

988H

大块物料处理机总成



发动机

发动机型号	Cat® C18 ACERT™	
总功率	414 kW	555 hp
净功率 - EEC 80/1269	373 kW	501 hp
净功率 - ISO 14396	397 kW	540 hp

工作技术规格

倾翻负载 - 直立	38119 kg	84038 lb
倾翻负载 - 37° 铰接	33487 kg	73826 lb
工作重量	57276 kg	126272 lb

988H 大块物料处理机总成特性

生产率

生产率是决定最终收益的关键因素。988H 具有各种功能和系统，有助于提高机器性能，降低成本。

可靠性

988H 的部件和系统均经过现场验证，单位使用寿命标准高，拥有多种翻新选件，可以延长机器的正常运行时间和使用寿命。

安全性

Caterpillar 始终坚持安全第一，我们的机器满足甚至高于安全标准。安全性是所有机器和系统设计不可或缺的部分，988H 全车上下都体现了这一点。

维修方便性

发动机的检修方便性及其他重要的维修保养方便性功能使维修客户机器及在现场更换部件变得快捷、容易、高效。

多功能性

988H 可以安装各种作业机具和不同类型的铲斗，满足您不同的运营需求。



Cat® 988H 大块物料处理机总成能够适应严苛、恶劣的大块物料处理应用环境。整个总成包括特制连杆、大型提升与倾斜油缸、附加配重和高轮辋牵引力动力传动系。请继续阅读下文，了解 988H 大块物料处理机如何提供可持续的生产率、燃油效率、维修保养方便性、可靠性和多功能性。

目录

生产率.....	3
燃油效率.....	4
可靠性.....	5
安全性.....	6
维修方便性.....	7
多功能性.....	8
规格.....	9

生产率

提高您的最终收益

特制连杆

988H 大块物料处理机总成由配有短提升臂和附加配重的特制连杆（提高稳定性）和大型提升与倾斜油缸（优化大块物料处理应用的液压性能）组成。

高轮辋牵引力动力传动系

改良的变速箱传动装置和变矩器设计提供高轮辋牵引力，以提高在陡坡上作业时的爬坡能力和地速。

正流量控制（PFC）

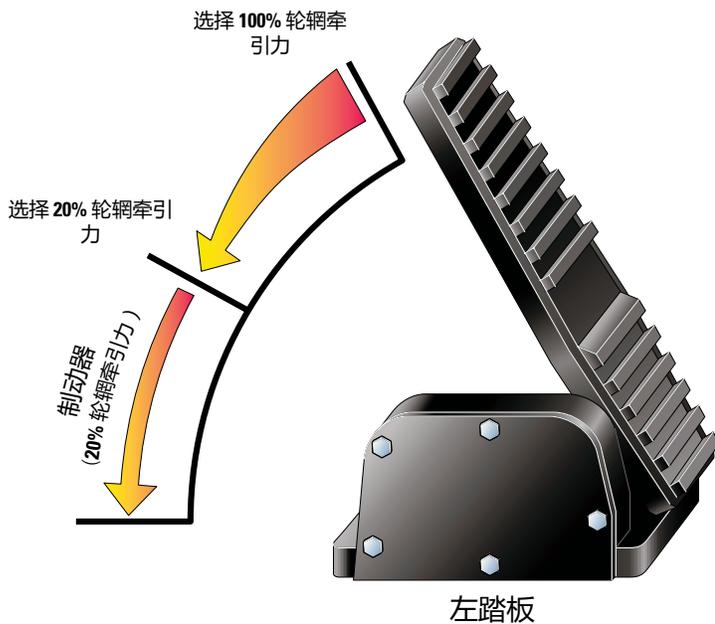
PFC 配有并发泵和阀门控制装置，以及一个作用力反馈系统，在需要的时候能保证排量，使泵的控制保持最佳。通过优化泵的控制功能，液压油流量可以均匀进入机具操纵杆冲程。系统具备以下优点：

- 油耗低
- 液压响应快，使操作员操作更舒适，能够更好地控制铲叉
- 功率效率高，系统发热低

采用 ACERT™ 技术的 Cat C18 发动机

采用 ACERT 技术的 Cat C18 发动机符合美国 EPA Tier 3 和欧 III 标准。它能提供 414 kW（555 hp）的总功率并能有效管理燃油，以实现快速响应、高生产率和优异的使用寿命。





