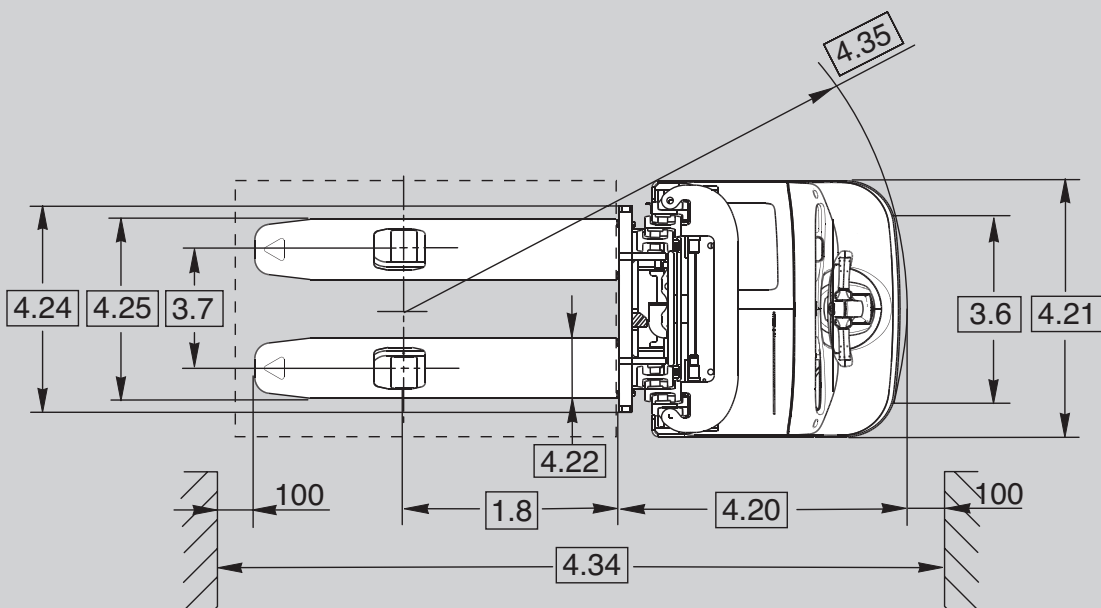
