



L 系列



2L41C • 3L41C • 4L41C

2L41C • 13.5 - 27 kW 3L41C • 20.6 - 40.9 kW 4L41C • 27.0 - 54.2 kW

SilentPACK

超静工艺
多缸柴油发动机

赫驰 Silent Pack 发动机是同类产品中最安静的一种，安装后可即刻投入使用。

赫驰 Silent Pack 发动机具备符合当今标准的最佳整体式柴油机应有的所有特点。

极其安静

该密封壳将发动机噪声减少90%，约10dB。

整装待用

已安装空气过滤器，排气消声器及起动和监控用的线缆。即插即用。

易于接近

检修点设置在从外面可轻易接近的地方或可快速打开的盖子底下；液压泵还可安装在低噪声密封壳内以降低噪声排放。

噪音隔离

底座为减震结构，可安装在框架或板上（这样不会有任何结构本身产生的噪音传递到设备上）。

平衡轴

配备附加质量平衡轴，可抑制干扰性震动出现。

安装尺寸小

只占用最小的空间，因为低噪声密封壳紧紧地套在发动机机体上。

最佳冷却气流

配有冷却空气通道，这样该 Silent Pack 发动机可在各种气候条件下（无论是炎热沙漠地区还是阿拉斯加冰冷的冬季）运行。

环保

在减少噪声和废气排放方面，HATZ 已经取得巨大成功。

该发动机通过以下认证：

- 欧盟法令97/68, II级和III A级
- 以及美国法令法规40 CFR 1039部分-

当我们说：

“装上它，固定好，起动，听听它的声音多么美妙。”时，HATZ SILENT PACK 就是我们所指的完美例子。

设计

- 风冷式2缸、3缸和4缸四冲程柴油发动机，模块化设计。
- 灰铸铁曲轴箱，立式直列汽缸。
- 曲轴和连杆在轴承及连杆瓦上运行。
- 单体式汽缸（灰铸铁）、单体式汽缸盖（轻金属）和单体式喷油泵。
- 在上部可拆卸活塞和连杆，不必拆卸曲轴箱。
- 多孔喷嘴直接喷射。
- 凸轮轴、挺杆、推杆和摇臂控制气门开闭。
- 独立的凸轮轴用于喷油泵的传动，配有离心调速器和自动供油提前角调节器。
- 齿轮泵实现压力润滑。主油路上有有机油冷却器和过滤器。
- 轴流风叶装在三相发电机转轴上。
- L系列 Silent Pack，带低噪声密封壳。
- Silent Pack 发动机的操作点保持不变，维护方便。

