加机油。操作用不适当机油液位的发动机会严重损坏发动机。

△ **小心：**发动机舱内某些部件可能非常热，直接碰触会引致皮肤烫伤。

检查摩托艇的机油液位可以在水上或在岸上。

摩托艇在岸上

留心：摩托艇必须放在水平位置。

△ **小心：**当摩托艇离开水面操作发动机，热交换器会变得十分热。避免碰触热交换器因会引致皮肤烫伤。

1. 将拖车牵引杆抬高，当摩托艇防撞胶边在水平时用木块把拖车固定。
2. 用一条花园水管接上冲洗接头。参阅本章节的**排气系统**和按照步骤进行。

留心：

- 没有水供给排气系统，永不运行发动机。没有水冷却排气系统会使它严重损坏。
 - 永不运行发动机超过 2 分钟。当摩托艇离开水面时传动轴油封没有冷却。极端的热力也会损坏发动机。
3. 发动机在正常操作状况，让发动机怠速 30 秒钟，然后停机。
 4. 等候最少 30 秒钟让机油安顿在发动机内。

摩托艇在水或在岸上

5. 要检查液位，以反时针转动取出位于摩托艇右边后面的通道盖。

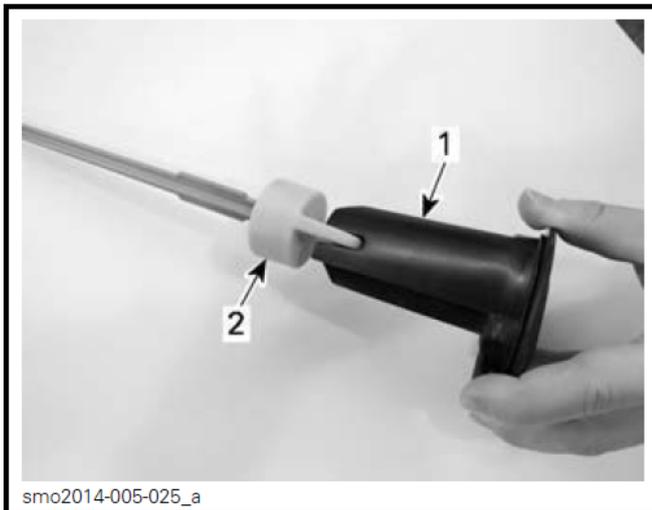


典型图示

1. 右边通道盖

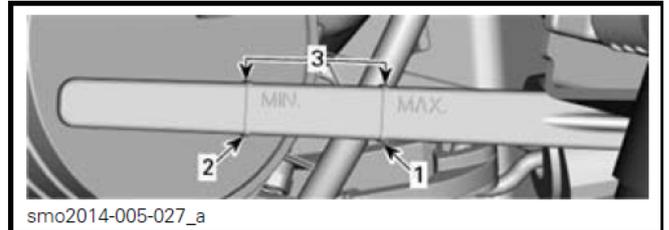
6. 拧开油尺，拉出和抹干净。

注意： 右边通道盖里面是备有延长杆来帮助拧开油尺。



1. 右边通道盖 - 延长杆那边
2. 油尺

7. 重新装上油尺，把油尺推到底部。
8. 再次拉出油尺来查看机油液位。它应该在最高和最低刻度之间。



1. 最高
2. 最低
3. 操作范围

9. 按照需要添加机油来确保机油液位在两个刻度之间。

注意： 不要过度注油。

要添加机油：

- 放一个漏斗在注油颈口。
- 注入推荐的机油至合适的液位。

注意： 每一次加入机油在发动机，必须要按照本章节所述的所有步骤再次检查机油液位，否则你会量出错误的机油液位。

10. 正确地重新装回油尺和右边通道盖。

机油更换和机油滤清器更换

应由授权的 Sea-Doo 代理商执行更换机油和机油滤清器。

发动机冷却液

推荐的发动机冷却液

总是使用长寿防冻液（编号 219 702 685）。如没有推荐的冷却液，使用低硅酸盐延长寿命的乙烯-乙二醇预先混合的冷却液（50%-50%）含有特别配方用于铝合金内燃机。

为防止防冻剂变质，总是使用同一个牌子。永不要混合不同牌子的防冻剂，除非冷却系统完全冲洗和再灌注。查询授权的 Sea-Doo 代理商。

冷却液液位

△ 警告

当发动机凉的时候才检查冷却液液位。当发动机热时，永不要添加冷却液在冷却系统。

△ 小心：发动机舱内某些部件可能非常热，直接碰触会引致皮肤烫伤。

要到达胀溢水箱，拉出左边座椅下面的左通道板并向后拉来拆下。



1. 左通道板

找出胀溢水箱盖。



1. 胀溢水箱盖

艇在水平位置和当发动机凉时，添加冷却液直至看见不超过水箱上的 COLD（冷）液位刻度。



1. COLD（冷）液位刻度

注意：当摩托艇在水上时，它是在水平位置。当在运输拖架上，升高车架牵引杆直至防撞胶边水平，用木块将车架固定。

当需要时，添加预先混合的冷却液来调节液位在刻度之间。使用漏斗以防溢出。不要添加太多。

正确地重新装上和收紧胀溢水箱盖，然后以拆卸的相反步骤重新装回左通道板。

注意：冷却系统经常地需要添加冷却液表示漏水或发动机问题。请联系授权的 Sea-Doo 代理商。

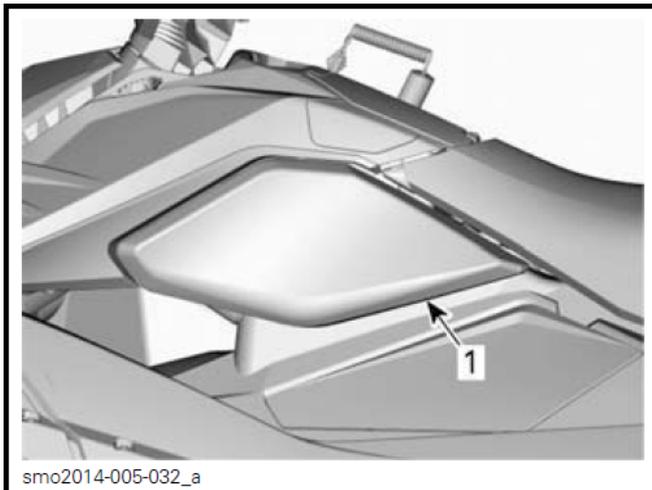
发动机冷却液更换

冷却液更换应由授权的 Sea-Doo 代理商执行。

转向对准

1. 手动松开和拆下左边膝垫。

注意：这地方是设计给通道至转向软轴总成，不要使用这地方来储物。



1. 左边膝垫
2. 将环向上推向螺母来将转向软轴解扣。



转向软轴已解开

1. 环
2. 螺母
3. 将喷射泵喷嘴放在直前位置。
4. 松开螺母来将把手转向右。
5. 拧进螺母来将把手转向左。
6. 当转向对准完成后，将环推下来扣上转向软轴，和重新装上左边膝垫。

