



润滑剂 添加剂

润滑剂 添加剂



VANDERBILT CHEMICALS, LLC
30 Winfield Street, P.O. Box 5150
Norwalk, CT 06856-5150
(203) 853-1400
petro@vanderbiltchemicals.com
www.vanderbiltchemicals.com

范德比尔特（北京）贸易有限公司 范德比尔特控股有限责任公司之全资子公司

中国，北京市丰台区科学城航丰路8号A座220A室
邮编：100070
电话：010-56541176
传真：010-56541175
邮箱：aili_ma@rtvanderbilt.com.cn
网址：www.rtvanderbiltholding.com



NSF® 认证

这些材料中出现的注册商标和待批准的商标属于R. T. 范德比尔特控股公司或其全资子公司。有关完整的列表，请访问网址 www.rtvanderbiltholding.com

NSF是NSF International的注册商标。

UL 是UL LLC的注册商标。

Rev. 02/15/2023

声明：

使用前，请阅读安全技术说明书、标签以及其他产品资料，并理解和遵从其中的信息及警告措施。基于我们的知识，这里给出的信息被认为是正确和可靠的，但我们不对此进行担保。该资料也不对任何有关侵犯他人专利或法律法规的行为负责。产品的应用、以及采取相应的安全措施，是使用者的责任。我们不对使用产品的后果负责，因为使用的条件不是我们能控制的，我们对使用我公司产品所带来的一切责任不承担法律义务。

联系方式

CUVAN®
腐蚀抑制剂

MOLYVAN®
抗磨剂
减摩剂

NACAP®
腐蚀抑制剂
金属钝化剂

VANLUBE®
润滑剂添加剂

VANCHEM®
腐蚀抑制剂
金属钝化剂

我们对中国市场的承诺

我们拥有一支深耕润滑剂细分市场的资深专业技术队伍和商务团队，使得我们可以满足您从技术到商务的各种个性化需求，并提供首屈一指的服务。

联系我们：

范德比尔特（北京）贸易有限公司
北京市丰台区科学城航丰路8号A座220A室
邮编：100070
+86 10 56541176

总经理：姚俊兵博士

手机： +86 13601226833
电邮： junbing_yao@rtvanderbilt.com.cn

客户经理： 马艾莉

手机： +86 13693215890
电邮： aili_ma@rtvanderbilt.com.cn



目录

页码	产品名称	产品类别											
1 & 2	快速应用指南												
		抗氧化剂					极压抗磨剂	金属钝化剂	减摩剂	化学中间体	防锈剂	多功能添加剂包	其它
		芳胺型	受阻酚型	含硫化合物	有机钼	其它							
3	CUVAN® 303							◆					
3	CUVAN 484							◆					
3	CUVAN 826							◆					
4	MOLYVAN® A				◆		◆			◆			
4	MOLYVAN L				◆		◆			◆			
4	MOLYVAN FEI Plus				◆						◆		
5	MOLYVAN 807 NT				◆		◆			◆			
5	MOLYVAN 822 NT				◆		◆			◆			
5	MOLYVAN 855				◆					◆			
6	MOLYVAN 3000				◆		◆			◆			
6	NACAP®							◆		◆			
6	VANCHEM™ DMTD							◆		◆			
7	VANCHEM NATD							◆		◆			
7	VANLUBE® AZ			◆									
7	VANLUBE EZ			◆			◆						
8	VANLUBE PA					◆							
8	VANLUBE RD	◆											
8	VANLUBE SB						◆						
9	VANLUBE SS	◆											
9	VANLUBE BHC		◆										
9	VANLUBE RI-A										◆		
10	VANLUBE RI-BSN										◆		
10	VANLUBE RI-CSN										◆		
10	VANLUBE RI-G										◆		
11	VANLUBE RI-ZSN										◆		
11	VANLUBE TK-100												◆
11	VANLUBE W-324						◆			◆			◆
12	VANLUBE 73						◆						
12	VANLUBE 73 Super Plus						◆						
12	VANLUBE 81	◆											
13	VANLUBE 289						◆						

页码	产品名称	产品类别											
		抗氧化剂					极压抗磨剂	金属钝化剂	减摩剂	化学中间体	防锈剂	多功能添加剂包	其它
		芳胺型	受阻酚型	含硫化合物	有机钼	其它							
13	VANLUBE® 289 HD						◆						
13	VANLUBE 407					◆							
14	VANLUBE 601							◆					
14	VANLUBE 601E							◆					
14	VANLUBE 622						◆		◆				
15	VANLUBE 672												
15	VANLUBE 672E						◆						
15	VANLUBE 692												
16	VANLUBE 692E						◆						
16	VANLUBE 704S							◆			◆		
16	VANLUBE 719						◆						
17	VANLUBE 727						◆						
17	VANLUBE 739										◆		
17	VANLUBE 829						◆						
18	VANLUBE 871						◆						
18	VANLUBE 887	◆											
18	VANLUBE 887E	◆											
19	VANLUBE 887 FG	◆											
19	VANLUBE 961	◆											
19	VANLUBE 972M						◆						
20	VANLUBE 972 NT						◆						
20	VANLUBE 981			◆									
20	VANLUBE 996E			◆									
21	VANLUBE 0902											◆	◆
21	VANLUBE 1202	◆											
21	VANLUBE 1305												◆
22	VANLUBE 7611M						◆						
22	VANLUBE 7723			◆									
22	VANLUBE 8610			◆			◆						
23	VANLUBE 8912E										◆		
23	VANLUBE 9123						◆				◆		
23	VANLUBE 9317	◆											

本手册简要介绍了范德比尔特化学有限责任公司在售的大部分润滑油脂添加剂产品。本手册未列出在研、以及特定地区销售的产品。我们欢迎合作研发定制产品。详情请咨询公司技术代表，或联系位于美国康涅狄格州诺瓦克市的范德比尔特化学有限责任公司的石油产品业务部。

范德比尔特化学有限责任公司将不断改进产品和服务，持之以恒地满足客户即时和长久的需求。

快速应用指南

用途	CUVAN® 303	CUVAN 313	CUVAN 484	CUVAN 826	MOLYVAN® A	MOLYVAN L	MOLYVAN FEI Plus	MOLYVAN 807 NT	MOLYVAN 822 NT	MOLYVAN 855	MOLYVAN 3000	NACAP®	VANCHEM™ DMTD	VANCHEM NATD	VANLUBE® AZ	VANLUBE BHC	VANLUBE EZ	VANLUBE PA	VANLUBE RD	VANLUBE RI-A	VANLUBE RI-G	VANLUBE RI-BSN	VANLUBE RI-CSN	VANLUBE RI-ZSN	VANLUBE SB	VANLUBE SS	VANLUBE TK-100*	VANLUBE W-324	VANLUBE 73	VANLUBE 73 Super Plus	VANLUBE 81	VANLUBE 289		
冷却剂												✓	✓	✓																				
水基液												✓	✓	✓																				
自动变速箱油	✓	✓													✓	✓		✓								✓						✓	✓	
压缩机油	✓	✓	✓	✓											✓	✓		✓								✓				✓		✓	✓	
内燃机油	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓							✓	✓			✓	✓		✓	✓	
燃料	✓	✓		✓																														
齿轮油	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓	
润滑脂	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
液压油	✓	✓	✓	✓												✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
金属加工液	✓	✓	✓	✓		✓				✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	
防锈油															✓						✓	✓	✓	✓	✓		✓							
合成润滑剂	✓	✓			✓	✓		✓	✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓							✓			✓	✓			✓	✓
涡轮机油	✓	✓	✓	✓											✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓
功能																																		
无灰	✓	✓	✓	✓									✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓						✓	✓	
耐高温					✓																					✓			1				✓	
抗氧化			2	2	2	2	1	2	2	2	2	2			1	1	1	1	1							1				2	2	1		
抗磨损/抗擦伤			2		1	1	1	1	1	1	1				2		1								2			1	2	1			1	
减少摩擦					1	1	1	1	1	1	1																	1	2				1	
抑制腐蚀	1	1	1	1			2					1	1	1	2						2	2	2	2	2									
抗乳化																							2	2	2									
化学中间体												1	1	1																				
高压					2	2		2	2		2						1									1				1	1			
金属钝化	1	1	1	1								1	1	1	2																			
防锈蚀																					1	1	1	1	1									