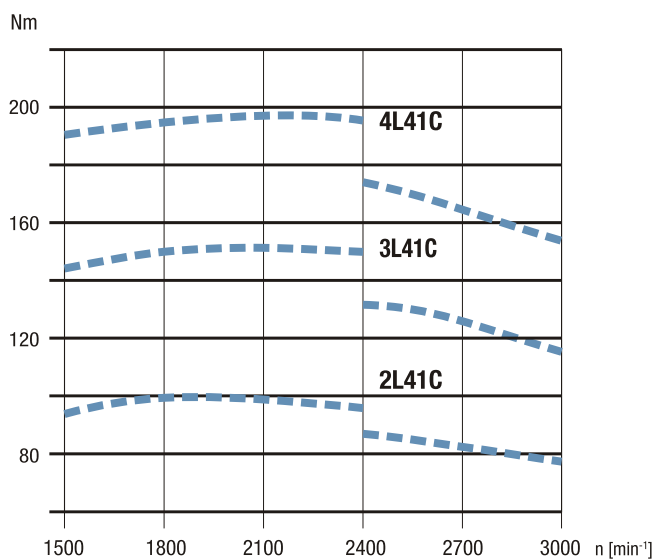
特点

- 该柴油发动机即装即用。
- 通用工业柴油发动机。
- 特别低的燃油和机油消耗。
- 排放优于欧盟、美国和日本所有有效的对运行设备的限制。
- 坚固，使用寿命长。
- 模块化设计，本系列和M系列零部件互换性大。
- 汽缸、汽缸盖和喷油泵均为单体式，维修成本低。
- 非同寻常的可靠性，因为：
 - 自动皮带控制
 - 自动额外燃油装置
 - 干式空气过滤器，免受严重污染
 - 凸轮轴和机油泵均由齿轮驱动
- 维护方便，因为：
 - 喷油泵自动放气
 - 操作和维护点只在发动机的一侧
 - 液压张紧轮
- 同类工业用发动机中最安静。
- 密封壳降低发动机90%的噪声。
- 噪声较大的辅助传动装置可集成在密封壳中。
- 排气消声器整合在密封壳的外沿壳内。

技术数据		2L41C	3L41C	4L41C
▶ 汽缸数		2	3	4
▶ 内径 X 冲程	毫米	102 x 105	102 x 105	102 x 105
	英寸	4.02 x 4.13	4.02 x 4.13	4.02 x 4.13
▶ 排量	升	1.716	2.574	3.432
	立方英寸	104.7	157.0	209.4
▶ 转速为3000转数/分时 活塞平均速度	米/秒	10.5	10.5	10.5
	英尺/分	2067	2067	2067
▶ 压缩比		20.0	20.0	20.0
▶ 机油消耗量, 对比满载时		约为燃油消耗量的1%		
▶ 润滑油最大/最小容量	升	4.5 / 2.5	8.0 / 5.0	13.0 / 5.0
	美国夸脱	4.8 / 2.6	8.5 / 5.3	13.7 / 5.3
▶ 转速控制	怠速 稳态调速率	约9000转数/分		
		转速为3000转数/分时约5%		

扭矩

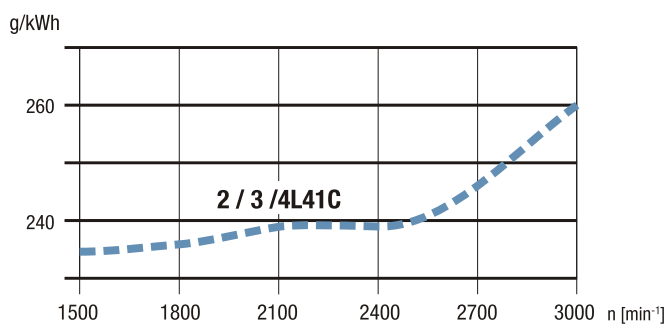
— = at B-power according to ISO 3046-1



▶ 性能数据测定依照ISO3046-1标准
参照条件: +25°C (77°F)、海拔100m、
相对湿度30%。磨合期内功率约减少
5%，交货时应予考虑。功率校正依照
ISO3046-1标准：海拔100m以上每上升
100m下降1%，+25°C (77°F)以上每上升
10°C (50°F)下降4%。计算功率需求时应
考虑充电发电机的功率消耗。

相应燃油消耗

— = at B-power according to ISO 3046-1



安装数据		2L41C	3L41C	4L41C
▶ 转速3000转数/分 约需助燃空气量 ¹⁾	立方米/分	2.6	3.9	5.2
	立方英尺/分	92	138	184
▶ 转速3000转数/分 约需冷却空气量 ¹⁾	立方米/分	29	39	42
	立方英尺/分	1024	1377	1483
▶ 惯性力矩	SAE-飞轮 8“	0.64 kgm ² (15.2 lb.ft ²)	0.65 kgm ² (15.4 lb.ft ²)	0.67 kgm ² (15.9 lb.ft ²)
	F+S 飞轮离合器	0.49 kgm ² (11.6 lb.ft ²)	0.50 kgm ² (11.9 lb.ft ²)	0.51 kgm ² (12.1 lb.ft ²)
▶ 起动机		12 V - 2.7 kW (3.7 PS) — 24 V - 4.0 kW (5.4 PS)		
▶ 转速3000/1500 转数/分时交流发电机充电电流		14 V - 60 / 42 A — 28 V - 40 / 28 A		
▶ 蓄电池容量	最小/最大安时	12 V - 88 / 143 Ah — 24 V - 55 / 110 Ah		

