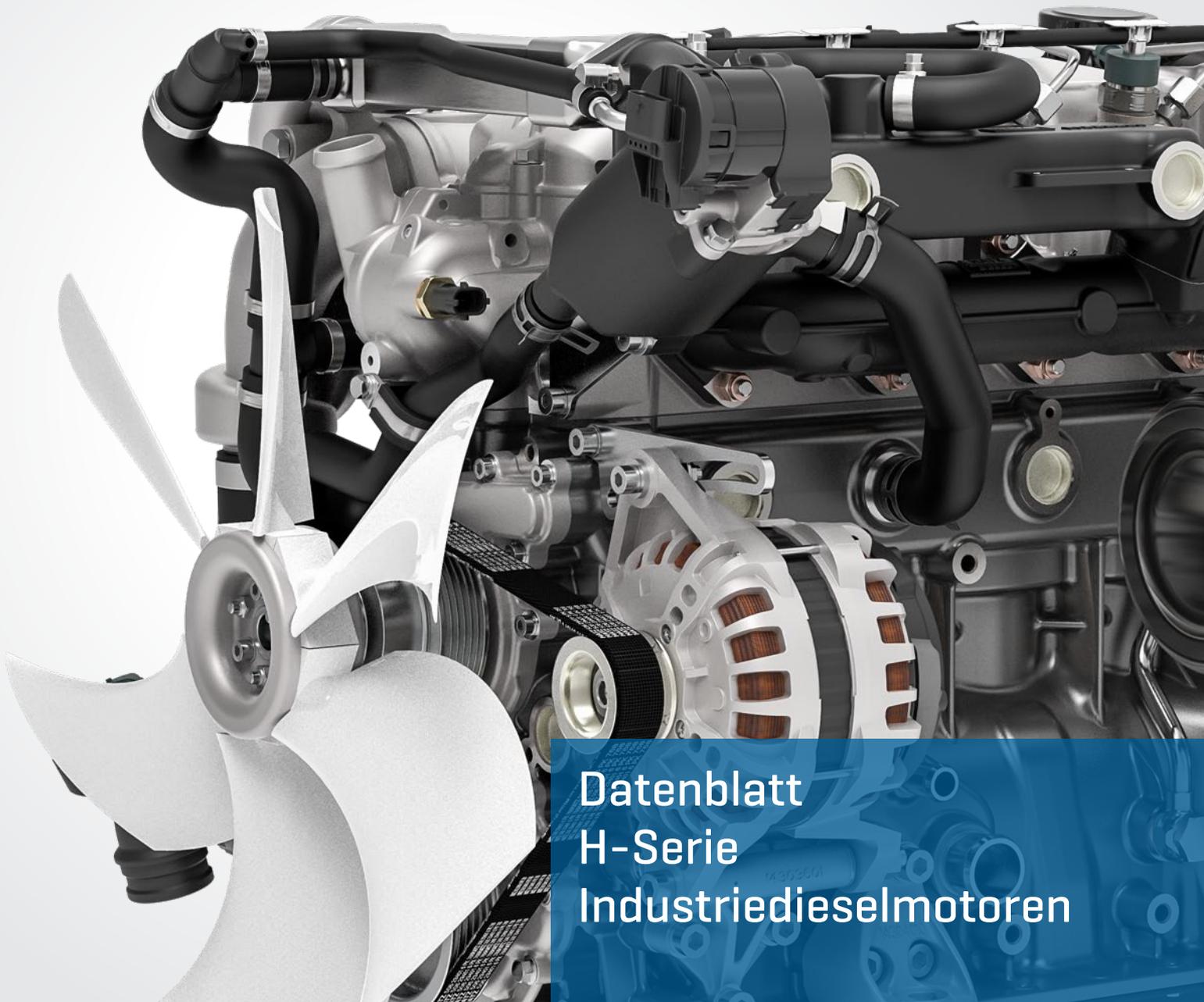
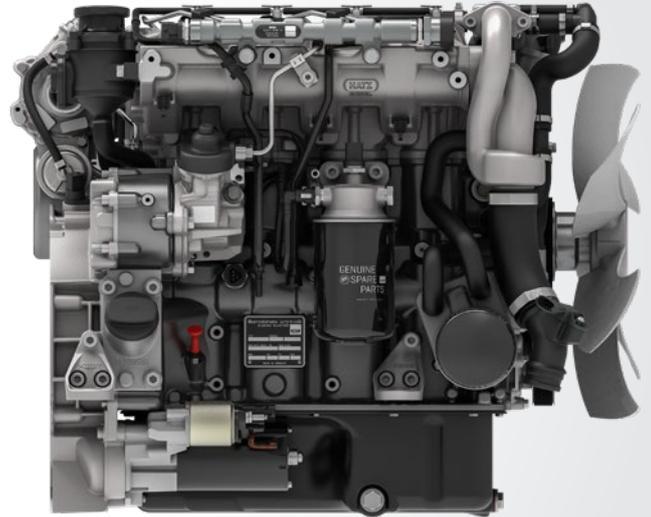
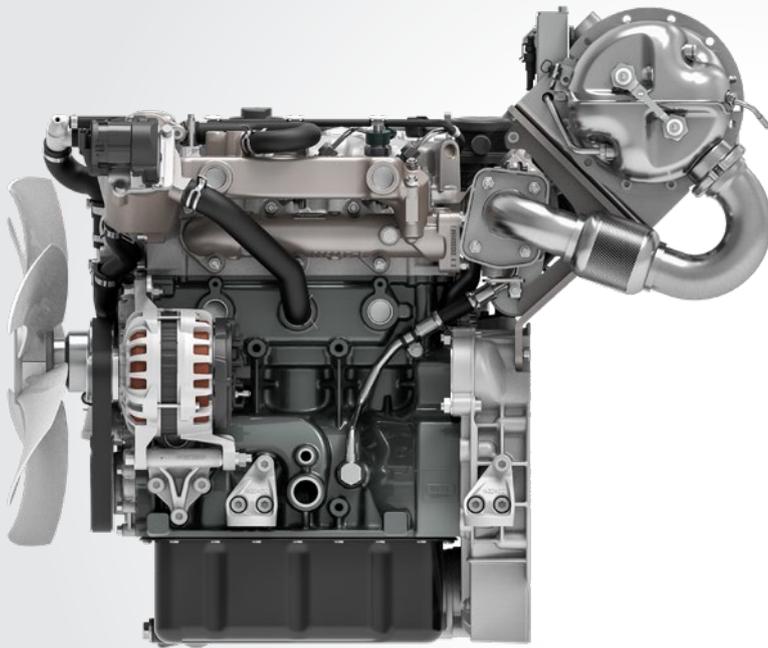