✓ = 推荐应用/具有功能

1 = 主要功能

2 = 次要功能

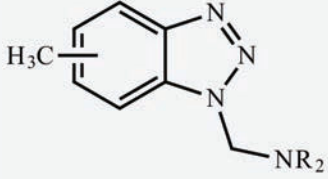
* = 增粘剂

用途	VANLUBE® 289 HD	VANLUBE 407	VANLUBE 601	VANLUBE 601E	VANLUBE 622	VANLUBE 672	VANLUBE 672E	VANLUBE 692	VANLUBE 692E	VANLUBE 704S	VANLUBE 719	VANLUBE 727	VANLUBE 739	VANLUBE 829	VANLUBE 871	VANLUBE 887	VANLUBE 887E	VANLUBE 887 FG	VANLUBE 961	VANLUBE 972M	VANLUBE 972 NT	VANLUBE 981	VANLUBE 996E	VANLUBE 0902	VANLUBE 1202	VANLUBE 1305	VANLUBE 7611M	VANLUBE 7723	VANLUBE 8610	VANLUBE 8912E	VANLUBE 9123	VANLUBE 9317			
冷却剂																																			
水基液																																			
自动变速箱油	✓											✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓					✓							
压缩机油	✓	✓											✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓			✓				✓		
内燃机油	✓	✓			✓							✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓		✓								
燃料			✓	✓																															
齿轮油	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓			
润滑脂	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
液压油		✓	✓	✓						✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓				✓	✓						
金属加工液	✓		✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓											✓					✓							
防锈油																																✓	✓		
合成润滑剂	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓					✓	
涡轮机油	✓	✓	✓	✓						✓			✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓			✓			✓			
功能																																			
无灰	✓	✓	✓	✓			✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
耐高温		✓												✓		✓	✓	✓					✓	✓		✓			✓					✓	
抗氧化		1	2	2	2		2		2		2	2	1	1	1	1						1	1	2	1			2	1	2				1	
抗磨损/抗擦伤	1				1		1		2		2	1		2	1						2	2	2		1			1	2	2			1		
减小摩擦	1				1									2									2						2						
抑制腐蚀			1	1						1			2	2									2	2									2		
抗乳化										2																									
化学中间体																																			
高压					1		1		1		1			1							1	1	2		1				1	1					
金属钝化			1	1						1				2							2	2		2											
防锈蚀										1			1													2								1	1

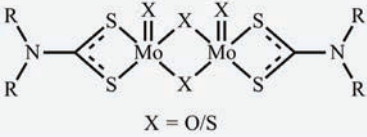
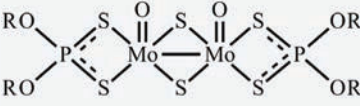
✓ = 推荐应用/具有功能

1 = 主要功能

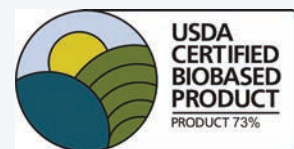
2 = 次要功能

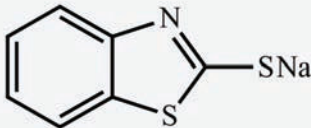
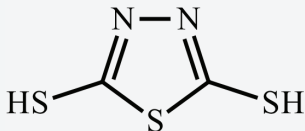
	CUVAN® 303 金属钝化剂	CUVAN 484 金属钝化剂	CUVAN 826 金属钝化剂
分子式		特有产品	特有产品
用途	自动变速箱油，压缩机油，发动机油，燃料，齿轮油，润滑脂，液压油，金属加工液，合成润滑剂，涡轮机油	压缩机油，发动机油，齿轮油，润滑脂，液压油，金属加工液，涡轮机油	压缩机油，发动机油，燃料，齿轮油，润滑脂，液压油，金属加工液，涡轮机油
功能	无灰，抑制腐蚀，金属钝化	无灰，抗氧化，抗磨损/抗擦伤，腐蚀抑制，金属钝化	无灰，抗氧化，腐蚀抑制，金属钝化
化学成分	N, N-二(2-乙基己基)-甲基-1H-苯并三唑-1-甲胺	2,5-二巯基-1,3,4-噻二唑衍生物	2,5-二巯基-1,3,4-噻二唑衍生物
物理状态	液体	液体	液体
颜色	琥珀色	琥珀色	琥珀色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	0.95 (7.9) @ 25°C	1.07 (8.9)	1.04 (8.7)
黏度 @ 100°C mm ² /s	5.81	11	3.32
闪点 (闭口) °C	125	76	192
溶解性	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	溶于矿物油。
建议添加量, % mass	0.05 - 0.20	0.10 - 0.50	0.10 - 0.50
典型应用	<p>CUVAN 303 是一种润滑油、金属加工液的油溶性腐蚀抑制剂和金属钝化剂。作为腐蚀抑制剂，能有效地保护铜、铜合金、镉、钴、银和锌。作为金属钝化剂，能沉淀该金属的离子，从而抑制其他金属表面的电化学反应，并阻止这些离子发生氧化催化作用。</p> <p>NSF® 认证 HX-1, 138995</p>	<p>CUVAN 484 是一种无灰、油溶性腐蚀抑制剂和非铁金属，特别是铜金属的钝化剂。可应用于工业和汽车润滑油、金属加工液等。</p> <p>CUVAN 484 还可以增强润滑油的抗磨和抗氧化性能。</p>	<p>CUVAN 826 是一种无灰、油溶性腐蚀抑制剂和非铁金属，特别是铜金属的钝化剂。可应用于工业和汽车润滑油、金属加工液等。</p> <p>CUVAN 826 含有的独特成分，可以抑制硫化氢的腐蚀作用</p>

CUVAN 是Vanderbilt Chemicals, LLC的注册商标。 NSF 是NSF International的注册商标。

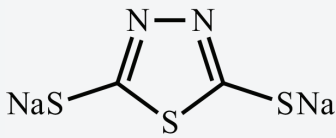
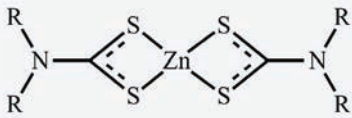
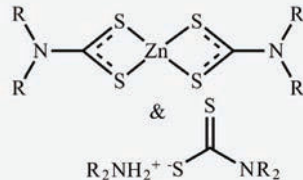
	MOLYVAN® A 减摩剂	MOLYVAN L 减摩剂	MOLYVAN FEI PLUS 减摩剂
分子式	 X = O/S		特有产品
用途	润滑脂，合成润滑剂	发动机油，齿轮油，润滑脂，金属加工液，合成润滑剂	发动机油
功能	耐高温，抗氧化，抗磨损/抗擦伤，减小摩擦，高极压	抗氧化，抗磨损/抗擦伤，减小摩擦，高极压	减小摩擦，抗氧化，抗磨损
化学成分	二正丁基二硫代氨基甲酸钼	二(2-乙基己基)二硫代磷酸钼	抗氧化、抗磨剂和减摩剂的复配物
物理状态	粉末	液体	液体
颜色	黄色	深绿色	深琥珀色至棕色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	1.59 @ 25°C	1.08 (9.0)	1.01 (8.4) @ 25°C
黏度 @ 100°C mm ² /s	—	8.6	10.8
闪点 (闭口) °C	—	142	178
溶解性	微溶于芳香烃，不溶于水。	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	溶于矿物油和合成油，不溶于水。
建议添加量, % mass	0.5 - 3.0	0.25 - 1.0	0.1 - 4.0
典型应用	<p>MOLYVAN A 应用于长效底盘润滑脂，以满足球连接、转舵连接等的润滑要求。该添加剂可保证润滑脂在高温、长寿命条件下具有优秀的抗氧化和抗磨性能。该添加剂为有机钼极压抗磨添加剂，具有极佳的高温稳定性，在润滑脂中，其抗氧化、抗磨性能均远优于无机钼添加剂。</p> <p>MOLYVAN A 显弱碱性，但不导致锈蚀。该产品密度低，非常易于分散。还可应用于非石油基的阀门润滑剂中。</p> <p>不推荐使用在柴油机油中，除非通过适当的腐蚀实验，并且风险自担。</p>	<p>MOLYVAN L 是一种含硫和磷的油溶性有机钼添加剂，具有减摩抗氧、抗磨、极压性能。可应用于发动机油、金属加工液、和多种工业及汽车润滑油脂及特种用途中。</p> <p>MOLYVAN L 具有极佳的抗磨性能，广泛应用于汽车和工业重载状况下的齿轮油和润滑脂。</p> <p>不推荐使用在柴油机油中，除非通过适当的腐蚀实验，并且风险自担。</p>	<p>MOLYVAN FEI Plus 复合有清净分散剂、粘度指数改进剂、抗氧化剂和有机钼添加剂，用以调合低磷、高钼发动机油，满足高燃料经济性的要求，并改进与汽车尾气催化转换器的相容性。</p> <p>不推荐使用在柴油机油中，除非通过适当的腐蚀实验，并且风险自担。</p>

