

CREATING POWER SOLUTIONS.



  
**Silent  
PACK**

2L41C  
3L41C | 3L43C  
4L41C | 4L42C | 4L43C

**Hatz Dieselmotoren**



**Abgasrückführung (AGR)**

Zur Erfüllung der Abgasvorschriften in Europa und in den USA wird der Hatz 4L42C seit Jahren erfolgreich mit einer robust ausgelegten, geregelten Abgasrückführung ausgestattet. Um die aktuellen Normen zu erfüllen, werden der 3L43C und 4L43C auch mit der bewährten Abgastechnik zur NOx-Reduzierung ausgerüstet.

**Dieselpartikelfilter (DPF)**

Die derzeit gültigen Abgasstufen 97/68/EG Stufe IIIB und EPA Tier 4 final erfordern die Verwendung eines Dieselpartikelfilters (DPF) mit integriertem Oxydations-Katalysator. Hatz hat dafür ein geschlossenes Filtersystem entwickelt, das sich im Betrieb aktiv regeneriert.

# Hatz L-Serie: Wirtschaftlich, betriebssicher, leise

Dies sind die Eigenschaften, die die Motoren der L-Serie auszeichnen. Die extrem lange Lebensdauer ist auf die robuste Konstruktion zurückzuführen. Kurbelgehäuse und Einzel-Zylinder sind aus unverwüstlichem Grauguss gefertigt, das Triebwerk und die Lagerstellen sind großzügig dimensioniert und damit extrem langlebig. Dadurch können die Motoren der L-Serie selbst in entlegenen Gebieten, oder bei Anwendungen ohne ständige Überwachung, betrieben werden.

## Umweltaspekte

Hatz Dieselmotoren der L/M-Serie sind die einzigen abgasgepflegten, luftgekühlten Motoren, die in diesem Leistungsbereich erhältlich sind. So sind der 4L42C mit Abgasrückführung (AGR), der 3L43C sowie der 4L43C zusätzlich mit elektronischem Drehzahlregler und teilbarem Dieselpartikelfilter (DPF) ausgestattet. Die Motoren der L43-Serie erfüllen sowohl die strengen Abgasvorschriften der EU Verordnung 97/68/EG Stufe IIIB als auch die Vorschriften der US EPA Tier 4 final.

## Das SilentPack

Bisher unerreicht vom Wettbewerb ist das innovative Hatz SilentPack. Die abgestrahlte Lärmemission wird durch die Verwendung der Motorkapsel um 90 % reduziert. Das bedeutet, 10 SilentPack Motoren emittieren nicht mehr Lärm als ein einzelner ungekapselter Motor. Die Kapsel besteht aus einer Stahlblechkonstruktion, die körperschallisoliert am Motor befestigt ist. Alle Bedienungs- und Wartungsstellen sind dabei problemlos von außen zugänglich. Durch die optimierte Kühlluftführung sind SilentPack Motoren, wie auch alle anderen Hatz Motoren, nahezu unter jeglichen klimatischen Bedingungen einsetzbar.

## Kraftstoffverbrauch und Kaltstart

Motoren der L-Serie gehören zu den effizientesten im Markt. Kraftstoffverbräuche von 232 g/kWh zeugen von dem optimierten Verbrennungsprozess. 6-Loch-VCO-Düsen, sowie die Monoblock-Einzel-pumpen und die optimierte Brennraumgeometrie tragen ihren Teil dazu bei. Ohne Vorglühanlage starten die Motoren sicher bei bis zu -10 °C; mit Vorglühanlage und entsprechenden Betriebsmitteln sind sogar -32 °C kein Problem.

## Robuste und langlebige Konstruktion



Hatz Motoren sind auf außergewöhnlich lange Lebensdauer konstruiert. Bestmögliche Materialien und Komponenten, gepaart mit einer kompromisslosen Qualitätssicherung, tragen dazu bei, dass Hatz Motoren im Hinblick auf Robustheit und Lebensdauer seit vielen Jahren die Standards in der Industrie setzen. Und sollte wider erwarten doch ein Ersatzteil benötigt werden, stehen mehr als 500 Servicepartner in 120 Ländern schnell und zuverlässig mit Rat und Tat sowie Original-Ersatzteilen zur Verfügung.