CREATING
POWER
SOLUTIONS



Datenblatt
H-Serie
Industriedieselmotoren

Hatz Antriebslösungen



Die modernen Drei- und Vierzylinder Kraftpakete

Kompakt, leicht, sparsam, robust und umweltverträglich: Die Hatz Common-Rail-Dieselmotoren bieten alles, was von leistungsfähigen und modernen Industriemotoren erwartet wird. Sie bestechen durch ihre Laufruhe, Dynamik und Wartungsfreundlichkeit. Ihr konstant niedriger Kraftstoffverbrauch über einen breiten Last- und Drehzahlbereich ist unübertroffen. Bei H-Serien Motoren kommen ausschließlich qualitativ hochwertige Teile zum Einsatz. Darunter befinden sich Einspritzsystem und Sensorik und viele Teile von namhaften Herstellern.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Open Power Unit – die Plug & Play-Lösung

Sämtliche Varianten der Hatz H-Serie sind als einbaufertige und komplett werksseitig geprüfte OPU's [Open Power Unit] erhältlich. Zusätzlich zum Motor selbst werden Luftfilter, Kühler, Ladeluftkühler [falls vorhanden], Verschlauchung und der Kabelbaum inklusive Sicherungen, Relays, usw. bereits im Auslieferungszustand montiert.



New Silent Pack – die leisesten Hatz Mehrzylinder-Motoren

Basierend auf der OPU-Version [siehe links] ist das Silent Pack 60 Prozent leiser. Die pulverbeschichtete Lärmschutzkapsel aus Stahlblech sorgt auch für einen effizienten Wetter- und Berührungsschutz. Gleichzeitig bleibt die freigegebene Umgebungstemperatur des Silent Pack mit der OPU identisch.

Hatz H-Serie: Innovation trifft Zuverlässigkeit

Bei der Entwicklung der Hatz H-Serie wurde ein wegweisender Downsizing-Ansatz verfolgt. Das Ergebnis sind äußerst kompakte, je nach Ausführung turboaufgeladene Motoren, die eine Maximalleistung von 64 Kilowatt erreichen und Maßstäbe in ihrer Leistungsklasse setzen.

Konservativ-innovativer Motor für eine lange Lebensdauer

Die Hatz H-Serie ist mit zwei Ventilen pro Zylinder ausgestattet, wodurch eine hohe Effizienz, mechanische Robustheit und funktionale Einfachheit erreicht wird. Dies, sowie die ausschließliche Verwendung von Premium-Produkten bei allen wichtigen Komponenten, führt zu der von Hatz gewohnten langen Lebensdauer.

Wartungsfreundlichkeit

Die Hatz H-Serie kann auch im Hinblick auf die Bedienerfreundlichkeit punkten. Zum einen sind sämtliche Wartungspunkte von einer Motorseite aus zu erreichen. Zum anderen sind die Wartungsintervalle mit 500 Stunden sehr großzügig gestaltet. Ein hydraulischer Ventilspielausgleich und großzügig dimensionierte Filter machen es möglich. Für definierte Anwendungen können auch längere Wartungsintervalle bis 3000 Stunden freigegeben werden.