燃油效率

最大限度地降低成本

自动怠速降档

如果操作员没有主动操作机器一段时间，AIK 系统将暂时降低发动机转速以节省燃油。如果操作员启动机具控制箱或 F-N-R 开关或 STIC 转向，系统将自动恢复发动机转速到之前的设置。

怠速停机

在机器较长时间处于安全怠速状态之后，该发动机将自动关闭。驾驶室中的操作员会在停机之前听到并看到警告。

叶轮离合器变矩器 (ICTC) 和轮辋牵引力控制系统 (RCS)

ICTC 与 RCS 相结合，使操作员在调节轮辋牵引力时拥有最大灵活性。

- 左制动器踏板可将轮辋牵引力从 100% 调节到 25%，以减少轮胎打滑和磨损。达到 25% 的轮辋牵引力后，继续踩下踏板将实施制动。
- RCS 可在不降低液压效率的情况下降低车轮打滑的机率。驾驶室中的开关使操作员可以设置最大轮辋牵引力百分比以符合工作状况。轮辋牵引力有四种设置，分别为 70%、80%、90% 和 100%。
- 锁止离合器变矩器提供直接驱动效率，这在某些应用中体现为燃油效率的提高。

可变档位控制

VSC 可使变速箱换档类型与机器的应用要求相匹配，以较低发动机转速进行换档。在某些应用中，这样既有利于提高换档质量，又有利于改进燃油效率。

可靠性

增加正常运行时间，延长使用寿命 – 满足客户的最终收益要求

结构

988H 关键的高应力部位结合采用自动焊接与铸造工艺 90% 以上的结构为自动焊接而成，焊缝极其均匀，强度高。还有几处也使用了铸件，它们可帮助分散负载、减少零件数量来提高强度。

前机架和后机架

988H 结合使用高强度板和铸件，可分散负载并提高结构的稳固性，这种结合通过精心设计并经过了实践验证。它独特的箱形截面后机架和箱形装载机塔是它与其他制造商所生产机器的重大区别。箱形截面可吸收装载周期中产生的张紧力，使连结销与动力传动系保持对齐。箱形装载机塔可抗冲击和扭转负载，使连结销与装载机连杆销对齐，并最大程度地延长销的使用寿命。

连杆

988H 采用创新的箱形动臂连杆设计。988H 箱形动臂连杆以耐用性著称，它的销接部位采用高强度铸件，可以抗扭曲和最大程度地降低应力。

驱动轴油浸式盘式制动器

这些制动器无需调整，全液压驱动，完全密闭。即使在接合制动器的情况下，盘面的凹槽也能提供冷却，这样可以延长部件使用寿命。

制动器的安装位置有利于进行维修。借助于驱动轴制动器设计，可以在保持终传动完好的同时维护制动器。

驱动轴制动器作用在车桥低扭矩一侧，所需制动力小。油密闭多盘制动器的设计，结合改进的轮轴机油循环效果使冷却性得到提升，可增强耐久性。





安全性

保护您的人身安全

入口和出口

上下机器是工地上出现伤害的主要原因之一。988H 设有多种防护功能，可确保操作员安全上下机器。这些装置包括主要和辅助梯道口、压印脚踏板、地面夜间登车梯灯开关、上方平台的全外围栏杆、侧平台紧急出口以及脚踏装置和选装的行驶挡泥板。

后视镜摄像头

全新的选装后视镜摄像头使可见性大大增强。摄像头位于格栅上的储存袋内，防止其受到损坏及与其他部件接触。摄像头可以设置为只在变速箱处于倒退档时开启，这样有助于消除驾驶室外的干扰因素，尤其是在黑暗环境中。

视野

988H 提供各种标准功能及选装功能，可以增强作业现场的视野效果，其中包括持久耐用的 LED 灯、具有间歇功能的铰接雨刷器/清洗器系统、选装后视镜摄像头、选装高强度放电灯、选装警告标志灯和选装转向信号灯。