1) 在其他转速情况下，空气需求量呈线性降低

动力输出点容许荷载

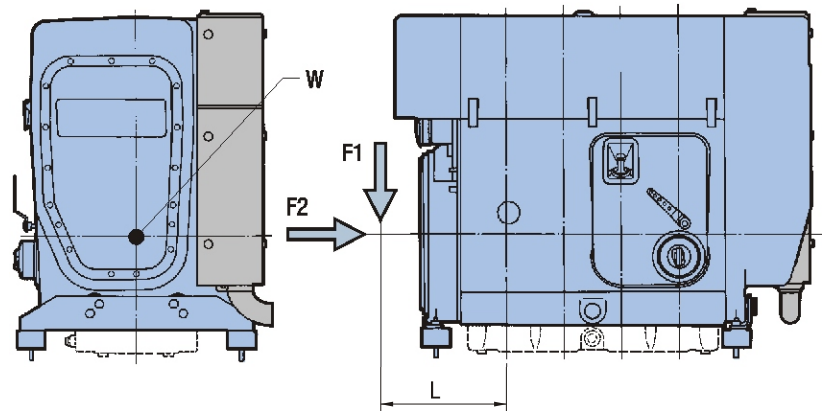
- 飞轮：全扭矩时的轴向和径向动力输出。

最大允许径向力F1:

$$F1 = \frac{400\,000}{L \text{ (mm)} - 73} \text{ (N)}$$

最大允许轴向力F2:

$$F2 = 2700 \text{ N}$$



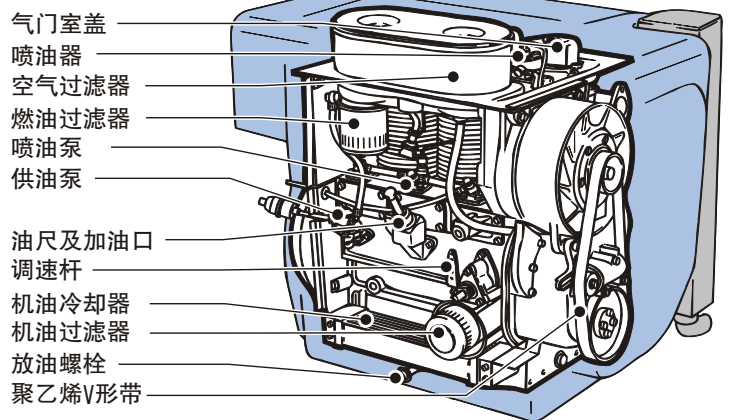
- 轴W：适合轴向动力输出，例如液压泵的配合。
发动机速度最大扭矩70Nm。不允许轴向和径向力。

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。

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。



电气设备

安装在发动机上的部件，如起动机，交流发电机和监控开关等，通过2米的连接线缆与控制盒连接。发动机通过该控制盒启动和控制。根据所需不同的监控项目可提供不同的连接线缆和控制盒。如果发动机要在零下10摄氏度以下启动，发动机相应配备预热装置（附加设备）。其他附加设备包括自动启动、关闭、遥控等。设计图和接线图备索。www.hatz-diesel.com

动力输出和旋转方向

- 动力输出点为飞轮（图1）。
- 调速器侧动力输出等同发动机转速，最大扭矩70Nm，不允许轴向和径向力（图2/W）。
- 旋转见图1和2。
- 发动机在飞轮侧可加装法兰。