中间艇体

中间艇体拆卸

当需要时，按照以下步骤拆下中间艇体。

△ 警告

总不尝试一个人抬起中间艇体。找人帮忙或使用合适的吊机装置。单独抬起能引致严重受伤。

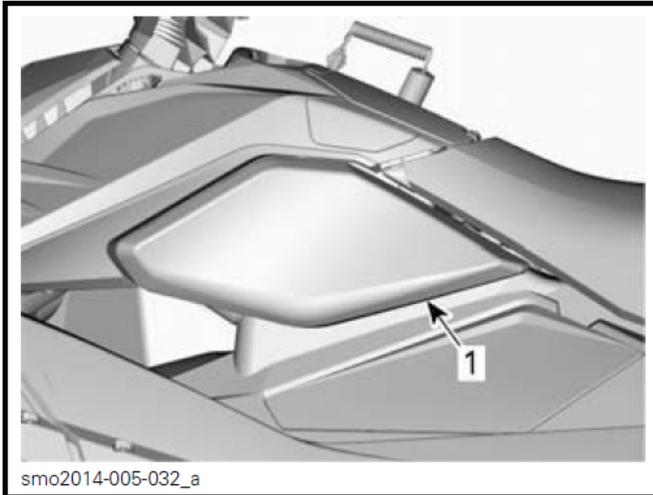
1. 拉出左边座椅下面的左通道板并向后拉来拆下。



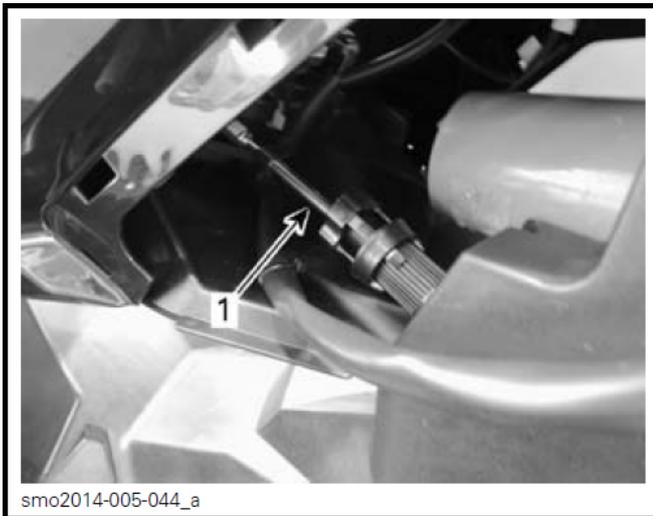
1. 左通道板
2. 分离转向接头。



1. 接头
3. 手动松开和拆下左边膝垫，并分离转向软轴总成。



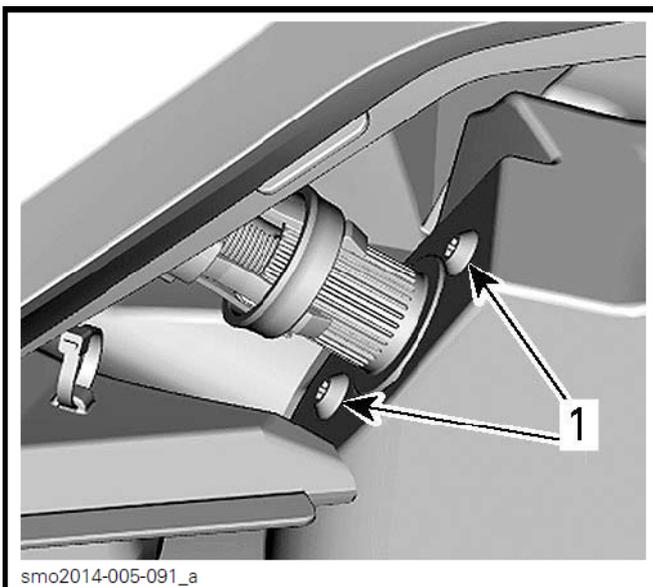
1. 左边膝垫



典型图示 - 左边膝垫已拆下

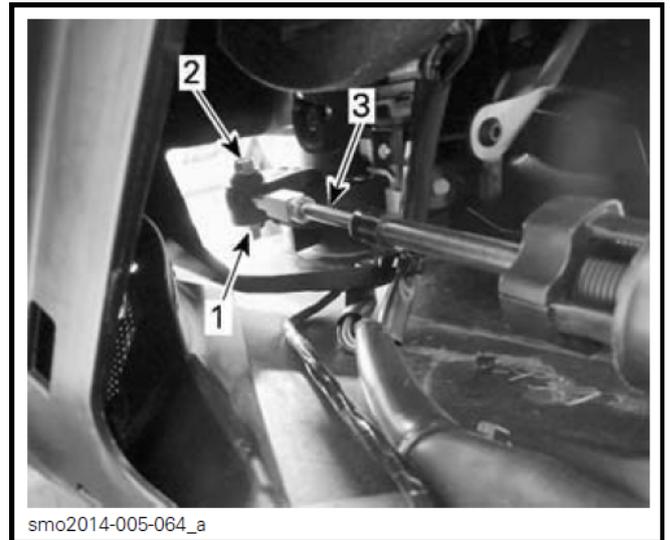
1. 转向软轴总成

4. 从软轴总成拆下两颗螺丝。



1. 软轴总成螺丝

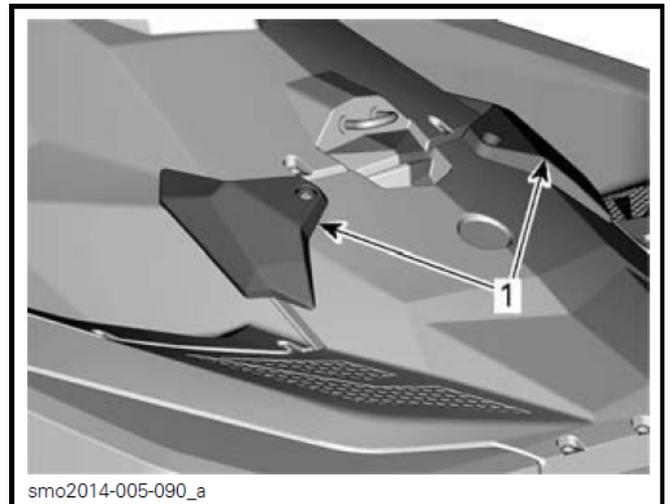
5. 拆除螺母、螺栓和垫圈来从转向柱分离杆。



1. 螺母和垫圈
2. 螺栓
3. 杆

6. 在艇后部从每边后装饰板拆下两颗自攻螺丝。

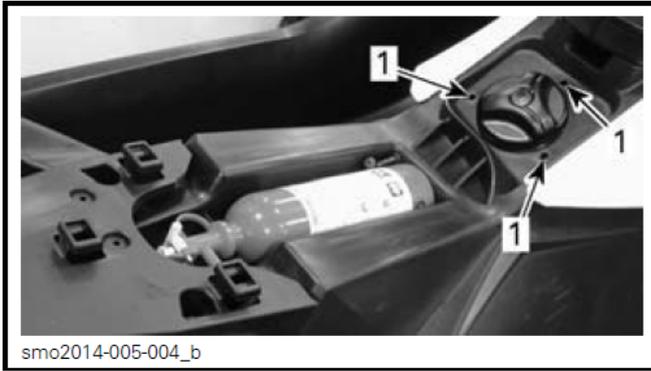
7. 要取出后装饰板，将装饰板滑出向着摩托车外面。



1. 后装饰板

8. 拆下座椅。参阅设备章节之座椅。

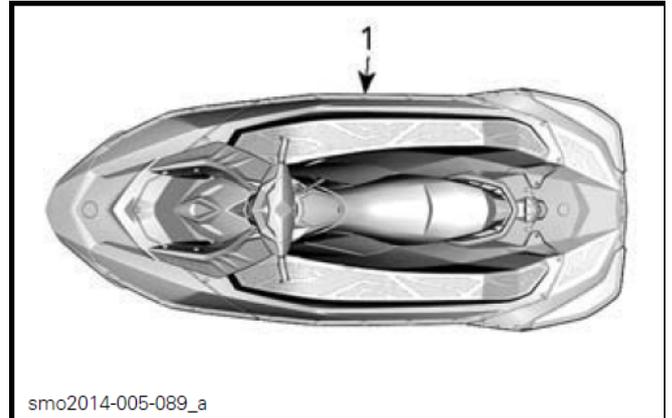
9. 拆除此 3 颗环绕油箱盖的自攻螺丝。



1. 螺丝

10. 在中间艇体前面拆除 5 颗自攻螺丝。

注意：如备有储物箱，首先打开储物箱，参阅储物箱，章节。



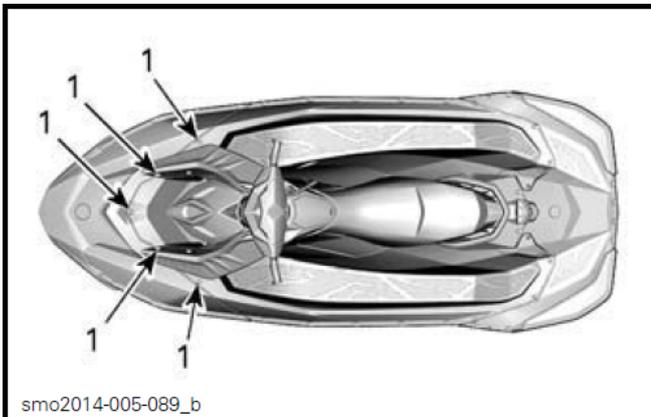
1. 螺母和螺丝

13. 使用吊艇带小心吊起中间艇体离开船壳。

注意：当吊中间艇体时，将带环绕把手包裹，将带在中间艇体其他地方包裹可能引起损坏。

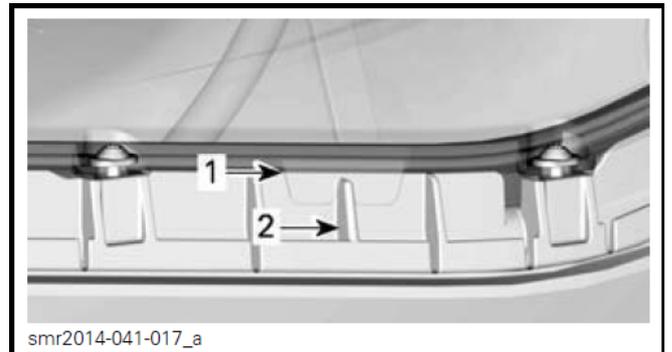
中间艇体安装

1. 正确地放置中间艇体对准凸片在船壳上。



1. 自攻螺丝

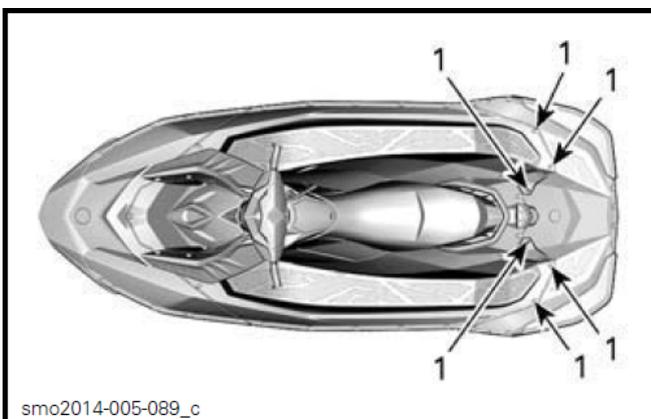
11. 在中间艇体后面拆除 6 颗自攻螺丝。



中间艇体 - 右边视图

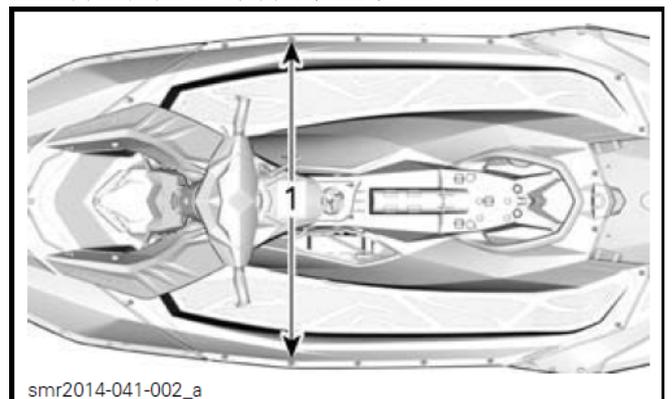
1. 中间艇体对准凸片
2. 船壳上的槽

2. 首先安装螺丝在对准凸片附近来确保对准凸片保持正确啮合。



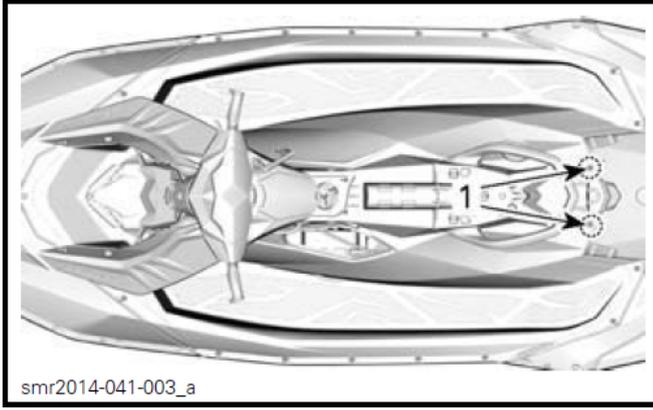
1. 自攻螺丝

12. 从中间艇体两边拆除 10 颗 M6 螺母和螺丝。



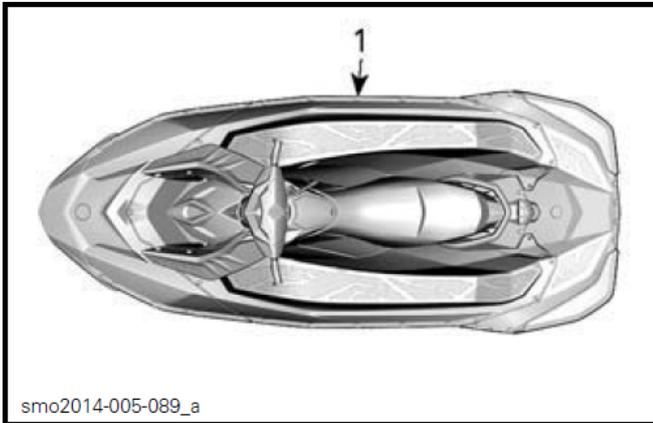
1. 邻近对准凸片的螺丝

3. 安装 2 颗螺丝在后支架。



1. 后支架的螺丝

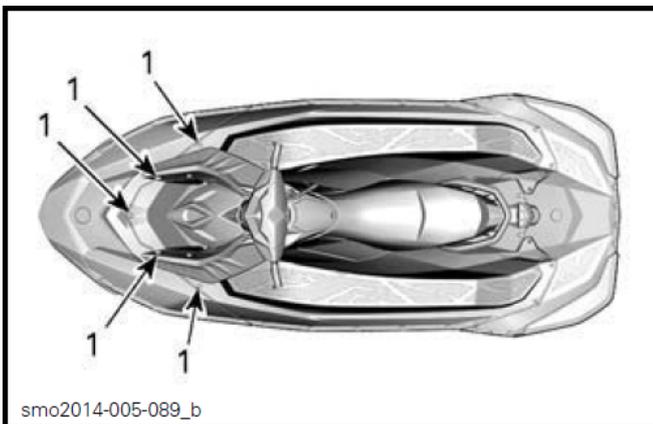
4. 安装螺丝并收紧螺母在中间艇体两边至建议的扭矩。



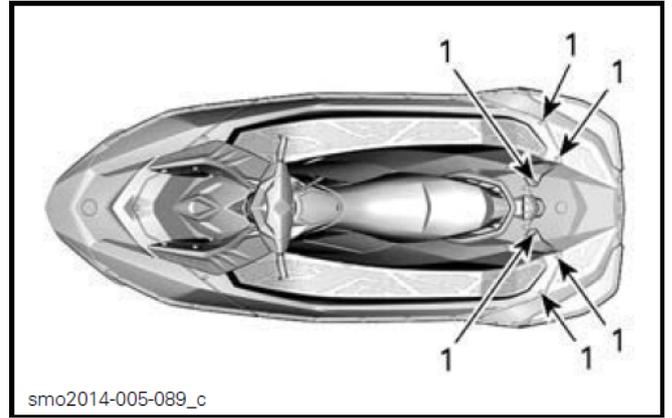
1. 螺母和螺丝

收紧扭矩	
M6 螺母	3-4 牛顿·米 (27-35 吋磅)

5. 安装螺丝并收紧螺母在中间艇体前部和后部至建议的扭矩。



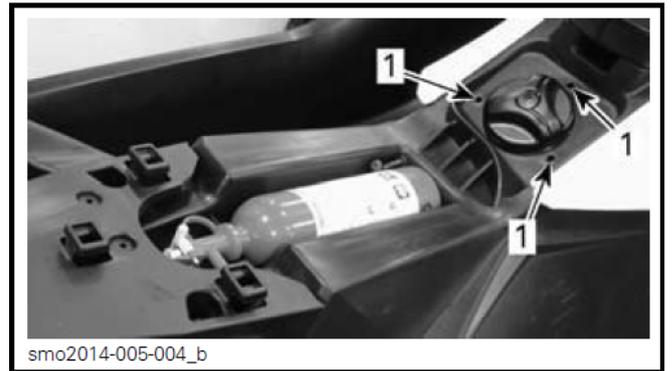
1. 自攻螺丝



1. 自攻螺丝

收紧扭矩	
自攻螺丝	5-6 牛顿·米 (45-53 吋磅)

6. 安装和收紧自攻螺丝环绕油箱盖螺至建议的扭矩。

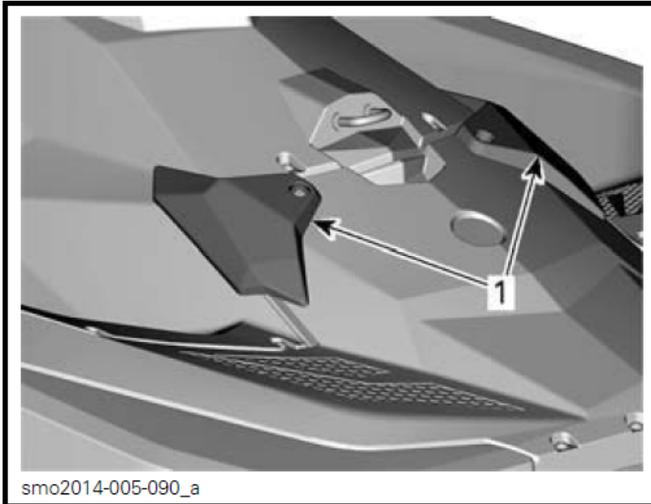


1. 螺丝

收紧扭矩	
自攻螺丝	4-5 牛顿·米 (36-44 吋磅)