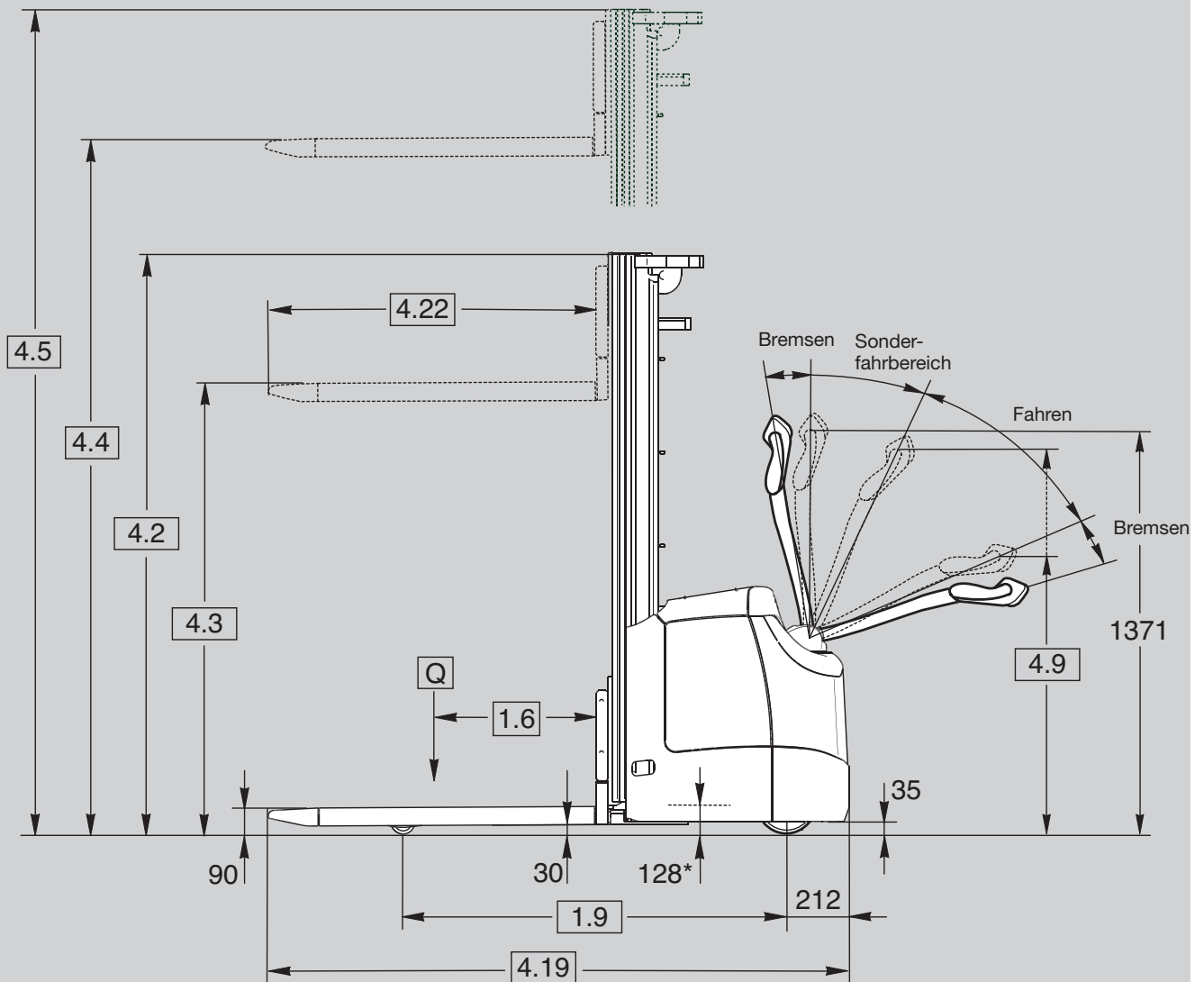