## Einzigartige Motorschutzautomatik

Die integrierte, intelligente, mechanische Motorschutzautomatik schützt den Motor. Bei Ausfall des Kühlgebläses, bei Ölmenge oder bei übertriebenen Schräglagen wird der Motor automatisch gestoppt, so kann ein Motorschaden vermieden werden.

IFN Leistung ICFN Leistung F/IFN/ICFN Leistung

Verkaufsgebiet [Abgaszertifikat]		2L41C	3L41C	3L43C	4L41C	4L42C	4L43C
USA [EPA/CARB Konstant]	(min <sup>-1</sup> )	1500-2000	-	1500-3000	-	-	1500-3000
USA [EPA 2-Speed]	(min <sup>-1</sup> )	1500-2000	-	-	-	-	-
USA [EPA Variabel]	(min <sup>-1</sup> )	2000	-	1800-3000	-	-	1500-3000
EU [Konstant]	(min <sup>-1</sup> )	1500-3000	1500-3000	-	1500-1800	1800-3000	-
EU [Variabel]	(min <sup>-1</sup> )	1500-3000	1500-3000	-	1500-1800	-	2200-3000
Indien CPCB I [Genset]	(min <sup>-1</sup> )	1500	1500	-	1500	-	-
Alle anderen [Non-EPA]	(min <sup>-1</sup> )	1500-3000	1500-3000	-	1500-3000	-	-

# Technische Daten, Motorleistung

Technische Daten		2L41C	3L41C	3L43C	4L41C	4L42C	4L43C
Bauart		Luftgekühlter 4-Takt Dieselmotor mit Direkteinspritzung					
Anzahl Zylinder		2	3	3	4	4	4
Abgasnachbehandlung				AGR & DPF		AGR	AGR & DPF
Bohrung x Hub [mm / inches]		102 x 105 4.02 x 4.13	102 x 105 4.02 x 4.13	102 x 105 4.02 x 4.13	102 x 105 4.02 x 4.13	102 x 105 4.02 x 4.13	102 x 105 4.02 x 4.13
Hubraum [l / cu.in.]		1.716 / 104.7	2.574 / 157	2.574 / 157	3.432 / 209.4	3.432 / 209.4	3.432 / 209.4
Motor	Mittlere Kolbengeschw. bei 3000 min <sup>-1</sup> [m/s / ft/min]	10.5 / 2.067					
	Verdichtungsverhältnis	20.0 : 1	20.0 : 1	20.8 : 1	20.0 : 1	20.8 : 1	20.8 : 1
	Schmierölverbrauch, bezogen auf Volllast	max. 1 % vom Kraftstoffverbrauch					
	Schmierölfüllung max / min [l / US qts]	4.5 / 2.5 4.8 / 2.6	8.0 / 5.0 8.5 / 5.3	8.0 / 5.0 8.5 / 5.3	13.0 / 5.0 13.7 / 5.3	13.0 / 5.0 13.7 / 5.3	13.0 / 5.0 13.7 / 5.3
	Drehzahlregelung · Niedrigste Leerlaufdrehzahl min <sup>-1</sup>	900	900	1.000	900	1.000	1.000
· Statische Drehzahlabweichung	ca. 5% bei 3000 min <sup>-1</sup>						
Einbaudaten	Verbrennungsluftmenge bei 3000 min <sup>-1</sup> ca. <sup>1)</sup> [m <sup>3</sup> /min / cu.ft./min]	2.6 / 92	3.9 / 138	3.9 / 138	5.2 / 184	5.2 / 184	5.2 / 184
	Kühlluftmenge bei 3000 min <sup>-1</sup> ca. <sup>1)</sup> [m <sup>3</sup> /min / cu.ft./min]	29 / 1.024	39 / 1.377	39 / 1.377	42 / 1.483	42 / 1.483	42 / 1.483
	Massenträgheitsmoment J [kgm <sup>2</sup> / lb.ft <sup>2</sup> ]						
	· SAE-Schwungrad 8"	0.64 / 15.2	0.65 / 15.4	0.65 / 15.4	0.67 / 15.9	0.67 / 15.9	0.67 / 15.9
	· Schwungr. für F+S Kupplung	0.49 / 11.6	0.50 / 11.9	0.50 / 11.9	0.51 / 12.1	0.51 / 12.1	0.51 / 12.1
	Starter	12 V - 2.7 kW — 24 V - 4.0 kW					
	Generator-Ladeleistung bei 3000 / 1500 min <sup>-1</sup>	14 V - 60 A / 42 A — 28 V - 40 A / 28 A					
Batteriekapazität [min / max Ah]	12 V - 88 / 143 Ah — 24 V - 55 / 110 Ah						
Gewicht	Motor mit Elektrostart 12 V oder 24 V [kg / lbs.]	303 / 668	363 / 800	365 / 805 <sup>2)</sup>	433 / 955	435 / 959	435 / 959 <sup>2)</sup>

