



新闻信息

梅赛德斯 AMG 马石油车队赢得 2014 年国际汽联一级方程式世界车队冠军*

依必安派特从 2014 赛季开始为这支优秀的一级方程式车队提供支持

梅赛德斯 AMG 马石油车队赢得了 2014 年国际汽联一级方程式世界车队冠军*。在双方合作伊始的第一个赛季，团队合作伙伴和风机专家依必安派特为梅赛德斯 AMG 马石油车队赢得此次冠军贡献了自己的力量。得益于 2014 赛季乃至之后实施的新能效规定，依必安派特车队签约，成为首位进入一级方程式的主要合作伙伴。

梅赛德斯奔驰赛车运动部领队 Toto Wolff 发表评论说：“一级方程式是汽车创新的巅峰。同样，它也肩负着突破技术极限的使命。新规定不仅鼓励这种创新，而且使得该项运动与汽车行业的发展方向更加息息相关。我们与依必安派特的合作不仅为团队提供了赛车操控的最佳解决方案，同时也证明了创新技术在该项运动中的重要性。”

尼科·罗斯伯格（Nico Rosberg）和刘易斯·汉密尔顿（Lewis Hamilton）的车队完美实施了一级方程式新规的主题“效率等于性能”，该团队取得的成功清楚地证明了这一点。梅赛德斯 AMG 马石油车队赢得冠军与这两名车手最近在俄罗斯大奖赛场地获得的胜利有很大关系。

作为车队合作伙伴，依必安派特（ebm-papst）获得了 2013 年德国永续发展奖（GSA）“德国最具可持续性公司”欧洲业界最具声望的奖项，因其在可持续发展方面的出色成就而备受瞩目。首席执行官 Rainer Hundsdörfer 先生在谈到与 F1 车队合作时说道：“我们很高兴梅赛德斯 AMG 马石油车队赢得了 2014 年国际汽联一级方程式世界车队冠军，并且我们作为该车队的主要合作伙伴能够为获取这次胜利贡献一份力量。一级方程式实施新效率规定与我们的绿色科技（GreenTech）理念完美贴合：通过最先进的技术实现效率。目前 F1 赛事也在向着可持续发展逐步转型，一级方程式赛车发动机在能耗减少 30%的情况下达到了相同的单圈速度。”

依必安派特为梅赛德斯 AMG 马石油 F1 W05 Hybrid 赛车开发了非车载冷却解决方案，可以在两回合之间将赛车的温度敏感部件持续冷却至最佳运行状态——在新加坡、阿布扎比等赛场外界温度高达 40°C 的情况下，这是一项非常重要的任务。

此外，梅赛德斯 AMG 马石油车队还与依必安派特密切合作，通过创新的定制排热和冷却解决方案，改善大奖赛场地的车库工作环境。一级方程式团队与领先的风机制造商还密切合作提高该团队在英国布兰克

Hauke Hannig

发言人

依必安派特集团

电话: +49 7938 81-7105

传真: +49 7938 81-97105

手机: +49 171 36 24 067

Hauke.Hannig@de.ebmpapst.com

17. November 2014 – page 1 of 1

twitter.com/ebmpapst_news

facebook.com/ebmpapstFANS

youtube.com/ebmpapstDE

www.ebmpapst.com

www.greentech.info/ec-technologie



新闻信息

梅赛德斯 AMG 马石油车队赢得 2014 年国际汽联一级方程式世界车队冠军*

依必安派特从 2014 赛季开始为这支优秀的一级方程式车队提供支持

利 (Brackley) 运营设施的能效, 并且与技术工作组分享空气动力学方面的专业知识和最佳实践。”依必安派特 (ebm-papst) 首席执行官 Rainer Hundsdörfer 先生强调。“在开发速度方面, 我们仍然有许多需要从一级方程式的工作中学习。并且, 最终我们的客户将从这些经验中获益。”

给编者的话:

梅赛德斯 AMG 马石油车队和依必安派特非车载冷却

依必安派特与梅赛德斯 AMG 马石油一级方程式™车队合作开发了一种高度专业化的非车载冷却优化方案, 用于 F1 W05 赛车的侧箱冷却器和防滚环, 该方案将在所有大奖赛和测试阶段当赛车位于起跑线和车库内时进行部署。

