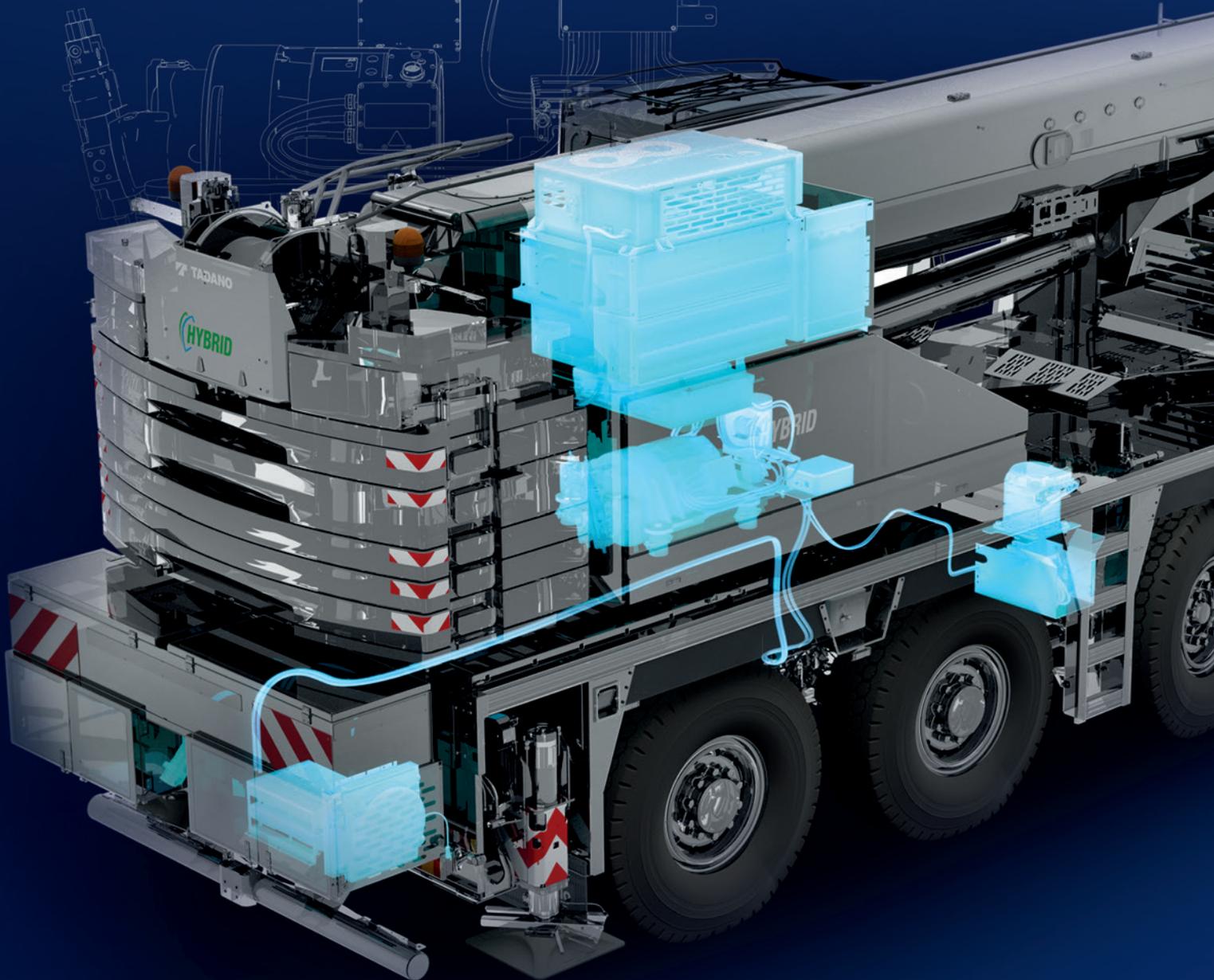


 **TADANO**

 **HYBRID**



AC 4.070HL-1
AC 5.120H-1

VORLÄUFIG

Unsere Umweltschutzziele.

Die Tadano Gruppe verfolgt das ehrgeizige Ziel, die CO₂-Emissionen aus ihren weltweiten Geschäftsaktivitäten bis 2030 im Vergleich zu 2019 um 25 % reduzieren. Die CO₂-Emissionen der Produkte sollen im selben Zeitraum um 35 % sinken, bei Industrieabfällen sogar um 50 %. Für 2050 strebt das Unternehmen die vollständige Klimaneutralität an – emissionsfrei.