	MOLYVAN® 807 NT 减摩剂	MOLYVAN 822 NT 减摩剂	MOLYVAN 855 减摩剂
分子式	特有产品	特有产品	特有产品
用途	发动机油，齿轮油，润滑脂，合成润滑剂	发动机油，齿轮油，润滑脂，合成润滑剂	发动机油，润滑脂，金属加工液
功能	抗氧化，抗磨损/抗擦伤，减小摩擦，高压	抗氧化，抗磨损/抗擦伤，减小摩擦，高压	抗氧化，抗磨损/抗擦伤，减小摩擦
化学成分	二烷基二硫代氨基甲酸钼油剂	二烷基二硫代氨基甲酸钼油剂	有机钼复合物
物理状态	液体	液体	液体
颜色	深绿色	褐色	褐色
密度 @ 15.6°C Mg/m³ (lb/gal)	0.97 (8.1)	0.97 (8.1)	1.08 (9.0)
黏度 @ 100°C mm²/s	13	13	55
闪点 (闭口) °C	135	135	193
溶解性	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	溶于矿物油和合成油，不溶于水。
建议添加量, % mass	0.25 - 0.5	0.25 - 0.5	0.1 - 1.0
典型应用	<p>MOLYVAN 807 NT 提供独特的油溶性钼-硫复合体系，易于混合。可使发动机油在低磷条件下保持减摩性能，并获得更显著的极压、抗磨性能。</p> <p>MOLYVAN 807 NT 可以与无灰型硫代氨基甲酸酯类抗氧、极压添加剂，VANLUBE® 7723复配使用。</p> <p>不推荐使用在柴油机油中，除非通过适当的腐蚀实验，并且风险自担。</p>	<p>MOLYVAN 822 NT 可使发动机油在低磷条件下改进减摩性能。</p> <p>不推荐使用在柴油机油中，除非通过适当的腐蚀实验，并且风险自担。</p>	<p>MOLYVAN 855 是一种油溶性液体有机钼摩擦改进剂，特别适用于曲轴箱油。</p> <p>MOLYVAN 855 能显著降低油品的摩擦系数。</p> <p>不推荐使用在柴油机油中，除非通过适当的腐蚀实验，并且风险自担。</p>

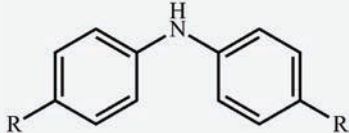
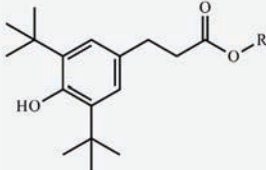


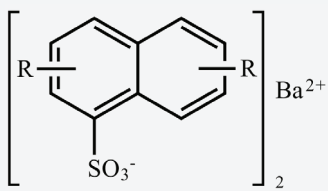
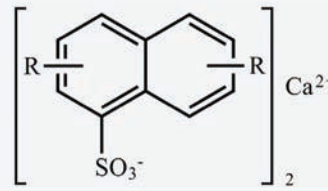
	MOLYVAN[®] 3000 减摩剂	NACAP[®] 腐蚀抑制剂	VANCHEM[™] DMTD 金属钝化剂
分子式	特有产品		
用途	发动机油，齿轮油，润滑脂，合成润滑剂	冷却液，水基液体	冷却液，水基液体，
功能	减小摩擦，抗磨损/抗擦伤，高压	抗氧化，腐蚀抑制，化学中间体，金属钝化	无灰，腐蚀抑制，化学中间体，金属钝化
化学成分	硫代氨基甲酸铝油剂	2-巯基苯并噻唑钠 (50%水溶液)	2,5-二巯基-1,3,4-噻二唑
物理状态	液体	液体	粉末
颜色	褐色	淡琥珀色	乳白至浅黄色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	1.05 (8.8)	1.27 (10.6)	1.79
黏度 @ 100°C mm ² /s	50 - 100	—	—
闪点 (闭口) °C	>145	—	—
溶解性	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	溶于水、乙醇和乙二醇，不溶于矿物油。	溶于水、乙醇、丙酮和双酯。微溶于矿物油、石油醚，氯仿和甲苯。
建议添加量, % mass	0.1 - 1.0	0.1 - 0.6	化学中间体
典型应用	MOLYVAN 3000 可在低磷含量下，改善发动机油的减摩、抗磨和抗氧化性能。不推荐使用在柴油机油中，除非通过适当的腐蚀实验，并且风险自担。	NACAP 是一种用于水基、乙醇和乙二醇的腐蚀抑制剂，对抑制铜金属腐蚀特别有效，广泛用于防冻液产品，作为铜腐蚀抑制剂和碱缓冲剂。同时对铝金属，铜铝合金能提供极佳的腐蚀保护性能。应用于防冻剂产品时， NACAP 是标准的铜金属腐蚀抑制剂之一，也可作为化学中间体使用。	VANCHEM DMTD 的化学反应一般有：与可溶性盐的复分解反应、与碱金属氢氧化物的成盐反应、巯基的氧化反应、与含活性双键有机化合物的加成反应、与含氧基团的反应、与醛和醇的反应、与胺和氨水的成盐反应、与酰氯的反应。 VANCHEM DMTD 的两个活性位置一般都能连续进行反应。

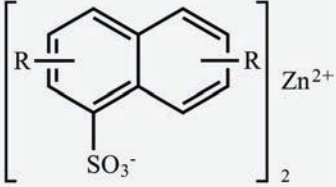
MOLYVAN 和 NACAP 是Vanderbilt Chemicals, LLC的注册商标。 VANCHEM 是Vanderbilt Chemicals, LLC的商标。

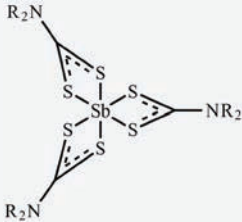
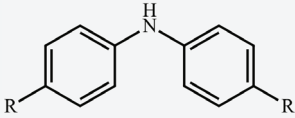
	VANCHEM™ NATD 金属钝化剂	VANLUBE® AZ 润滑添加剂	VANLUBE EZ 抗氧剂
分子式			Mixture of: 
用途	冷却液，水基液体，金属加工液	自动变速箱油，压缩机油，发动机油，齿轮油，润滑脂，金属加工液，防锈油，合成润滑剂	齿轮油，润滑脂，金属加工液，合成润滑剂
功能	腐蚀抑制，化学中间体，金属钝化	抗氧化，抗磨损/抗擦伤，腐蚀抑制，金属钝化	抗氧化，抗磨损/抗擦伤，高压
化学成分	2,5-二巯基噻二唑二钠 (30%水溶液)	二戊基二硫代氨基甲酸锌油剂	二戊基二硫代氨基甲酸锌、二戊基二硫代氨基甲酸胺
物理状态	液体	液体	液体
颜色	琥珀色	琥珀色	淡黄色至琥珀色
密度 @ 15.6°C Mg/m³ (lb/gal)	1.22 (10.2)	1.02 (8.5)	1.10 (9.2)
黏度 @ 100°C mm²/s	—	9.8	40 - 70
闪点 (闭口) °C	—	136	93
溶解性	溶于水。	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	溶于矿物油和合成油，不溶于水。
建议添加量, % mass	0.1 - 0.25	0.25 - 4.0	0.1 - 2.0
典型应用	VANCHEM NATD 是一种应用水基体系的非铁金属腐蚀抑制剂和金属钝化剂。特别适于保护焊锡，铝，铜和铜合金。在低PH值环境下，具有比其他巯基化合物更好的稳定性和活性。 VANCHEM NATD 是具有稳定活性巯基的化学中间体，可用于来进行烷基化反应、氧化反应（生成双巯化合物）和成盐反应。	VANLUBE AZ 适用于发动机油，工业润滑油和各类润滑脂。在曲轴箱油中抑制氧化、轴承腐蚀和磨损。和清净剂复合使用。通过抑制油品氧化和在金属表面形成保护膜以提高抗腐蚀和抗磨性能。可以部分替代二硫代磷酸锌。具有极佳高温抗氧化性能，特别适用于重负荷曲轴箱油。在工业润滑油和汽车变速器油中作为高温抗氧剂和腐蚀抑制剂。在润滑脂中作为抗氧剂和金属钝化剂。为优秀的成膜型铜腐蚀抑制剂。	VANLUBE EZ 是多功能添加剂，应用于工业润滑油脂，具有优秀的抗磨、极压、抗腐蚀和抗氧化功能。它不含稀释油。