7. 重新装上座椅，参阅设备章节之座椅。

8. 将后装饰板滑入向这摩托艇里面来放置装饰板并安装自攻螺丝，收紧至建议的扭矩。

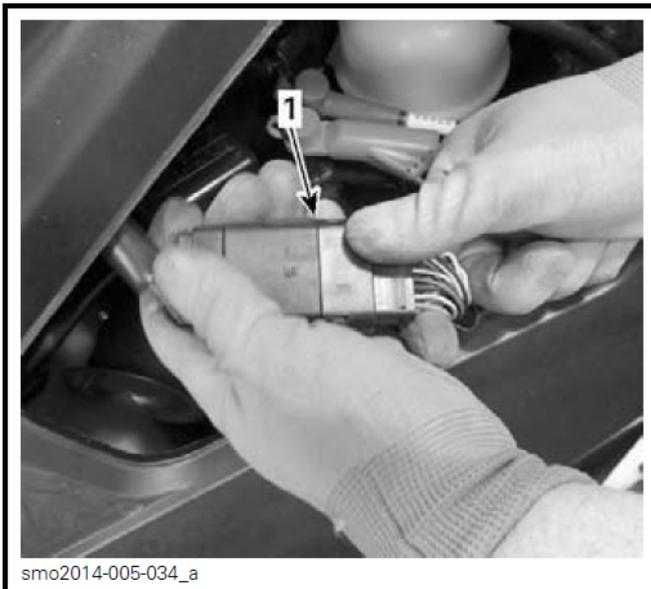


smo2014-005-090_a

1. 后装饰板

收紧扭矩	
自攻螺丝	5-6 牛顿·米 (45-53 吋磅)

9. 连接转向接头。



smo2014-005-034_a

1. 接头

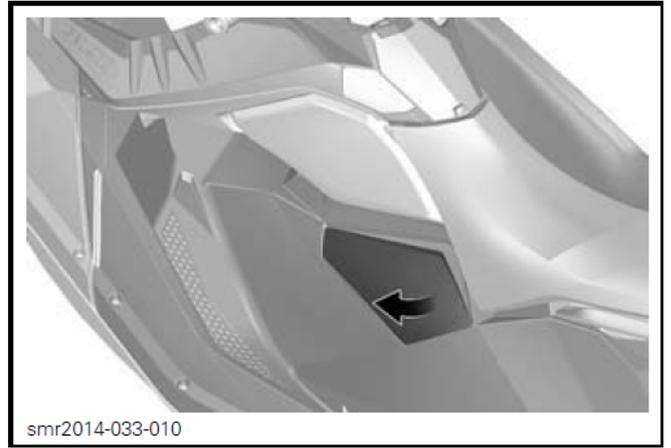
10. 以拆卸的相反步骤连接转向软轴。

11. 装上膝垫和左通道板。

电池

电池通道

拆除左通道盖。



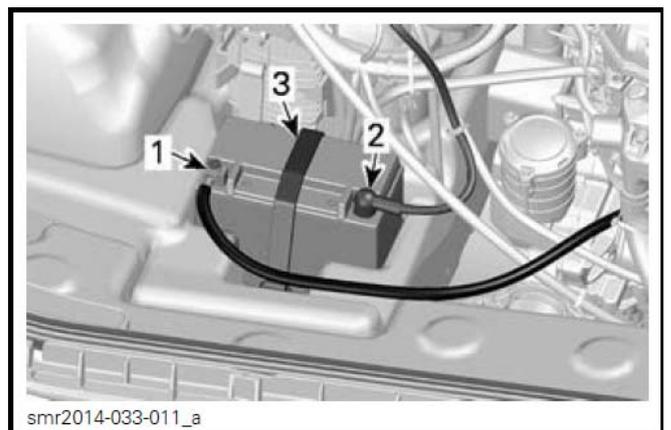
smr2014-033-010

电池拆卸

△ 警告

黑色负极电池线必需总是首先分离和最后重新装上。当电池安装在艇上时永不充电或急充电池。

1. 分离黑色负极电池线。
2. 将红色橡胶保护套滑离红色电线端并从电池柱头分离。
3. 在拆卸期间重新安装螺栓来固定夹持螺母。
4. 解开夹持带。

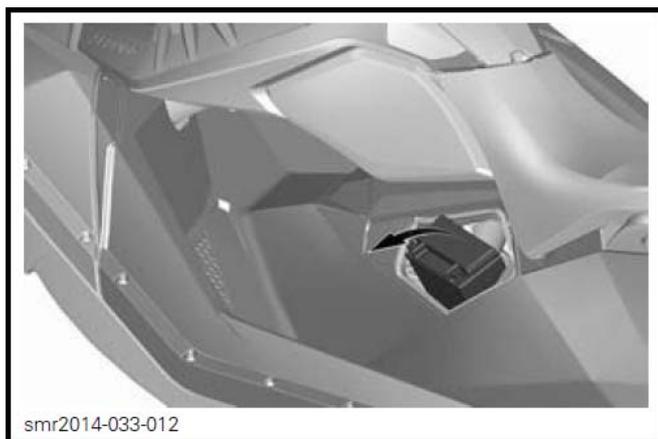


smr2014-033-011_a

为清晰看见中间艇体已拆除

1. 黑色电缆
2. 红色电缆
3. 夹持带
5. 从艇上取出电池。

留心： 如果发生电解液溢出，立即用小苏打和水溶液清洗地方，然后彻底冲洗。



电池清理

使用小苏打和水溶液清理电池外壳、电池线和电池柱头。

使用钢丝刷除去电池线端和电池柱头上的腐蚀。

电池顶部应用软刷子和除油脂肥皂或小苏打和水溶液清理。

用清水冲洗，然后让它干透。

电池检查

目检电池外壳有否破裂或其他可能的损坏。

变色、翘曲或升起的顶部表示电池过热或曾经过度充电。

如果外壳损坏，更换电池和用小苏打和水溶液彻底清洗电池架和周围的地方。

△ 小心： 如果电池外壳损坏，当用手取出电池时戴上一对合适的不吸收手套。

检查电池柱头是否安装稳固。

电池存放

留心： 电池存放对电池寿命是至关重要的。在存放期间定期地充电会防止电池硫酸盐化。将电池放在艇上存放会导致触点退化/腐蚀和如果出现结冰，外壳损坏。一个放电的电池在冰点的地区会结冰和破裂。电解液的泄漏会损害周围的部件。总是从艇上拆下电池来存放和定期充电以保持最佳状态。

使用钢丝刷清理电池线端和电池柱头。

在线端上涂上一层薄绝缘油脂。

用小苏打和水溶液清理电池外壳。

用清水冲洗电池和用干净的布抹干。

存放电池在凉爽和干的地方。这样的环境降低自我放电和保持液体蒸发至最低程度。保持电池远离露水、高潮湿和直射阳光的地方。

充电频率视电池情况和存放温度。按照下表保养电池。

注意： 电池必须总是在全充电状态下存放。

环境温度	充电频率
低于 16°C (60°F)	每个月
高于 16°C (60°F)	每两星期

替电池充电

△ 警告
当安装在艇上时永不充电或急充电池。

△ 警告

总是戴上护目镜和在一个通风良好的地方充电。当安装在艇上时永不充电或急充电。在充电期间不要打开密封的盖。不要放置电池接近明火。

留心：如果电池变得太热不能碰触，停止充电并让它冷却后才继续。

注意：密封的免保养电池有一个内部安全阀，如果电池因过充增加电池压力，阀门会打开来释放过多的压力，防止电池受损。

执行本章节所述的**无负荷电压表测试**电池，然后继续在此描述的步骤。

一个自动充电器是最快和最方便的方法供无错误的充电。

当使用一个固定电流充电器，按照下表替电池充电。

电池电压低于 12.8V 和高于 11.5V

YTX20L-BS	时间	充电
标准充电 (建议)	4-9 小时	2 安培
快速充电	50 分钟	10 安培

电池电压低于 11.5V

电池电压低于 11.5V 需要一个特别的步骤重新充电。在一个过度放电的电池充电时，它的内部电阻可能太高不能用正常充电率来充电。

设置充电器在 10 安培充电率和监测充电电流大约 30 分钟。如果充电电流没有改变或电池变得异常热，电池差不多是寿命终点和应要更换。

电池安装

1. 安装电池在摩托艇内和用夹持带固定它。
2. 连接红色正极电缆。
3. 连接黑色负极电缆。
4. 涂绝缘油脂在电池柱头上。
5. 核实电缆的布置和连接装置。
6. 安装余下拆除的部件。

电池保养

这些电池需要小量保养给良好的性能。遵从以下的简单检查清单来供最佳的电池性能：

- 使用一个电压表每 3 个月检查电压。
- 保持电池全充满电至 100 % (常备 2 小时后有 12.8V 或以上)。
- 如果电压降低于 12.5V，检查和充电。
- 保持电池顶部免除污垢。
- 如有需要清理线端和连接处。
- 要存放，取出电池或分离电池电缆。

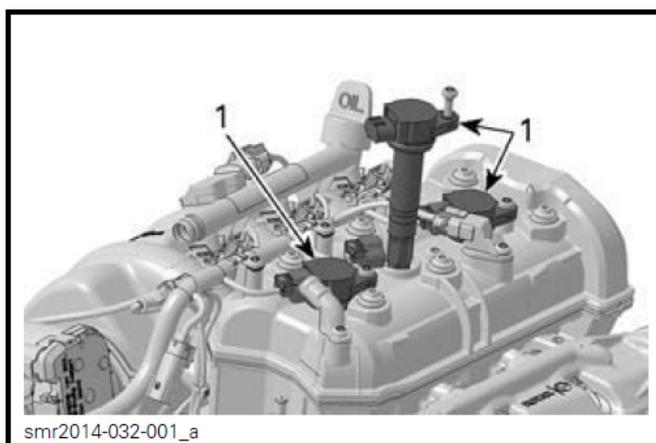
点火线圈

点火线圈拆卸

1. 要到达点火线圈，拆除中间艇体，参阅中间艇体拆卸章节。

留心：在分离点火线圈输入接头前，不要拆除点火线圈，否则电线可能损坏。不要用螺丝刀撬起点火线圈以避免损坏。

2. 分离点火线圈接头。
3. 拆除点火线圈夹持螺丝。
4. 当你拉起点火线圈时，由一边至另一边扭动点火线圈以帮助拆卸。



1. 点火线圈

点火线圈安装

1. 将点火线圈的固定螺丝孔对准阀盖上的螺丝孔。
2. 安装点火线圈在火花塞顶上直至它靠在阀盖上。
3. 安装夹持螺丝并收紧至下面规格。

收紧扭矩	
夹持螺丝	11 牛顿·米 (97 吋磅)

4. 连接点火线圈接头。

火花塞

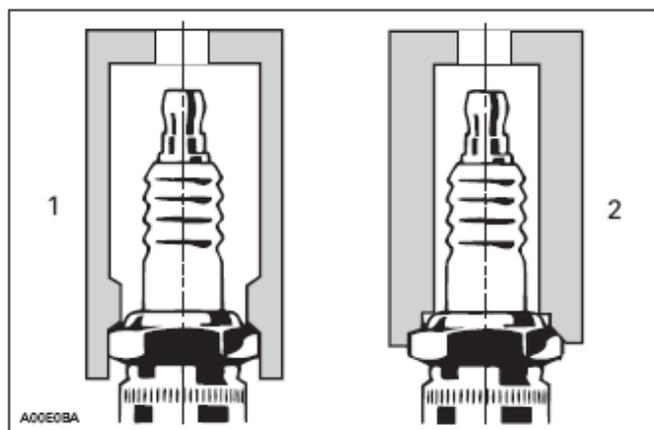
火花塞拆卸

1. 分离点火线圈输入接头。
2. 拆除点火线圈。参阅点火线圈拆卸。

△ 警告

当没有将电线束分离时永不从火花塞上拆卸点火线圈，易燃的蒸气可能出现在船舱内。如果短索帽盖装在发动机切断开关上，火花会在点火线圈上的火花塞产生，这会引起爆炸。

3. 使用一个火花塞套筒，用施加于火花塞的扭力松开火花塞。



1. 认可的套筒
2. 不适当的套筒

4. 用压缩空气清理火花塞和汽缸盖。
5. 拧松火花塞，然后用点火线圈将火花塞带出火花塞孔。

火花塞安装

安装前，确保汽缸盖表面和火花塞没有污垢。

△ 警告

不要调节这类火花塞间隙。调节会使负电极变弱，这会导致电极断开和发动机严重损坏。

1. 使用一把铁线塞尺，按照规格表所指定检查电极间隙。
2. 涂 Loctite 767 防咬死润滑剂(编号 293 800 070) 在火花塞螺纹上以防止可能咬死。
3. 用手指将火花塞拧进汽缸盖，然后用一个认可的火花塞套筒以顺时针方向收紧至指定的扭矩。

火花塞	收紧扭矩
NGK CR8EB	12-14 牛顿·米 (106-124 吋磅)