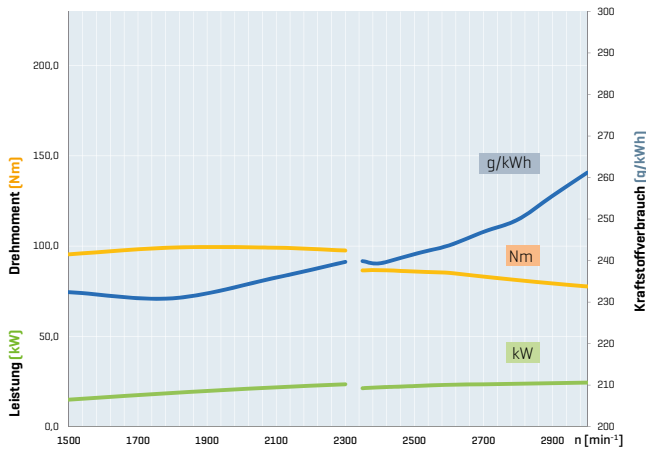
<sup>1)</sup> Für andere Drehzahlen ist die angegebene Luftmenge entsprechend linear zu errechnen.

<sup>2)</sup> Gewicht ohne Dieselpartikelfilter

Motorleistung		[min <sup>-1</sup> ]	2L41C	3L41C	3L43C	4L41C	4L42C	4L43C
Fahrzeugleistung nach DIN ISO 1585 [kW / PS]	3000		27.0 / 36.7	40.9 / 55.6	— / —	54.2 / 73.7	— / —	— / —
	2600		25.3 / 34.4	38.2 / 52.0	— / —	50.8 / 69.1	— / —	— / —
	2300		23.1 / 31.4	35.3 / 48.0	— / —	46.3 / 63.0	— / —	— / —
Blockierte ISO-Nutzleistung [IFN] für intermittierende Belastung nach ISO 3046-1 [kW / PS]	3000		24.4 / 33.2	36.7 / 50.0	34.0 / 46.2	48.8 / 66.4	46.1 / 62.7	44.2 / 60.1
	2600		23.2 / 31.6	35.2 / 47.9	32.6 / 44.3	45.9 / 62.4	43.5 / 59.2	42.0 / 57.1
	2300		23.5 / 32.0	35.9 / 48.8	33.0 / 44.9	47.0 / 63.9	45.1 / 61.3	42.8 / 58.2
	2000		20.9 / 28.4	31.2 / 42.4	29.0 / 39.4	41.0 / 55.8	40.0 / 54.4	38.2 / 51.9
	1800		18.7 / 25.4	28.0 / 38.1	26.3 / 35.8	37.0 / 50.3	37.5 / 51.0	35.3 / 48.0
	1500		15.0 / 20.4	22.9 / 31.1	21.3 / 29.0	30.0 / 40.8	— / —	28.8 / 39.2
ISO-Standardleistung [ICXN] [10% überlastbar] [kW / PS]	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	— / —	— / —
Blockierte ISO-Standardleistung [nicht überlastbar] nach ISO 3046-1 [kW / PS] Gilt für konstante Drehzahl und konstante Belastung [ICFN]	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	— / —	— / —