	VANLUBE® PA 抗氧化剂	VANLUBE RD 抗氧化剂	VANLUBE SB 润滑添加剂
分子式	特有产品		特有产品
用途	自动变速箱油, 压缩机油, 发动机油, 齿轮油, 润滑脂, 液压油, 金属加工液, 合成润滑剂, 涡轮机油	润滑脂, 合成润滑剂	发动机油, 齿轮油, 润滑脂, 金属加工液
功能	无灰, 抗氧化	无灰, 抗氧化	抗磨损/抗擦伤, 高极压
化学成分	烷基化二苯胺、受阻酚	聚1,2-二羟基-2,2,4三甲基喹啉	硫基添加剂
物理状态	液体	片状	液体
颜色	淡黄	琥珀色	琥珀色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	0.97 (8.1)	1.06	1.14 (9.5)
黏度 @ 100°C mm ² /s	8	—	10
闪点 (闭口) °C	200	—	79
溶解性	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于双酯、聚乙二醇, 不溶于水和矿物油。	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。
建议添加量, % mass	0.1 - 2.0	0.1 - 1.0	1.0 - 2.0
典型应用	VANLUBE PA 是烷基化二苯胺和受阻酚类抗氧化剂的复合物。 VANLUBE PA 应用于工业润滑油如涡轮机油、液压油、压缩机油、导热油、金属加工液等和润滑脂, 以及汽油机, 柴油机发动机油和自动变速箱油中, 提供优化的抗氧化性能。	VANLUBE RD 在聚乙二醇、Ucon® 聚醚和双酯等合成润滑油中起抗氧化作用, 具有极佳高温性能。广泛应用于Ucon和聚乙二醇类刹车油产品中, 添加量为0.1%~0.25%。可阻止聚醚类产品的解聚。可用作石油基、合成基润滑脂的高温抗氧化剂, 无论是对静态氧化试验还是动态氧化实验(如轴承实验), 均具有良好的效果。	VANLUBE SB 可应用于工业齿轮油、各种车用和工业润滑脂中。也可使用于需要非腐蚀性硫的润滑剂配方中。 VANLUBE SB 是一具有良好性价比的硫源, 可在低铜腐蚀下, 提供良好的极压、抗磨性。

	VANLUBE® SS 抗氧剂	VANLUBE BHC 抗氧剂	VANLUBE RI-A 润滑剂
分子式			特有产品
用途	自动变速箱油, 空压机油, 发动机油, 润滑脂, 合成润滑剂, 涡轮机油	自动变速箱油, 空压机油, 发动机油, 齿轮油, 润滑脂, 液压油, 金属加工液, 合成润滑剂, 涡轮机油	齿轮油, 润滑脂, 液压油, 防锈油, 涡轮机油
功能	无灰, 耐高温, 抗氧化	无灰, 抗氧化	无灰, 腐蚀抑制, 防锈蚀
化学成分	辛基二苯胺	丁基羟基肉桂酸酯	十二烯基丁二酸衍生物
物理状态	粉末	液体	液体
颜色	浅棕褐色	淡黄色	琥珀色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	1.02	0.97 (8.1)	0.96 (8.0) @ 25°C
黏度 @ 100°C mm ² /s	—	6.2	19
闪点 (闭口) °C	—	152	165
溶解性	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油。
建议添加量, % mass	0.5 - 2.0	0.1 - 2.0	0.05 - 2.5
典型应用	VANLUBE SS 为通用抗氧剂, 用做矿物油和合成油的高温抗氧剂。在硅烷和硅氧烷全合成润滑油脂中作为抗氧剂和腐蚀抑制剂。广泛应用于液压油, 各种工业油、汽车变速箱油、合成或矿物基发动机油中。 NSF® Certified HX-1, 155717	VANLUBE BHC 是一种有效的多用途无污染的无灰抗氧化剂。它为工业和车用润滑剂提供优秀的抗氧化稳定性。它可很好地溶解于矿物油和非传统基础油中, 并且不含稀释溶剂。不同于某些商用抗氧剂, 它易于使用, 在低温条件下不会结晶。它不易挥发, 在工业油或汽车润滑剂中与烷化二苯胺、钼化合物、含硫抗氧剂、和/或亚磷酸盐协同, 有效控制氧化和高温沉积物的生成。	VANLUBE RI-A 为油溶性防锈剂, 推荐用于汽轮机油、导轨油和液压油中。在工业齿轮油中复合极压剂使用时, 推荐添加量为 0.25%。在润滑脂中, VANLUBE RI-A 与磺酸类添加剂, 如 VANLUBE RI-BSN 以 50:50 复配使用时更加有效。 NSF® Certified HX-2, 139738

	VANLUBE® RI-BSN 润滑剂	VANLUBE RI-CSN 润滑剂	VANLUBE RI-G 润滑剂
分子式			特有产品
用途	齿轮油, 润滑脂, 液压油, 金属加工液, 防锈油, 涡轮机油	齿轮油, 润滑脂, 液压油, 金属加工液, 防锈油, 涡轮机油	齿轮油, 润滑脂, 液压油, 防锈油
功能	腐蚀抑制, 防锈蚀, 抗乳化	腐蚀抑制, 防锈蚀, 抗乳化	无灰, 腐蚀抑制, 防锈蚀
化学成分	溶于轻质矿物油的中性二壬基萘磺酸钡	溶于轻质矿物油的中性二壬基萘磺酸钙	4,5-二羟基-1H-咪唑的脂肪酸衍生物
物理状态	液体	液体	液体
颜色	深褐色	深褐色	琥珀色
密度 @ 15.6°C Mg/m³ (lb/gal)	1.01 (8.4) @ 20°C	0.98 (8.2)	0.94 (7.8)
黏度 @ 100°C mm²/s	65.0	125	117
闪点 (闭口) °C	>165 (COC)	>165 (COC)	271
溶解性	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油, 不溶于水。
建议添加量, % mass	0.005 - 10.0	0.1 - 20.0	0.25 - 0.50
典型应用	VANLUBE RI-BSN 为高效通用防锈剂, 适用于高防锈和高耐水性能的产品。可以使用在潮湿环境下工作的工业润滑剂中, 如造纸机油、岩钻机油、品涡轮机油、液压油和循环油。它也可以用作润滑脂中的防锈剂, 以及金属加工过程中的金属零件的防锈剂。	VANLUBE RI-CSN 为高效通用防锈剂, 适用于高防锈和高耐水性能的产品。可以使用在潮湿环境下工作的工业润滑剂中, 如造纸机油、岩钻机油、涡轮机油、液压油和循环油。它也可以用作润滑脂中的防锈剂, 以及金属加工过程中的金属零件的防锈剂。	VANLUBE RI-G 是专门设计用于润滑脂的优秀防锈剂。该添加剂与 VANLUBE 牌号下的其他极压、抗氧和抗磨添加剂具有很好的相容性。

	VANLUBE® RI-ZSN 润滑添加剂	VANLUBE TK-100 润滑添加剂	VANLUBE W-324 润滑添加剂
分子式		特有产品	特有产品
用途	齿轮油，润滑脂，液压油，金属加工液，防锈油，涡轮机油	齿轮油，润滑脂，金属加工液，防锈油，	发动机油，齿轮油，润滑脂，合成润滑剂
功能	腐蚀抑制，防锈蚀，抗乳化	增粘剂	抗磨损，抗氧化，高温减摩
化学成分	溶于轻质矿物油的中性二壬基萘磺酸锌	乙丙烯共聚物溶液	钨酸二烷基铵
物理状态	液体	液体	液体
颜色	深褐色	琥珀色	琥珀色至黑色
密度 @ 15.6°C Mg/m³ (lb/gal)	0.97 (8.1)	0.89 (7.4)	—
黏度 @ 100°C mm²/s	32.0	4500	11.6
闪点 (闭口) °C	>160 (COC)	121	>140
溶解性	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	溶于含有分散剂的润滑油中，不溶于水。
建议添加量, % mass	0.1 - 20.0	0.5 - 5.0	0.01 - 0.5
典型应用	VANLUBE RI-ZSN 为高效通用防锈剂，适用于高防锈和高耐水性能的产品。可以使用在潮湿环境下工作的工业润滑剂中，如造纸机油、岩钻机油、涡轮机油、液压油和循环油。它也可以用作润滑脂中的防锈剂，以及金属加工过程中的金属零件的防锈剂。	VANLUBE TK-100 用于滑道油、链条油和润滑脂中，以增强油品的粘着性。在气动系统润滑剂中提供抗气雾性能。	VANLUBE W 324 为液体添加剂，用来提高润滑脂、发动机油和其他润滑剂的抗氧、抗磨和减摩性能。