发动机型号

- 带密封壳，带平衡轴（“U”图3）。

发动机变型

- 发动机带12V电起动
- 发动机带24V电起动

重量

2L41C		3L41C		4L41C	
kg	lbs.	kg	lbs.	kg	lbs.
303	668	363	800	433	955

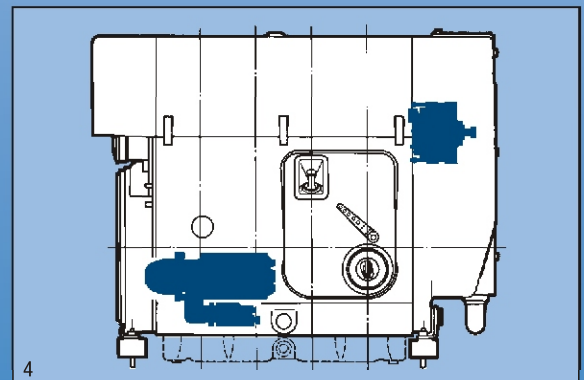
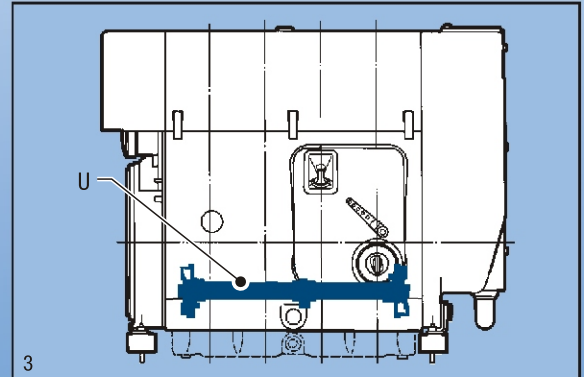
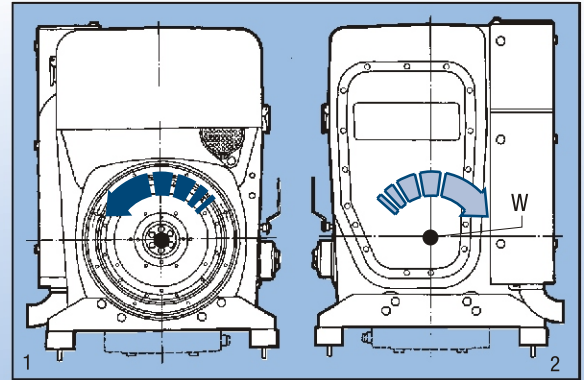
发动机的交货配置范围

发动机在试验台上通过满载测试。已装配冷却风扇、调速器、自动供油提前角调整器、机油过滤器、干式空气过滤器、液压皮带张紧轮、皮带故障自动停机装置、自动额外燃油装置、燃油泵自动放气、吊装环（仅承载发动机自身重量）。HATZ标准颜色喷漆。不含润滑油。