# Leistung, Drehmoment und Kraftstoffverbrauch

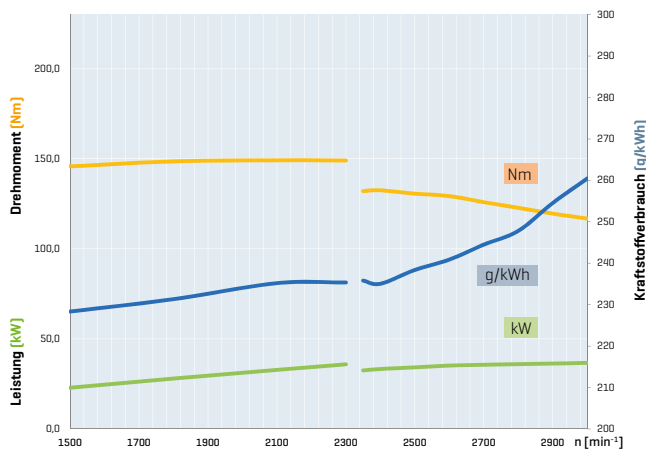
## 2L41C



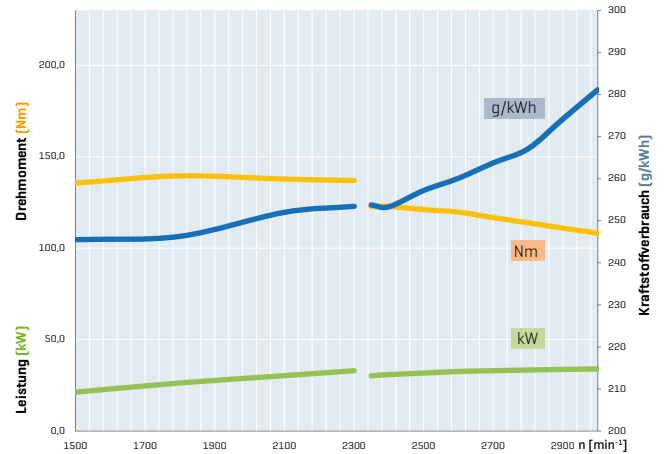
### Leistungsangaben

Die Leistungsangaben beziehen sich auf die Referenzbedingungen der Leistungsnorm ISO 3046-1 (IFN): + 25 °C, 100 kPa, 30 % relative Luftfeuchte. Die angegebene Leistung wird während der Einlaufzeit erreicht und kann bei Auslieferung um 5 % weniger sein. Leistungsreduktion nach ISO 3046-1. Richtwerte: Über 100 m NN ca. 1 % pro 100 m, über 25 °C ca. 4 % pro 10 °C. Die vom Generator abgenommene Leistung muss in die Leistungskalkulation aufgenommen werden.

