

挑战者审慎市场研究的技术结果：
小型、轻便、强力而且普遍适用

1.4 - 7.7 kW • 1.8 - 10.5 HP



1B20

1B30

1B40



1B20 · 1B30 · 1B40



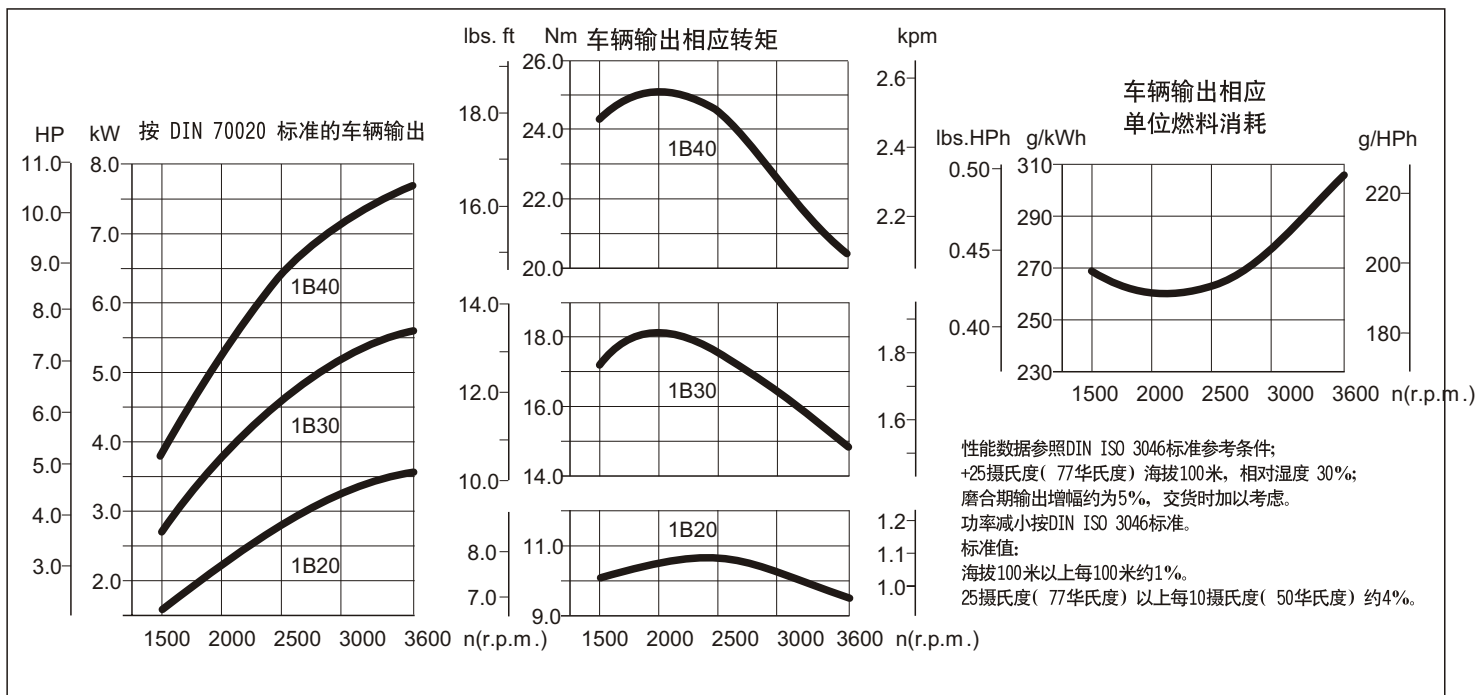
设计

- 气冷式单缸4冲程柴油发动机。
- 立式汽缸。
- 轻合金压铸气缸曲轴箱。
- 轻合金气缸盖。
- 锻造曲轴。
- 低自由重力轻合金活塞。
- 加压循环润滑，主流经优质滤网过滤。
- 阀控制由摇杆、推杆、挺杆实现。