4. 安装点火线圈。参阅点火线圈安装。
5. 重新安装中间艇体，参阅中间艇体安装章节。

排气系统

排气系统冲洗

使用淡水冲洗排气系统是必要的来中和盐的腐蚀效果或其他在水内的化学品。它将会帮助清除在水道中和软管内的沙、盐、贝壳或其他颗粒。

当摩托艇在同一日下不再使用或当摩托艇要存放一段时间，冲洗摩托艇便应执行。

△ 警告

在一个通风良好的地方执行这操作。

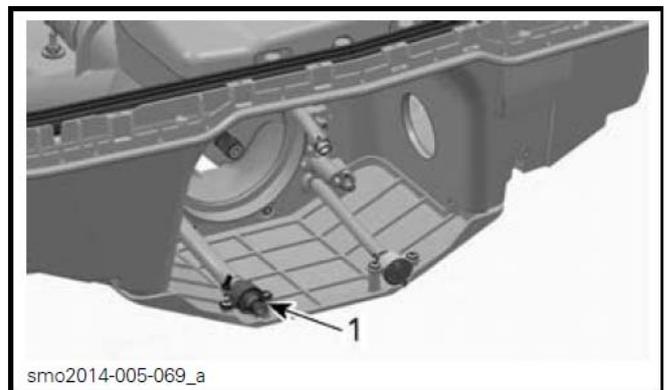
按以下步骤进行：

喷水冲洗推进系统的进水口和出水口，然后喷上一层庞巴迪 XPS 润滑油或相等的润滑油。

△ 小心：当摩托艇离开水面操作发动机时，热交换器会变得非常热。避免碰触热交换器，因会可能引起烫伤。

把一条花园水管接上摩托艇尾部的冲洗接头（在船尾的左舷）。这时不要打开水龙头。

留心：总是先运行发动机才好打开水龙头，如果不是，水会进入发动机内部。



为清晰看见喷射泵已拆除

1. 冲洗接头位置（图示选购的软管接头）

注意：可以选购一个快速连接软管转接头（编号 295 100 555）。冲洗发动机不需使用软管捏子。

要冲洗，先开动发动机，然后立即打开水龙头。

△ 小心: 发动机舱内某些部件可能非常热，直接碰触会引致皮肤烫伤。机器运行时，不要碰触电气零件或推进系统部件。

留心: 永不要冲洗一台高温的发动机。总是先开动发动机，然后才打开水龙头。发动机开动后，立刻打开水龙头以防止发动机过热。

让发动机在怠速运行 90 秒钟。

留心: 当艇离开水面后，没有水供给排气冷却系统，永不运行发动机。

当冲洗时，确定水从喷射泵流出。否则联系授权的 Sea-Doo 代理商修理。

关闭水龙头，运行发动机在 5000 转/分 5 秒钟然后关闭发动机。

留心: 总是先关闭水龙头，然后才关闭发动机。如果不是，水会进入发动机内部。

留心: 冲洗操作完后，拆下快速连接转接头（如有使用）。

热交换器和进水格栅

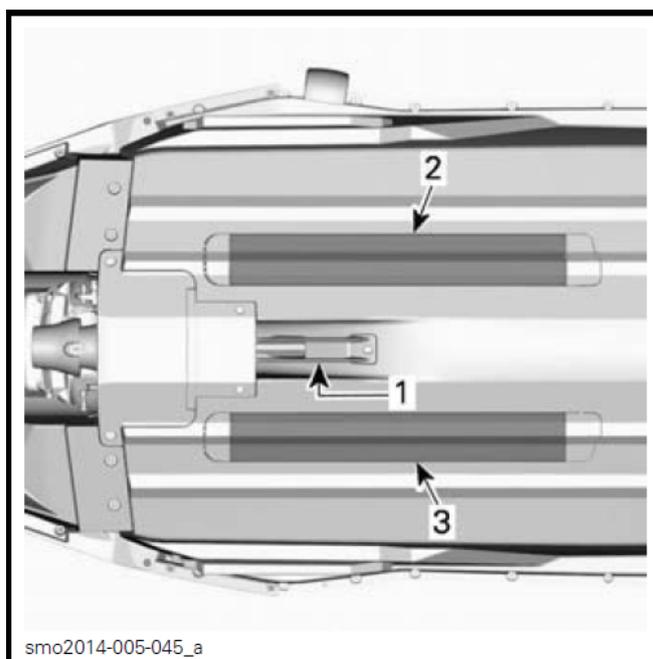
热交换器和进水格栅检查

检查热交换器和喷射泵进水格栅有否破裂或其他的损坏。联系授权的 Sea-Doo 代理商将任何损坏的零件修理或更换。

△ 警告

检查进水格栅前，短索帽盖必须总是从发动机切断开关上拿走。

注意: 有一块增强板在船壳的左边来保持对称，因此摩托艇的流体动力学不受影响。



1. 进水格栅
2. 热交换器
3. 增强板

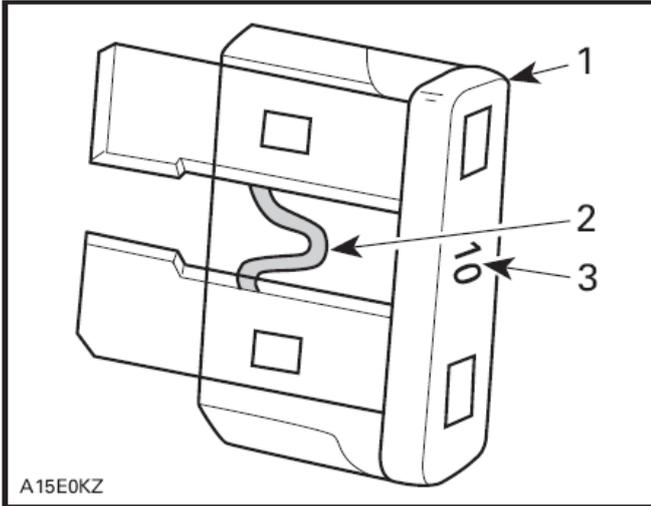
保险丝

保险丝拆卸和安装

使用保险丝盒上的保险丝拆除/安装器来帮助拆卸保险丝。

保险丝检查

如有一个电气问题发生，检查保险丝。如果一个保险丝熔断，更换同一等级的保险丝。



A15E0KZ

典型图示

1. 保险丝
2. 检查是否熔断
3. 额定电流

△ 警告

不要使用更高额定电流的保险丝因这会引致严重损坏。如保险丝烧溶，重新起动前，查找故障源头和纠正。联系授权的 Sea-Doo 代理商维修。

保险丝位置

所有保险丝位于一个保险丝盒内。

要到达保险丝盒，拉出座椅左边下面的左通道板。

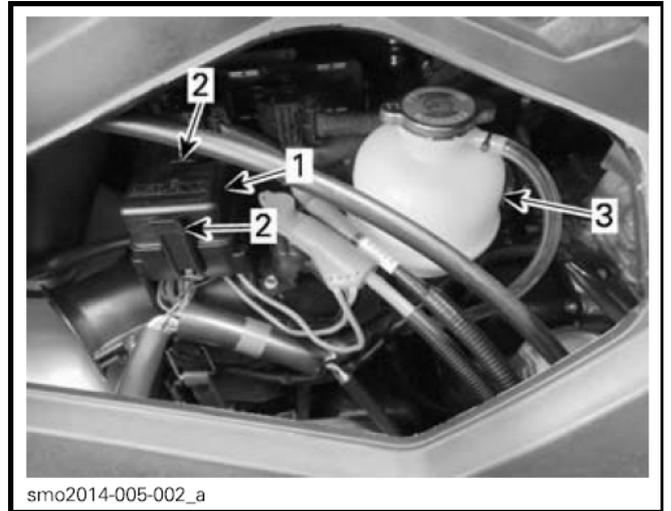


smo2014-005-001_a

1. 左通道板

保险丝盒是位于胀溢水箱的左面。

要拆卸保险丝盒盖，一起挤压保险丝盒两边锁片，并拉出保险丝盒盖。



smo2014-005-002_a

1. 保险丝盒盖
2. 锁片
3. 胀溢水箱



smo2014-005-041_a

典型图示 - 保险丝盒盖已拆除

1. 保险丝盒

注意： 保险丝额定电流和位置插图在保险丝盒盖上。

要重新安装保险丝盒盖和左通道板，以拆卸的相反步骤安装。

保险丝描述

保险丝	额定电流	描述
1	10 A	ECM (电脑板), 仪表, 起动马达电 磁阀, 油门松开辅 助转向开关和凸 轮轴位置传感器
2	5 A	发动机起动/停机 按钮
3	15 A	电池
4	30 A	充电
5	30 A	iBR (智能刹车和 倒档)

摩托艇护理

每天将摩托艇从水上移上岸。

操作后护理

排气系统冲洗

当摩托艇使用在海水或污染的水中，排气系统应每天冲洗。

参阅**维护保养步骤**。

污染水或海水操作后的额外护理

当摩托艇在污水，尤其是海水操作后，应要额外护理来保护摩托艇和其部件。

用清水冲洗摩托艇船舱地方。

永不用高压清洗机来冲洗船舱，只用**低水压**（例如一条花园水管）。

高压会引致电气或机械系统损坏。

△ 小心：先让发动机冷却下来才执行任何维护保养。

留心：摩托艇用在海水操作后如不进行适当的护理，例如冲洗摩托艇、冲洗排气系统和防腐蚀处理等，会导致摩托艇和其他部件损坏。永不要把摩托艇存放在阳光直接照射的地方。

摩托艇清洗

船体和船壳

偶尔地，用水和肥皂（只用温和的清洁剂）洗刷船体和各种船体部件。从机上和/或船壳上清除任何海生物。脏的表面能用 **XPS 多功能清洁剂**（编号 219 701 709）清理，它不损害有织纹的塑料。

留心：永不要用强烈的清洁剂、除油剂、油漆稀释剂、丙酮或其他强烈的化学品或石油类清洁剂例如 **XPS 喷洗清洁剂**和磨光剂（编号 219 701 706）来清洗塑料零件，这会损坏织纹的塑料。

座椅的污点可用 **BRP 高效清洁剂**（编号 293 110 001）或相等的产品来清除，这在乙烷基和金属表面是安全的。

留心：永不使用 **BRP 高效清洁剂**（编号 293 110 001）在塑料表面，这产品能损坏织纹的塑料。

△ 警告

永不涂塑料或乙烷基保护剂，例如 **BRP 乙烷基清洁剂**（编号 219 701 710）在湿的地板的地方或座椅上，因表面会变得光滑和用者会滑离摩托艇。

关心环境，要确保燃油、机油或清洁溶液不会排到水路上。

存放和季前准备

存放

△ 警告

因为燃油和机油是易燃的，请授权的 Sea-Doo 代理商按照定期检查表指定检查燃油系统的完整性。

建议由授权的 Sea-Doo 代理商进行贮存准备工作，但是以下的操作你也可用最少的工具来做。

注意：以本章节所述的相同次序执行以下工作。

留心：在存放期间不要运行发动机。

推进系统

喷射泵清洗

喷水在它的进水口和出口来清洗喷射泵和涂上一层 XPS 润滑油（编号 293 600 016）或同等润滑油。

△ 警告

在清洗推进系统部件前总是从发动机切断开关取出短索帽盖以防止发动机意外起动。在这操作时发动机必须停止运行。

喷射泵检查

拆除叶轮盖和检查喷射泵是否被水污染，如是，联系你的授权 Sea-Doo 代理商。

燃油系统

燃油系统保护

BRP 燃油稳定剂（编号 413 408 601）（或同等产品）应加进燃油箱内以防止燃油变质和燃油系统结胶。遵照厂家说明正确使用。

留心：极力建议在存放期间加入燃油稳定剂来保持燃油系统在良好状况。燃油稳定剂应在发动机润滑前加入和燃油箱灌满来确保燃油系统部件保护以免胶漆沉积。

按照添加燃油章节所述完全添满燃油箱。确保燃油箱内没有水。

留心：如有任何水被困在燃油箱内，燃油喷注系统将会出现严重内部损坏。

发动机和排气系统

排气系统冲洗

按照**维护保养步骤**所述的步骤执行。

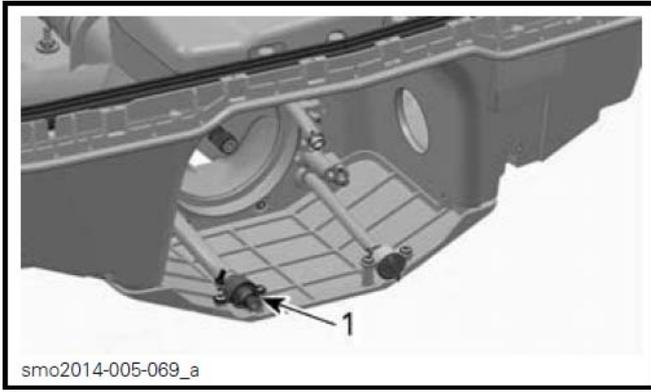
机油和滤清器更换

应由授权的 Sea-Doo 代理商执行机油和滤清器的更换。

排气系统排水

在那些气温可能结冰的地区，必须清除被困在排气系统的水。

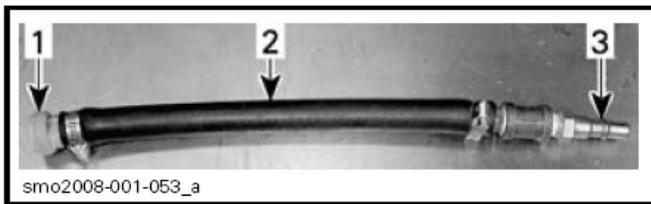
使用位于船尾左舷的冲洗接头，喷入 379 kPa（55 PSI）压缩空气进入系统内直至没有水从喷射泵流出。