维修方便性

保养、维修方便。

选装外摆式散热器风扇

选装外摆式散热器风扇使检修散热器芯变得更容易，方便进行清洁和检查。

按需运转的液压驱动风扇

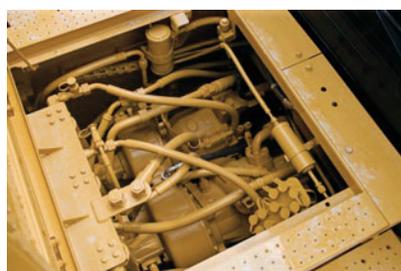
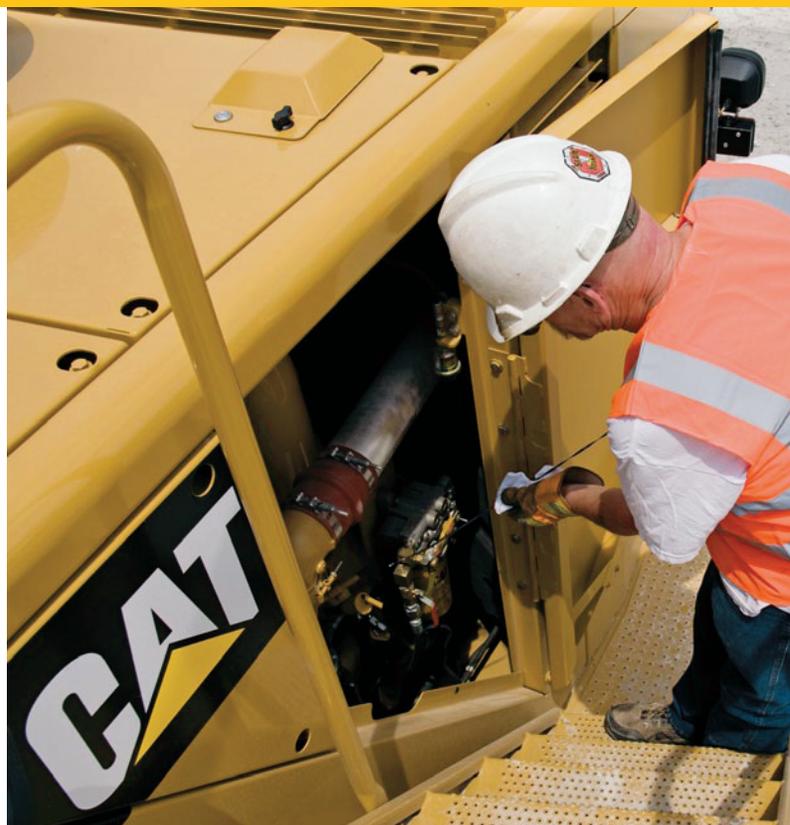
按需运转的风扇自动调节风扇速度，以优化冷却效果，从而降低发动机的功耗，提高燃油效率，并提供更多液压装置动力和轮辋牵引力。

部件检修

通过发动机室两侧的外摆式检修门，可以方便接触到发动机机油油尺和加注口、S·O·SSM 取样口、燃油滤清器、空调压缩机、发动机机油滤清器、交流发电机、起动插座、空气滤清器保养指示器、冷却液加注口和乙醚辅助起动装置。所有主要系统上都有地面高度可视的目测表，还有集中设置的远程测压口。