Um die ambitionierten Umweltschutzziele zu erreichen, fasst Tadano die Lösungen im Rahmen seiner weltweiten Strategie „Tadano Green Solutions“ (TGS) in vier Säulen zusammen:

- Aufbau und Energieversorgung der Betriebsstätten (z.B. Ausstattung mit Solarmodulen)
- Produktions- und Betriebsstoffe (Green Steel, alternative Kraftstoffe)
- Produktportfolio (E-Pack, Hybridkrane)
- Produktanwendungen (z.B. Aufbau von Windkraftanlagen, Installation von Solarmodulen)

Unsere Motivation.

Verschärfte gesetzliche Auflagen für Verbrennungsmotoren erhöhen in den nächsten Jahren den Bedarf an elektrisch betriebenen Baumaschinen. Wir bieten unseren Kunden diese modernen, umweltfreundlichen und geräuscharmen Lösungen als Innovationsführer an. Der Systemwirkungsgrad des elektrischen Kranbetriebs von etwa 85 Prozent bedeutet eine mehr als doppelt so hohe Energie-Ausnutzung im Vergleich zu einem effizienten Dieselmotor.

Damit spart das Hybridkran-Konzept gegenüber einem dieselbetriebenen Oberwagen etwa 60 Prozent CO₂ ein. Wenn das keine Motivation ist...

85 %
Systemwirkungsgrad
des elektrischen Kranbetriebs

60 %
CO₂-Einsparung



AC 4.070HL-1

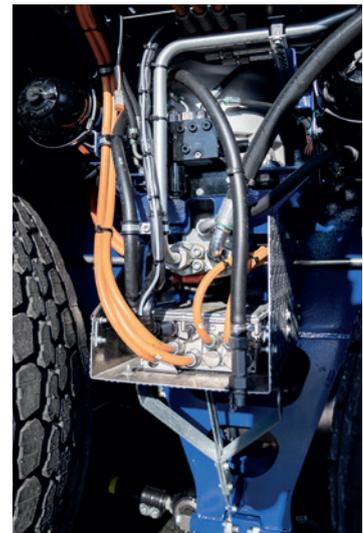
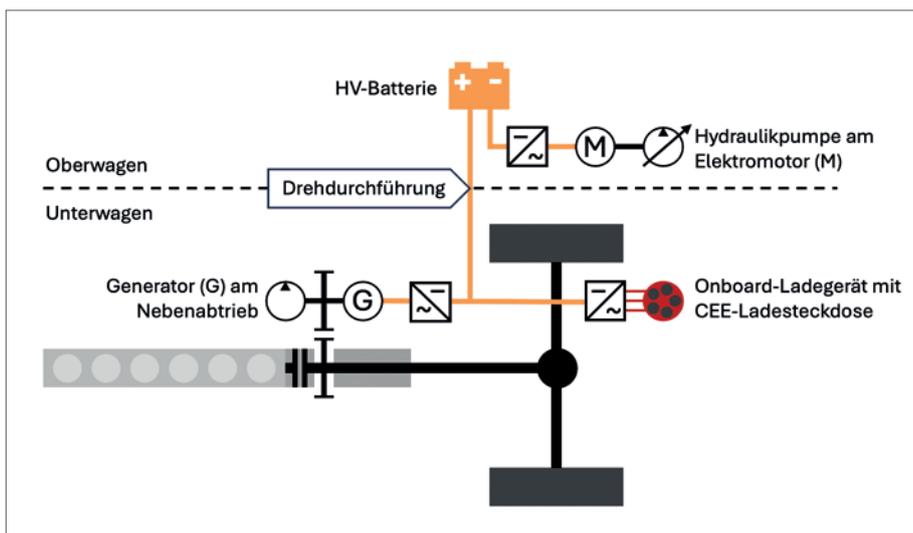
AC 5.120H-1

Wir können auch elektrisch – und haben unseren bewährten Allrounder AC 4.070L-1 jetzt elektrifiziert. Warum? Weil Sie mit Ihrem positiven Feedback auf der bauma 2022 unser innovatives Engagement für eine grüne Zukunft bestätigt haben. Das ist für uns der Ansporn, die Elektrifizierung unserer Krane voranzutreiben.