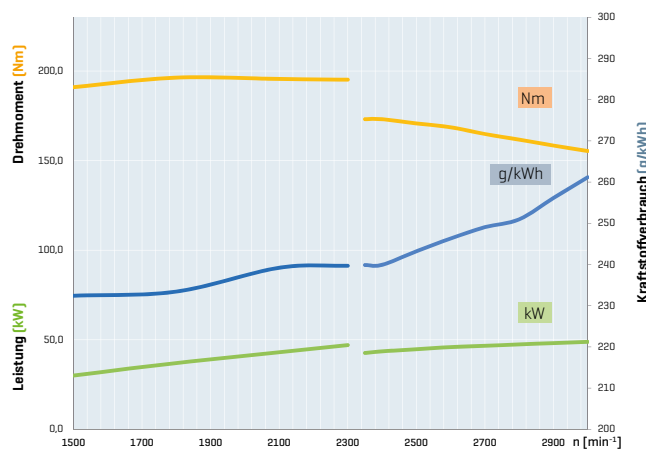
## 3L41C



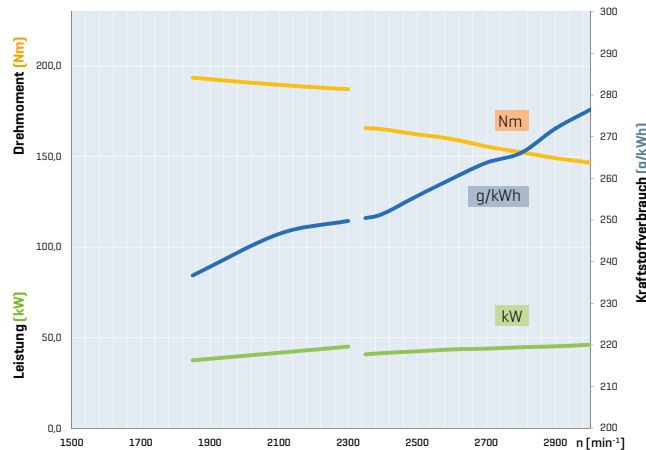
## 3L43C



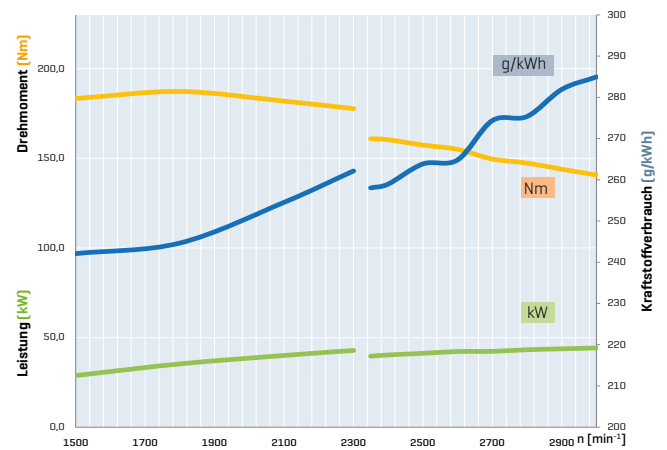
## 4L41C