为清晰看见喷射泵已拆除

1. 冲洗接头位置（图示选购的软管接头）

可以制造以下的软管来帮助排水步骤。



典型图示

1. 冲洗接头转接器（编号 295 500 473）
2. 软管 12.7 mm（1/2 英寸）
3. 空气软管公转接头

留心：如不把排气系统排水，会导致排气歧管严重损坏。

拆除专用工具。

发动机内部润滑

1. 拆除中间艇体，参阅**维护保养步骤**章节的**中间艇体拆卸**。
2. 拆除点火线圈。参阅**维护保养步骤**。
3. 拆除火花塞。参阅**维护保养步骤**。
4. 将庞巴迪 XPS 润滑油（编号 293 600 016）或相等的润滑油喷入火花塞孔内。
5. 为防止在摇转时燃油喷出和切断点火，按住油门杆在全开位置并握住。
6. 按启动/停机按钮来摇转发动机几圈。这会分布润滑油在汽缸壁上。

7. 涂些防咬死润滑剂在火花塞的螺纹上，然后重新安装在发动机上。参阅**维护保养步骤**。

8. 安装点火线圈。参阅**维护保养步骤**。

发动机冷却液测试

如果冷却液没有更换，测试它的密度。

应由授权的 Sea-Doo 代理商执行更换冷却液和密度测试。

注意：冷却液应每 300 小时或每 5 年便更换以防冷却液变质。

留心：如果摩托艇存放在达到冰点的地方，不适当的冷冻剂密度会让冷却系统内的液体结冰，这会严重损坏发动机。

电气系统

电池拆卸和充电

参阅**维护保养步骤**章节的**电池**。

发动机舱

发动机舱清洗

使用热水和温和的清洁剂或舱底清洁剂来清洗舱底。

彻底地冲洗。

抬高摩托艇船头来将水经排水塞完全排清。

防腐蚀处理

抹干在发动机舱内任何残余的水。

喷 XPS 润滑油（编号 293 600 016）或防腐蚀喷剂（编号 219 700 304）在所有发动机舱内金属的部件上同时减少过度喷洒。

注意：在存放期间，左边通道板和右边通道板应留一部分打开。这将会防止发动机舱水蒸气凝固和可能的腐蚀。

船体和船壳

船体和船壳清洗

用水和肥皂溶液（只用温和的清洁剂）洗刷艇体。再用清水彻底地冲洗。从船壳上清除海生物。

留心：永不要用强烈的清洁剂、除油剂、油漆稀释剂、丙酮或其他强烈的化学品或石油类清洁剂来清洗塑料零件。

船体和船壳维修

如艇体部件或船壳需要修理，联系你的授权 Sea-Doo 代理商。

船体和船壳保护

如摩托艇存放在外面，用不透明的防水布盖住以防止阳光和污物影响塑料部件、摩托艇表面，同时也防止尘埃积聚。

留心：摩托艇不应留在水上存放。永不在直射的阳光下存放。永不将摩托艇存放在塑料袋内。

季前准备

维护保养准备必须结合**维护保养时间表**执行。

确保执行所有工作包括在“**100 小时或 1 年**”的栏内。

因为需要专业技术和专用工具，某些操作应由授权的 Sea-Doo 代理商执行。

注意：极力建议交由授权的 Sea-Doo 代理商执行季前准备工作同时间加上厂方的活动。

△ 警告

只执行本手册在**维护保养时间表**详述的程序。本手册没有报导的其他部件和系统，建议你定时寻求授权的 Sea-Doo 代理商的协助。

留心：当部件情况看起来不满意的话，更换庞巴迪公司原厂的部件或认可的同等级部件。

技术资料

摩托艇识别

摩托艇的主要部件（发动机和船壳）用不同的序号来识别。有时需要使用这些号码来作为保修或被盗窃后作追寻之用。

船壳识别号码

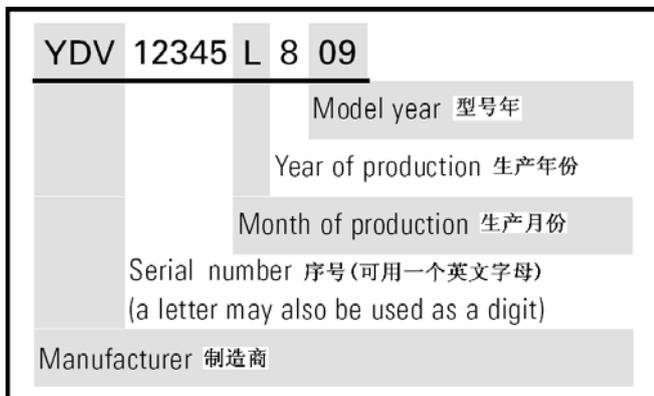
船壳识别号码（H.I.N.）是刻在船壳右边上位于摩托艇后部，船定翼前上面。



典型图示

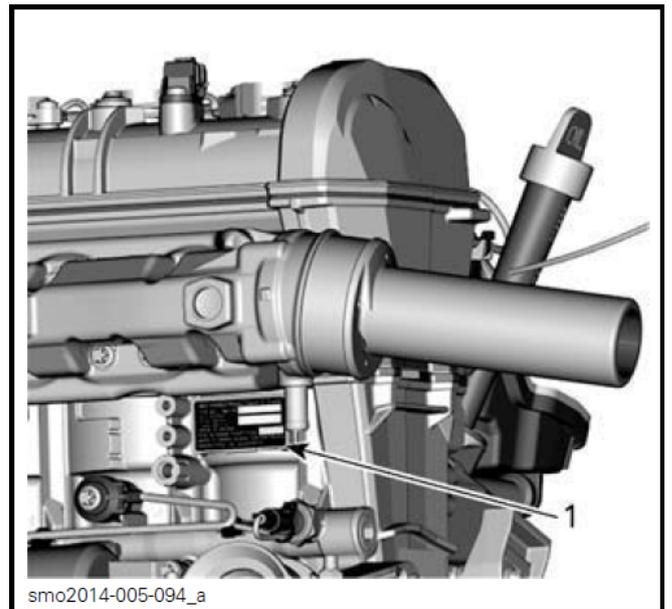
1. 船壳识别号码（H.I.N.）

它包括 12 个字母：



发动机识别号码

发动机识别号码（E.I.N.）是位于排气歧管，接近第 1 缸位置。



典型图示

1. 发动机识别号码（E.I.N.）

发动机排放资料

注意：排放控制设备和系统的保养、更换或维修可以让任何火花燃点发动机维修企业或个体执行。

生产商的责任

从 1999 年型号的发动机开始，摩托艇生产商必须测定每一个马力类别的废气排放水平，并要为这些发动机取得美国环保局的证明。在生产每一台摩托艇时，贴上一个显示排放水平和发动机规格的“排放控制资料”标签。

代理商的责任

在 1999 年或以后的型号，贴有“排放控制资料”标签的 Sea-Doo 摩托艇进行维修时，所有调校必须要符合生产商公布的规格。

更换或维修任何排放有关的部件时，一定要将发动机的排放水平，保持在认证标准内。

代理商不得以任何形式改装发动机，改变其马力或允许其排放水平超越生产商预先订立的规格。

例外包括生产商指定的修改，诸如海拔调整等等。

物主的责任

物主/操作员必须进行发动机维护保养，将排放水平保持在指定的认可标准之内。

物主/操作员不得、也不应允许任何人改装发动机以任何方式去改变其马力，或允许排放水平超越生产商预订的规格。

美国环保局排放规例

所有庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 (BRP) 生产 1999 年和最近的 Sea-Doo 摩托艇都经过美国环保局认证，符合新摩托艇发动机空气污染控制规例的要求。这认证的某些调校同时是按照生产商标准而设定的。因此，一定要严格遵守生产商订立的产品维修程序，并在可行情况下，返回产品设计原意。

上面所列的责任是概括性的，不能视为美国环保局有关船用产品废气排放要求的完整标准和规则清单。需要进一步的资料，可以联系以下地址：

U.S. Environmental Protection Agency
Office of Transportation and Air Quality
1200 Pennsylvania Ave. NW
Mail code 6403J
Washington, D.C. 20460

美国环保局国际互联网网址：
<http://www.epa.gov/otaq>

规格

		SPARK 型号
发动机		
种类		Rotax 903
型号		Rotax ACE 900, ACE 900 HO
		四冲程, 双缸顶凸轮轴, 干式油槽, 液冷
公报的功率 ⁽¹⁾	Rotax ACE 900	44.13 千瓦@7000 转/分
	Rotax ACE 900 HO	66.19 千瓦@8000 转/分
吸气系统		自然吸气
汽缸数		3 缸
气门数		12 气门 (自动调节带液压挺杆)
缸径		74 mm (2.9 英寸)
冲程		69.7 mm (2.7 英寸)
排气量		889.31 cc (54.88 立方英寸)
压缩比		11.0:1
冷却系统		
种类		封闭式循环冷却系统
燃油系统		
燃油喷注种类		多点燃油喷注带智能油门控制。 单节流阀体 (46 mm) 带促动器
电气系统		
点火系统		感应放电点火
火花塞	牌子和种类	NGK CR8EB
	间隙	0.70-0.80 mm (0.028-0.031 英寸)
电池		12V

		SPARK 型号
推进		
推进系统		Sea-Doo 喷射泵
喷射泵	种类	轴流，单阶段。 大轮毂带有双排滚珠轴承
	材料	铝合金
叶轮		不锈钢
传动	种类	直接驱动
尺寸		
全长	2 人型号	279 cm (110 英寸)
	3 人型号	305 cm (120 英寸)
全宽		118 cm (46 英寸)
全高		104 cm (41 英寸)
重量和负载容量		
重量 (干重)	2 人型号	177 kg (390 磅)
	3 人型号	185 kg (408 磅)
乘员	2 人型号	2 人 (参阅限定负载)
	3 人型号	3 人 (参阅限定负载)
储物容量	储物箱 (方便套装)	2.5 公斤 (5 磅)
	手套箱	1.6 升 (0.42 美加仑)
	后座椅下储物室 (3 人型号)	0.5 升 (0.13 美加仑)
限定负载 (乘员)	2 人型号	160 kg (352 磅)
	3 人型号	205 kg (450 磅)

		SPARK 型号
液体		
燃油 – 参阅燃油要求	种类	无铅汽油
	最低辛烷值	87 辛烷值 ((RON + MON) /2)
		91 研究辛烷值
油箱容量	30 升 (7.9 美加仑)	
机油	种类	XPS 四冲程合成混合机油 (夏季级) (编号 293 600 121) 或 XPS 四冲程合成机油 (所有气候) (编号 293 600 112)。如未购得, 使用 SAE 5W40 或 10W40 API 级别 SN 合成机油
	容量	1.8 升 (1.9 美夸脱) 更换机油和滤清器
冷却系统	冷却液种类	参阅本手册 维护保养步骤 章节之 发动机冷却液
	容量	3.0 升 (3.2 美夸脱)

⁽¹⁾ 公报的功率是按照ISO8665 在叶轮轴输出的标准。

注意： 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 (BRP) 保留权利更改设计和规格, 以及/或对产品加入额外附件, 或作出改良在其产品上, 而不需负责要将这些改动安装在以前制造的产品上。

寻找故障

寻找故障指引

发动机不能起动

1. 保险丝熔断：主，电起动马达，或电脑板。
 - 检查线路然后更换保险丝。
2. 电池已放电。
 - 将电池充电，参阅**电池**章节的充电。

△ 警告

当电池安装在摩托艇上，不要充电或急充电池。电解液是有毒和危险的。避免与眼睛、皮肤和衣服接触。

3. 电池连接处锈蚀或松动。地线接触不良。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
4. 水淹没的发动机。
 - 参阅**特殊步骤**之水淹没发动机。
5. 失效的传感器或电脑板。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
6. 喷射泵咬死。
 - 尝试清理，否则联系授权的 Sea-Doo 代理商。

发动机转动缓慢

1. 电池电线连接处松动。
 - 检查/清理/收紧。
2. 电池已放电或变弱。
 - 将电池充电，参阅**电池**章节的充电。
3. 起动马达磨损。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。

发动机正常地转动但不起动

1. 空的燃油箱或有水污染。
 - 添加燃油。吸出污染的汽油和注入新鲜的汽油。
2. 污结/损坏的火花塞。
 - 更换。
3. 保险丝熔断。
 - 检查线路然后更换保险丝。
4. 水淹没的发动机。
 - 参阅**特殊步骤**之水淹没的发动机。
5. 发动机管理系统检测到故障（检查发动机指示灯是亮起的）。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。