CROWN

ES 4000 SERIE

Spezifikationen
Mitgeh-Hochhubwagen





* Batterie-Ausrollhöhe

Kennzeichen	1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)			Crown Equipment Corporation			
	1.2	Typzeichen des Herstellers			ES 4000 – 1.2	ES 4000 – 1.4	ES 4000 – 1.6	
	1.3	Antrieb			elektrisch			
	1.4	Bedienung			Gehgerät			
	1.5	Nenntragfähigkeit			Q	t	1,2 1,4 1,6	
	1.6	Lastschwerpunkt			c	mm	600	
	1.8	Lastabstand			x	mm	675 670 679	
	1.9	Radstand ¹			y	mm	1239 1279	
	Gewichte	2.1	Eigengewicht				kg	siehe Tabelle 1 siehe Tabelle 2 siehe Tabelle 3
2.2		Achslast	mit Last	vorn	kg	siehe Tabelle 1	siehe Tabelle 2	siehe Tabelle 3
				hinten	kg	siehe Tabelle 1	siehe Tabelle 2	siehe Tabelle 3
2.3		Achslast	ohne Last	vorn	kg	siehe Tabelle 1	siehe Tabelle 2	siehe Tabelle 3
	hinten			kg	siehe Tabelle 1	siehe Tabelle 2	siehe Tabelle 3	
Reifen/Räder/Fahrwerk	3.1	Bereifung			Vulkollan			
	3.2	Reifengröße ²			vorn	mm	Ø 230 x 70	
	3.3	Reifengröße			hinten	mm	1x Ø 82 x 100 2x Ø 82 x 60	
	3.4	Zusatzräder			Stützrad	mm	Ø 140 x 54	
	3.5	Räder			Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)			
	3.6	Spurweite ³			vorn	b ₁₀ mm	478	
	3.7	Spurweite			hinten	b ₁₁ mm	390 395	
Grundabmessungen	4.2	Hubgerüst			eingefahrene Bauhöhe	h ₁	mm	siehe Tabelle 1 siehe Tabelle 2 siehe Tabelle 3
	4.3	Freihub				h ₂	mm	siehe Tabelle 1 siehe Tabelle 2 siehe Tabelle 3
	4.4	Hubhöhe				h ₃	mm	siehe Tabelle 1 siehe Tabelle 2 siehe Tabelle 3
	4.5	Hubgerüst			ausgefahrene Bauhöhe	h ₄	mm	siehe Tabelle 1 siehe Tabelle 2 siehe Tabelle 3
	4.9	Höhe Deichsel			in Fahrstellung min./max.	h ₁₄	mm	786 / 1231
	4.10	Radarm Höhe				h ₈	mm	84 82
	4.15	Gabelhöhe			abgesenkt	h ₁₃	mm	90
	4.19	Gesamtlänge ¹			TL / TF / TT	l ₁	mm	1908/1908/1926 1913/1913/1931 1938/1938/1962
	4.20	Vorbaumaß ¹			TL / TF / TT	l ₂	mm	758 / 758 / 776 763 / 763 / 781 788 / 788 / 812
	4.21	Gesamtbreite				b ₁	mm	800
	4.22	Gabelzinkenmaße			DIN ISO 2331	s/e/l	mm	60 x 186 x 1150 60 x 190 x 1150
	4.24	Gabelträgerbreite			optionale Länge	b ₃	mm	650
	4.25	Gabelspreizung				b ₅	mm	560 565
	4.32	Bodenfreiheit			Mitte Radstand	m ₂	mm	30
	4.34.1	Arbeitsgangbreite ¹			bei Palette quer	Ast	mm	2426 2429 2464
4.34.2	Arbeitsgangbreite ¹			bei Palette längs	Ast	mm	2321 2325 2358	
4.35	Wenderadius ¹				Wa	mm	1461 1461 1501	
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit			mit/ohne Last		km/h	6 / 6 6 / 6 6 / 6
	5.1.1	Fahrgeschwindigkeit rückwärts			mit/ohne Last		km/h	6 / 6 6 / 6 6 / 6
	5.2	Hubgeschwindigkeit			mit/ohne Last		m/s	0,16 / 0,24 0,14 / 0,24 0,12 / 0,24
	5.3	Senkgeschwindigkeit			mit/ohne Last		m/s	0,36 / 0,28
	5.7	Steigfähigkeit			mit/ohne Last		%	10 / 16 9 / 16 8 / 16
	5.8	Max. Steigfähigkeit			mit/ohne Last, 5 min. Leistung		%	10 / 16 9 / 16 8 / 16
5.10	Betriebsbremse						elektrisch	
Elektromotor	6.1	Fahrmotor			Leistung bei S2 60 Min./H-Klasse		kW	3,0
	6.2	Pumpenmotor			Leistung bei S3 9 %		kW	3,0
	6.3	Batterie			nach DIN 43531/35/36 A, B, C, -			B
		Max. Batteriegehäusegröße ⁴			LxBxH	mm	212 x 624 x 627 (284 x 624 x 627)	
	6.4	Batteriespannung ⁴			Nennleistung K5		V/Ah	24 / 230-250 (315-375)
6.5	Batteriegewicht ⁴			min./max.		kg	201-252 (270-325)	
8.1	Antriebsmodul			Antrieb			AC-Transistor	
10.7	Schalldruckpegel			(Bedienerbereich/Bedienersitz)		dB(A)	≤ 70	