Elektrisch, effizient, easy: das flexible Energieversorgungskonzept.

- Hochvolt-Batterie
- Externer Stromanschluss
- Generator am Unterwagen-Dieselmotor

Konventionell fahren, vollelektrisch arbeiten, das ermöglicht der neue Tadano Hybridkran AC 4.070HL-1 sowie der zukünftige AC 5.120H-1. Der Unterwagen-Dieselmotor bringt den Kran auf die Baustelle und kann nach dem Abstützvorgang dauerhaft abgeschaltet bleiben. Die Hochvolt-Batterie (HV-Batterie) im Oberwagen speist einen Elektromotor sowie die Klimatisierung von Technik und Oberwagenkabine. Der Elektromotor treibt das Hydrauliksystem zum Kranbetrieb an. Dadurch sind alle Kranfunktionen uneingeschränkt leistungsfähig und identisch bedienbar. Der Tadano AC Hybridkran kann sowohl völlig autark mit eigenem Batteriestrom arbeiten als auch unterstützt durch eine externe Stromversorgung, z.B. mit Baustrom. Das verlängert die mehrstündige Betriebsdauer weiter und kann zusätzlich die HV-Batterie entlasten. Auch bei entladener HV-Batterie und fehlender externer Stromversorgung ist der Hybridkran arbeitsfähig. Ein Generator, angetrieben vom Unterwagen-Dieselmotor, lädt die HV-Batterie und ermöglicht die Kranarbeit. Auch die Hybridkrane verfügen über das separate und bewährte 24-V-Bordnetz. Damit kann der Kran im Notfall rückgerüstet werden.



FUNKTIONSBESCHREIBUNG HYBRIDANTRIEB.

DIE HV-BATTERIE WIRD ÜBER ZWEI WEGE GELADEN:

- über die Ladesteckdose am Onboard-Ladegerät im Heck des Unterwagens.
- über den vom Unterwagen-Dieselmotor angetriebenen Generator (G)

Bei beiden Ladevarianten sorgt je ein Inverter für die Umwandlung der Wechselspannung in die Hochvolt-Gleichspannung (700 V) für die Batterie. Ein weiterer Inverter zwischen Batterie und Elektromotor wandelt die Gleichspannung der Batterie wieder in Wechselspannung zum Antrieb des Elektromotors um.

Innovation und Investition Heben Sie sich Ihre Zukunft nicht für später auf.

Der innovative Tadano Hybridkran ist eine tragfähige Investition in die Zukunft. Wie bei anderen Elektrofahrzeugen liegt der Anschaffungspreis über vergleichbaren Modellen mit Verbrennungsmotor. Doch der Hybridkran rechnet sich langfristig. Entscheidend sind zwei Aspekte: der Zusatznutzen und die Zukunftsperspektive, gerade bei einem langlebigen Produkt. Und da trumpft der Tadano Hybridkran auf.

Zusatznutzen:

Dank seines leisen und abgasfreien Kranbetriebs eröffnen sich dem Hybridkran zusätzliche Einsatzgebiete und damit Umsatzpotenziale.

- Innenräume (z. B. Gebäude im Veranstaltungs-, Produktions- und Logistik-Bereich)
- Abgas- und lärmsensible Außenbereiche (z. B. Innenstadtlagen, Krankenhausgelände, Zoos, Naturschutzgebiete, Arbeiten an bewohnten Gebäuden)
- Ruhezeiten (Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit)

Zukunftsperspektive:

Wie sieht das wirtschaftliche Umfeld aus, wenn der Hybridkran bereits seit vielen Jahren im Einsatz ist und für weitere produktive Arbeiten genutzt werden soll? Sehr wahrscheinlich wird Strom Ende der 2030er Jahre im Vergleich zu heute wesentlich weniger teuer als Dieselmotorkraftstoff sein. Sehr wahrscheinlich werden dann weitere und verschärfte Bestimmungen zum emissionsfreien und lärmarmen Arbeiten gelten. Und sehr wahrscheinlich werden Kunden die Investition in einen Tadano-Hybridkran nicht bereut haben, weil sie über viele Jahre einiges an Kraftstoff und Motor-Wartung eingespart haben.



CO₂ eindrucksvoll eingespart: Eine Betriebsstunde bringt es auf den Punkt ...