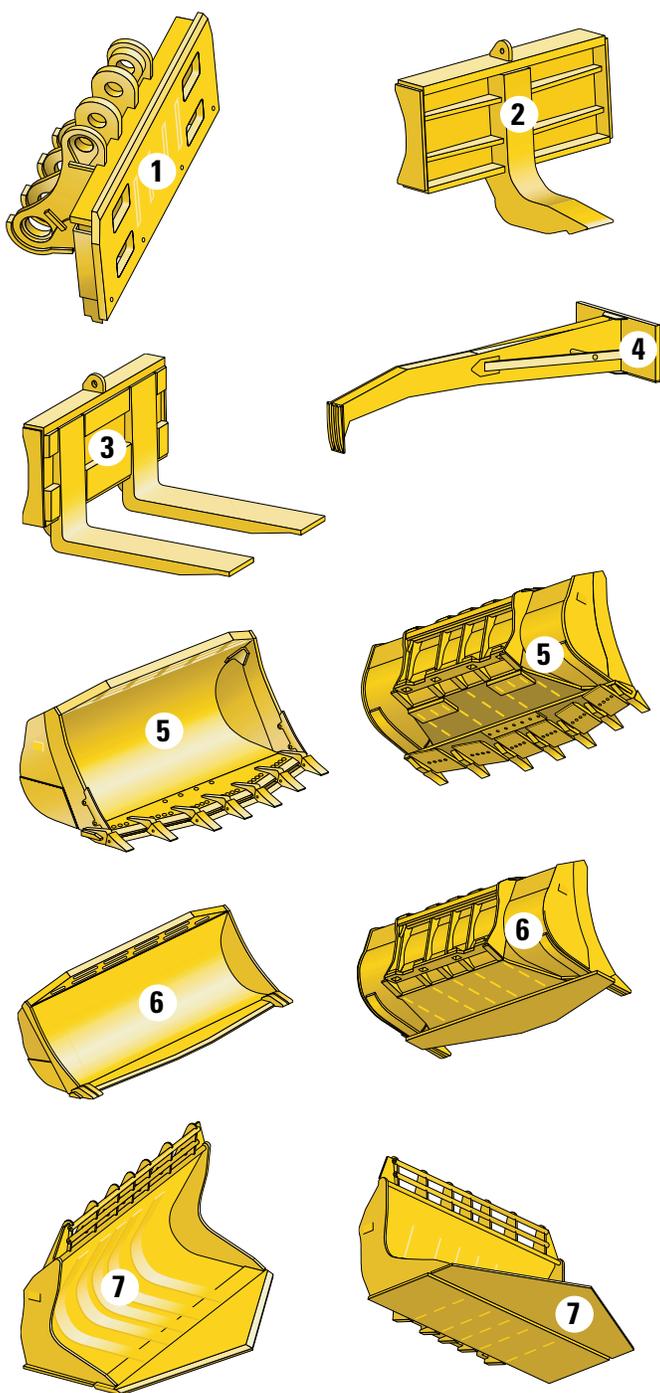
停机和锁止功能

利用电气断路器与液压锁止开关，维护技师可在机器保持静止时进行维护。其他停机或锁定设备包括地面发动机停机和地面转向挂钩锁杆。



多功能性

各种作业机具选件，满足您的大块物料处理需求



1 快速连接器

快速连接器是专为优化提升和穿透力的利用率而设计的。诸如 Cat 油缸、安全阀、压力和隔离阀、安全盖及锁止指示灯、这类功能不仅增强了可见性，而且还专为处理大块岩石和大块物料进行了优化。

2 碎叉

中心安装的重负荷单件式锻制碎叉可用于撬起松动的大块岩石。它采用了加厚的叉齿，可处理此类严苛应用中的各种物料。

3 铲叉

重负荷货叉是为在采石作业中操作和放置大块物料时处理重量和负载应力而专门设计的。双叉齿也经过专门设计，允许将大块物料放置在机器附近，以实现更好的平衡性和安全操作。

4 清理耙

大块物料处理耙主要用于清理和控制采石面和工作面上的松动物件，设计上采用了弧形动臂，拓宽了操作员的视野。动臂的长度与机器尺寸相匹配，以获得最佳性能。

5 铲岩铲斗

重负荷铲斗可在铲岩和过载应用中表现出出色的耐用性、保护性和高性能。它包括大尺寸斗齿和齿块。HD400（高耐磨）金属外壳和底部构造最大限度地提高了强度、耐用性和磨损寿命。

6 大理石铲斗

专用铲斗结构提高了装载大型大块物料和巨石的效率。HD400 金属外壳和底部构造最大限度地提高了强度、耐用性和磨损寿命。四角的斗齿使倾斜和处理大块物料更容易。重负荷 V 形铲刃特别适合在切割作业之前处理昂贵、易碎的大理石。

7 重负荷大块物料铲斗

专用铲斗结构提高了装载大型大块物料和巨石的效率。透雕侧面和加长的重负荷底部构造使专用 V 形铲刃能够穿透至大型大块物料的底部。铲斗的内断面让大型大块物料能更好地嵌入铲斗，以提高负载和提升能力，实现更好的平衡性和支架后翻效果。HD400（高耐磨）金属外壳和底部构造最大限度地提高了强度、耐用性和磨损寿命。