¹ 72 mm bei breiterem Batteriefach addieren

² Ø 250 x 75 mm mit Elektrolenkung

³ 9 mm bei Elektrolenkung abziehen

⁴ Werte in Klammern gelten für das optionale breitere Batteriefach

Tabelle 1 Hubgerüst-Daten

	1.2 Typzeichen des Herstellers				ES 4000 – 1.2															
	Masttyp				TL					TF					TT					
Gewichte	2.1	Eigengewicht*	ohne Batterie		kg	816	838	858	882	908	826	847	867	890	915	948	967	980	995	1012
	2.2	Achslast 250 Ah	mit Last	vorn	kg	835	850	864	880	898	842	856	870	886	903	908	921	930	940	952
				hinten	kg	1393	1400	1406	1414	1422	1396	1403	1409	1416	1424	1452	1458	1462	1467	1472
	2.3	Achslast 250 Ah	ohne Last	vorn	kg	745	760	774	790	808	752	766	780	796	813	835	848	857	867	879
				hinten	kg	283	290	296	304	312	286	293	299	306	314	325	331	335	340	345
	2.2	Achslast 375 Ah	mit Last	vorn	kg	925	940	953	969	986	932	946	959	974	990	994	1007	1015	1025	1036
hinten				kg	1448	1455	1462	1470	1479	1451	1458	1465	1473	1482	1511	1518	1522	1527	1533	
2.3	Achslast 375 Ah	ohne Last	vorn	kg	840	855	868	883	900	847	861	874	889	905	925	938	946	956	967	
			hinten	kg	333	340	347	356	365	336	343	350	358	367	380	387	391	396	402	
Grundabmessung	4.2	Hubgerüst , eingefahrene Bauhöhe	h1	mm	1770	1980	2180	2420	2670	1770	1980	2180	2420	2670	1845	1980	2140	2220	2370	
	4.3	Freihub**	h2	mm	180					1290	1500	1690	1940	2190	1360	1500	1660	1735	1870	
	4.4	Hubhöhe	h3+h13	mm	2440	2860	3260	3740	4240	2540	2960	3360	3840	4340	4000	4440	4750	5000	5400	
	4.5	Hubgerüst*** , ausgefahrene Bauhöhe	h4	mm	2920	3350	3750	4220	4720	3020	3450	3850	4320	4820	4480	4930	5240	5480	5880	

Tabelle 2 Hubgerüst-Daten

	1.2 Typzeichen des Herstellers				ES 4000 – 1.4															
	Masttyp				TL					TF					TT					
Gewichte	2.1	Eigengewicht*	ohne Batterie		kg	835	858	880	906	934	845	868	889	914	941	968	988	1002	1018	1036
	2.2	Achslast 250 Ah	mit Last	vorn	kg	851	867	882	900	920	858	874	889	906	924	921	935	945	956	969
				hinten	kg	1596	1603	1610	1618	1626	1599	1606	1612	1620	1629	1659	1665	1669	1674	1679
	2.3	Achslast 250 Ah	ohne Last	vorn	kg	752	768	783	801	820	759	775	789	806	825	843	857	866	877	889
				hinten	kg	295	302	309	317	326	298	305	312	320	328	337	344	348	353	359
	2.2	Achslast 375 Ah	mit Last	vorn	kg	941	956	970	987	1006	947	962	976	993	1010	1008	1021	1030	1040	1052
hinten				kg	1651	1659	1667	1676	1685	1655	1663	1670	1678	1688	1517	1724	1729	1735	1741	
2.3	Achslast 375 Ah	ohne Last	vorn	kg	847	862	876	893	912	853	868	882	899	916	993	946	955	965	977	
			hinten	kg	345	353	361	370	379	349	357	364	372	382	392	399	404	410	416	
Grundabmessung	4.2	Hubgerüst , eingefahrene Bauhöhe	h1	mm	1770	1980	2180	2420	2670	1770	1980	2180	2420	2670	1845	1980	2140	2220	2370	
	4.3	Freihub**	h2	mm	180					1290	1500	1690	1940	2190	1360	1500	1660	1735	1870	
	4.4	Hubhöhe	h3+h13	mm	2440	2860	3260	3740	4240	2540	2960	3360	3840	4340	4000	4440	4750	5000	5400	
	4.5	Hubgerüst*** , ausgefahrene Bauhöhe	h4	mm	2920	3350	3750	4220	4720	3020	3450	3850	4320	4820	4480	4930	5240	5480	5880	