So sinken die CO₂-Emissionen durch vollelektrischen Kranbetrieb:

- 4 Liter Dieselkraftstoff pro Stunde ←
→ 12 kWh elektrische Energie pro Stunde
- 4 x 2,58 kg CO₂/L = ca. 10,3 kg CO₂ lokal durch die Verbrennung des Dieselkraftstoffs ←
→ keine lokalen CO₂-Emissionen
- + ca. 15 % für Herstellung, Transport etc. = ca. 11,8 kg CO₂ ←
→ ca. 400 g/kWh CO₂ durch Stromerzeugung* = ca. 4,8 kg CO₂
- Ca. 60 % CO₂-Reduktion

Pro Arbeitstag auf der Baustelle werden durch die Vermeidung von gut sieben Stunden Motorlauf ca. 30 Liter Dieselkraftstoff eingespart, deren Kosten von Jahr zu Jahr steigen.

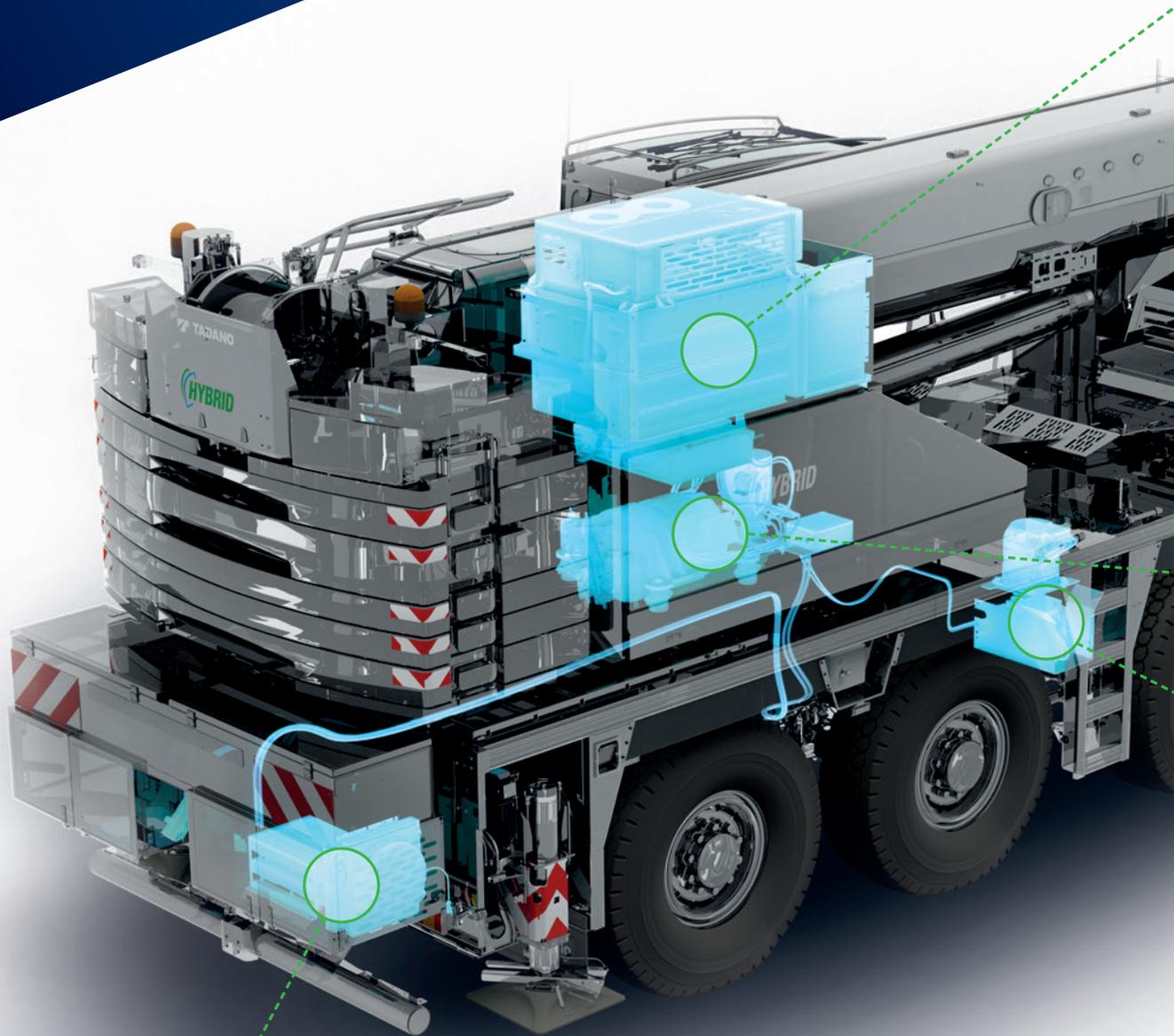
*) Energiemix Deutschland im Jahresmittel 2024 (monatliche Schwankungsbreite 281–425 g/kWh)
(<https://app.electricitymaps.com/zone/DE/12mo/monthly>)

Vorteile für alle ...