Umweltaspekte

Im Vergleich zu seinem nächsten Wettbewerber ist die H-Serie um bis zu 90 Kilogramm leichter. Dieses Gewichtersparnis sorgt nicht nur für ein geringeres Leistungsgewicht, sondern auch für einen reduzierten Bedarf an Rohstoffen. Die Motorenfamilie erreicht sämtliche Emissionsvorgaben der EU und den USA, letztere sogar ohne die Nutzung eines Partikelfilters. Der 4H50N0, lediglich mit Oxidationskatalysator ausgestattet, besitzt sogar die Zertifizierung CARB TRU 2023 und damit die weltweit strengste Abgasreglementierung im Bereich der Transportkälte.

Common-Rail-System

Einer der Schlüsselfaktoren für die hohe Effizienz der Hatz H-Serie ist ihre Einspritztechnologie: das Common-Rail-System von Bosch in der robusteren Off-Highway-Ausführung. In Verbindung mit weiteren, ideal aufeinander abgestimmten Systemkomponenten wird die perfekte Balance zwischen Dynamik, leisem Verbrennungsgeräusch, niedrigen Schadstoffwerten und Sparsamkeit erreicht.

Außerordentlich hohe Kraftstoffeffizienz

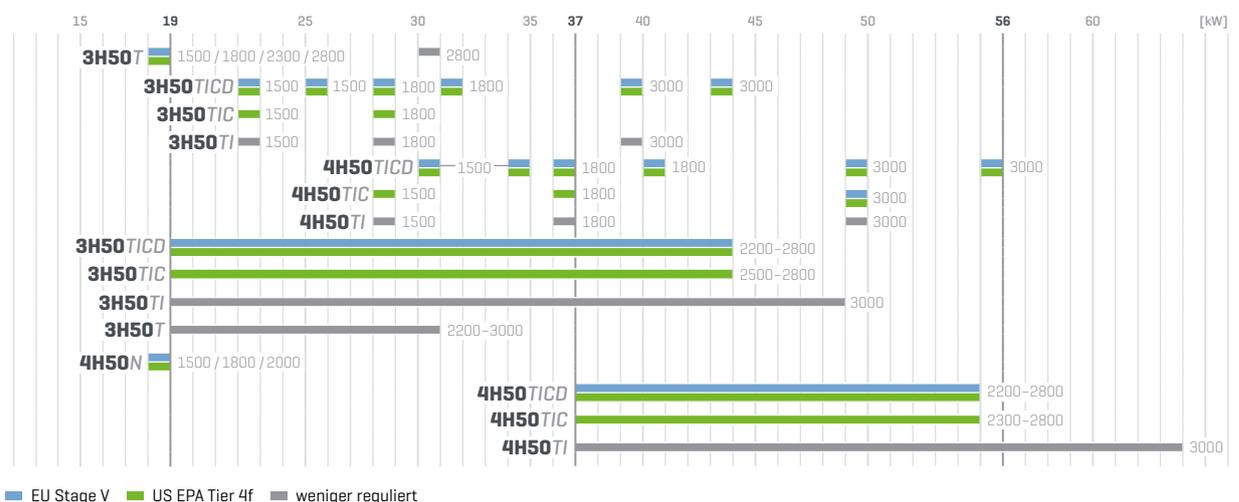
In puncto Kraftstoffeffizienz setzt die Hatz H-Serie mit einem spezifischen Verbrauch von gerade einmal 210 Gramm pro Kilowattstunde im Bestpunkt neue Maßstäbe. Die Besonderheit dabei ist, dass nahe am Bestpunkt liegenden Verbrauchswerte auch in einem großen Last- und Drehzahlbereich erreicht werden.

Ein Schlüssel für die außerordentlich hohe Kraftstoffeffizienz ist die Reduktion der inneren Reibung, die zu großen Teilen der konservativen Konstruktion mit wenig bewegten Teilen zu verdanken ist. Dadurch wird jedes Hatz H-Serienmodell zum effizientesten Motor in seiner Leistungsklasse.

Digitale Potenziale heben

Die Motoren lassen sich an Hatz Digital Solutions anbinden. Diese ermöglichen es, Schlüsselinformationen über den Maschinenbetrieb ins Flottenmanagement zu integrieren. In der Folge können Maschinenbetreiber bessere Entscheidungen treffen. Unter anderem möglich: Optimierung der Maschinendisposition und Wartung, Lokalisierung und Geofencing, Maximierung der Maschinenproduktivität. Ab 2025 sind Hatz Digital Solutions mit Remote Diagnosefähigkeit verfügbar.