特点

- 直接喷射。
- 压缩比1:22，冷起动性能良好。
- 适当的燃料混合制备。结果：排气质量高。
- 速度调节由弹簧承载调速器执行。
- 转速为 3000 / 3600转数/分时，比例 < 5% 。
- 控制外罩覆盖调速器、整个阀传动装置、喷射泵传动装置以及自动加压系统和油泵 。
- 发动机两侧（窄边）都设有放油口。这样至少可以自由接近其中一个放油位置，而且几乎适用所有装置。
- 干式空气过滤器，带有纸滤筒和综合预滤器。
- 冷却风机和交流发电机并入飞轮（不易沾上灰尘）
- 4个分开的发动机安装脚允许在不平坦的地基上安装发动机。
1mm以下的水平差距可纠正。
- 排气出口位置和方向可灵活选择。

技术数据		1B20	1B30	1B40
气缸数		1	1	1
内径 x 冲程	mm	69 x 62	80 x 69	88 x 76
	inches	2.72 x 2.44	3.15 x 2.72	3.46 x 2.99
排量	l	0.232	0.347	0.462
	cu.in.	14.15	21.16	28.19
转速3000转数/分时活塞平均速度	m/s	6.2	6.9	7.6
	ft/min	1221	1358	1496
压缩比		22	22	22
润滑油消耗		约 0.5 %全负荷状态下燃料消耗		
润滑油最大 / 最小容量	l	0.9 / 0.4	1.1 / 0.6	1.55 / 0.77
	US qts	0.95 / 0.42	1.16 / 0.63	1.64 / 0.81
转速控制	空转速度	约 800 r.p.m.		
	静态速度下降率	转速 3000 r.p.m. 时约 5 %		



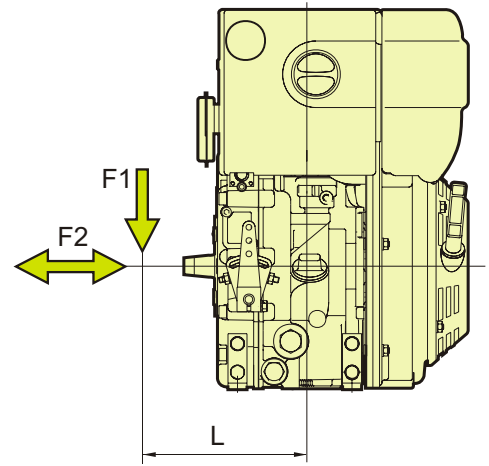
性能表		1B20		1B30		1B40		
	赫驰标准	r.p.m.	kW	HP	kW	HP	kW	HP
按DIN ISO3046规定的间歇荷载(IFN) 情况下ISO标准净制动最大油门输送功率	B	3600	3.4	4.6	5.0	6.8	7.3	9.9
		3000	3.1	4.2	4.6	6.3	6.8	9.3
		2600	2.8	3.7	4.2	5.7	6.3	8.6
		2300	2.6	3.4	3.9	5.3	5.7	7.8
		2000	2.1	2.8	3.4	4.6	4.9	6.7
		1800	1.9	2.5	3.0	4.1	4.4	6.0
		1500	1.5	2.0	2.3	3.1	3.6	4.9
按 DIN ISO3046 规定的恒定速度和恒定荷载(ICFN)情况下ISO标准功率 (ICXN)(允许10%的过载) 以及 ISO 标准最大油门输送功率 (不允许过载) 。	S	3600	3.1	4.2	4.5	6.1	6.6	9.0
		3000	2.8	3.8	4.1	5.6	6.2	8.4
		2600	2.5	3.4	3.8	5.2	5.8	7.9
		2300	2.2	3.1	3.5	4.7	5.2	7.1
		2000	1.9	2.6	3.1	4.2	4.5	6.1
		1800	1.7	2.3	2.7	3.7	4.0	5.4
		1500	1.4	1.8	2.1	2.8	3.2	4.4

安装数据		1B20	1B30	1B40
转速3000转数/分 约需助燃空气量 1)	m ³ / min	0.35	0.52	0.69
	cu.ft./min	13	19	25
转速3000转数/分 约需冷却空气量 1)	m ³ / min	4.0	4.5	8.7
	cu.ft./min	140	160	309
恒定倾斜	最大倾斜度	25 ²⁾ , 35 ³⁾		
起动机		12 V - 0.8 kW		
转速3000 / 1500 转数/分 交流发电机充电电流		14 V - 约.14 A / 7 A		
蓄电池容量	min / max Ah	36 / 60 Ah		