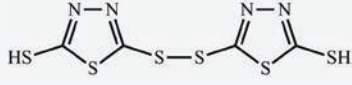
	VANLUBE® 73 润滑添加剂	VANLUBE® 73 Super Plus 润滑添加剂	VANLUBE 81 抗氧化剂
分子式		特有产品	
用途	压缩机油, 发动机油, 齿轮油, 润滑脂, 合成润滑剂	齿轮油, 润滑脂	自动变速箱油, 压缩机油, 发动机油, 润滑脂, 合成润滑剂, 涡轮机油
功能	抗氧化, 抗磨损/抗擦伤, 减小摩擦, 高压	抗氧化, 抗磨损/抗擦伤, 高压	无灰, 耐高温, 抗氧化
化学成分	二烷基二硫代氨基甲基锡油剂	二烷基二硫代氨基甲酸盐混合物	对,对-二异辛基二苯胺
物理状态	透明至略浑浊液体	液体	粉末
颜色	深琥珀色	琥珀色	灰白色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	1.03 (8.6)	1.10 (9.2) @ 25°C	1.01 (8.4)
黏度 @ 100°C mm ² /s	11	33.3	—
闪点 (闭口) °C	171	>118	—
溶解性	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。
建议添加量, % mass	0.1 - 1.0 (抗氧化剂) 2.0 - 5.0 (极压剂)	2.0 - 4.0	0.5 - 2.0
典型应用	VANLUBE 73 使用最广的氨基甲酸盐类添加剂。具有极佳的抗磨、极压和抗氧化性能。在摩托车油、燃气发动机油、压缩机油等油品中作为抗磨剂和轴承腐蚀抑制剂。在润滑脂中作为抗氧、抗磨和极压添加剂。 NSF® Certified HX-2, 137553	VANLUBE 73 Super Plus 是一种二烷基二硫代氨基甲酸锡特有混合物。在含有等量锡成分下, VANLUBE 73 Super Plus 的承载能力高于二烷基二硫代氨基甲酸锡(SDDC), 相当于SDDC与硫化烯烃的混合物。该添加剂作为抗氧化剂, VANLUBE 73 Super Plus 性能优于SDDC、及其与硫化烯烃的混合物。此外, 不同于硫化烯烃, 该添加剂不会降低复合锂基脂滴点。 VANLUBE 73 Super Plus 无硫化烯烃的刺激性气味。	VANLUBE 81 与 VANLUBE SS 的化学结构类似, 但由于纯度高, 因此具有更好的高温抗氧化性能。在各种石油和合成基润滑油中, 广泛用作无灰高温抗氧化剂。在硅烷、硅氧烷、硅酮和合成酯类润滑油中, 其使用温度可达200°C ~260°C。在润滑脂静态和动态氧化实验中均有良好表现。含有2% VANLUBE 81 的硅氧烷润滑脂, 可以承受176°C的轴承试验。该添加剂具有良好的颜色稳定性。广泛应用于喷气发动机油。 NSF® Certified HX-1, 143815

	VANLUBE® 289 润滑添加剂	VANLUBE 289 HD 润滑添加剂	VANLUBE 407 抗氧剂
分子式	特有产品	特有产品	特有产品
用途	自动变速箱油, 压缩机油, 发动机油, 齿轮油, 润滑脂, 金属加工液	重负荷发动机油, 自动变速箱油, 压缩机油, 齿轮油, 润滑脂, 金属加工液	工业油, 涡轮机油, 压缩机油, 润滑脂, 食品级HX-1润滑剂
功能	无灰, 抗磨损/抗擦伤, 减小摩擦	无灰, 抗磨损/抗擦伤, 减小摩擦	耐高温, 抗氧化
化学成分	硼酸酯	硼酸酯	辛基-N-苯基- α -甲萘胺与专用抗氧剂的复合物
物理状态	液体	液体	液体
颜色	淡黄色	金色至琥珀色	透明琥珀色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	0.99 (8.3)	0.97 (8.1)	1.02 (8.5)
黏度 @ 100°C mm ² /s	22.3	—	23.7
闪点 (闭口) °C	191	160	212
溶解性	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油、聚醚、合成酯和大多数其他非极性合成油。
建议添加量, % mass	0.5 - 1.0	0.5 - 1.0	—
典型应用	<p>VANLUBE 289 为油溶性有机硼酸酯添加剂, 具有良好的抗磨性能, 也与其他极压抗磨剂, 如硫代磷酸盐, 硫代氨基甲酸盐, 噻二唑烷基衍生物等具有抗磨、减摩协同作用。该添加剂不含硫、磷和金属元素, 因此可以用来消除或降低润滑剂中这些元素的含量。该添加剂具有良好的性价比。</p> 	<p>VANLUBE 289 HD 是为重载柴油机油特殊设计的, 以强化金属腐蚀防护, VANLUBE 289 HD 为油溶性有机硼酸酯添加剂, 具有良好的抗磨性能, 也与其他极压抗磨剂, 如硫代磷酸盐, 硫代氨基甲酸盐, 噻二唑烷基衍生物等具有抗磨、减摩协同作用。该添加剂不含硫、磷和金属元素, 因此可以用来降低润滑剂中这些元素的含量。该添加剂具有良好的性价比。</p>	<p>VANLUBE 407 为辛基-N-苯基-α-萘胺与专用抗氧剂的液体混合产品。该特殊复配体系保证了该添加剂低剂量时在PDSC (ASTM D6186)和旋转氧弹RPVOT (ASTM D2272)氧化实验中卓越的抗氧化性能。 VANLUBE 407 还可以用于调配USDA HX-1食品级润滑剂。</p> <p>NSF® Certified HX-1, 152988</p>

	VANLUBE® 601 润滑添加剂	VANLUBE 601E 润滑添加剂	VANLUBE 622 润滑添加剂
分子式	特有产品	特有产品	
用途	燃料，齿轮油，润滑脂，液 压油，金属加工液，合成润 滑剂，涡轮机油	燃料，齿轮油，润滑脂，液 压油，金属加工液，合成润 滑剂，涡轮机油	发动机油，齿轮油，润滑脂， 合成润滑剂
功能	无灰，抗氧化，腐蚀抑制，金 属钝化	抗氧化，腐蚀抑制	抗氧化，抗磨损/抗擦伤，减小 摩擦，极高压
化学成分	硫氮杂环化合物	硫氮杂环化合物	二烷基二硫代磷酸锑油剂
物理状态	液体	液体	清澈至略微浑浊液体
颜色	深琥珀色	深琥珀色	琥珀色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	0.98 (8.2)	0.98 (8.2)	1.20 (10.0)
黏度 @ 100°C mm ² /s	10.5	7	5
闪点 (闭口) °C	122	157	150
溶解性	溶于矿物油和合成油， 不溶于水。	溶于矿物油和合成油， 不溶于水。	溶于矿物油和合成油， 不溶于水。
建议添加量, % mass	0.02 - 1.0	0.02 - 1.0	0.5 - 3.0
典型应用	VANLUBE 601 是成膜性铜钝化剂、腐蚀抑制剂和防锈剂。与金属有机极压剂，如硫代氨基甲酸酯，具有良好的协同作用。在每1000桶燃油中添加1至10磅，可以防止铜沾污和腐蚀。在石油基润滑油脂及合成润滑脂中添加0.02%~0.5%，可有效保护金属铜。 VANLUBE 601 在润滑油脂中具有极佳的高温颜色稳定性。该添加剂还是许多极压抗磨剂的极压协同剂。	VANLUBE 601E 是成膜性铜钝化剂、腐蚀抑制剂和防锈剂。与金属有机极压剂，如硫代氨基甲酸酯，具有良好的协同作用。在每1000桶燃油中添加该添加剂1至10磅，可以防止铜沾污和腐蚀。在石油基润滑油脂及合成润滑脂中添加0.02-0.5%该添加剂，可有效保护金属铜。 VANLUBE 601E 在润滑油脂中具有极佳的高温颜色稳定性。该添加剂还是许多极压抗磨剂的极压协同剂。	VANLUBE 622 是钢厂和工业齿轮油的极压、抗磨剂。在1%~3%的经济浓度下，该添加剂可提供优异的梯姆肯、法莱克斯和四球试验性能。 VANLUBE 622 是兼具优秀极压和抗磨性能的少数添加剂之一。该添加剂也是汽车齿轮油的极压抗磨剂。