H-Serie – Leistungsbereiche, Emissionsklassen und Nenndrehzahlen



Technische Daten, Motorleistung

Technische Daten		3H50T	3H50TICD	3H50TIC	3H50TI	4H50N	4H50TICD	4H50TIC	4H50TI	
Bauart		Flüssigkeitsgekühlter 4-Takt-Diesel-Motor								
Zylinder		3						4		
Einspritzsystem		Direkteinspritzung mit Bosch Off-Highway Common-Rail-System								
Einspritzdruck [bar]		1800								
Aufladesystem		Turbo ohne Ladeluftkühlung	Turbomotor mit Ladeluftkühlung			Saugmotor		Turbomotor mit Ladeluftkühlung		
Abgasnachbehandlung		–	gAGR, DOC, DPF	gAGR, DOC	–		gAGR, DOC, DPF	gAGR, DOC	–	
Bohrung x Hub [mm]		84 x 88								
Hubraum [l]		1,464						1,952		
Mittlere Kolbengeschwindigkeit @ 3000 min ⁻¹ [m/s]					8,8					
Verdichtungsverhältnis		17,5:1			20,0:1			17,5:1		
Schmierölverbrauch, bezogen auf Volllast		max. 0,5 % vom Kraftstoffverbrauch								
Schmierölfüllung	max. [l]	5,0			9,0			7,0		
	min. [l]	4,2			8,0			6,0		
Drehzahlregelung	Min. Leerlaufdrehz. [min ⁻¹]	900								
	Kontrollmethode	CAN J1939 oder Stufendrehzahlschalter								
Einbaudaten	Verbrennungsluftmenge @ 2800 min ⁻¹ ca. [kg/h]	199 ⁶	260			108 @ 2000		340		
	Kühlluftmenge @ 2800 min ⁻¹ ca. [kg/h]	3500 ⁷	7122			3500 ⁷		7122		
	Massenträgheitsmoment J _{engine} [kgm ²]	0,217						0,234		
	Starter [V]	12 [2,2 kW / 3,0 PS] 24 [3,0 kW / 4,1 PS]								
	Kaltstarttemperatur [°C]	–25 [12 V] –32 [24 V]								
	Generatorladestrom [A]	110 [14 V] / 150 [14V, Option] 60 [28 V]								
	Batteriekapazität max. [Ah]	110 [12 V – 450 A DIN] 66 [24 V – 300 A DIN]								
Dimensionen	Basismotor	132	140	154 ¹	133	159	158	173 ¹	152	
	Gewicht [kg]	als Open Power Unit	147	222	236 ¹	215	174	240	255 ¹	234
		als New Silent Pack	–	339 ¹	327 ¹	306	–	360 ¹	348 ¹	327
	L x B x H [mm] ⁵	Basismotor	583 x 558 x 654	585 x 558 x 601	585 x 613 x 601 ¹	583 x 570 x 601	675 x 536 x 660	673 x 558 x 601	673 x 613 x 601 ¹	670 x 570 x 601
als Open Power Unit		700 x 570 x 652	806 x 660 x 807	806 x 685 x 807 ¹	806 x 660 x 807	789 x 538 x 719	893 x 660 x 807	893 x 685 x 807 ¹	893 x 663 x 807	
als New Silent Pack		918 x 712 x 922	1122 x 712 x 922 ¹	918 x 712 x 922 ¹	918 x 712 x 922	–	1213 x 712 x 922 ¹	1009 x 712 x 922 ¹	1009 x 712 x 922	
Motorleistung max. [kW / PS]										
	[min ⁻¹]	3H50T	3H50TICD	3H50TIC	3H50TI	4H50N	4H50TICD	4H50TIC	4H50TI	
Blockierte ISO-Nutzleistung (IFN) für intermittierende Belastung nach ISO 3046-1.² <small>3H50TICD 3H50TIC Auch verfügbar mit 36,4 kW @ 2500 min⁻¹ für den Einsatz in Kalifornien ohne Registrierungsanforderungen.</small>	3000	–	–	–	44,2 / 59,2	–	55,4 / 74,2	–	55,0 / 73,7	
	2800	18,4 / 24,7	43,7 / 58,6	43,6 / 58,4	–	–	55,4 / 74,2	55,4 / 74,2	–	
	2300	18,4 / 24,7	42,8 / 57,4	41,5 / 55,6	–	–	55,4 / 74,2	55,4 / 74,2	–	
	1800	18,4 / 24,7	35,4 / 47,4	35,4 / 47,4	–	–	45,7 / 61,2	45,4 / 61,2	–	
	1500	18,4 / 24,7	28,6 / 38,3	28,6 / 38,3	–	–	37,4 / 50,1	37,4 / 50,1	–	
Blockierte ISO-Nutzleistung (IFN) für intermittierende Belastung nach ISO 3046-1. Gilt für konstante Drehzahl.	3000	–	43,6 / 58,4	–	–	–	55,4 / 74,2	–	–	
	1800	–	31,3 / 41,9	–	31,3 / 41,9	–	41,0 / 55,0	41,0 / 55,0	–	
	1500	–	25,5 / 34,2	–	25,5 / 34,2	–	35,0 / 46,9	35,0 / 46,9	–	
Blockierte ISO-Nutzleistung (IFNsi) für stark intermittierende Belastung nach ISO 3046-1.³	2800	–	43,7 / 58,6 ⁴	43,6 / 58,4 ⁴	48,2 / 64,6	–	–	–	63,7 / 85,4	
	2300	–	42,8 / 57,4 ⁴	42,5 / 57,0 ⁴	47,5 / 63,7	–	–	–	62,2 / 83,3	
	1800	–	38,2 / 51,2 ⁴	38,2 / 51,2 ⁴	38,2 / 51,2	–	–	–	50,2 / 67,3	
	1500	–	29,3 / 39,3 ⁴	29,3 / 39,3 ⁴	31,4 / 42,1	–	–	–	41,1 / 55,1	
Blockierte ISO-Standardleistung (ICFN; nicht überlastbar) nach ISO 3046-1. Gilt für variable Drehzahl und konstante Belastung. <small>Hinweis: Nicht als Leistungseinstellung verfügbar.</small>	3000	–	–	–	39,8 / 53,3	–	49,9 / 66,9	–	49,5 / 66,3	
	2800	18,4 / 24,7	39,3 / 52,7	39,2 / 52,5	–	–	49,9 / 66,9	49,9 / 66,9	–	
	2300	18,4 / 24,7	38,3 / 51,3	37,4 / 50,1	–	–	49,9 / 66,9	49,9 / 66,9	–	
	1800	18,4 / 24,7	31,9 / 42,7	31,9 / 42,7	–	18,4 / 24,7	41,1 / 55,1	41,3 / 54,3	–	
	1500	18,4 / 24,7	25,7 / 34,4	25,7 / 34,4	–	18,4 / 24,7	33,7 / 45,2	33,7 / 45,2	–	
Blockierte ISO-Standardleistung (ICFN; nicht überlastbar) nach ISO 3046-1. Gilt für konstante Drehzahl und konstante Belastung (z. B. Stromerzeuger).	3000	–	39,2 / 52,5	–	–	–	49,9 / 66,9	–	49,9 / 66,9	
	1800	18,4 / 24,7	28,5 / 38,2	–	28,5 / 38,2	18,4 / 24,7	36,4 / 48,8	36,4 / 48,8	–	
	1500	18,4 / 24,7	22,6 / 30,3	–	22,6 / 30,3	18,4 / 24,7	31,0 / 41,6	31,0 / 41,5	–	