1) 在其他转速情况下, 空气需求量呈线性降低 2) 下飞轮 3) 所有其他位置

动力输出点容许荷载

1B20 / 1B30	1B40
最大容许径向力	最大容许径向力
$F_1 = \frac{60\,000}{L(\text{mm})-70} \text{ (N)}$	$F_1 = \frac{62\,600}{L(\text{mm})-84} \text{ (N)}$
最大容许轴向力	最大容许轴向力
$F_2 = 800 \text{ (N)}$	$F_2 = 1200 \text{ (N)}$



维修和操作点

为了保证发动机最长寿命, 必须定期对发动机进行细心保养。

初次安装时, 请确保检修和操作点易于接近。

越是容易接近, 就能越快、越细心地对发动机进行维护。

请在您的机器交付给客户之前亲自确认所有检修和操作点均方便接近。

燃油滤清器

运输吊带

喷油嘴

阀盖

空气过滤器

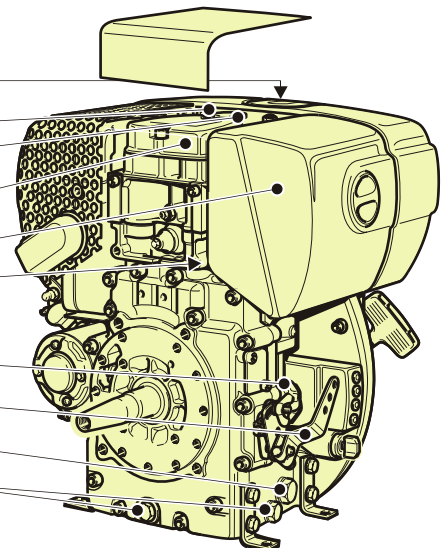
高压燃油泵

油尺和加油口

调速杆

滤油器

放油塞



电气设备

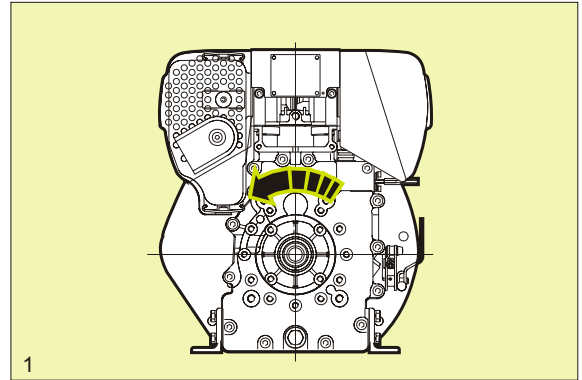
起动机配电盘仪表包括发光二极管显示器装在发动机上或根据要求将配电盘仪表连同空载电缆(2m)一起发送。发动机通过该仪表箱起动和控制。仪表箱和电缆捆束为附加设备的一部分, 根据所需的电气安全装置数量提供。

如果发动机要在零下15摄氏度情况下起动, 发动机应配备预热装置(热线点火塞)(附加设备)。其他附加设备包括自动起动、关闭、遥控等。请索要设计图和接线图。

1B20 • B30 • 1B40

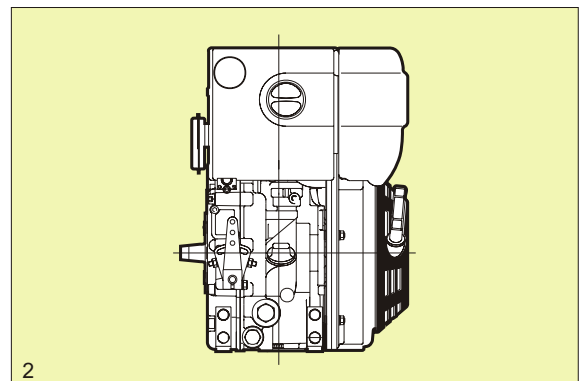
动力输出和旋转方向

- 动力输出轴，调速器一边，最大发动机转速。
- 旋转方向：反时针方向（图 1）。
- 不同短轴
- 在安装轴上 $J_{max} = 0.04 \text{ kgm}^2$
- 径向载荷能力，见第 4 页。
- 液压泵安装座作为附加设备。