Tabelle 3 Hubgerüst-Daten

	1.2 Typzeichen des Herstellers				ES 4000 – 1.6															
	Masttyp				TL					TF					TT					
Gewichte	2.1	Eigengewicht*	ohne Batterie		kg	894	924	954	984	1019	910	940	967	1000	1035	1075	1101	1119	1140	1164
	2.2	Achslast 250 Ah	mit Last	vorn	kg	929	950	971	992	1017	940	961	980	1003	1028	1024	1043	1055	1069	1086
				hinten	kg	1777	1786	1795	1804	1814	1782	1791	1799	1809	1819	1862	1870	1876	1883	1890
	2.3	Achslast 250 Ah	ohne Last	vorn	kg	801	822	843	864	888	811	832	851	875	899	924	943	956	971	988
				hinten	kg	305	314	323	332	343	311	320	328	337	348	362	370	375	381	388
	2.2	Achslast 375 Ah	mit Last	vorn	kg	1017	1036	1056	1076	1100	1027	1047	1065	1087	1110	1105	1123	1135	1149	1165
hinten				kg	1834	1845	1855	1865	1876	1840	1850	1859	1870	1882	1926	1935	1941	1948	1956	
2.3	Achslast 375 Ah	ohne Last	vorn	kg	895	914	934	954	978	905	925	943	965	988	1012	1030	1042	1056	1072	
			hinten	kg	356	367	377	387	398	362	372	381	392	404	419	428	434	441	449	
Grundabmessung	4.2	Hubgerüst , eingefahrene Bauhöhe	h1	mm	1770	1980	2180	2420	2670	1770	1980	2180	2420	2670	1845	1980	2140	2220	2370	
	4.3	Freihub**	h2	mm	180					1290	1500	1690	1940	2190	1360	1500	1660	1735	1870	
	4.4	Hubhöhe	h3+h13	mm	2440	2860	3260	3740	4240	2540	2960	3360	3840	4340	4000	4440	4750	5000	5400	
	4.5	Hubgerüst*** , ausgefahrene Bauhöhe	h4	mm	2920	3350	3750	4220	4720	3020	3450	3850	4320	4820	4480	4930	5240	5480	5880	

* 69 kg bei 375-Ah-Batteriefach addieren

 ** Verringert Freihub bei TF und TT um
 750 mm bei 1.200 mm hohem Lastschutzgitter
 550 mm bei 1.000 mm hohem Lastschutzgitter
 350 mm bei 800 mm hohem Lastschutzgitter

 *** Erhöht ausgefahrene Bauhöhe um
 750 mm bei 1.200 mm hohem Lastschutzgitter
 550 mm bei 1.000 mm hohem Lastschutzgitter
 350 mm bei 800 mm hohem Lastschutzgitter

Standardausstattung

1. Mit der X10® Deichsel sind sämtliche Fahrzeugfunktionen in Reichweite der Finger.
2. Proportionale Hub- und Senkfunktion durch geräuscharme Hydraulik
3. e-GEN® Bremssystem bietet regeneratives und reibungsfreies elektrisches Auslaufbremsen. Die mechanische Bremsung erfolgt nur als Parkbremse.
4. Umfassende Systemsteuerung Access 1 2 3® von Crown
 - LCD-Display
 - Betriebsstundenzähler
 - Schlüsselloser Einschalten per PIN-Code
 - Start- und Betriebszeitdiagnostik
 - Batterieentladeanzeige und Hubunterbrechung
 - 3 auswählbare Fahrleistungsprofile
 - Integrierte Diagnosefunktion mit Echtzeit-Funktionen zur Störungsbehebung
5. Wartungsfreier Drehstrom-Fahrmotor (AC) von Crown
6. CAN-Bus-Technologie
7. Mittig angebrachte Deichsel
8. Elektrischer Notausdrucktaster
9. Rampenhaltefunktion
10. Antriebsrad, Stütz- und Lasträder aus Vulkollan
11. Einfache Lasträder (1,2 und 1,4 t), Tandem-Lasträder (1,6 t)
12. Schwerlast-Fahrgestell mit 8 mm dicker Stahlschürze
13. Leicht abnehmbare Stahlverkleidung
14. Einfacher Batteriezugang dank klappbarem Batteriedeckel aus Stahl
15. Schutzscheibe aus Polycarbonat
16. Fach für 250-Ah-Batterie
17. Schaltbau-Batteriestecker DIN 160A
18. Abgedichtete elektrische Deutsch-Steckverbinder