	VANLUBE® 672 润滑添加剂	VANLUBE 672E 润滑添加剂	VANLUBE 692 润滑添加剂
分子式	特有产品	特有产品	特有产品
用途	齿轮油，润滑脂，金属加工液，合成润滑剂	齿轮油，润滑脂，金属加工液，合成润滑剂	齿轮油，润滑脂，金属加工液，合成润滑剂
功能	无灰，抗氧化，抗磨损/抗擦伤，高压	无灰，抗氧化，抗磨损/抗擦伤，高压	无灰，抗氧化，抗磨损/抗擦伤，高压
化学成分	磷酸胺	磷酸胺	磷酸芳香胺
物理状态	粘稠液体	粘稠液体	粘稠液体
颜色	浅琥珀色	浅琥珀色	深琥珀色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	1.02 (8.5)	1.02 (8.5)	0.99 (8.3)
黏度 @ 100°C mm ² /s	250	250	53
闪点 (闭口) °C	113	113	≥65
溶解性	溶于水，矿物油和合成油。	溶于水，矿物油和合成油。	溶于矿物油和合成油，不溶于水。
建议添加量, % mass	1.0 - 3.0	1.0 - 3.0	1.0 - 3.0
典型应用	VANLUBE 672 是润滑油脂、合成油等工业润滑剂的极压、抗磨剂。在拉拔、冲压和成形金属加工液中，用作极压、抗磨剂。能提高传统添加剂，如硫化烯烃、脂肪油、氯化石蜡、二硫代磷酸盐、二硫代氨基甲酸盐等的极压性能。在添加量较低时，在合成油中用作抗磨剂。	VANLUBE 672E 是润滑油脂、合成油等工业润滑剂的极压、抗磨剂。在拉拔、冲压和成形金属加工液中，用作极压、抗磨剂。能提高传统添加剂，如硫化烯烃、脂肪油、氯化石蜡、二硫代磷酸盐、二硫代氨基甲酸盐等的极压性能。在添加量较低时，在合成油中用作抗磨剂。	VANLUBE 692 用于不含金属元素的工业齿轮油中，提供高负载性能。能在矿物油和合成油中提供极压、抗磨性。 VANLUBE 692 可以增强硫化烯烃、氯化石蜡、硫代磷酸盐和硫代氨基甲酸盐添加剂的极压性能。

	VANLUBE® 692E 润滑添加剂	VANLUBE 704S 润滑添加剂	VANLUBE 719 润滑添加剂
分子式	特有产品	特有产品	特有产品
用途	齿轮油, 润滑脂, 金属加工液, 合成润滑剂	齿轮油, 润滑脂, 液压油, 金属加工液, 合成润滑剂, 涡轮机油	齿轮油, 金属加工液, 合成润滑剂
功能	无灰, 抗氧化, 抗磨损/抗擦伤, 高压	腐蚀抑制, 抗乳化, 金属钝化, 防锈蚀	抗氧化, 抗磨损/抗擦伤, 高压
化学成分	磷酸芳香胺	磺酸钡混合物	磷酸胺盐复合物
物理状态	粘稠液体	粘稠液体	液体
颜色	深琥珀色	深琥珀色	琥珀色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	0.99 (8.3)	1.03 (8.6)	0.99 (8.3)
黏度 @ 100°C mm ² /s	53	72	48
闪点 (闭口) °C	≥65	188	85
溶解性	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。
建议添加量, % mass	1.0 - 3.0	0.05 - 0.25	1.0 - 4.0
典型应用	<p>VANLUBE 692E用于不含金属元素的工业齿轮油中, 提供高负载性能。能在矿物油和合成油中提供极压、抗磨性。VANLUBE 692E可以增强硫化烯烃、氯化石蜡、硫代磷酸盐和硫代氨基甲酸酯添加剂的极压性能。</p>	<p>VANLUBE 704S 为多功能防锈剂和腐蚀抑制剂, 应用于石油基和合成基润滑油中。VANLUBE 704S 是由在金属, 特别铜的表面上具有成膜能力的极性化合物协同混合而成的。由于钝化了润滑系统中具有催化作用的金属表面, 该添加剂在经济计量下就可改进油品的抗氧化能力。</p>	<p>VANLUBE 719 主要设计用于钢厂压延润滑油和类似的工业齿轮油中, 具有极佳的极压抗磨性、高温稳定性和破乳化性能。VANLUBE 719 以2%~3%的添加量时, 可以满足绝大部分钢厂压延齿轮油的要求。还可应用于二冲程发动机油。</p>

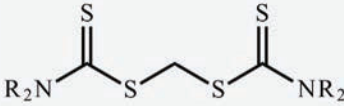
	VANLUBE® 727 润滑添加剂	VANLUBE 739 润滑添加剂	VANLUBE 829 润滑添加剂
分子式	特有产品	特有产品	
用途	自动变速箱油，发动机油，润滑脂，液压油，金属加工液，合成润滑剂	自动变速箱油，压缩机油，发动机油，齿轮油，润滑脂，液压油，涡轮机油	润滑脂，合成润滑剂
功能	无灰，抗氧化，抗磨损/抗擦伤	无灰，腐蚀抑制，防锈蚀	无灰，耐高温，抗氧化，抗磨损/抗擦伤，减少摩擦，腐蚀抑制，极高压，金属钝化
化学成分	有机硫磷化合物	无灰防锈剂油剂	5,5-二硫代双(1,3,4-硫代二唑-2(3H)-硫酮)
物理状态	液体	液体	粉末
颜色	浅琥珀色	浅琥珀色	黄色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	1.01 (8.4)	0.92 (7.7)	2.09
黏度 @ 100°C mm ² /s	2.6	5	—
闪点 (闭口) °C	100	130	—
溶解性	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	分散于润滑脂
建议添加量, % mass	1.0 - 2.0	0.05 - 0.5	1.0 - 3.0
典型应用	VANLUBE 727 是车用和工业润滑油的通用抗磨、抗氧化。 VANLUBE 727 不含灰分，可以用来调制无灰或低灰的润滑油。可以用于汽车发动机油、机车柴油机油、压缩机油、燃气发动机油、抗磨液压油、涡轮机油、以及各种工业润滑油。台架试验表明 VANLUBE 727 的性能优于广泛使用的硫代磷酸锌。该添加剂以1%加入到SAE 90齿轮油中，可以通过12级FZG试验。	VANLUBE 739 设计用于提高润滑油的防锈功能。	VANLUBE 829 可分散于润滑脂中提供极佳的极压性能，同时还能提供抗磨和抗氧化性能。 VANLUBE 829 广泛应用于具有极高极压性能的润滑脂，如钢厂和重负荷设备的润滑脂。 NSF® Certified HX-2,138302

	VANLUBE® 871 抗氧化剂	VANLUBE 887 抗氧化剂	VANLUBE 887E 抗氧化剂
分子式	特有产品	特有产品	特有产品
用途	发动机油, 润滑脂	自动变速箱油, 压缩机油, 发动机油, 齿轮油, 润滑脂, 液压油, 涡轮机油	自动变速箱油, 压缩机油, 发动机油, 齿轮油, 润滑脂, 液压油, 合成润滑剂, 涡轮机油
功能	无灰, 抗氧化, 抗磨损/抗擦伤	无灰, 耐高温, 抗氧化	无灰, 耐高温, 抗氧化
化学成分	2,5-二巯基-1,3,4-噻二唑的烷基聚羧酸酯衍生物	甲基苯三唑油剂	甲基苯三唑的酯溶液
物理状态	液体	液体	液体
颜色	琥珀色	琥珀色	浅琥珀色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	1.10 (9.2)	1.00 (8.3)	1.01 (8.4)
黏度 @ 100°C mm ² /s	19.6	17	20
闪点 (闭口) °C	178	146	180
溶解性	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。
建议添加量, % mass	0.5 - 2.0	0.5 - 1.0	0.5 - 2.0
典型应用	VANLUBE 871 是无灰液体抗氧化/抗磨剂。可用于汽油和柴油发动机油配方中, 改善已有复剂的性能。	VANLUBE 887 是液体无灰抗氧化剂。与受阻酚类抗氧化剂、和/或无灰氨基甲酸酯 (如 VANLUBE 7723) 复配使用, 其抗氧化效果最佳。 VANLUBE 887 具有很好的高温稳定性。在合适的基础油中, 与 VANLUBE 7723 复配可通过Cincinnati Milacron 热稳定测试 (程序 A)。	VANLUBE 887E 是液体无灰抗氧化剂。与受阻酚类抗氧化剂、和/或无灰氨基甲酸酯 (如 VANLUBE 7723) 复配使用, 其抗氧化效果最佳。 VANLUBE 887E 具有特别好的高温稳定性。