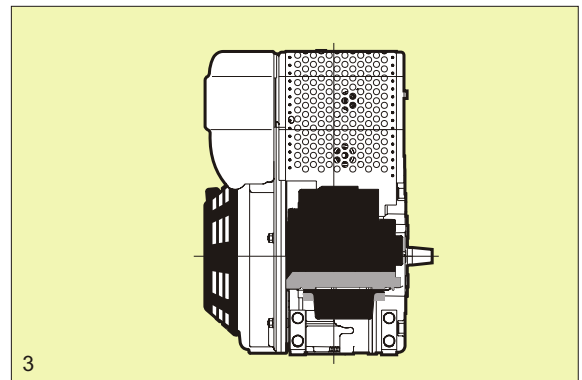
发动机名称

- 1B20./30. : 运行转速可达 3600 r.p.m.
- 1B40T. : 运行转速可达 3600 r.p.m.
- 1B40U. : 运行转速可达 3600 r.p.m. 附带配重



发动机变型

- 变型 VIII : 发动机飞轮一边带有自动回卷起动器（图2）。
- 变型 XI : 发动机带有 12 V 电起动器和自动回卷起动器（图3）。



重量

包括油箱、空气过滤器和排气消声器	1B20		1B30		1B40	
	kg	lbs.	kg	lbs.	kg	lbs.
变型 VIII	28.0	61.7	33.0	72.7	48.0	105.8
变型 XI	32.8	72.2	37.8	83.3	53.3	117.9

发动机供货范围

发动机在试验工作台上接受全负荷试验。发动机配备鼓风机、可变速速度调节器、润滑滤油器、干式空气过滤器或油浴空气过滤器、自动减压系统、自动高压燃油泵空气排放、起动用油添加装置、运输吊带（仅适合承载发动机重量）。