- für die Kranbesitzer/-verleiher
- für das Kran-Bedienpersonal
- für die Arbeitsumgebung
- für die Umwelt

x				Reduzierte Betriebskosten durch Entfall des Oberwagen-Dieselmotors
	x			Spürbar geringere Motorvibrationen in der Oberwagenkabine
	x			Heizung und Klimatisierung durchgängig auch im Standbybetrieb
x	x	x		Hohe Betriebssicherheit durch redundante Energieversorgung
x	x			Kein Wartungsaufwand am Oberwagen-Elektromotor
	x	x	x	Keine Schadstoffbelastung durch Abgase im Kranbetrieb
	x	x	x	Deutlich geringere Lärmbelastung
	x	x		Durch den leisen Kran bessere Verständlichkeit von akustischen Kommandos
x				Neue Aufträge in lärm- und abgassensiblen Bereichen möglich
x	x			Laden während des Kranbetriebs wesentlich einfacher möglich als Tanken
x				Lademöglichkeit mit eigener Solaranlage auf dem Betriebshof
			x	Ca. 60 % CO ₂ -Reduktion im Kranbetrieb
x	x	x		Ökologischer Imagegewinn
x	x	x		Elektrisches Notrückrüsten einfach möglich

Bewährtes weitergedacht: AC 4.070HL-1



Onboard-Ladegerät

- Anschluss zur externen Stromversorgung: CEE-Steckdose
- Ladeleistung: 44 kW
- Drehstrom dreiphasig, 400 V, 63 A, Begrenzung auf 32 A möglich

HV-Batteriepack

- Batteriekapazität: 70 kWh brutto, davon nutzbar ca. 80 % ~56 kWh
- Systemspannung: nominal 700 V, maximal 800 V
- Bauart: Lithium-Ionen-Akkumulator, Typ NMC (Nickel-Mangan-Cobalt)
- Haltbarkeit: 80 % Restkapazität nach 3.000 vollständigen Ladezyklen



Batterieelektrische Betriebsdauer

- Lastzyklus 1: ca. 6,3 h
- Lastzyklus 3: ca. 3,9 h

Ladedauer

- Über Onboard-Ladegerät (63 A):
10–90 % State of Charge ca. 1 h
- Über Generator im Baustellenbetrieb:
10–90 % State of Charge ca. 1 h
- Über Generator im Fahrbetrieb:
+55 % SoC ca. 1 h

Elektromotor

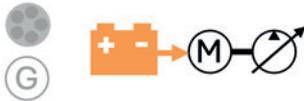
- Dauerleistung: 115 kW
- Nenndrehmoment: 550 Nm
- Spitzendrehmoment: 1200 Nm

Generator

- Ladeleistung: > 50 kW
- Dauerleistung: 85 kW
- Nenndrehmoment: 186 Nm
- Spitzendrehmoment: 500 Nm

Betriebsarten.

- **Ausschließlicher Batteriebetrieb**



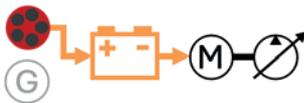
Die geladene Hochvoltbatterie übernimmt die gesamte Stromversorgung des Elektromotors, um die Kranhydraulikpumpe anzutreiben. Der AC 4.070HL-1 kann damit für mehr als vier Stunden völlig autark arbeiten, der zukünftige AC 5.120H-1 einen ganzen Arbeitstag lang.

- **Unterstützter Batteriebetrieb durch externe Stromversorgung**



Die Hochvoltbatterie wird während der Kranarbeit sowie in Pausen über die externe Stromversorgung an der Ladesteckdose nachgeladen. Je nach eingestellter Stromstärke (abhängig von der Leistungsfähigkeit der externen Stromquelle) wird die HV-Batterie somit insgesamt wesentlich langsamer entladen oder bei geringer Belastung durch die Kranarbeit sogar geladen, so dass ein dauerhafter elektrischer Kranbetrieb möglich ist.