一级方程式比赛的环境温度高达 40°C, 赛车内的环境温度高达 75°C, 侧箱冷却器的运行温度达 120°C 以上。

为使赛车达到最佳性能, 依必安派特采用了最新的风机技术。对于起跑线和检录区, 侧箱和防滚环采用特殊的轴流风机。依必安派特 (ebm-papst) 的性能曲线与梅赛德斯系统的高背压特点相匹配、空气流量提高 518%。这种高性能和小巧的包装尺寸满足小型便携强劲系统的要求。

当赛车在车库内时, 侧箱和防滚环通过使用大尺寸低噪音前向离心风机解决方案进行冷却。在这种方案中, 电机和叶轮集成到定制的蜗壳内, 与赛车完美匹配, 从而实现最佳性能和车库环境的低噪音。

车库排热和冷却

作为高效风机和电机的全球领先者, 依必安派特为梅赛德斯 AMG 马石油车队开发了一款定制型高效排热冷却解决方案。在车库温度高达 45°C 的新加坡等赛场, 依必安派特将可以确保为梅赛德斯 AMG 马石油车队、其赛车手及顾客提供最佳的环境。

其他技术工作组

Hauke Hannig

发言人

依必安派特集团

电话: +49 7938 81-7105

传真: +49 7938 81-97105

手机: +49 171 36 24 067

Hauke.Hannig@de.ebmpapst.com

17. November 2014 – page 2 of 2

twitter.com/ebmpapst_news

facebook.com/ebmpapstFANS

youtube.com/ebmpapstDE

www.ebmpapst.com

www.greentech.info/ec-technologie



新闻信息

梅赛德斯 AMG 马石油车队赢得 2014 年国际汽联一级方程式世界车队冠军*

依必安派特从 2014 赛季开始为这支优秀的一级方程式车队提供支持

2015 年间，依必安派特的高级工程师还将为梅赛德斯 AMG 马石油车队在英国布兰克利（Brackley）的运营中心设计和实施更多解决方案。这将使车队减少耗电量和二氧化碳排放，从而进一步支持该中心的 ISO14001 认证状态。

给编者的话：

2014 年一级方程式的新时代 —— 效率和性能

2014 年，一级方程式进行了自 1950 年首个赛季以来最大的一次技术变革。虽然其影响可能最为深远，但这远非体育史上第一次大变革。几十年来，工程师们在不断突破性能的极限、最大限度地利用技术并探索追求汽车完美过程中的每一个发展途径，结果只是将他们的创造载入赛车历史的史册。日益复杂的赛事规定不断促进着各类创新，F1 也在不断追求持续前进的竞技发展和技术需求。

2014 年变革的根源略有不同，新规鼓励而非限制新技术。由于汽车行业对于“高效低耗”的需求日益增加，效率和混合技术变得格外有意义。作为汽车技术和性能的顶峰，一级方程式在推动这些技术的发展方面发挥着至关重要的作用。

在过去的几年里，效率一词与一级方程式的精神可能存在分歧：与运动的“全力以赴”形象形成对比（传统对于 F1 的认知是为了追求速度极限而愿意接受高能耗）。而对于 2014 赛季，这种看法彻底改变。简而言之，效率现在等同于性能。自然进气发动机的功率以通过的气体量来定义，而全新的涡轮增压 V6 混合动力发动机的性能现在以每名比赛者可使用的燃料量来定义。如果能够从可用的 100kg 燃料能量中获得最多性能——换言之，达到最佳转换效率——赛车手将拥有竞争优势。动力单元将燃料能量转化为动能的效率越高，其获得的优势就越大。

当然，效率长期以来都是一级方程式中的一个重要发展领域。在过去的几年里，在燃料使用未受限制的情况下，获胜的关键在于车身重量减轻上。简单而言，就是你携带的燃料越少，赛车重量就越轻，跑得也越快：尤其是在比赛开始时。而在 2014 赛季，与 2013 赛季的赛车携带燃料通常达到约 150kg 相比，赛车燃料允许值被固定在最多 100kg。