988H 大块物料处理机总成技术规格

发动机

发动机型号	Cat® C18 ACERT™	
总功率	414 kW	555 hp
净功率 - ISO 14396	397 kW	532 hp
飞轮功率	373 kW	501 hp
净功率 - EEC 80/1269	373 kW	501 hp
净功率 - ISO 9249	373 kW	501 hp
总功率 - ISO 3046-2	388 kW	520 hp
缸径	145 mm	5.7"
冲程	183 mm	7.2"
排量	18.1 L	1104.5 in ³

工作技术规格

附件类型	Cat 快速连接器和铲叉	
空载铰链销高度	4909 mm	16.11'
总长	12152 mm	39.87'
根据 SAE 规范运载时的转弯半径	9426 mm	30.93'
倾翻负载 - 直立	38119 kg	84038 lb
倾翻负载 - 37° 铰接	33487 kg	73826 lb
工作重量	57276 kg	126272 lb

变速箱

变矩器驱动 - 前进 1 档	6.04 km/h	3.75 mph
变矩器驱动 - 前进 2 档	10.8 km/h	6.71 mph
变矩器驱动 - 前进 3 档	19.23 km/h	11.95 mph
变矩器驱动 - 前进 4 档	33.96 km/h	21.1 mph
变矩器驱动 - 后退 1 档	6.9 km/h	4.29 mph
变矩器驱动 - 后退 2 档	12.3 km/h	7.67 mph
变矩器驱动 - 后退 3 档	21.98 km/h	13.66 mph
直接驱动 - 前进 1 档	6 km/h	3.7 mph
直接驱动 - 前进 2 档	10.81 km/h	6.72 mph
直接驱动 - 前进 3 档	19.24 km/h	11.96 mph
直接驱动 - 前进 4 档	33.97 km/h	21.11 mph
直接驱动 - 后退 1 档	6.9 km/h	4.29 mph
直接驱动 - 后退 2 档	12.4 km/h	7.68 mph
直接驱动 - 后退 3 档	22.0 km/h	13.67 mph

保养加注容量

燃油箱	712 L	188 gal
冷却系统	103 L	27.2 gal
曲轴箱	60 L	15.9 Gal
变速箱	70 L	18.5 gal
差速器与终传动 - 前桥	186 L	49 gal
差速器与终传动 - 后桥	186 L	49 gal
液压系统 (出厂加注)	470 L	124.2 gal
液压系统 (仅限液压油箱)	267 L	70.5 gal

