



美孚环保冷冻机油系列 用于工业制冷系统的环保型润滑油



实现高效的运行效率 — 对臭氧层无破坏作用

如今,对臭氧层没有破坏作用的无氯HFC(氢氟碳化合物)产品已经成为全世界消费者和设备制造商首选的制冷剂,取代了禁用的CFC(氯氟碳化合物)和HCFC(氢氯氟碳化合物)流体。为了帮助这些使用HFC制冷剂的制冷系统提高运行的效率和可靠性,我们推出了高性能的美孚环保冷冻机油系列。这些先进产品运用于一系列广泛的现代化工业、商业和家用HFC制冷系统和空调系统中,有助于提高蒸发器的清洁性,延长润滑油的使用寿命,缩短计划外停工时间,并降低维护成本。

采用特别设计,可与HFC制冷剂兼容

美孚环保冷冻机油系列是高性能的润滑油,采用专利的全合成多元醇酯(POE)基础油以及独特的添加剂系统配制而成,具有出众的润滑作用、磨损保护作用、化学稳定性、热稳定性和水解稳定性。它们可与HFC制冷剂混合,与一些广泛使用的HFC制冷剂存在着十分确切的粘度、温度、压力关系。美孚环保冷冻机油系列的粘度等级范围为ISO VG 15到ISO VG 220。

出色的性能广受认可与赞赏

美孚环保冷冻机油系列已经获得了全世界众多主要压缩机制造商和系统制造商的批准和认可。他们认为,该系列产品能够满足制冷应用在稳定性和兼容性方面的要求,同时能够对新一代无损于臭氧层的制冷剂形成补充。

高性能优势

与HFC制冷剂之间存在十分确切的可混合性以及粘度/温度/压力关系

可为制冷系统确保较高的系统效率和合理的回油率。

出色的抗磨保护

减轻了压缩机的磨损,从而降低了维护成本。

粘度指数高,不含蜡

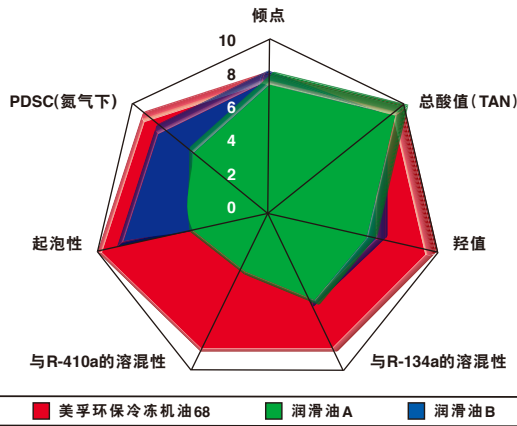
出色的低温流动性,不会出现蜡状沉淀物,有助于提高蒸发器的效率。

粘度区间广

为了满足各种压缩机及应用的特定粘度要求而配制。

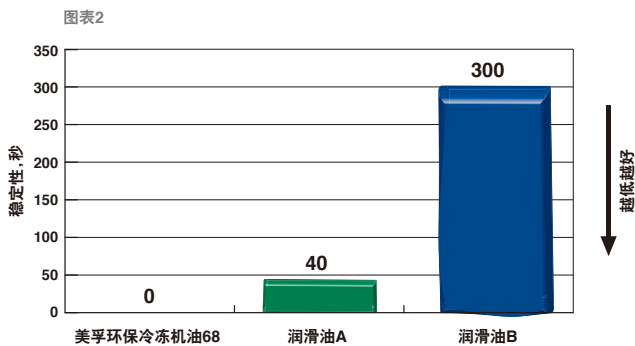
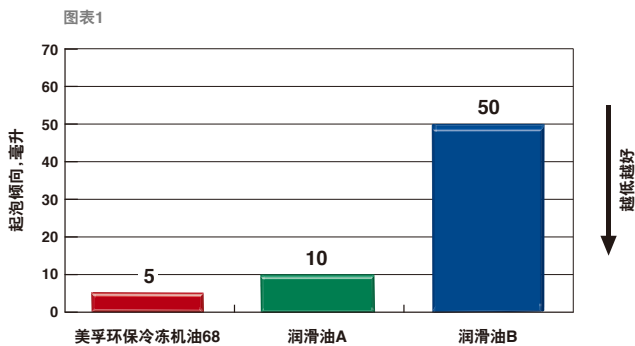
美孚环保冷冻机油系列 — 性能