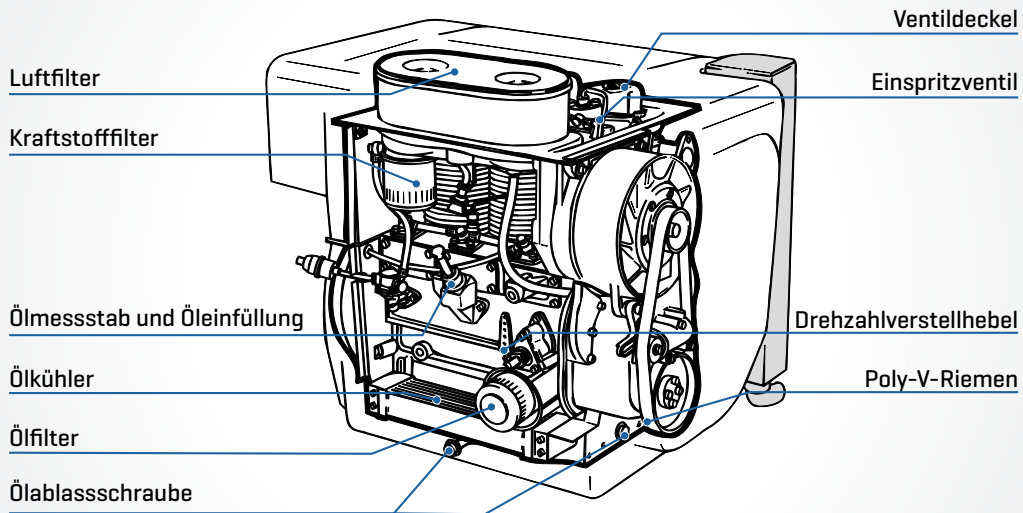
## 4L42C



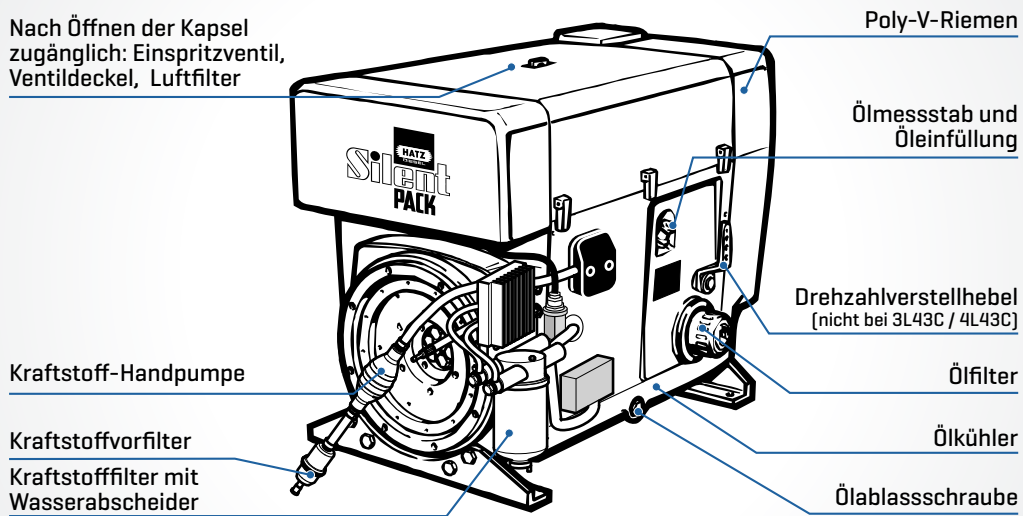
## 4L43C



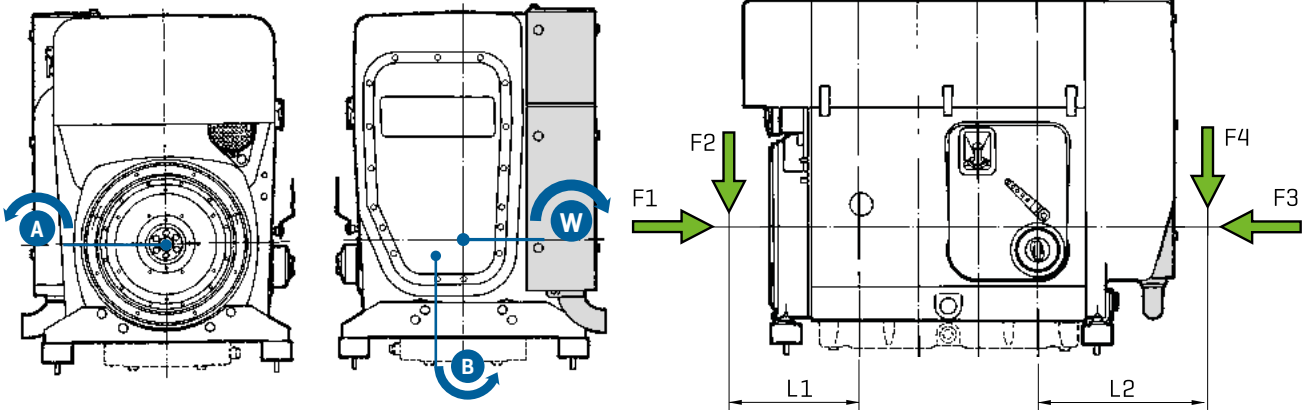
# Wartungs- und Bedienstellen



Nach