轴

单轮最大升降距离	568 mm	22.4"
前	固定	
后部	摆动 ±13°	

制动器

制动器	符合 SAE ISO 3450:1996 标准
-----	----------------------------

转向

转向	符合 SAE 和 ISO 标准
总转向角	74 度

驾驶室

驾驶室 - 防滚翻保护结构/防落物保护结构	符合 SAE 和 ISO 标准
噪声性能	符合 ANSI、SAE 和 ISO 标准

装载机液压系统

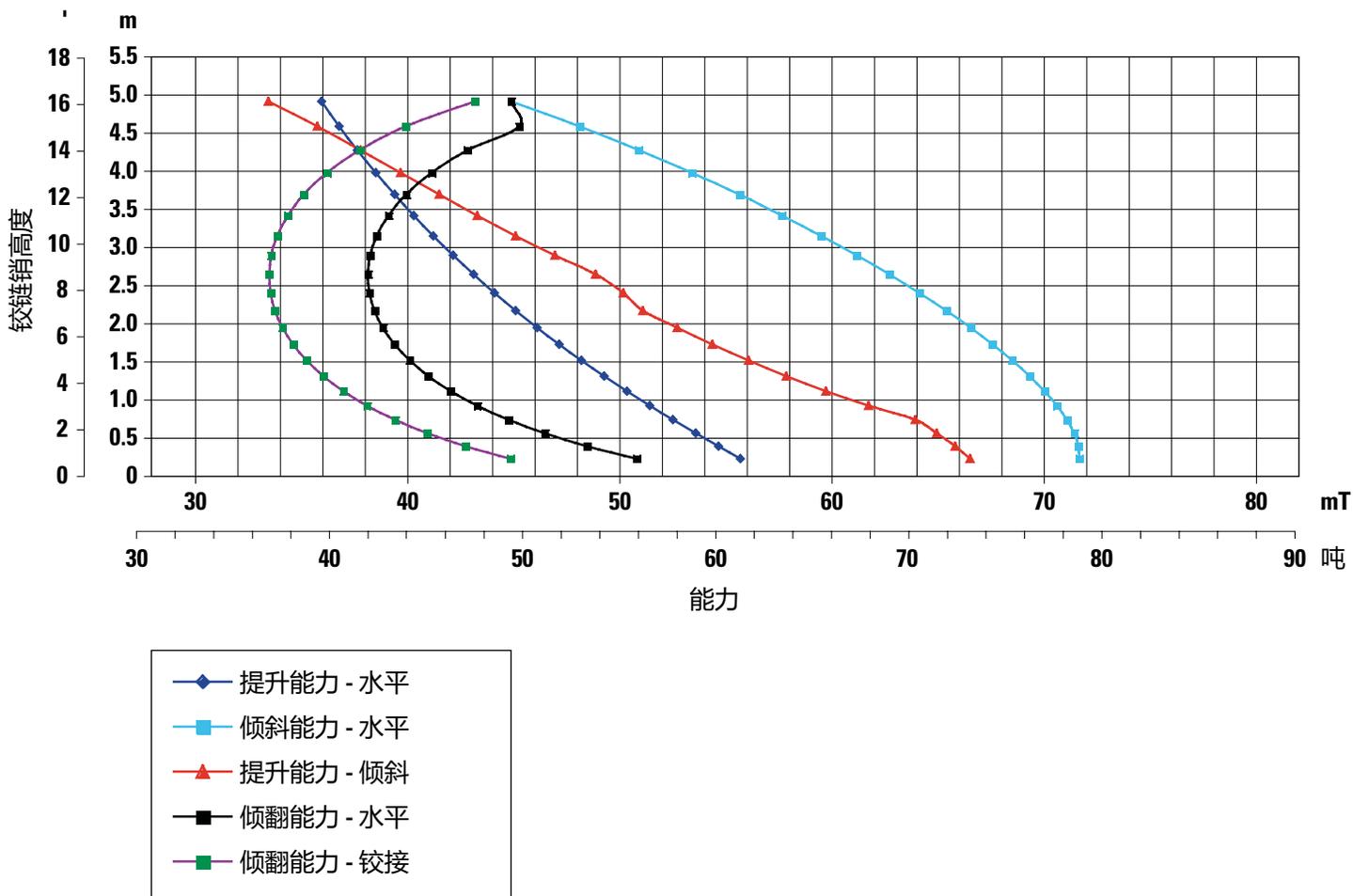
2010 rpm 与 6900 kPa (1000 psi) 下装载机液压系统主液压系统输出流量	492 L/min	130 gal/min
安全阀设定值	35000 kPa	5075 psi
双作用油缸: 提升缸径与冲程	235 × 911 mm	9.3 × 35.9"
双作用油缸: 倾斜缸径与冲程	235 × 1556 mm	9.3 × 61.3"
2010 rpm 与 2500 kPa (363 psi) 下齿轮泵先导系统输出流量	76 L/min	20.1 gal/min
安全阀设定值 (低怠速)	2400 kPa	348.1 psi