- **Ausschließlicher Betrieb durch externe Stromversorgung**



Auch bei entladener Hochvoltbatterie kann der Kran arbeiten, wenn er an eine ausreichend leistungsfähige externe Stromversorgung (Baustrom) angeschlossen ist. Weil hierbei die Hochvoltbatterie auch in Arbeitspausen geladen wird, kann sie bereits nach kurzer Ladedauer Belastungsspitzen puffern und ermöglicht dann eine Arbeitsleistung des Krans, die zeitweise über der extern eingespeisten Energiemenge liegt.

- **Unterstützter Batteriebetrieb durch Generator**

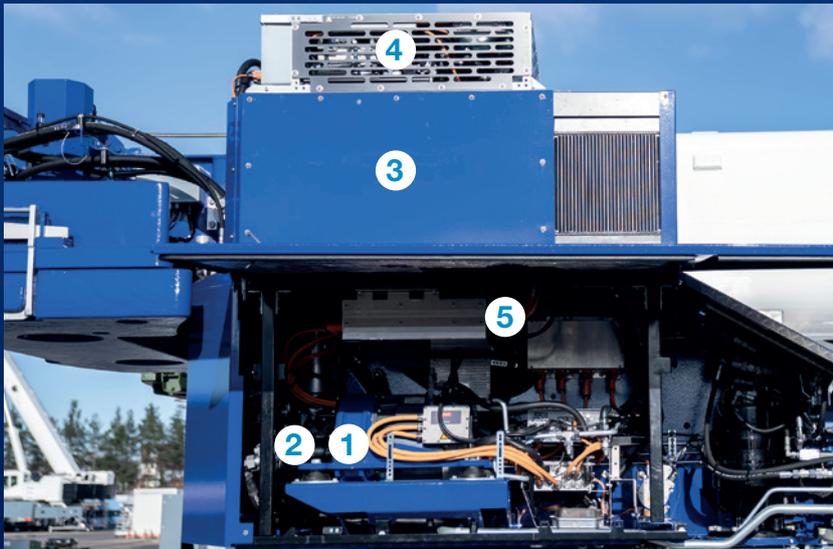


Der Unterwagen-Dieselmotor lädt über den Generator die Hochvolt-Batterie auf. Weil diese die eingespeiste Kapazität puffert, kann die Kranhydraulik kurzzeitig wesentlich größere Lastspitzen ausführen als der Generator an maximaler Dauerleistung liefert. Der Generator kann während der Fahrt und im Stand zum Einsatz kommen und in drei Betriebsmodi arbeiten:

- **Silent Mode** → besonders leiser Betrieb bei Leerlaufdrehzahl des Dieselmotors
- **Eco Mode** → angepasste Generatorleistung im optimalen Drehzahlbereich des Dieselmotors
- **Power Mode** → volle Generatorleistung bei höherer Drehzahl des Dieselmotors

Unter die Haube geschaut: Die Hybrid-Technologie im Detail.

Die Hochvolt-Komponenten und ihre Zusatzaggregate sind sehr wartungs- und reparaturfreundlich im Oberwagen angeordnet. Der kompakte Elektromotor **(1)** übernimmt exakt die Position des entfallenen Dieselmotors und arbeitet mit gleicher Maximaldrehzahl. Die sanft ein- und aussteuerbare Hydraulikeinheit **(2)** für den Kranbetrieb bleibt dadurch an Ort und Stelle und technisch unverändert – ein großes Plus bei Wartung und Ersatzteilen.



Oberhalb des Elektromotors befindet sich die Hochvoltbatterie **(3)**, umgeben von Komponenten des Batterie-Thermomanagementsystems **(4)** (Kompressor, Wärmetauscher, Lüfter) sowie des Batteriemagements **(5)** (Spannungswandler, Stromverteiler, Sicherungen).

Die Anordnung der HV-Bauteile sorgt für kurze Leitungswege, eine günstige Anströmung der Kühlelemente und große Wartungsfreundlichkeit. Tadano folgt auch bei der Auswahl der HV-Komponenten seiner bewährten Strategie, Bauteile nach etablierten Industriestandards von namhaften Zulieferern einzusetzen. So ist die HV-Batterie modular aufgebaut und durch ihre gut zugängliche Fixierung unkompliziert ersetzbar – kein Vergleich zu den proprietären HV-Batterien anderer Fahrzeuge.