Öffnen der Kapsel zugänglich: Einspritzventil, Ventildeckel, Luftfilter



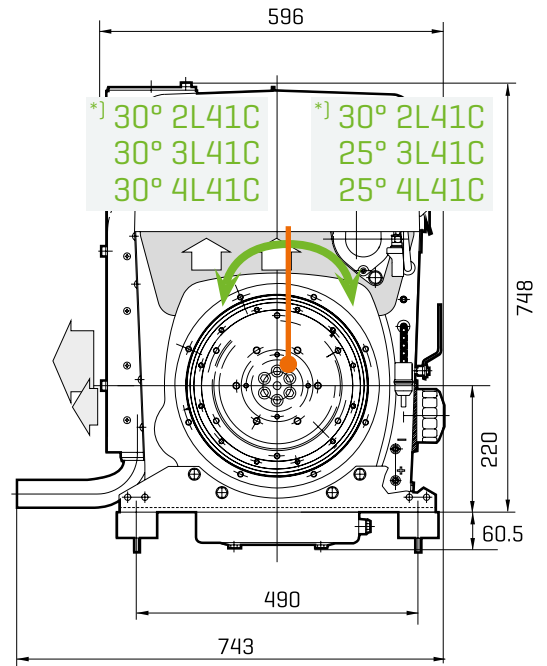
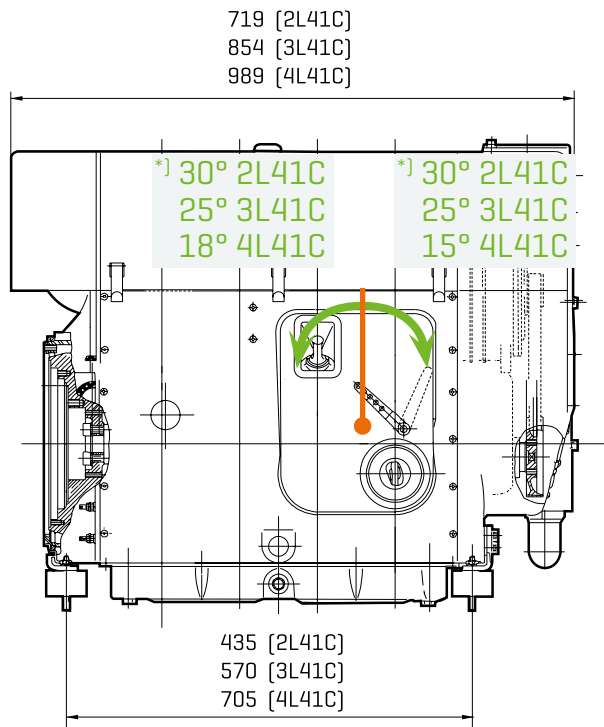
## Kraftabnahme