¹Inklusive motorfester Abgasnachbehandlung ²2300/1800/1500: Basierend auf Datensatz mit 2800 min⁻¹, andere Einstellungen auf Anfrage.

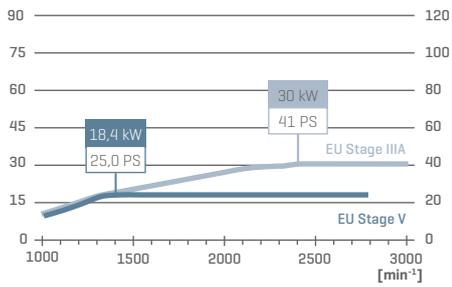
³2300/1800/1500: Basierend auf Datensatz mit 2800 min⁻¹, andere Motordrehzahl nur mit CAN-Begrenzung.

⁴Gleiche Motorleistung wie IFN, jedoch höheres Drehmoment. ⁵Toleranzbedingte Streubreite bei Kastenmaßen ± 3 mm. ⁶@ 2800 min⁻¹ ca. ⁷Wert geschätzt

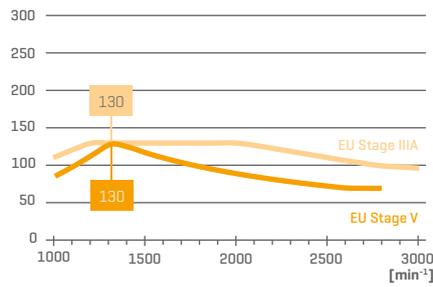
Maximale Leistung, Drehmoment und Kraftstoffverbrauch

3H50T

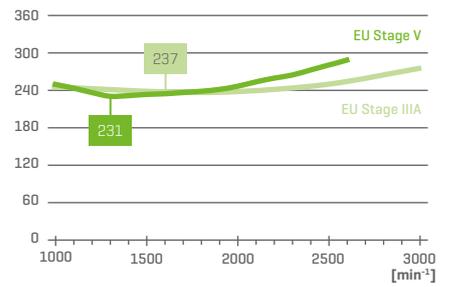
Leistung [kW / PS]



Drehmoment [Nm]

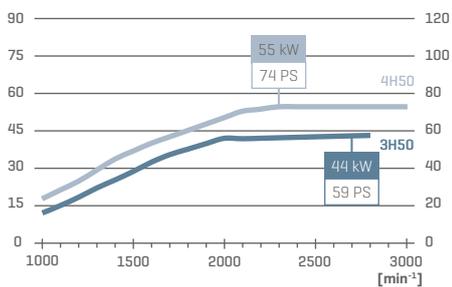


Kraftstoffverbrauch [g/kWh]