Hauke Hannig

发言人

依必安派特集团

电话：+49 7938 81-7105

传真：+49 7938 81-97105

手机：+49 171 36 24 067

Hauke.Hannig@de.ebmpapst.com

17. November 2014 – page 3 of 3

twitter.com/ebmpapst_news

facebook.com/ebmpapstFANS

youtube.com/ebmpapstDE

www.ebmpapst.com

www.greentech.info/ec-technologie



新闻信息

梅赛德斯 AMG 马石油车队赢得 2014 年国际汽联一级方程式世界车队冠军*

依必安派特从 2014 赛季开始为这支优秀的一级方程式车队提供支持

为了以相似速度完成相同的赛程，动力单元的效率必须提高 30% 以上：这是一项需要重大新技术的挑战。

部分的效率增加来自 V6 内燃机 (ICE)：一款运行速度比之前款式低的小容量、“小尺寸”发动机。功率输出和效率通过涡轮增压来提高：允许从相同数量的燃料能量中获得更多的动力。而真正巧妙的部分是 ERS 混合系统的形式。2014 年，有多达七个能源途径可用来在车辆内重新使用能源。目标：达到相同的功率输出——约 750 hp——燃料用量约少三分之一。

在对熟悉技术领域（气缸内径、曲轴中心线等）进行了规定之后，技术自由度成为这些领域内可能提高总效率的方面。它是一项准则，设计用于鼓励在追求和开发最终与寻常驾驶员相关的尖端技术方面的创新。

像往常一样，重量是性能中的一个关键因素。在法规规定新的汽车重量限值为 691kg 时——2013 年的现值为 642kg——这一点现在更加难以实现。动力单元本身的最大重量为 145kg，而对于涡轮增压器和混合系统的更多冷却要求则使这项挑战变得更加艰巨。

并且，从空气动力学方面看，创新的空间已经几乎到了极限。从根本上，快速的一级方程式赛车有两大要素：1) 具有最大动力，2) 良好的机械和空气动力性能以实现赛车快速转弯。2014 年的新规提出了新的挑战。

表面看不到的是，动力单元和相关系统到底盘的集成是一项重大的空气动力学挑战。动力单元本身的形状与之前款式截然不同，而更多混合系统、更加复杂的排风系统以及增压系统所需的中冷器对于赛车的冷却要求而言都是非常重要的因素。管理热能对于车辆完整性以及性能和效率而言都非常有必要。在这方面，存在两种对立的影响：一种侧重于确保这些部件每个都能够在最佳温度范围内运行；另一种则侧重于相关冷却系统的整合方式不会损失赛车的空气动力效率。

总而言之，2014 赛季一级方程式为设计师、工程师、赛车手以及观众提出了全新的挑战。正如历届赛事的情况一样，新规定的实施有助于鼓励创新并使一级方程式展现出新技术的尖端性：激起更大的兴趣，

Hauke Hannig

发言人

依必安派特集团

电话：+49 7938 81-7105

传真：+49 7938 81-97105

手机：+49 171 36 24 067

Hauke.Hannig@de.ebmpapst.com

17. November 2014 – page 4 of 4

twitter.com/ebmpapst_news

facebook.com/ebmpapstFANS

youtube.com/ebmpapstDE

www.ebmpapst.com

www.greentech.info/ec-technologie



新闻信息

梅赛德斯 AMG 马石油车队赢得 2014 年国际汽联一级方程式世界车队冠军*

依必安派特从 2014 赛季开始为这支优秀的一级方程式车队提供支持

不仅是观众的兴趣，还有整个汽车行业。随着变革过程的最近阶段继续将一级方程式置于现代技术的中心，2014 年真正将“赛车”放回到了“赛车运动”的中心位置。

关于依必安派特

依必安派特集团(ebm-papst Group)是世界领先的风机和电机制造商。自创立以来，该企业不断为全球市场设定新的标准。其研发领域从电动 EC 风机到风叶的空气动力性能改进，直至材料的节能选型和生物材料。

2013/14 财年，公司营业额达 15 亿欧元。依必安派特在全世界拥有 18 家生产厂（包括德国、中国和美国）、57 个销售办事处、约 11,500 名员工。来自该全球市场领导者的风机和电机销往多个行业，包括通风、空调制冷、家电、供暖、IT 电信以及汽车和商务车等。

<http://www.ebmpapst.com.cn>

**有关 2014 年国际汽联一级方程式世界冠军的结果，以国际汽联官方确认的结果为准。*

Hauke Hannig

发言人

依必安派特集团

电话: +49 7938 81-7105

传真: +49 7938 81-97105

手机: +49 171 36 24 067

Hauke.Hannig@de.ebmpapst.com

17. November 2014 – page 5 of 5

twitter.com/ebmpapst_news

facebook.com/ebmpapstFANS

youtube.com/ebmpapstDE

www.ebmpapst.com

www.greentech.info/ec-technologie