附件：首次维护时所用的工具和垫圈、说明书、备件清单和国际维修点清单

发动机变量模型所包括的其他设备：

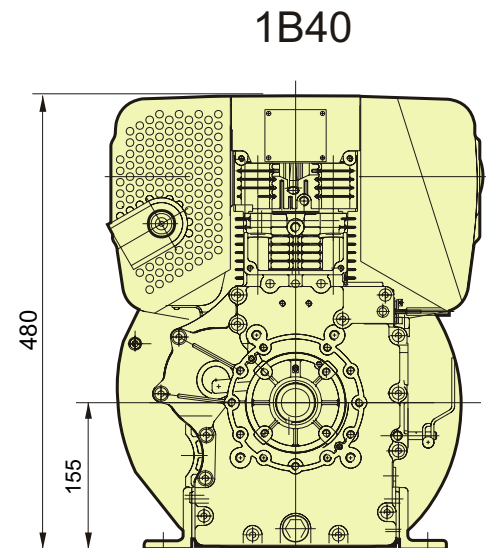
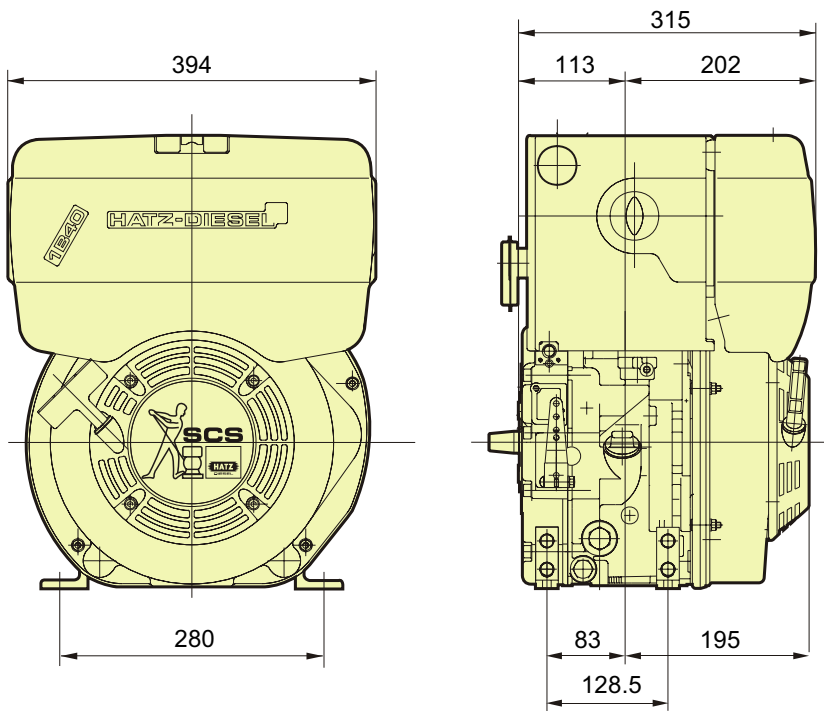
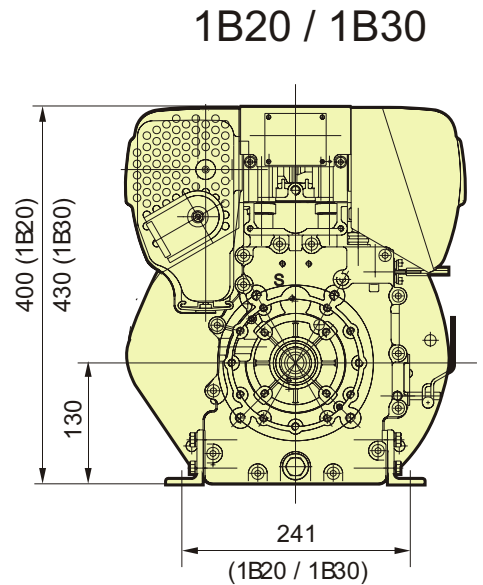
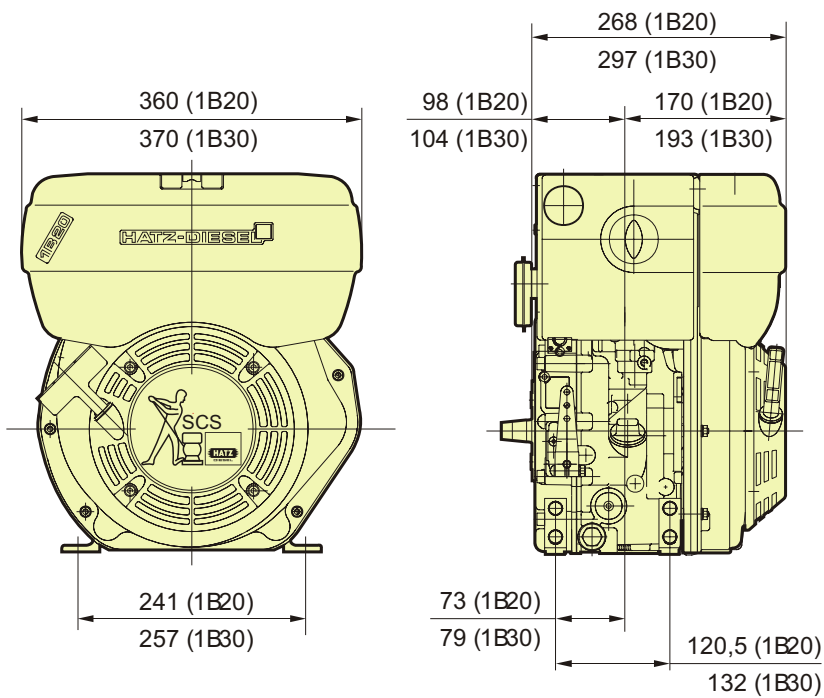
- 变型 VIII：自动回卷起动器
- 变型 XII：电起动器 12 V, 发电机 14 V, 发动机接线、齿轮装置

附加设备

由于附加设备种类齐全，发动机可以满足各种特殊应用要求。至少每台发动机都需要运行所需的附加设备。



尺寸



详细尺寸和连接方法图纸可按要求提供或从互网络上下载pdf或dxf格式文件。



德国赫驰动力公司

Telephone: 0 85 31 / 3 19-0 Telefax: 0 85 31 / 31 94 18
 www.hatz-diesel.de eMail: marketing@hatz-diesel.de

5 / 629 E - 7.02 - 3 中国印制
 本公司保留因技术改进而必需的修改权利。