附加设备：首次维护时用垫片包。

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”。
具体请咨询HATZ签约伙伴。

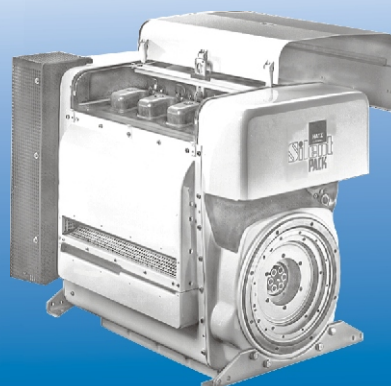


性能表		2L41C		3L41C		4L41C		
	赫驰标准	r.p.m.	kW*	HP*	kW*	HP*	kW*	HP*
▶ 按DIN ISO 1585规定标准车辆输出	NF	3000	27.0	36.7	40.9	55.6	54.2	73.7
		2600	25.3	34.4	38.2	51.9	50.8	69.1
		2350	23.1	31.4	35.3	48.0	46.3	63.0
▶ 按DIN ISO 3046-1规定的重大间歇荷载 (IFN) 情况下ISO 标准净制动最大油门输出功率	NB _{Si}	3000	25.7	35.0	38.8	52.8	51.5	70.0
		2600	24.5	33.3	37.1	50.5	48.5	66.0
		2350	22.5	30.6	34.4	46.8	45.0	61.2
▶ 按DIN ISO 3046-1规定的间歇荷载 (IFN) 情况下ISO 标准净制动最大油门输出功率	NB	3000	24.4	33.2	36.7	49.9	48.8	66.4
		2600	23.2	31.6	35.2	47.9	45.9	62.4
		2300	23.5	32.0	35.9	48.8	47.0	63.9
		2000	20.9	28.4	31.2	42.4	41.0	55.8
		1800	18.7	25.4	28.0	38.1	37.0	50.3
		1500	15.0	20.4	22.9	31.1	30.0	40.8
▶ ISO标准功率 (ICXN) (允许10%过载) ▶ 按DIN ISO 3046-1规定的恒定速度和恒定荷载 (ICFN) 情况下ISO标准最大油门输出功率 (不允许过载)。	NS (NA)	3000	22.0	29.9	33.0	44.9	43.9	59.7
		2600	20.9	28.4	31.7	43.1	41.3	56.2
		2300	21.2	28.8	32.3	43.9	42.3	57.5
		2000	18.8	25.6	28.1	38.2	36.9	50.2
		1800	16.8	22.8	25.2	34.3	33.3	45.3
		1500	13.5	18.4	20.6	28.0	27.0	36.7