Zusatzausstattung

1. Elektrolenkung mit Drehstrommotor (AC)
2. Fach für 375-Ah-Batterie
3. Herausrollbare Batterie (rechte Seite in Gabelrichtung)
4. Fahrzeugintegriertes Ladegerät (nur heraushebbare Batterie)
5. Batteriestecker-Optionen
6. Antriebsrad aus Gummi, profiliertem Gummi oder Supertrac

7. Tandem-Lasträder (1,2 t und 1,4 t)
8. Doppelte Schwerlast-Stützräder
9. Optionen für Gabellänge und -spreizung
10. Geschweißte Gabelmarkierungen zur Palettenpositionierung
11. Lastschutzgitter-Optionen
12. Schlüsselschalter oder Tastenfeld
13. Kühlhausausführung
14. InfoLink®-fähig
15. Work Assist™ Zubehörfestigungsstange
16. Work Assist Zubehör
 - Stautaschen
 - Klemmbrett mit Scannerhalterung
 - Mittlere und große Klemmbretter
 - Getränkehalter
17. Schutzgitter aus Metall
18. Blitzlicht
19. Fahralarm
20. Saubere
 - 12-V-Stromversorgung
 - 21. 24-V-Stromversorgung
 - 22. Sonderfarbe
 - 23. Lithium-Ionen-Batterievorbereitung

Elektrische Anlage/Batterie

Elektrische Anlage mit 24 V und einer Nennbatteriekapazität von 250 Ah bis 375 Ah, geregelt über die umfassende Systemsteuerung Access 1 2 3 von Crown. Der nahezu wartungsfreie AC-Fahrmotor von Crown sorgt für kräftige Beschleunigung und volle Kontrolle bei jeder Geschwindigkeit. Sensoren überwachen die Funktionsparameter, u. a. Lenkung, Lastgewicht, Höhe, Fahrmodus und Geschwindigkeit, und passen die Betriebs-einstellungen automatisch an die Bedingungen an.

Antriebseinheit

Die robuste Antriebseinheit verfügt über eine 8 mm dicke Schürze zum Schutz von Antriebsmodul und Stützradteilen. Abnehmbare Rundum-Stahlverkleidungen sorgen dafür, dass die innenliegenden Komponenten vor Stößen geschützt werden und zugleich für Wartungsarbeiten leicht zugänglich sind. Im Innern liefern der von Crown hergestellte Drehstrom-Antriebsmotor und eine geräuscharme Getriebeeinheit mit gusseisernem Gehäuse verlässliche Antriebsleistung.

Bedienerbereich und Bedienelemente

Die ES 4000 Serie umfasst zahlreiche Designfunktionen zur Verbesserung des Bedienkomforts und der Produktivität. Die mittig angebrachte X10 Deichsel ermöglicht die Betätigung aller Funktionen mit nur einer Hand. Zwischen Bediener und Antriebseinheit ermöglicht sie genügend Sicherheitsabstand, sogar bei 90° Deichseleinschlag.