发动机正常地转动但不起动（续上）

6. 损坏的燃油泵。

- 联系授权的 Sea-Doo 代理商。

发动机不发火，不规则运行

1. 污结/有毛病/磨损的火花塞。

- 更换。

2. 燃油：燃油液位太低，陈旧或有水污染。

- 吸出污染的汽油和注入新鲜的汽油。

3. 损坏的点火线圈。

- 联系授权的 Sea-Doo 代理商。

4. 阻塞的喷油器。

- 联系授权的 Sea-Doo 代理商。

5. 发动机管理系统检测到故障（检查发动机指示灯是亮起的）。

- 参阅监测系统。

发动机冒烟

1. 机油液位太高。

- 联系授权的 Sea-Doo 代理商。

2. 吸入水，冷却液泄漏或气缸垫损坏。

- 联系授权的 Sea-Doo 代理商。

3. 发动机内部损坏。

- 联系授权的 Sea-Doo 代理商。

发动机过热

1. 阻塞的排气系统。

- 冲洗排气系统。

2. 发动机冷却液液位太低。

- 参阅维护保养步骤章节。

3. 快速连接转接头留在冲洗接头上。

- 从冲洗接头上拆下转接头和重试摩托艇。如问题持续，联系授权的 Sea-Doo 代理商。

发动机缺乏加速力或动力

1. 不是在运动模式（Rotax ACE 900 HO 型号）

- 选择运动模式。

2. 喷射泵进水口堵塞。

- 清理。参阅特殊步骤之喷射泵进水口和叶轮清理。

3. 损坏的叶轮或磨耗环磨损。

- 更换。联系授权的 Sea-Doo 代理商。

发动机缺乏加速力或动力（续上）

4. 发动机机油液位太高。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
5. 弱的火花。
 - 参阅发动机不发火，不规则运行。
6. 发动机管理系统检测到故障（检查发动机指示灯是亮起的）。
 - 参阅监测系统。
7. 阻塞的喷油器。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
8. 低燃油压力。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
9. 燃油内有水。
 - 吸出和更换。
10. 发动机吸入水损坏。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。

摩托艇不能达到高速

1. 喷射泵进水口堵塞。
 - 清理。参阅特殊步骤之喷水泵进水口和叶轮清理。
2. 损坏的叶轮或磨耗环磨损。
 - 更换。联系授权的 Sea-Doo 代理商。
3. 发动机管理系统检测到故障（检查发动机指示灯是亮起的）。
 - 参阅监测系统。

摩托艇使用iBR杆操作后停留在空档（带iBR的型号）

1. **iBR** 闸停留在空档
 - 松开油门至怠速。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。

iBR不返回空档位置（iBR指示灯亮起）（带iBR的型号）

1. **iBR** 闸有垃圾卡住。
 - 清理和检查 iBR 闸和喷嘴地方有否损坏。
2. **iBR**（刹车和倒档）系统故障。
 - 拿开短索帽盖和等候 5 分钟。
 - 按起动/停机按钮。
 - 装上短索帽盖和检查 iBR 灯来确保故障被清除。
 - 如果故障持续或屡次重复出现，联系授权的 Sea-Doo 代理商。

iBR不返回空档位置（iBR指示灯熄灭）（带iBR的型号）

1. 在操作期间油门杆未有完全松开。
 - 完全松开油门杆来确保 iBR 闸返回空档位置。
2. 当松开时油门杆未有完全返回。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。

推进系统有不正常声音

1. 水草或垃圾卡住叶轮。
 - 清理。参阅特殊步骤之喷水泵进水口和叶轮清理。
 - 检查有否损坏。
2. 损坏的叶轮轴或传动轴。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
3. 水进入喷射泵引致轴承卡死。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。

舱底有水

1. 吸水斗系统失效。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商检查系统。
2. 排气系统泄漏。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
3. 船壳和甲板之间的周边油封可能需要更换
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
4. 前面与中间甲板和后面与中间甲板之间的油封可能需要更换
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
5. 传动轴波纹管磨损或不正确安装。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
6. PTO 输出轴水油封损坏。
 - 联系授权的 Sea-Doo 代理商。

监测系统

一个系统监测发动机管理系统、iBR（带 iBR 的型号）和其他电气系统的部件。当有一个故障出现，它在多功能仪表上显示信息和/或蜂鸣器发出信号来通知你特定的情况。

当次要的或短暂的故障出现，如果情况不再出现的话，故障信息和蜂鸣器声响会自动停止。

松开油门和让发动机返回至怠速可允许回复正常操作返航。如不灵，尝试从发动机切断开关上拿开短索帽盖，等候 5 分钟，然后重新起动。

故障指示灯和信息显示资料

故障指示灯和信息显示在多功能仪表会告知你一个特别的情况或出现一个异常。

如果一个故障指示灯亮起或一个故障信息出现在多功能仪表，联系授权的代理商。

有关指示灯信息，参阅适用型号的多功能仪表章节。

根据故障的种类，电子系统有不同的反应。在一个严重的故障，发动机可能不允许起动。在其他的情况，发动机只能在缓慢返航模式操作（减慢速度）。

当一个故障发生，尽早联系授权的代理商检查维修。

指示灯亮起	显示信息	描述
	HIGH TEMPERATURE 高温	发动机或排气系统过热
	CHECK ENGINE 或 LIMP HOME MODE 检查发动机或 缓慢返航模式	检查发动机（次要的故障需要维修）或 iBR 系统故障（带 iBR 的型号）或缓慢返航模式（主要的发动机故障）
	LOW 或 HIGH BATTERY VOLTAGE 低或高电池电压	低或高电池电压
	LOW OIL PRESSURE 低油压	低机油压力
带 iBR 的型号		
	iBR MODULE ERROR 智能刹车和倒档系统模组错误	iBR（智能刹车和倒档）系统故障

信息显示资料	
LOW OIL PRESSURE 低机油压力	检测到发动机低机油压力
HIGH EXHAUST TEMPERATUE 高废气温度	检测到高废气温度
HIGH TEMPERATURE 高温	检测到发动机高温
CHECK ENGINE 检查发动机	发动机系统故障或需要维护保养
HIGH BATTERY VOLTAGE 高电池电压	检测到高电池电压
LOW BATTERY VOLTAGE 低电池电压	检测到低电池电压
LIMP HOME MODE 缓慢返航模式	检测到主要故障，限制发动机功率
FUEL SENSOR DEFECTIVE 燃油传感器故障	燃油液位传感器故障
IBR MODULE ERROR (带 iBR 的型号) 智能刹车和倒档系统模组错误	iBR 系统故障
CALIBRATION CHECKSUM ERROR 标定档总和检查故障	仪表程序毁坏
MAINTENANCE REQUIRED 需要维护保养	摩托艇需要维护保养

留心： 运行带有低机油压力的发动机会严重损坏发动机。

蜂鸣器代码资料

蜂鸣器代码	描述
1 长哔声（当安装短索帽盖在发动机切断开关上）	损坏的发动机切断开关。 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
	电脑板不正常操作或损坏的电线束。 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
每隔 15 分钟响 2 秒钟哔声	发动机管理系统故障。 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
每隔 5 分钟响 2 秒钟哔声	低燃油液位。 重新添加燃油。如问题持续，联系授权的 Sea-Doo 代理商。
	燃油箱液位传感器或电路故障。 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
连续不断地响	发动机冷却液高温。 参阅发动机过热一节。
	高废气温度。 联系授权的 Sea-Doo 代理商。
	低机油压力。 尽快关闭发动机。检查机油液位和添加。联系授权的 Sea-Doo 代理商。

留心： 如果蜂鸣器不停地响，尽快关闭发动机。

保修保证信息

庞巴迪休闲娱乐产品有限公司（BRP）的美国和加拿大有限保修保证：2014 Sea-Doo 摩托艇

1. 范围

庞巴迪休闲娱乐产品有限公司（BRP）对于经由美国和加拿大的授权代理商（以下称为代理商）售出的 2014 年度 Sea-Doo 摩托艇，按照以下所述的有效期和条件，作出生产材料和工艺上缺点的保修证明。此保修保证将会失效如果：（1）Sea-Doo 摩托艇在任何一个时间，甚至上一手物主，用来竞赛或参与任何竞技活动；或（2）Sea-Doo 摩托艇经过更改或修改因而有害地影响其操作、性能或耐用性，或经更改或修改来改变它的原本的用途。

经由授权的代理商安装在摩托艇上所有的 BPR 零配件，除特别指定外，在艇交付时与 2014 年摩托艇有同一的保修期。

2. 责任的局限

所有明示或暗示的保修，包括但不限于任何适销性或特殊用途适宜性的保修，在不能免责程度内，其有效期限于明示的有限保修期。所有附带的、后果性的、直接的、间接的、或其他损失均不属于本保修范围。某些州或省不允许上述免责声明、保修限制和项目排除。因此这些免责声明、保修限制和项目排除可能不适用于你。这保修证明赋予你特定的权利，所以你也可能具有每个州或每个省都不同的其他司法权利。

除本有限保修证明所载的陈述、声明或保证外，任何经销商/代理商或任何其他人士均未获授权作出有关产品的任何其他陈述、声明或保证；如果有人作出上述的其他陈述、声明或保证，对 BRP 也没有法律的约束力。BRP 保留权利随时修改这保修证明，不过这种修改，在这保修有效期内，不会改变产品在售出时适用的保修条款。

3. 不受保修的情况

在任何情况下，以下项目不受保修的保障：

- 更换正常磨损的零件；
- 例行维护保养的项目，如调准、调节、校正；
- 由于没有按照使用手册所述来正确维护保养和/或储存所引起的损坏；

- 由于拆卸零件、不正确修理、维护、保养、修改或使用非 BRP 生产或认可的零件或非授权代理商的维修人员修理引致的损坏；
- 由于滥用、误用、不正常使用、疏忽、或不按照操作说明书操作所引起的损坏；
- 因外来的损坏、意外事故、浸入水中、火灾、盗窃、受故意破坏或天灾人祸所引起的损坏；
- 使用不适合用于此产品的汽油或机油来操作所引起的故障（参阅使用手册）；
- 因生锈、腐蚀或零件暴露引起的损坏；
- 因冷却系统或喷射泵受外物堵塞引起的损坏；
- 因进水所引起的损坏；
- 凝胶涂层（胶衣）损毁，包括但不限于表面凝胶涂层装饰表面、气泡、裂纹或由于气泡、裂纹、龟裂纹、蜘蛛状裂纹所造成的玻璃钢分层；和
- 附带的或间接的损坏或任何其它种类的损失包括但不限于拖船、储存、电话、出租、出租车、不便、保险费、偿还贷款、时间损失、收入损失等等。

4. 保修有效期

这个有限保修保证生效日期从交付给零售消费者当天或摩托艇第一次使用当天开始，以其中一个时间先到为准，有效期：

1. 物主私人使用 – 连续 12 个月，
2. 物主商业使用 – 连续 4 个月。在保修期内任何时刻，摩托艇使用能产生收入或与任何工作或雇佣有关时，就算是商业使用。在保修期内任何时刻，摩托艇有商业标签或领取了商业执照允许商业用途，也算是商业使用。
3. 排放有关的部件安装在环保局证明的 Sea-Doo 摩托艇上在美国登记是有 30 个月或 175 发动机使用小时保修以其中一个时间先到为准；蒸发排放有关的部件则有 24 个月保修。在正常的保修期间如果 175 发动机使用小时已到，排放有关的部件仍属于庞巴迪标准保修范围直至正常的保修期完结。
4. 为加利福尼亚州市场生产销售的摩托艇，在加利福尼亚州第一次出售给当地居民，或其后由当地居民登记保修证明的，请同时参考加利福尼亚州适用的排放控制保修声明。

要获得现行保修排放有关的部件清单，请联系授权的 Sea-Doo 代理商。

在保修期内修理、更换零件或维修的摩托艇，不会延长这个有效保修保证的有效期，使其超越原来的终止日期。

5. 受保修证明保障的条件

保修证明保障只给予履行以下所有条件的客户，保修证明保障才生效。

- 第一手物主从 BRP 授权的代理商在该地区出售新的、未用过的 2014 Sea-Doo 摩托艇；
- 完成 BRP 指定的交艇前检查程序及必须由买主签署；
- 2014 Sea-Doo 摩托艇必须由授权的代理商做正确的产品登记；
- 在当地购买 2014 Sea-Doo 摩托艇的买主必须是在当地居住；和
- 在使用手册描述的定期维护保养必须适时进行以保持保修保障。BRP 有权要求出示正确维护保养摩托艇的证据，才批准保修方面的保障。

如以上条件未能达到，BRP 不会给予私人使用的物主或商业使用的物主有限保修。这限制是需要来让 BRP 保护产品、消费者和公众的安全。

6. 如何获得保修证明的保障

在出现一个异常时物主必须停止使用 Sea-Doo 摩托艇。物主必须在发现缺陷表面迹象三天内通知 BRP 授权代理商，将产品送交代理商和给予合理的机会修理。物主必须出示购买产品证明方可获得保修服务。维修开始前，物主必须在维修/工作单上签署来使保修服务生效。这个保修服务所有被更换的零件属于 BRP 的财产。

7. BRP 责任

BRP 在这保修的责任只限于在正常使用和保养下有零件或手艺缺陷所引起的故障进行维修或更换正厂零件，按公司合理判断来决定维修或更换，任何授权代理商都不会收取零件和人工费用。不履行保修保证的声明不能构成理由，取消或废除物主已完成的摩托艇销售交易。

如果保修服务要在美国或加拿大以外地区执行，物主需要负责因当地习惯和情况所引致的额外开支，诸如，但不限于，运费，保险，税金，执照费用，进口税，和任何和所有其他财务开支，包括当地政府、州政府、领地政府和它们各自的机关所征收的费用。