*性能技术规格不带排气证明，带排气证明的性能表备索。

可提供低排放机型

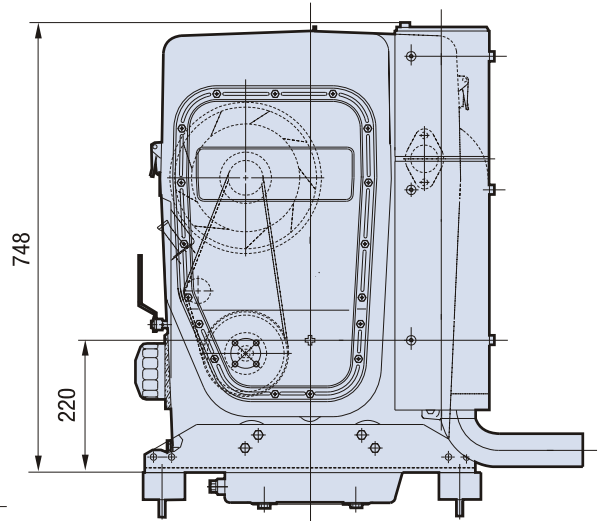
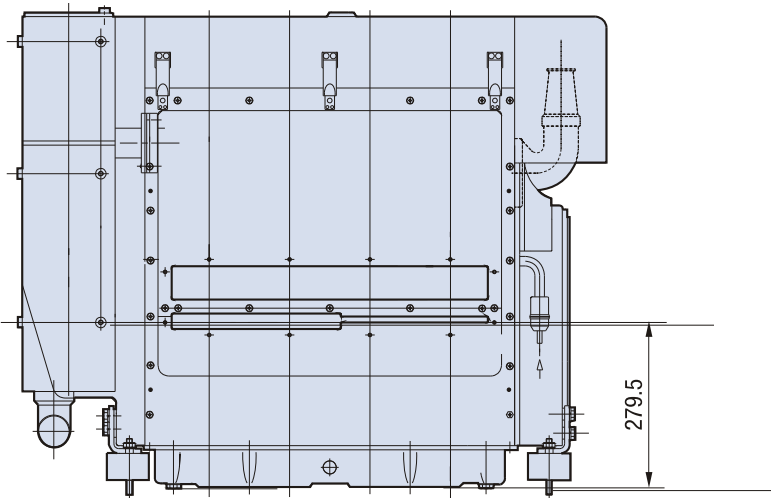
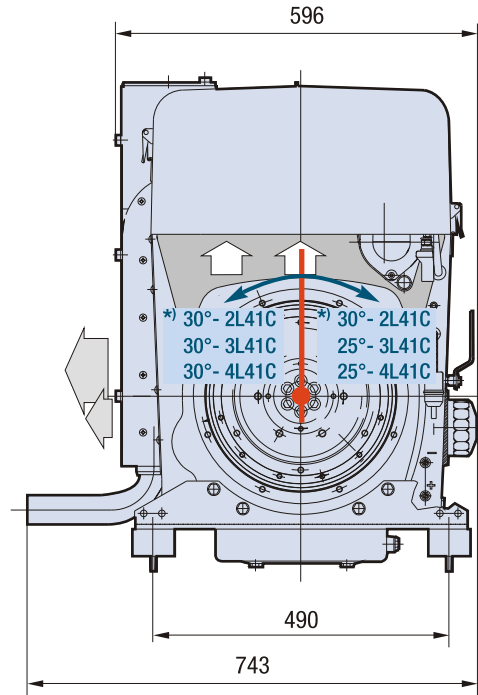
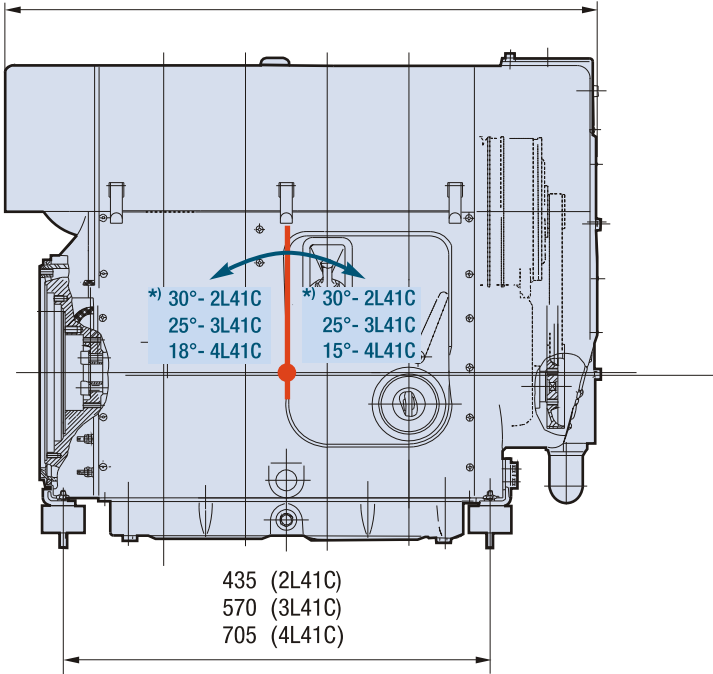
EPA (interim) TIER IV
CARB (interim) TIER IV
97/68/EG-II
97/68/EG-III A
ARAI-Indien