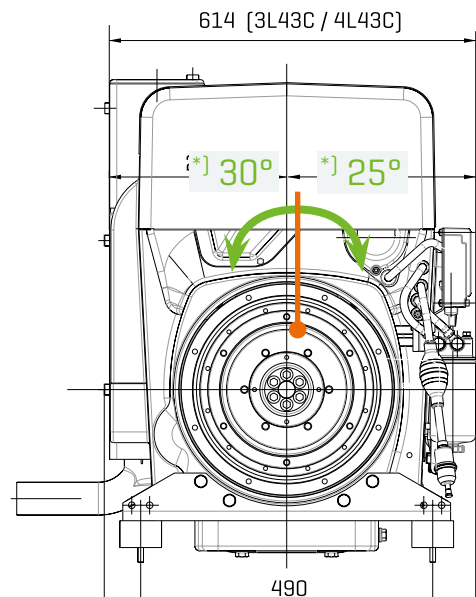
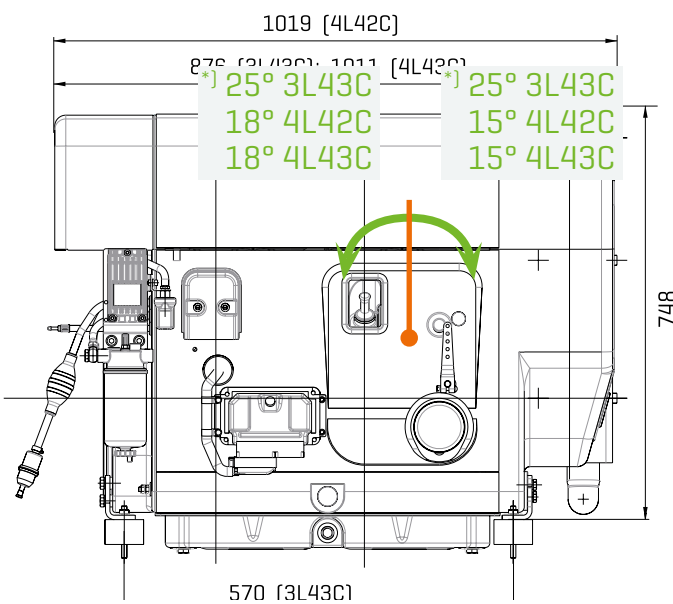
Kraftabnahme		2-4L41C	4L42C	3-4L43C
Übertragbares Drehmoment	A	Volles Drehmoment	Volles Drehmoment	Volles Drehmoment
	B	32 Nm mit Motordrehzahl	32 Nm mit Motordrehzahl	32 Nm mit Motordrehzahl
	W	70 Nm mit Motordrehzahl	70 Nm mit Motordrehzahl	70 Nm mit Motordrehzahl
Belastbarkeit	F1	2700 N	2700 N	2700 N
	F2	$F2 = \frac{400\,000}{L1\text{ (mm)} - 73}$ [N]	$F2 = \frac{400\,000}{L1\text{ (mm)} - 73}$ [N]	$F2 = \frac{400\,000}{L1\text{ (mm)} - 73}$ [N]
	F3	1770 N	1770 N	1770 N
	F4	$F4 = \frac{228\,330}{L2\text{ (mm)} - 76}$ [N]	$F4 = \frac{228\,330}{L2\text{ (mm)} - 76}$ [N]	$F4 = \frac{228\,330}{L2\text{ (mm)} - 76}$ [N]

# Abmessungen

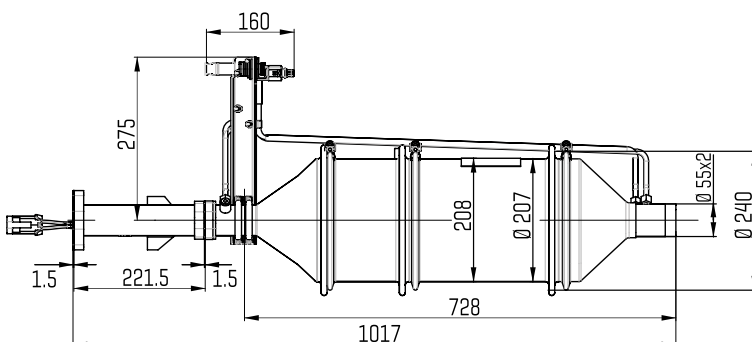
## 2L41C | 3L41C | 4L41C



## 3L43C | 4L42C | 4L43C



## Dieselpartikelfilter (DPF)



Toleranzbedingte Streubreite bei Kastenmaßen ± 3mm.  
Zeichnungen mit Detail- und Anschlussmaßen als PDF und DXF finden Sie unter [www.hatz-diesel.com](http://www.hatz-diesel.com).

Maße 3L43C und 4L43C ohne DPF und Schalldämpfer.

\*) Maximale Dauerschräglagen

Motorenfabrik Hatz GmbH & Co. KG  
Ernst-Hatz-Str. 16  
94099 Ruhstorf a. d. Rott  
Deutschland  
Tel. +49 8531 319-0  
Fax +49 8531 319-418  
marketing@hatz-diesel.de  
www.hatz-diesel.com



**CREATING POWER SOLUTIONS.**

700 384 98 DE-06.16 Printed in Germany  
Änderungen, die dem technischen Fortschritt  
dienen, behalten wir uns vor.