BRP 保留随时改良或修改产品的权利，而不承担修改以前生产的型号的责任。

8. 转让

如果产品所有权在保修有效期内转让，这保修证明也可同时转让给新物主，并于原有保修有效期余下部分内有效，条件是所有权转让必须用以下方式通知 **BRP**：

1. 前物主用以下提供的电话号码联系 **BRP** 或一个 **BRP** 授权的代理商，并提供新物主的位置坐标；或
2. **BRP** 或一个 **BRP** 授权的代理商收到前物主同意所有权转让的证明和新物主的位置坐标。

9. 消费者援助

如果发生有关这 **BRP** 有限保修证明的争论或质疑，**BRP** 建议你在代理商层面上协商解决问题。建议你与授权代理商的维修经理或老板商讨解决。

如果不能解决问题，请提交你的书面投诉或致电下面适用的电话：

加拿大

Bombardier Recreational Products Inc.
Customer Assistance Center
75, J.-A. Bombardier Street
Sherbrooke, QC J1L 1W3
Tel: 819 566-3366

美国

BRP US Inc.
Customer Assistance Center
7575 Bombardier Court
Wausau WI 54401
Tel: 715 848-4957

* 在美国，产品是由 **BRP US Inc.** 配售和服务。

© 2013 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 版权所有 不得翻印

® 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司或其附属公司的注册商标

美国加利福尼亚州排放控制保修声明 – 2014 Sea-Doo 摩托艇

在加利福尼亚州，你的2014 Sea-Doo摩托艇有一个美国加州空气资源管理局规定的特别环境标签。标签有1、2、3或4颗星。在摩托艇有一挂牌叙述这星标级别的意思。

星标签表示更清洁的船用发动机

更清洁的船用发动机的象征：



更干净的空气和水

有助环保、提供更健康的生活方式。

更省油

比传统两冲程化油器发动机少耗30-40%汽油和机油，节省金钱和资源。

更长的排放部件保修期

保护消费者免烦恼的操作。

一颗星 – 低排放

一颗星标签识别水上摩托艇、舷外机、内外舷机和舷内机符合空气资源管理局水上摩托艇和舷外机2001年废气排放标准。发动机达到这标准比传统两冲程化油器发动机有75%低排放。这些发动机相等于美国环保局船用发动机2006年的标准。

二颗星 – 十分低排放

二颗星标签识别水上摩托艇、舷外机、内外舷机和舷内机符合空气资源管理局水上摩托艇和舷外机2004年废气排放标准。发动机达到这标准比一颗星 – 低排放发动机更低20%排放。

三颗星 – 特低排放

三颗星标签识别发动机符合空气资源管理局水上摩托艇和舷外机2008年废气排放标准或内外舷机和舷内机2003废气排放标准。发动机达到这标准比一颗星 – 低排放发动机更低65%排放。

四颗星 – 极低排放

四颗星标签识别发动机符合空气资源管理局内外舷机和舷内机2012年废气排放标准。水上摩托艇和舷外机亦可以符合这排放标准。发动机达到这标准比一颗星 – 低排放发动机更低90%排放。

欲知详情，请联系：
Cleaner Watercraft – Get the Facts
1-800-END-SMOG
www.arb.ca.gov

你的排放控制保修的权利和义务

美国加利福尼亚州空气资源管理局和 BRP 对你的 2014 年度 Sea-Doo 摩托艇解释排放控制系统的保修。在加利福尼亚州，新的摩托艇在设计、生产和装备上一定要符合州政府的严厉防烟雾标准。BRP 必须为你的摩托艇上的排放控制系统，在下列的保修有效期内，提供保修证明，条件是你的摩托艇没有被破坏性使用、疏忽或不正确维护保养。

你的排放控制系统可能包括诸如燃油喷注系统、点火系统和催化转换器等零件。也可能包括软管、皮带、接头和其他有关排放的组装部件。

出现保修情况时，BRP 会免费维修你的摩托艇发动机，包括诊断、零件和人工，条件是这些工作必须由 BRP 授权的代理商执行。

生产商的有限保修范围

这个排放的有限保修覆盖范围，包括为加利福尼亚州市场认证和生产的 2014 年度 Sea-Doo 摩托艇，第一次在加利福尼亚州销售给当地居民或随后由当地居民登记保修证明。Sea-Doo 摩托艇的有限保修条款，经必需的修正后，仍然适用于这些型号。你的 2014 年 Sea-Doo 摩托艇选定的排放控制零件，保修期由交付第一手零售消费者当日起，连续 4 年或 250 使用小时，以其中一个时间先到为准。但以使用小时为基础保修的摩托艇，必需配有合适的累积计时表或同等设备。如果任何有关排放的发动机零件在保修期内出现缺陷，BRP 会将其修理或更换。

2014 Sea-Doo 摩托艇受加利福利亚州排放控制保修证明的零件：

怠速旁通阀	进气转接器
油门位置传感器	火花塞
进气歧管空气压力传感器	点火线圈
进气歧管空气温度传感器	空气箱
发动机温度传感器	进气门和排气门和油封
爆震传感器	进气歧管
发动机控制模块 (ECM)	曲轴箱通气阀
节流阀体	节流阀体油封
燃油轨	进气歧管油封
燃油喷油器	电线束和插头
燃油压力调节器	燃油滤清器
燃油泵	增压器

有关排放保修件的保修范围，包括因为保修的零件故障而引起的其他发动机部件的损坏。**BRP** 提供的操作员使用手册包含正确维护和使用摩托艇的书面指示。所有有关排放保修件的保修有效期为摩托艇保修有效期的全部，除非该零件需要按照使用手册规定的必要维护保养程序按时更换。

按照必要维护保养程序，需要按时更换的有关排放保修件，**BRP** 提供的保修有效期，终止于该零件第一次需按时更换的日期。需按时作正式检验，但不需更换的有关排放保修件，**BRP** 提供的保修有效期为摩托艇保修有效期的全部。任何按照本保修声明修理或更换的有关排放保修件，**BRP** 提供的保修有效期为该零件第一次安装时原来有效期余下部分。所有按此有限保修证明，被更换的零件所有权归 **BRP** 所有。

维护保养收据和记录应转让给每一个随后的摩托艇物主。

物主对保修保证的责任

作为 2014 Sea-Doo 摩托艇物主，你的责任是执行使用手册规定的维护保养程序。**BRP** 建议你保留所有有关维护保养你的摩托艇的收据，不过 **BRP** 不能纯粹因为你不能提供收据，或你未能确保执行所有按时维护程序，就拒绝提供保修保障。

不过作为摩托艇物主，你应该清楚知道如果你的发动机或零件损坏，是由破坏性使用、疏忽、不正确维护保养或未经批准的改装造成的，**BRP** 是有权拒绝提供保修保障的。

你有责任在问题出现后，尽快将你的摩托艇送交 **BRP** 授权代理商修理。代理商会在不超过 30 天的合理时间内完成保修维修。

如果你对于你在保修方面的权利和责任有任何疑问，或查询最接近你的 **BRP** 授权代理商名称和位置，请致电顾客服务中心：1-715-848-4957。

庞巴迪休闲娱乐产品有限公司（BRP）的国际有限保修保证：2014 Sea-Doo 摩托艇

1. 有限保修的范围

庞巴迪休闲娱乐产品有限公司（BRP）对于经由美国 50 个州、加拿大和欧洲经济地区的成员国（由欧盟国家包括挪威、冰岛和列支敦士登组成）、独立联邦国家的成员国（由俄国和前苏联成员国包括乌克兰和土库曼斯坦）和土耳其以外地区的 BRP 授权的经销商/代理商（以下简称代理商）售出的 2014 年度 Sea-Doo 摩托艇，按照以下所述的有效期和条件，作出生产材料和工艺上缺点的保修证明。

经由授权的经销商/代理商安装在 2014 Sea-Doo 摩托艇上所有 BRP 零配件，在艇交付时与摩托艇有同一的保修期。

此有限的保修保证将会失效如果：（1）Sea-Doo 摩托艇在任何一个时间，甚至上一手物主，用来竞赛或参与任何竞技活动；或（2）Sea-Doo 摩托艇经过更改或修改因而有害地影响其操作、性能或耐用性，或（3）经更改或修改来改变它的原本的用途。

2. 责任的局限

所有明示或暗示的保修，包括但不限于任何适销性或特殊用途适宜性的保修，在不能免责程度内，其有效期限于明示的有限保修期。所有附带的、后果性的、直接的、间接的、或其他损失均不属于本保修范围。某些司法管辖区域不允许上述免责声明、保修限制和项目排除。因此这些免责声明、保修限制和项目排除可能不适用于你。这保修证明赋予你特定的权利，所以你也可能具有每个国家或每个司法管辖区域都不同的其他司法权利。

除本有限保修证明所载的陈述、声明或保证外，任何 BRP 的经销商/代理商或任何其他人士均未获授权作出有关产品的任何其他陈述、声明或保证；如果有人作出上述的其他陈述、声明或保证，对 BRP 也没有法律的约束力。

BRP 保留权利随时修改这保修证明，不过这种修改，在这保修有效期内，不会改变产品在售出时适用的保修条款。

3. 不受保修的项目

在任何情况下，以下项目不受保修的保障：

- 更换正常磨损的零件；
- 例行维护保养的项目，包括但不限于调准、调节、机油、润滑油和冷却液更换、火花塞更换、水泵和相似零件；
- 由于没有按照使用手册所述来正确维护保养和/或储存所引起的损坏；
- 由于拆卸零件、不正确修理、维护、保养、修改或使用非 **BRP** 生产或认可的零件，经合理判断对产品不兼容或有害地影响操作、性能和耐用性、或非授权代理商的维修人员修理引致的损坏；
- 由于滥用、误用、不正常使用、疏忽、或不按照操作说明书操作所引起的损坏；
- 因外来的损坏、意外事故、浸入水中、火灾、吸入水或外物、盗窃、受故意破坏或天灾人祸所引起的损坏；
- 使用不适合用于此产品的汽油或机油来操作所引起的故障（参阅使用手册）；
- 因为部件暴露、生锈、腐蚀所引起的损坏；
- 冷却系统或喷射泵受外物阻塞引起的损坏；
- 凝胶涂层（胶衣）损毁，包括但不限于表面凝胶涂层装饰表面、气泡、裂纹或由于气泡、裂纹、龟裂纹、蜘蛛状裂纹所造成的玻璃钢分层；和
- 附带的或间接的损坏或任何其它种类的损失包括但不限于拖船、储存、运输费、电话、出租、出租车、不便、保险费、偿还贷款、时间损失、收入损失、或因维修工作的时间损失等等。

4. 保修有效期

这个有限保修保证生效日期从交付给零售消费者当天或摩托艇第一次使用当天开始，以其中一个时间先到为准，有效期：

1. 物主私人娱乐使用 – 连续 6 个月或 100 小时，以其中一个时间先到为准。
2. 物主商业使用 – 连续 4 个月或 100 小时，以其中一个时间先到为准。在保修期内任何时刻，摩托艇使用能产生收入或与任何工作或雇佣有关时，就算是商业使用。在保修期内任何时刻，摩托艇有商业标签或领取了商业执照允许商业用途，也算是商业使用。

在保修期内修理、更换零件或维修的摩托艇，不会延长这个有效保修保证的有效期，使其超越原来的终止日期。

只在澳大利亚国家出售的产品

除了这个有限保修保证之外，还有澳大利亚的消费者法律保障。详情请查阅当地适用的法规。

5. 受保修证明保障的条件

保修证明保障只给予履行以下所有条件的客户，保修证明保障才生效。

- 第一手物主从 **BRP** 授权的经销商/代理商在该地区出售新的、未用过的 2014 Sea-Doo 摩托艇；
- 由授权的经销商/代理商完成 **BRP** 指定的交艇前检查程序及必须由买主签署；
- 2014 Sea-Doo 摩托艇必须由授权的经销商/代理商做正确的产品登记；
- 在当地购买 2014 Sea-Doo 摩托艇的物主必须是在当地居住；
- 在使用手册描述的定期维护保养必须适时进行以保持保修保障。**BRP** 有权要求出示正确维护保养摩托艇的证据，才批准保修方面的保障。

如以上条件未能达到，**BRP** 不会给予私人使用的物主或商业使用的物主有限保修。这限制是需要来让 **BRP** 保护产品、消费者和公众的安全。

6. 如何获得保修证明的保障

在出现一个异常时物主必须停止使用 Sea-Doo 摩托艇。物主必须在发现缺陷表面迹象两天内通知 **BRP** 授权经销商/代理商，将产品送交经销商/代理商和给与合理的机会修理。物主必须出示购买产品证明方可获得保修服务。维修开始前，物主必须在维修/工作单上签署来使保修服务生效。这个保修服务所有被更换的零件属于 **BRP** 的财产。

7. BRP 责任

BRP 在这保修的责任只限于在正常使用和保养下有零件或手艺缺陷所引起的故障进行维修或更换正厂零件，按公司合理判断来决定维修或更换，任何授权的经销商/代理商都不会收取零件和人工费用。不履行保修保证的声明不能构成理由，取消或废除物主已完成的摩托艇销售交易。

如果保修服务要在原来销售国家以外地区执行，物主需要负责因当地习惯和情况所引致的额外开支，诸如，但不限于，运费，保险，税金，执照费用，进口税，和任何和所有其他财务开支，包括当地政府、州政府、领地政府和它们各自的机关所征收的费用。

BRP 保留随时改良或修改产品的权利，而不承担修改先前生产的型号的责任。

8. 转让

如果产品所有权在保修有效期内转让，这保修证明也可同时转让给新物主，并于原有保修有效期余下部分内有效，条件是所有权转让必须用以下方式通知 BRP：

BRP 或一个 BRP 授权的经销商/代理商收到前物主同意所有权转让的证明和新物主的位置坐标，然后经销商将这些资料直接交给 BRP。

9. 消费者援助

1. 如果发生有关这 BRP 有限保修证明的争论或质疑，BRP 建议你在经销商/代理商层面上协商解决问题。建议你与授权的经销商/代理商的维修经理或老板商讨解决。
2. 如果需要进一步援助，请联系 Sea-Doo 经销商/代理商的服务部来解决问题。
3. 如果事情仍不能解决，请提交你的书面投诉至下面的地址：

在欧洲、中东、非洲，请联系欧洲办事处

BRP EUROPE N.V.