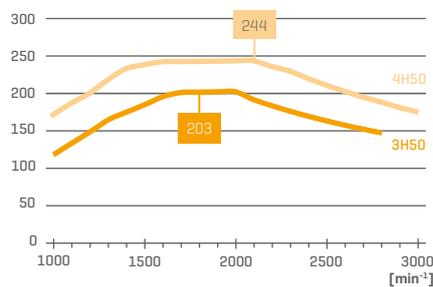


3H50TIC/TICD | 4H50TIC/TICD

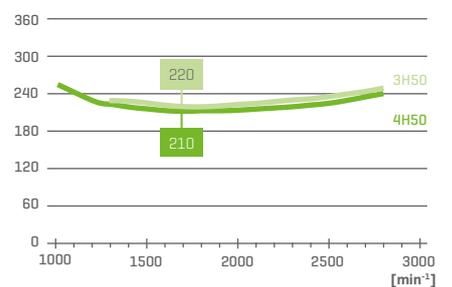
Leistung [kW / PS]



Drehmoment [Nm]

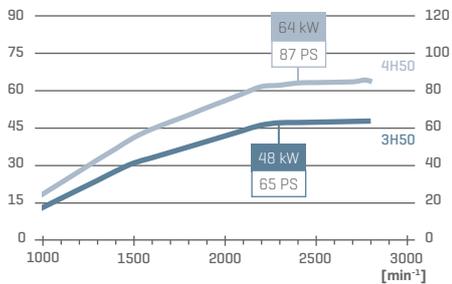


Kraftstoffverbrauch [g/kWh]

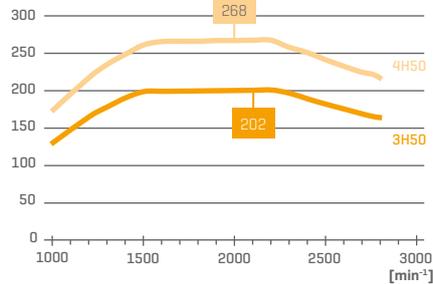


3H50TI | 4H50TI

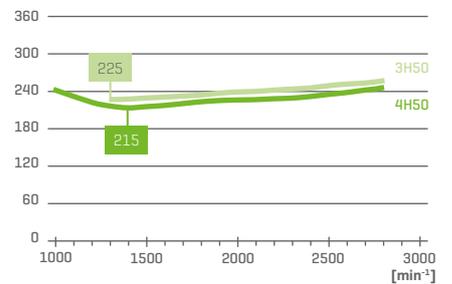
Leistung [kW / PS]



Drehmoment [Nm]

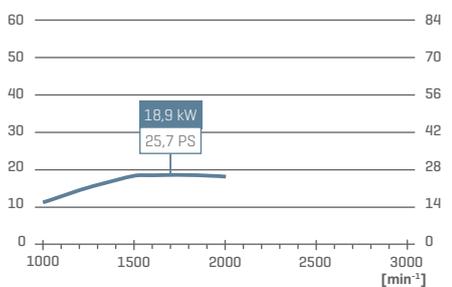


Kraftstoffverbrauch [g/kWh]

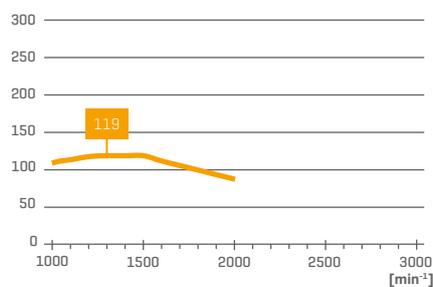


4H50N

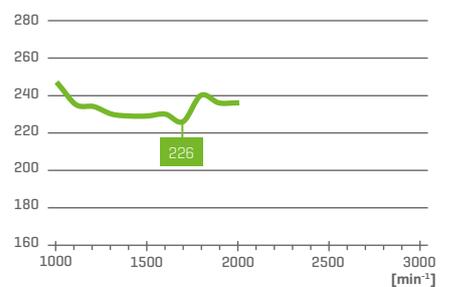
Leistung [kW / PS]



Drehmoment [Nm]



Kraftstoffverbrauch [g/kWh]



Leistungsangaben: Leistungsreduzierungs-Diagramm erhältlich auf Anfrage. Bis 1460 Meter Höhe keine Reduzierung. Leistungsreduzierung aufgrund der Außentemperatur ist abhängig vom Kühlsystem; bei der Hatz OPU oder dem New Silent Pack ist keine Leistungsreduzierung zwischen 50 und 60 °C in Abhängigkeit vom Betriebspunkt nötig. Der Leistungsbedarf der Lichtmaschine ist im obigen Diagramm berücksichtigt.