	VANLUBE® 887 FG 抗氧化剂	VANLUBE 961 润滑添加剂	VANLUBE 972M 润滑添加剂
分子式	特有产品	特有产品	特有产品
用途	自动变速箱油, 压缩机油, 发动机油, 发动机油, 齿轮油, 润滑脂, 液压油, 合成润滑剂, 涡轮机油	自动变速箱油, 压缩机油, 发动机油, 齿轮油, 润滑脂, 液压油, 合成润滑剂, 涡轮机油	润滑脂, 合成润滑剂
功能	无灰, 耐高温, 抗氧化	无灰, 抗氧化	无灰, 抗磨损/抗擦伤, 高极压
化学成分	甲基苯三唑的白油溶液	混合辛基丁基二苯胺	噻二唑衍生物的聚乙二醇溶液
物理状态	液体	液体	液体
颜色	浅琥珀色	浅琥珀色	琥珀色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	1.01 (8.4)	0.98 (8.2)	1.24 (10.3)
黏度 @ 100°C mm ² /s	20	9.9	6.0
闪点 (闭口) °C	180	190	110
溶解性	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	不溶于矿物油和水, 溶于聚醚。
建议添加量, % mass	0.5 - 2.0	0.5 - 1.0	0.5 - 3.0
典型应用	<p>VANLUBE 887 FG 为液体无灰抗氧化剂。与受阻酚类抗氧化剂、和/或无灰氨基甲酸酯 (如 VANLUBE 7723) 复配使用, 其抗氧化效果最佳。 VANLUBE 887 FG 具有优异的高温稳定性。</p> <p>NSF® Certified HX-1, 150690</p>	<p>VANLUBE 961 是液体无灰抗氧化剂, 用于各类润滑油脂, 如压缩机油、液压油、涡轮机油、汽体发动机油、循环油。 VANLUBE 961 是所有类型曲轴箱油的无灰抗氧化剂。</p> <p>NSF® Certified HX-1, HX-2, 135573</p>	<p>VANLUBE 972M 是一种溶于聚醚PAG中的噻二唑衍生物, 是一种无灰极压剂, 推荐用于润滑脂、一些PAG和一些合成酯中。它不含金属, 易于混合。可生物降解, 无其它含硫极压剂的刺激性气味, 性价比高, 是替换其它含金属极压剂的理想选择。</p>

	VANLUBE® 972 NT 润滑添加剂	VANLUBE 981 抗氧剂	VANLUBE 996E 抗氧剂
分子式	特有产品	特有产品	特有产品
用途	润滑脂，合成润滑剂	压缩机油，齿轮油，润滑脂，液 压油，合成润滑剂，涡轮机油	自动变速箱油，压缩机油， 发动机油，齿轮油，润滑 脂，液压油，金属加工液， 合成润滑剂，涡轮机油
功能	无灰，极高压，抗磨损/抗 擦伤	无灰，抗氧化	无灰，耐高温，抗氧化，腐蚀 抑制
化学成分	噻二唑衍生物的聚乙二 醇溶液	二硫代氨基甲酸酯衍生物	无灰硫代氨基甲酸酯与甲基 苯三唑衍生物
物理状态	液体	液体	液体
颜色	深琥珀色	金黄色至琥珀色	琥珀色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	1.30 (10.8)	1.03 (8.6)	1.06 (8.8)
黏度 @ 100°C mm ² /s	20	6	16.4
闪点 (闭口) °C	188	120	191
溶解性	不溶于矿物油和水，溶于聚醚。	溶于矿物油和合成油， 不溶于水。	溶于矿物油和合成油， 不溶于水。
建议添加量, % mass	0.5 - 3.0	0.1 - 1.0	0.1 - 1.0 (抗氧剂) 1 - 4 (极压剂)
典型应用	VANLUBE 972 NT 是一种溶于聚醚PAG中的噻二唑衍生物，是一种无灰极压剂，推荐用于润滑脂、PAG和合成酯中。 VANLUBE 972 NT 的优点是不含金属，易于处理，没有其它含硫极压剂的刺激性气味，性价比高，是替换其它含金属极压剂的理想选择。该产品不含HAP (有害气体污染物)。	VANLUBE 981 是液体无灰氢过氧化物分解型抗氧剂。	VANLUBE 996E 为液体无灰抗氧剂，适用于各类石油基润滑剂。该添加剂具有优秀的高温稳定性，虽然含硫量高，但不腐蚀金属。 VANLUBE 996E 还具有极压性能，与其他添加剂具有极压、抗磨协同作用。

	VANLUBE® 0902 润滑添加剂	VANLUBE 1202 润滑添加剂	VANLUBE 1305 润滑添加剂
分子式	特有产品	特有产品	特有产品
用途	润滑脂，工业齿轮油	发动机油，齿轮油，润滑脂，金属加工液，合成润滑剂	乘用车发动机油性能提升
功能	适用于润滑脂和工业齿轮油的多功能添加剂包	抗氧化	减少摩擦，提升抗氧化和沉积物抑制能力
化学成分	无灰、含磷、硫的多功能复剂	烷基化N-苯基- α -萘胺	专利配方
物理状态	液体	粉末	液体
颜色	浅琥珀色	黄色至褐色	褐色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	1.06 (8.8)	—	1.00 (8.3)
黏度 @ 100°C mm ² /s	10 - 30	—	230
闪点 (闭口) °C	>90	186	186
溶解性	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	溶于全配方发动机油，不溶于水。
建议添加量, % mass	1.5 - 4.0	0.1 - 1.0	1.0 - 3.5
典型应用	VANLUBE 0902 是多功能复合添加剂，在工业齿轮油中，推荐添加量为1.5%~2.25%。该添加剂也用于高性能润滑脂配方中，添加量为3.0%~4.0%。	VANLUBE 1202 是固体无灰抗氧化剂，用于各类润滑油脂，如压缩机油、液压油、涡轮机油、汽轮机油、循环油等。特别适合发动机油和高温润滑剂。 NSF® Certified HX-1, 150962	VANLUBE 1305 是低灰分、不含磷的发动机油性能强化添加剂，可提高发动机油的燃料经济性、抗氧化性、沉积物抑制性能和补强的抗磨性能。

	VANLUBE® 7611M 润滑添加剂	VANLUBE 7723 润滑添加剂	VANLUBE 8610 润滑添加剂
分子式	特有产品		特有产品
用途	自动变速箱油, 发动机油, 润滑脂, 液压油, 金属加工液, 合成润滑剂	压缩机油, 齿轮油, 润滑脂, 液压油, 合成润滑剂, 涡轮机油	齿轮油, 润滑脂
功能	无灰, 抗氧化, 抗磨损/抗擦伤	无灰, 耐高温, 抗氧化, 抗磨损/抗擦伤, 减小摩擦, 高极压	抗氧化, 抗磨损/抗擦伤, 高极压
化学成分	无灰二硫代磷酸酯	亚甲基双(二丁基二硫代氨基甲酸酯)	二硫代氨基甲酸铈/硫化烯烃混合物
物理状态	液体	液体	液体
颜色	浅琥珀色	琥珀色至琥珀绿	琥珀色
密度 @ 15.6°C Mg/m³ (lb/gal)	1.08 (9.0)	1.06 (8.8)	1.16 (9.7)
黏度 @ 100°C mm²/s	2.54	15	28.5
闪点 (闭口) °C	142	177	100
溶解性	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。	溶于矿物油和合成油, 不溶于水。
建议添加量, % mass	1.0 - 2.0	0.1 - 1.0 (抗氧化剂) 2.0 - 4.0 (极压剂)	1.25 - 2.0
典型应用	VANLUBE 7611M 是含硫、磷的液体有机添加剂。四球长磨试验表明, VANLUBE 7611M 在20公斤载荷下, 其性能与硫代磷酸锌类添加剂相当, 但在40公斤载荷下, 其抗磨性要优于硫代磷酸锌。 VANLUBE 7611M 可提高含硫极压剂的抗磨性能, 是极压抗磨添加剂包和润滑剂配方的有效成分。 VANLUBE 7611M 不含金属元素, 可满足油品无灰分或低灰分的要求。 NSF® Certified HX-2, 136048	VANLUBE 7723 是通用无灰抗氧化剂, 可以应用于各类石油基润滑油脂中。 VANLUBE 7723 性价比高, 在油品中溶解性好, 广泛应用于涡轮机油、液压油和导轨油中。 VANLUBE 7723 除了是优秀的抗氧化剂外, 还具有极压性能, 并与其他极压、抗磨剂有良好的协同效果, 是复合剂配方的有效组成部分。 NSF® Certified HX-1, HX-2, 136049	VANLUBE 8610 是应用于各种润滑油脂的极压剂和抗氧化剂。2%的添加量就可达到90磅~100磅的梯姆肯OK值。 VANLUBE 8610 与 VANLUBE 品牌下的其他防锈/抗氧化和金属钝化剂具有良好的相容性。