平衡配方 与同类产品的比较



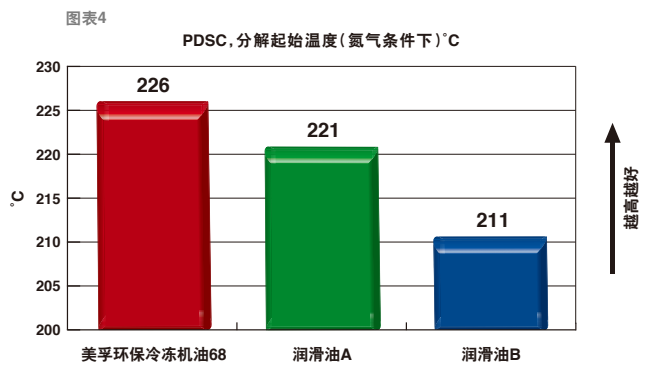
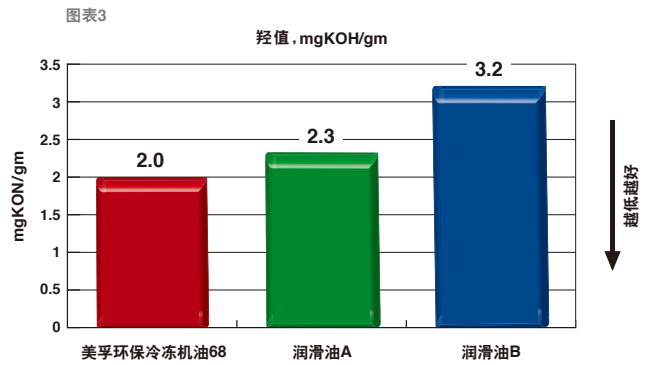
从一些关键性的制冷润滑油参数来看,美孚环保冷冻机油68展示了高度平衡的性能。与同类的多元醇酯产品相比,它与关键HFC制冷剂(如R-134a和R-410a)的可混溶性更为优异。

泡沫更少, 润滑更好

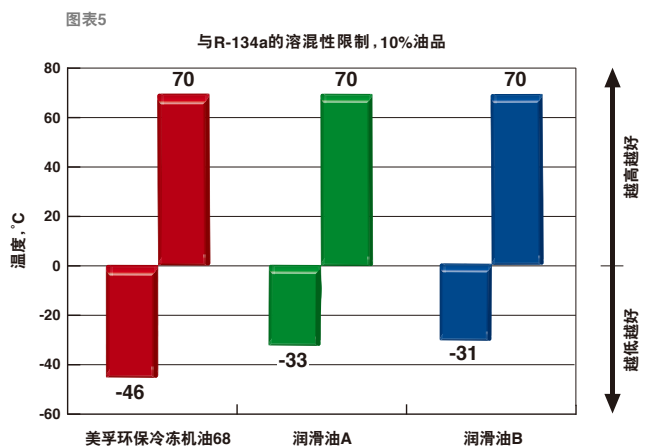


美孚环保冷冻机油系列在起泡倾向(所产生的泡沫的数量,图1)和泡沫稳定性(泡沫破碎时间的长度,图2)方面具有出色的性能,这提高了对设备的润滑效果。

润滑油的使用寿命更长、更稳定



如图3和图4所示,相对于对应的同类产品而言,美孚环保冷冻机油系列展示了更为出色的水解稳定性和受热稳定性。在这些参数上所展示出的高性能可以转化为更长的润滑油使用寿命和更好的制冷系统性能,因为设备的清洁性得到了改进。



与对应的同类产品相比,美孚环保冷冻机油系列可以在宽广的蒸发器温度区间内为许多HFC制冷剂(如R-134a)提供更好的兼容性。(图5)

倾点—润滑油保持可倾注状态的较低温度。**总酸值**—润滑油的酸度。**粘度**—酯的化学稳定性。**可混溶性**—润滑油与制冷气体的兼容性。
起泡倾向—润滑油防止起泡和防止形成气泡的性能。**泡沫稳定性**—润滑油中泡沫消散所用的时间。
加压差示扫描量热仪 (PDSC)—用于衡量润滑油的受热稳定性。

欲了解更多关于美孚环保冷冻机油系列或其它美孚工业润滑油产品和服务,请联系当地的公司代表或访问 www.mobilindustrial.com。