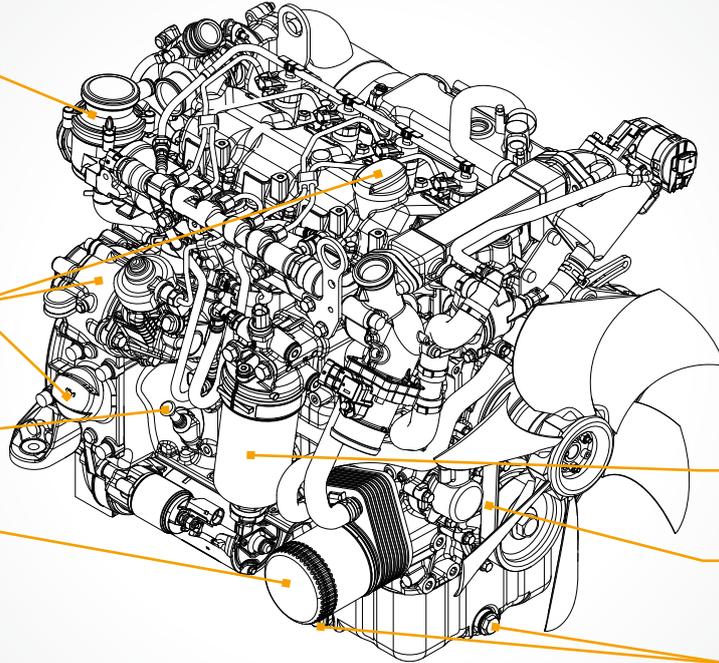
Wartungs- und Bedienstellen

Filter zur Kurbelgehäuseentlüftung

Öleinfüllung

Ölmesstab

Motorölfilter

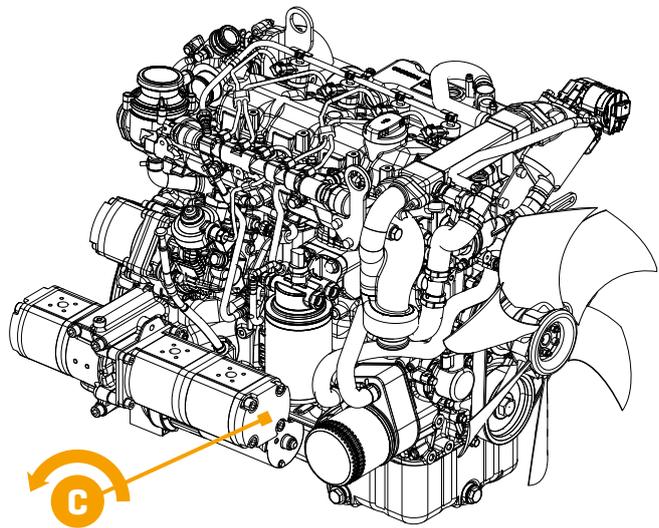
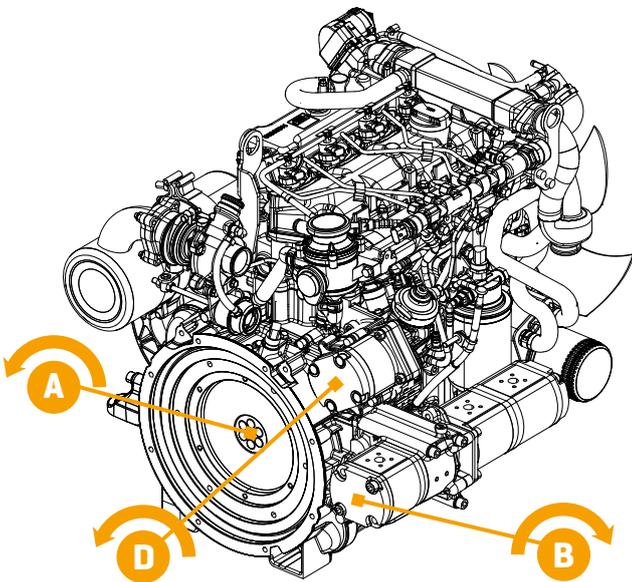


Kraftstoffhauptfilter

Poly-V-Riemen

Ölablassschraube

Kraftabnahme

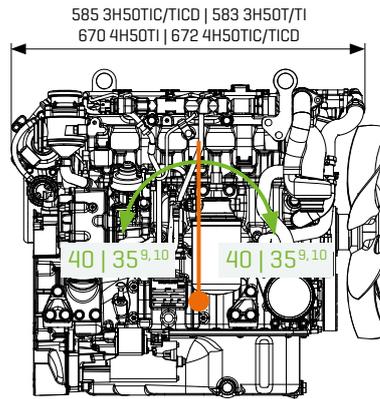
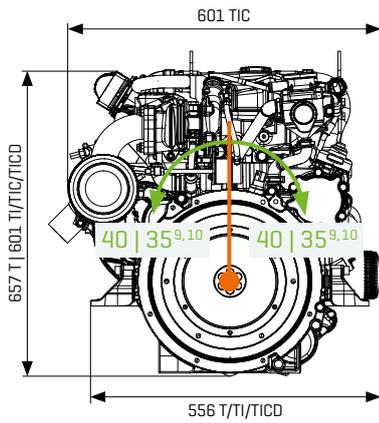


Kraftabnahme		3H50T	3H50TICD	3H50TIC	3H50TI	4H50N	4H50TICD	4H50TIC	4H50TI
Übertragbares Drehmoment	A								100 %
	B								$\Sigma = 100 \text{ Nm}; i = 1,1$
	C								$\Sigma = 80 \text{ Nm}; i = 1,0$
	D								

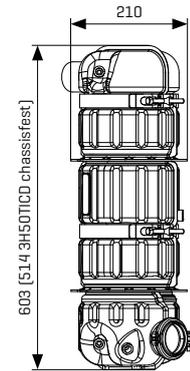
Abmessungen [mm] und Schräglagen [°]

Dimensionen für DPF auf Anfrage.
Toleranzbedingte Streubreite bei Kastenmaßen ± 3 mm.
Zeichnungen mit Detail- und Anschlussmaßen
als PDF und DXF finden Sie unter hatz.com.