	VANLUBE® 8912E 润滑添加剂	VANLUBE 9123 润滑添加剂	VANLUBE 9317 抗氧剂
分子式	特有产品	特有产品	特有产品
用途	齿轮油，润滑脂，液压油，金属加工液，防锈油，涡轮机油	齿轮油，润滑脂，防锈油	合成润滑剂
功能	腐蚀抑制，防锈蚀	无灰，抗磨损/抗擦伤，防锈蚀	耐高温，抗氧化
化学成分	磺酸钙	磷酸胺	有机芳胺类化合物的酯溶液
物理状态	液体	液体	液体
颜色	深褐色	琥珀色	深褐色
密度 @ 15.6°C Mg/m ³ (lb/gal)	0.97 (8.1)	0.94 (7.8)	0.98 (8.2)
黏度 @ 100°C mm ² /s	19	24	128
闪点 (闭口) °C	150 (COC)	96	254
溶解性	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	溶于矿物油和合成油，不溶于水。	溶于矿物油和合成油，不溶于水。
建议添加量, % mass	0.05 - 0.10	0.10 - 1.0	0.5 - 4.0
典型应用	VANLUBE 8912E 为油溶性磺酸钙添加剂。具有良好的防锈性和水置换功能。	VANLUBE 9123 是各种工业润滑油脂优秀的抗磨剂和防锈剂。 NSF® Certified HX-1, HX-2, 135575	VANLUBE 9317 是优秀的胺类抗氧剂，特别适用于合成酯类润滑油，具有卓越的高温抗氧化性能。与常规胺类抗氧剂相比，能显著减少高温油泥和高温沉积物的生成。

VANLUBE 是 Vanderbilt Chemicals, LLC 的注册商标。NSF 是 NSF International 的注册商标。

支链化烷基带来完美性能

MOLYVAN[®] 3000

摩擦改进剂

MOLYVAN[®] 3000是一种出色的油溶性二烷基二硫代氨基甲酸钼 (MoDTC)类摩擦改进剂，具有优异的抗磨和抗氧化性能。

其独特的支链烷基和高硫钼核结构，使其在油品中具有更好的低温溶解性、更好的减摩保持性和更强的表面成膜能力，能持续提升在用油的燃料经济性。

 范德比尔特 (北京) 贸易有限公司
范德比尔特控股有限责任公司之全资子公司

中国，北京市丰台区科学城航丰路8号A座220A室
邮编：100070
电话：010-56541176
传真：010-56541175
邮箱：aili_ma@rtvanderbilt.com.cn
网址：www.rtvanderbiltholding.com

 Vanderbilt Chemicals, LLC
A Wholly Owned Subsidiary of R.T. Vanderbilt Holding Company, Inc.

30 Winfield Street, P.O. Box 5150
Norwalk, CT 06856-5150

✉ petro@vanderbiltchemicals.com

🌐 www.vanderbiltchemicals.com

📞 1+203-853-1400

Registered and pending trademarks appearing in these materials are those of R.T. Vanderbilt Holding Company, Inc. or its respective wholly owned subsidiaries. For complete listings, please visit this location for trademarks, www.rtvanderbiltholding.com.



新抗氧化剂的黎明

VANLUBE® 407

润滑添加剂

在薄膜氧化和容量
氧化保护方面均具
有出色的性能。

 范德比尔特（北京）贸易有限公司

范德比尔特控股有限责任公司之全资子公司

中国，北京市丰台区科学城航丰路8号A座220A室

邮编：100070

电话：010-56541176

传真：010-56541175

邮箱：aili_ma@rtvanderbilt.com.cn

网址：www.rtvanderbiltholding.com

 **Vanderbilt Chemicals, LLC**


A Wholly Owned Subsidiary of R.T. Vanderbilt Holding Company, Inc.

30 Winfield Street, P.O. Box 5150, Norwalk, CT 06856-5150

 petro@vanderbiltchemicals.com

 www.vanderbiltchemicals.com

 (203) 853-1400

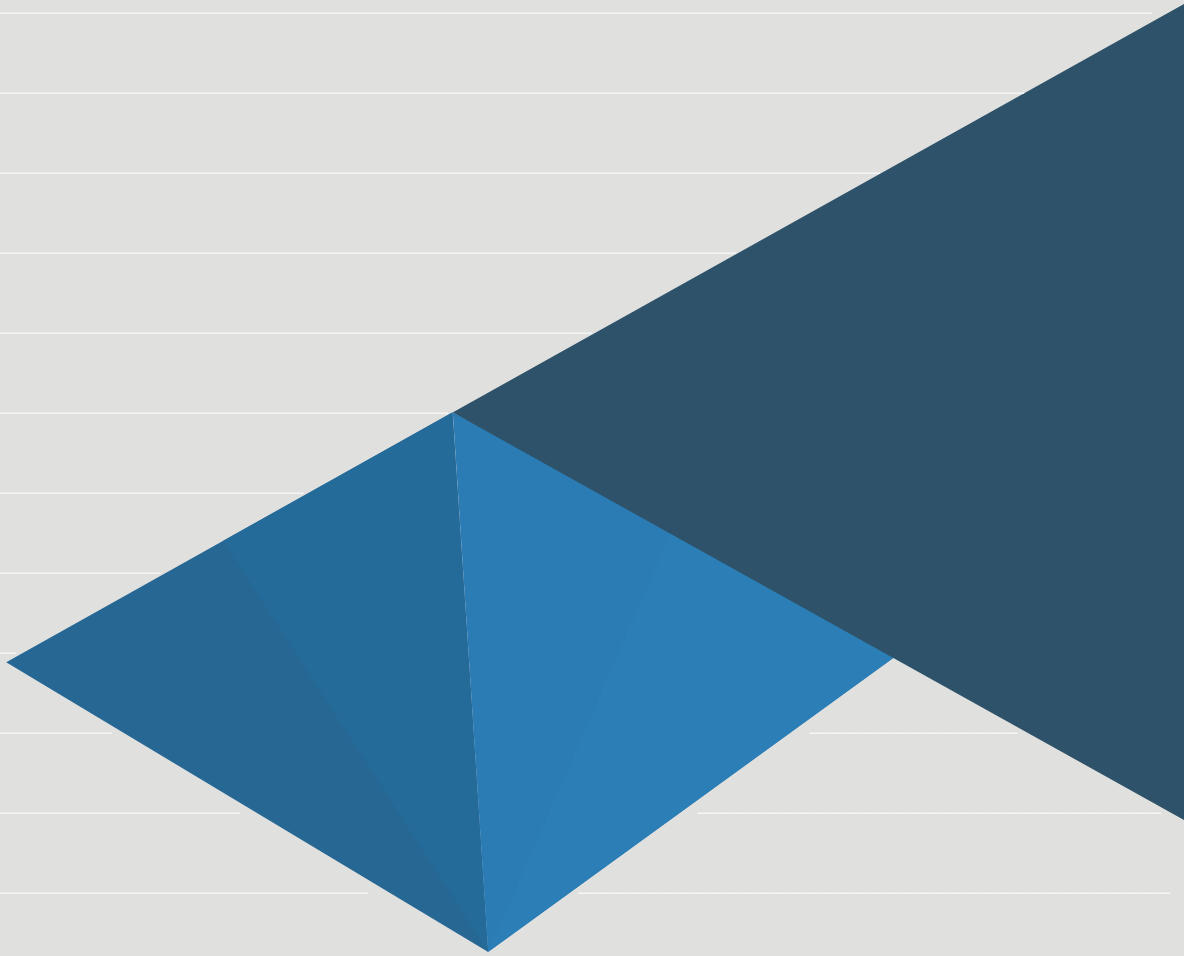
 (203) 853-1452


Registered and pending trademarks appearing in these materials are those of R.T. Vanderbilt Holding Company, Inc. or its respective wholly owned subsidiaries. For complete listings, please visit this location for trademarks, www.rtvanderbiltholding.com.



DQS Inc.
VANDERBILT CHEMICALS, LLC
CERTIFIED TO ISO 9001:2015
10002461

NOTES



 范德比尔特（北京）贸易有限公司

范德比尔特控股有限责任公司之全资子公司

中国，北京市丰台区科学城航丰路8号A座220A室

邮编：100070

电话：010-56541176

传真：010-56541175

邮箱：aili_ma@rtvanderbilt.com.cn

网址：www.rtvanderbiltholding.com



DQS Inc.
VANDERBILT CHEMICALS, LLC
CERTIFIED TO ISO 9001:2015
10002461