Ein ergonomischer Flügelschalter sorgt für präzises Manövrieren. Die Handgriffe sind mit Urethan überzogen und wirken kälte- und schwingungsdämpfend. Zusätzlich sind leicht zu betätigende Huptaster in die Griffe integriert. Durch den Fahrgeschwindigkeit-Wahlschalter kann zwischen zwei voreingestellten Fahrprofilen ausgewählt werden. Je nach Erfahrung oder Einsatzerfordernis kann der Bediener ein entsprechendes Leistungsprofil wählen.

Die verfügbare Elektrolenkung verbessert die Manövrierbarkeit und Ansprechempfindlichkeit selbst bei schweren Lasten. Lasten lassen sich mit der Proportionalhub- und -senkfunktion schnell und präzise positionieren. Das schnelle Ansprechverhalten und die hohe Geschwindigkeit der geräuscharmen Hub- und Senkfunktionen sorgen in allen Einsatzbereichen für ein hohes Maß an Effizienz. Für die einfache Bedienung unter engen Platzverhältnissen ermöglicht die Sonderfahrbereichs-Funktion des ES 4000 bei fast vertikaler Deichselstellung ein sicheres und präzises Manövrieren mit Kriechgeschwindigkeit. Die Deichsel bleibt sogar bei einem Lenkeinschlag von 90° innerhalb des Profils der Antriebseinheit.

Umfassende Systemsteuerung Access 1 2 3®

Die Access 1 2 3 Technologie von Crown sorgt für optimale Leistung und Kontrolle. Diese stellt eine Kommunikationsschnittstelle für Bediener und Servicetechniker zur Verfügung, dient als intelligentes Koordinationssystem für das Fahrzeug und bietet moderne Diagnosefunktionen zur Vereinfachung von Wartungsmaßnahmen.

Über das Display hat der Servicetechniker Zugriff auf das eingebaute Diagnosesystem und kann so die Ein- und Ausgänge während des Fahrzeugbetriebs aktiv erkennen. Ein Laptop oder Wartungsterminal ist nicht notwendig. Der Verlauf der Ereigniscodes, der die letzten 16 Ereignisse umfasst, kann über das Display aufgerufen werden.

Das Display ist eine intuitive Bedienschnittstelle, die den Bediener über Veränderungen (Betriebsstunden, BDI, Bedienermeldungen, Ereigniscodes), die die Fahrzeugleistung beeinflussen, auf dem Laufenden hält. Bei entsprechender Aktivierung hat der Bediener die Wahl zwischen drei Leistungsprofilen.

Die Fahrzeugparameter können über das Display aufgerufen werden, um die Fahrzeugleistung an bestimmte Anwendungen anzupassen oder auf besonderen Wunsch des Bedieners individuell einzustellen. Darüber hinaus stehen bis zu 25 PIN-Codes zur Vergabe an einzelne Bediener und gegebenenfalls auch zur Belegung mit einem der vorprogrammierten Leistungsprofile zur Verfügung.

e-GEN® Bremssystem

Die Leistung des drehmomentstarken Fahrmotors wird genutzt, um das Fahrzeug abzubremsen und in Stillstand zu halten, bis wieder ein Fahrbefehl ausgegeben wird; das trifft auch zu, wenn das Fahrzeug auf einem Gefälle eingesetzt wird. Durch dieses System werden Einstellarbeiten und Verschleißstellen eliminiert und eine Wartungsfreiheit auf ganzer Linie erreicht. Eine automatische Parkbremse schaltet sich ein, wenn das Fahrzeug zum Stillstand gebracht oder der Strom abgeschaltet wird.

Sicherheitsbestimmungen

Das Gerät entspricht den europäischen Sicherheitsbestimmungen. Die angegebenen Maße und Leistungsdaten können aufgrund von Fertigungstoleranzen unter Umständen leicht variieren. Die Leistungsdaten beziehen sich auf ein Serienfahrzeug. Sie werden durch Gewicht, Zustand des Fahrzeugs, die Art seiner Ausstattung und durch die Arbeitsbedingungen beeinflusst. Crown behält sich Änderungen an Produkten und Daten ohne Vorankündigung vor.