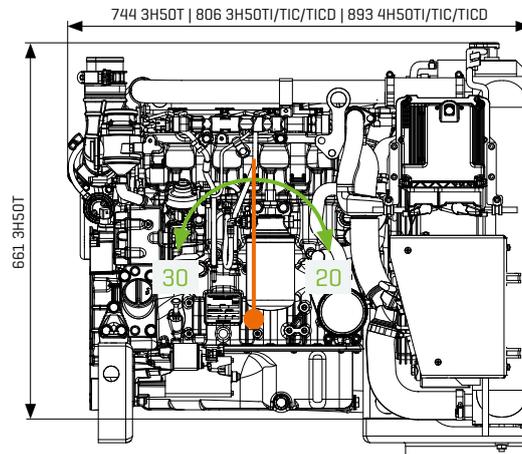
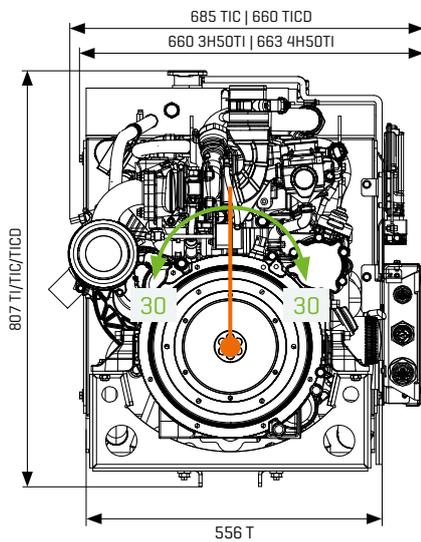
Basismotor



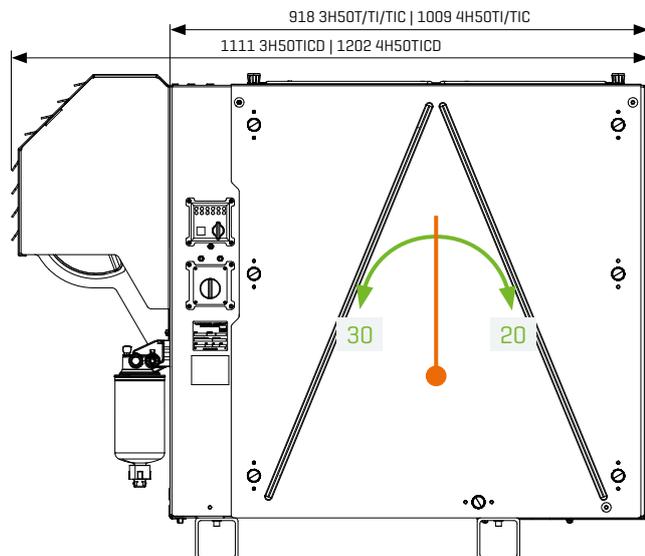
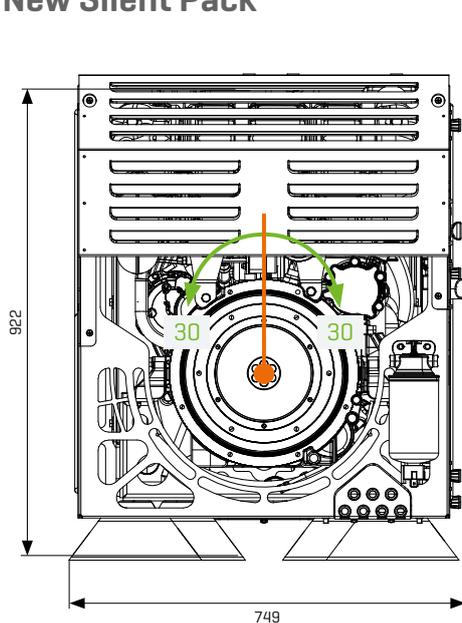
DPF



OPU (Open Power Unit)



New Silent Pack



⁹ Gilt nur für 4H50-Modelle ¹⁰ Höhere Schräglagen mit optionalem Schräglagenpaket möglich. Dauerschräglage ohne zeitliche Begrenzung jeweils 30°

Motorenfabrik Hatz GmbH & Co. KG
Ernst-Hatz-Str. 16
94099 Ruhstorf a. d. Rott
Deutschland
Tel. +49 8531 319-0
marketing@hatz.com
hatz.com



**CREATING
POWER
SOLUTIONS**

40531600 DE 03.25 Gedruckt in Deutschland
Änderungen, die dem technischen Fortschritt
dienen, behalten wir uns vor.