• 66° C (150° F) 时为 SAE 10W 油。

有关更多信息, 请参阅 988H 规格目录 (ACHQ6117-01)。

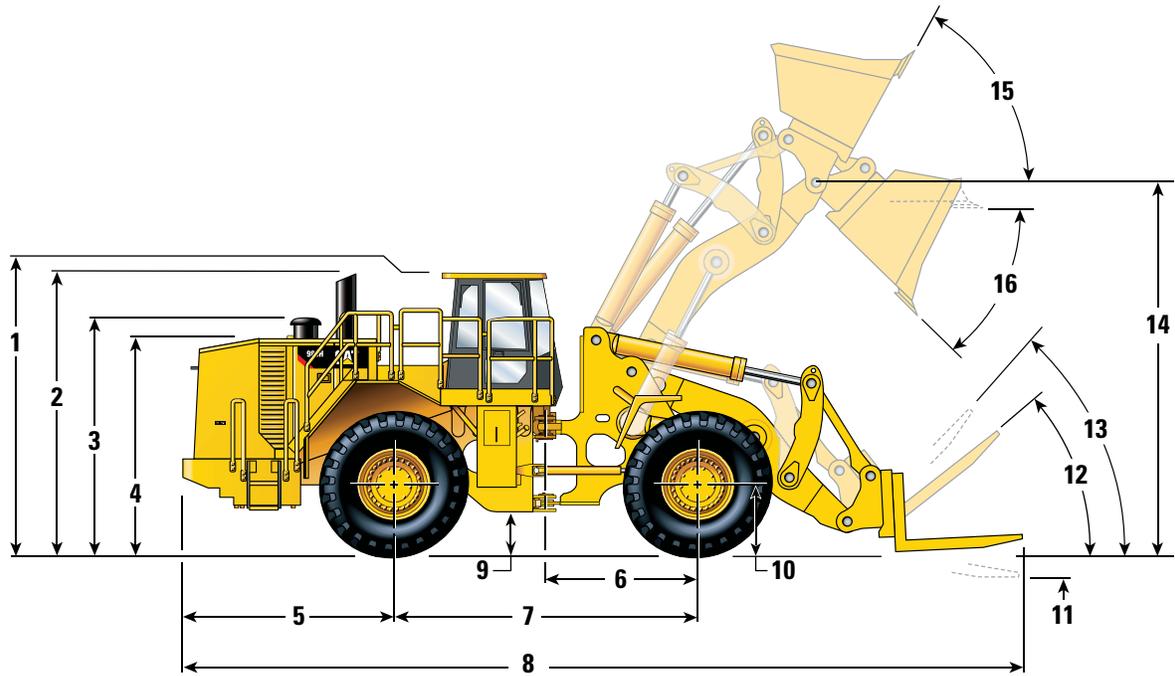
988H 大块物料处理机总成技术规格

性能曲线



上图中的性能曲线代表配备了大块物料处理机总成的 988H (序列号 BXY 4000 及以上) 机器, 采用了 CWTS 快速连接器和大块物料用铲叉, 用于处理 1.6 m (5.25') 的大块物料。如果机器配备其他 AEM 附件, 则可能会影响性能。图中显示的是 100% 额定静负载下的曲线, 不可用于确定机器的最大负载。可根据具体应用和现场条件, 按行业标准确定机器的额定负载。

尺寸



1	至驾驶室顶部的高度	4105 mm	13.47'
2	至排气管顶部的高度	4089 mm	13.42'
3	至空气滤清器顶部的高度	3359 mm	11.02'
4	至机罩顶部的高度	3133 mm	10.28'
5	后轮轴中心线至后保险杠边缘	3132 mm	10.28'
6	前轮轴中心线至铰接件	2275 mm	7.46'
7	轮距长度	4550 mm	14.93'
8	在铲斗触地时的长度	12152 mm	39.87'
9	离地间隙	526 mm	1.73'
10	至车轮中心的高度	955 mm	3.13'
11	挖掘深度	248 mm	10'
12	在地面时的支架后翻角	42.7°	
13	装运时的后翻角	49°	
14	铰链销高度	4909 mm	16.1'
15	在最大提升位置时的支架后翻角	64°	
16	在最大提升位置时的卸载角度	48.9°	

988H 大块物料处理机总成

有关 Cat 产品、代理商的服务以及行业解决方案的更完整信息，
请访问我们的网站 www.cat.com

© 2011 Caterpillar Inc.
版权所有

材料和技术规格如有变更，恕不另行通知。图中所示的机器可能包括附加设备。
关于可供选择的选装件，请与 Cat 代理商联系。

CAT、CATERPILLAR、SAFETY.CAT.COM 及其相应的徽
标、“Caterpillar Yellow”和“Power Edge”商业外观以及此处所使用的公司及产品标
识是 Caterpillar 的商标，未经许可，不得使用。

ACHQ6380 (09-2011)
(翻译: 11-2011)