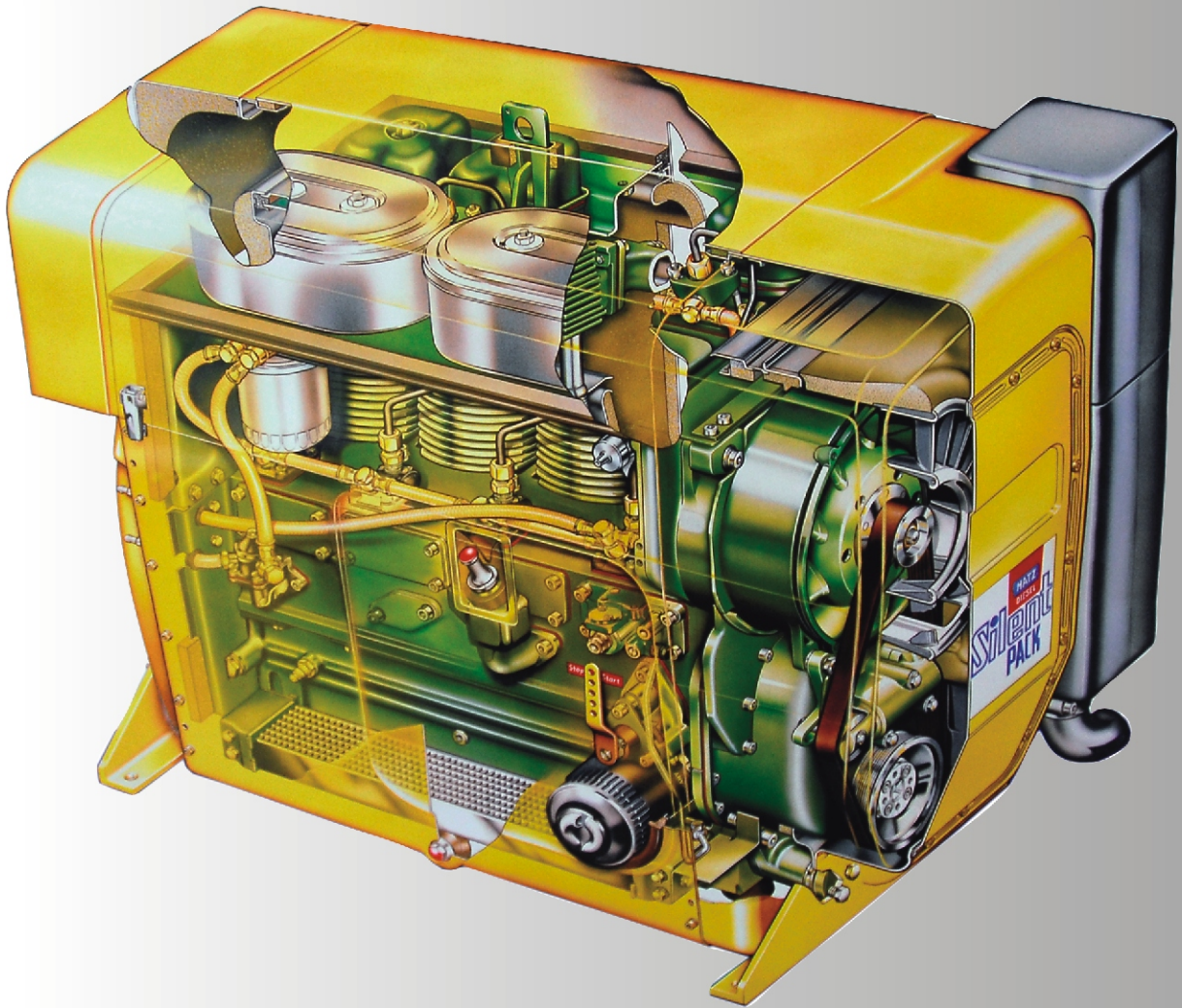
2L41C • 3L41C • 4L41C

*) 最大倾斜角度

719 (2L41C)
854 (3L41C)
989 (4L41C)



▶ 详细尺寸和连接方法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

Telefon: 49 85 31 / 3 19-0 Telefax: 49 85 31 / 31 9418
<http://www.hatz-diesel.com> e-Mail: marketing@hatz-diesel.de

德国赫驰动力公司驻厦门代表处
地址：福建省厦门市嘉禾路323号汇腾大厦501B 邮编：361012
电话：86-592-5204528 传真：86-592-5204598
网址：www.hatz.com.cn
电子邮箱：sales@hatz.com.cn

HATZ
DIESEL

700 38495 - ENG - 06.10 - 1 中国印制
本公司保留因技术改进而必需的修改权利。