Consumer Assistance Center

Skaldenstraat 125

9042 Gent

Belgium

Tel: +32 9 218-26-00

在其他国家，请联系你的当地经销商（联系资料请查阅网址 www.brp.com），
或北美洲办事处

BOMBARDIER RECREATIONAL PRODUCTS INC.

Consumer Assistance Center

75, J.-A. Bombardier Street

Sherbrooke, QC J1L 1W3

Tel: +1 819 566-3366

* 在这涉及保修保证的地区，产品是由庞巴迪休闲娱乐产品有限公司或其附属公司
配售和服务。

© 2013 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 版权所有 不得翻印

® 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司或其附属公司的注册商标

庞巴迪休闲娱乐产品有限公司（BRP）的欧洲经济地区、俄罗斯独立联邦国家和土耳其有限保修保证：2014 Sea-Doo 摩托艇

1. 有限保修的范围

庞巴迪休闲娱乐产品有限公司（BRP）对经由授权的经销商/代理商在欧盟经济地区的成员国（由欧盟国家包括挪威、冰岛和列支敦士登组成）、独立联邦国家的成员国（由俄国和前苏联成员国包括乌克兰和土库曼斯坦）和土耳其售出的 2014 年度 Sea-Doo 摩托艇，按照以下所述的有效期和条件，作出生产材料和工艺上缺点的保修证明。

经由授权的经销商/代理商安装在 2014 Sea-Doo 摩托艇上所有 BPR 零配件，在艇交付时与摩托艇有同一的保修期。

此有限的保修保证将会失效如果：（1）Sea-Doo 摩托艇在任何一个时间，甚至上一手物主，用来竞赛或参与任何竞技活动；或（2）Sea-Doo 摩托艇经过更改或修改因而有害地影响其操作、性能或耐用性，或（3）经更改或修改来改变它的原本的用途。

2. 责任的局限

所有明示或暗示的保修，包括但不限于任何适销性或特殊用途适宜性的保修，在不能免责程度内，其有效期限于明示的有限保修期。所有附带的、后果性的、直接的、间接的、或其他损失均不属于本保修范围。某些司法管辖区域不允许上述免责声明、保修限制和项目排除。因此这些免责声明、保修限制和项目排除可能不适用于你。这保修证明赋予你特定的权利，所以你也可能具有每个国家或每个司法管辖区域都不同的其他司法权利。

除本有限保修证明所载的陈述、声明或保证外，任何 BRP 的经销商/代理商或任何其他人士均未获授权作出有关产品的任何其他陈述、声明或保证；如果有人作出上述的其他陈述、声明或保证，对 BRP 也没有法律的约束力。

BRP 保留权利随时修改这保修证明，不过这种修改，在这保修有效期内，不会改变产品在售出时适用的保修条款。

3. 不受保修的项目

在任何情况下，以下项目不受保修的保障：

- 更换正常磨损的零件；

- 例行维护保养的项目和零件，包括但不限于调整、调节、机油、润滑油和冷却液更换、火花塞更换、水泵和相似的零件；
- 由于没有按照使用手册所述来正确维护保养和/或储存所引起的损坏；
- 由于拆卸零件、不正确修理、维护、保养、修改或使用非 **BRP** 生产或认可的零件，经合理判断对产品不兼容或有害地影响操作、性能和耐用性、或非授权代理商的维修人员修理引致的损坏；
- 由于滥用、误用、不正常使用、疏忽、或不按照操作说明书操作所引起的损坏；
- 因外来的损坏、意外事故、浸入水中、火灾、吸入水或外物、盗窃、受故意破坏或天灾人祸所引起的损坏；
- 使用不适合用于此产品的汽油或机油来操作所引起的故障（参阅使用手册）；
- 因为部件暴露、生锈、腐蚀所引起的损坏；
- 冷却系统或喷射泵受外物阻塞引起的损坏；
- 凝胶涂层（胶衣）损毁，包括但不限于表面凝胶涂层装饰表面、气泡、裂纹或由于气泡、裂纹、龟裂纹、蜘蛛状裂纹所造成的玻璃钢分层；和
- 附带的或间接的损坏或任何其它种类的损失包括但不限于拖船、储存、运输费、电话、出租、出租车、不便、保险费、偿还贷款、时间损失、收入损失、或因维修工作的时间损失等等。

4. 保修有效期

这个有限保修保证生效日期从交付给零售消费者当天或摩托艇第一次使用当天开始，以其中一个时间先到为准，有效期：

1. 物主私人娱乐使用 – 连续 24 个月。
2. 物主商业使用 – 连续 4 个月。在保修期内任何时刻，摩托艇使用能产生收入或与任何工作或雇佣有关时，就算是商业使用。在保修期内任何时刻，摩托艇有商业标签或领取了商业执照允许商业用途，也算是商业使用。

在保修期内修理、更换零件或维修的摩托艇，不会延长这个有效保修保证的有效期，使其超越原来的终止日期。

注意有效期和任何其他形式的有效期是受到适用国家或当地法律的管制。

5. 受保修证明保障的条件

保修证明保障只给予履行以下所有条件的客户，保修证明保障才生效。

- 第一手物主从 **BRP** 授权的经销商/代理商在该地区出售新的、未用过的 2014 Sea-Doo 摩托艇；
- 完成 **BRP** 指定的交艇前检查程序及必须由买主签署；
- 2014 Sea-Doo 摩托艇必须由授权的经销商/代理商做正确的产品登记；
- 在当地购买 2014 Sea-Doo 摩托艇的物主必须是在当地居住；
- 在使用手册描述的定期维护保养必须适时进行以保持保修保障。**BRP** 有权要求出示正确维护保养摩托艇的证据，才批准保修方面的保障。

如以上条件未能达到，**BRP** 不会给予私人使用的物主或商业使用的物主有限保修。这限制是需要来让 **BRP** 保护产品、消费者和公众的安全。

6. 如何获得保修证明的保障

在出现一个异常时物主必须停止使用 Sea-Doo 摩托艇。物主必须在发现缺陷表面迹象两天内通知 **BRP** 授权经销商/代理商，将产品送交经销商/代理商和给与合理的机会修理。物主必须出示购买产品证明方可获得保修服务。维修开始前，物主必须在维修/工作单上签署来使保修服务生效。这个保修服务所有被更换的零件属于 **BRP** 的财产。

注意通知期限是会根据客户国家的可适用国家或当地法律而改变。

7. **BRP** 责任

BRP 在这保修的责任只限于在正常使用和保养下有零件或手艺缺陷所引起的故障进行维修或更换正厂零件，按公司合理判断来决定维修或更换，任何授权的经销商/代理商都不会收取零件和人工费用。不履行保修保证的声明不能构成理由，取消或废除物主已完成的摩托艇销售交易。

如果保修服务要在原来销售国家以外地区执行，物主需要负责因当地习惯和情况所引致的额外开支，诸如，但不限于，运费，保险，税金，执照费用，进口税，和任何及所有其他财务开支，包括当地政府、州政府、领地政府和它们各自的机关所征收的费用。

BRP 保留随时改良或修改产品的权利，而不承担修改先前生产的型号的责任。

8. 转让

如果产品所有权在保修有效期内转让，这保修证明也可同时转让给新物主，并于原有保修有效期余下部分内有效，条件是所有权转让必须是 BRP 或一个 BRP 授权的经销商/代理商收到前物主同意所有权转让的证明和新物主的位置坐标。

9. 消费者援助

1. 如果发生有关这 BRP 有限保修证明的争论或质疑，BRP 建议你在经销商/代理商层面上协商解决问题。建议你与授权经销商/代理商的维修经理或老板商讨解决。
2. 如果需要进一步援助，请联系 Sea-Doo 经销商/代理商的服务部来解决问题。
3. 如果事情仍不能解决，请提交你的书面投诉至下面的地址：

在欧盟经济地区、俄国和独立联邦国家、土耳其，斯堪的纳维亚的国家除外，请联系欧洲办事处

BRP EUROPE N.V.
Consumer Assistance Center
Skaldenstraat 125
9042 Gent
Belgium
Tel: + 32 9 218 26 00

在斯堪的纳维亚的国家，请联系芬兰办事处

BRP FINLAND OY
Service Department
Isoaavantie 7
Fin-96320 Rovaniemi
Finland
Tel: + 358 163 208 111

你可以在网址 www.brp.com 找到你的 Sea-Doo 经销商/代理商位置坐标。

* 在这涉及保修保证的地区，产品是由庞巴迪休闲娱乐产品欧洲有限公司或其附属公司配售和服务。

© 2013 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 版权所有 不得翻印

® 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司或其附属公司的注册商标

只供在法国出售的产品

有关适用于法国的额外条款，参考法国当地的法规，不在这里翻译。

空白页

客户信息

私隐资料

我们想要通知你，你的资料只作为安全和保修证明的用途。有时我们也会使用客户的坐标位置去推介和推销关于 **BRP** 和有关的产品。

你有权利查阅或更改你的资料，或从邮寄推介产品清单中删除你的地址，请联系庞巴迪公司。

经电邮： privacyofficer@brp.com

经邮件： **BRP**
Senior Legal Counsel-Privacy Officer
726 St-Joseph
Valcourt, QC
Canada
J0E 2L0

更改地址/物主

如果你的地址已经更改或你是一个摩托艇新物主，务必用以下任何一个方法通知BRP。

- 邮寄以下的表格；
- 只是北美洲地区：致电美国715 848-4957 或加拿大819 566-3366；
- 通知一个BRP授权的经销商/代理商。

如果更换物主，请加入前物主同意转让证明书。

纵使原先的保修期已过。通知BRP是十分重要的，因为庞巴迪公司在有需要时会联络你，告知安全修改等事情。这是物主的责任通知BRP更改地址。

如果你的摩托艇被窃，你应通知BRP或授权的Sea-Doo经销商/代理商，我们会要求你提供姓名、地址、电话号码、摩托艇艇身编号和被窃的日期。

邮寄地址：

在北美洲：

Bombardier Recreational Products Inc
Warranty Department
75 J.-A. Bombardier Street
Sherbrooke, Quebec J1L 1W3
Canada

在斯堪的纳维亚的国家：

BRP Finland OY
Service Department
Isoaavantie 7
Fin-96320 Rovaniemi
Finland

在世界上其他的国家：

BRP European Distribution
Warranty Department
Chemin de Messidor 5-7
1006 Lausanne
Switzerland

空白页

更改地址

更改物主

艇身识别号码

型号

摩托艇识别号码

旧地址或前物主:

姓名

地址

城市

省份

邮政编码

国家

电话号码

新地址或新物主:

姓名

地址

城市

省份

邮政编码

国家

电话号码

电邮地址

更改地址

更改物主

艇身识别号码

型号

摩托艇识别号码

旧地址或前物主:

姓名

地址

城市

省份

邮政编码

国家

电话号码

新地址或新物主:

姓名

地址

城市

省份

邮政编码

国家

电话号码

电邮地址

空白页

更改地址

更改物主

艇身识别号码

型号

摩托艇识别号码

旧地址或前物主:

姓名

地址

城市

省份

邮政编码

国家

电话号码

新地址或新物主:

姓名

地址

城市

省份

邮政编码

国家

电话号码

电邮地址

更改地址

更改物主

艇身识别号码

型号

摩托艇识别号码

旧地址或前物主:

姓名

地址

城市

省份

邮政编码

国家

电话号码

新地址或新物主:

姓名

地址

城市

省份

邮政编码

国家

电话号码

电邮地址

空白页

摩托艇型号_____

艇身识别号码_____

发动机识别号码_____

物主姓名_____

地址_____

城市_____ 省份_____

邮政编码_____ 国家_____

电话号码_____

购买日期（年-月-日）_____

保修终止日期（年-月-日）_____

在出售时由授权的 Sea-Doo 代理商填写。

代理商印章地方



219 001 005

CA

OPERATOR'S GUIDE, SEA-DOO SPARK SERIES / ENGLISH
GUIDE DU CONDUCTEUR, SÉRIE SEA-DOO SPARK / ANGLAIS

FAIT AU / MADE IN CANADA

U/M:P.C