Generator am AC 4.070HL-1



Ladesteckdose rechts am Heck

Tadano Hybrid ist mehr als Hybrid.

Die Leistungsfähigkeit des hydraulischen Kranbetriebs bleibt mit dem Elektromotor vollständig erhalten. Der Hybridkran bedeutet daher keinen Verzicht an Arbeitsleistung und in der Summe keinen technischen Mehraufwand. Auch das Fahrzeuggewicht hat sich nur unwesentlich geändert, sodass die Tadano-Hybridkrane identische Traglasten, Hubleistungen und Achslasten haben. Obwohl die Elektrifizierung ganz der Kranarbeit des Oberwagens gilt, profitiert auch der Fahrbetrieb davon. Dank der manuellen Rekuperationsfunktion kann der Unterwagen-Dieselmotor die Hochvoltbatterie über den Generator kraftstoffsparend im Schiebetrieb laden. Dadurch wird der Retarder entlastet und die Bremswirkung verstärkt.

Runter geht's immer: Der Notbetrieb.

Der Hybridkran kann bei Ausfall des Hochvoltsystems mithilfe des 24-Volt-Bordnetzes zurückgerüstet werden. Dazu wird das Bordnetz über ein Stromkabel mit einer dafür vorgesehenen Steckdose am Oberwagen verbunden. Die Spannung und Kapazität der 24-V-Batterien reicht bei normalem Ladezustand aus, um die Teleskope einzufahren und den Ausleger in Transportstellung abzusenken.



Leise Leistung: Der Elektroantrieb in der Praxis.

Der Elektromotor im Oberwagen spielt seine bauartbedingten Vorteile vor allem im Stand-By-Betrieb aus: Das Leerlaufgeräusch eines Dieselmotors entfällt komplett. Damit kann der Kranführer wichtige Geräusche und Anweisungen auf der Baustelle deutlich besser wahrnehmen.

Der Elektromotor ...

- läuft aus dem Stand an, benötigt keinen Leerlauf und daher auch keine Trennkupplung.
- lässt sich optimal an die unverändert platzierte Hydraulikpumpe koppeln.
- arbeitet in einem sehr breiten Drehzahl- und Lastbereich effizient.
- hat einen hervorragenden Wirkungsgrad von über 90 % (gegenüber maximal 40 % beim Dieselmotor).
- erzeugt keine Abgase.
- läuft sehr leise und nahezu vibrationsfrei.
- hat eine hohe Leistungsdichte und baut entsprechend kompakt.
- ist wartungsfrei (u.a. kein Öl- und Filterwechsel).
- ist technologisch ausgereift, zuverlässig und bewährt.

Die nach wie vor hydraulische Ansteuerung der Kranfunktionen gibt auch erfahrenen Kranführern das gewohnte feinfühliges Feedback der Steuerung. Der Hybridkran ist deutlich leiser und vibrationsärmer, das Arbeiten sowie sein Anzeige- und Bedienkonzept fühlt sich jedoch unverändert an – das beste Kompliment, das man einem neuen Produkt machen kann.

Technik von Dauer.

Auch die Technik spielt lange mit, denn erstens bleiben die gesamte Fahrzeugstruktur, das Fahrwerk, das Hydrauliksystem sowie die Kranmechanik unverändert robust, und zweitens besteht auch die Hochvolt-Ausrüstung aus haltbaren, modularen Bauteilen. Dank des ausgeklügelten Batterie-Thermomanagementsystems arbeitet die HV-Batterie stets bei optimaler Betriebstemperatur und erreicht eine maximale Lebensdauer. Das ergibt eine hohe Restkapazität von rund 80 Prozent des Neuzustandes auch nach 3.000 vollständigen Ladezyklen. Teilladungen gehen nur anteilig in die Zählung ein und wirken sich umso positiver auf die Lebensdauer aus, je häufiger und länger sich der Ladezustand im mittleren Bereich befindet.

Software von uns.

Keine Kompromisse macht Tadano bei der Software zur Integration des Hochvoltsystems. Die Verknüpfung und Ansteuerung der HV-Komponenten erfolgt in Eigenregie durch hauseigene IT-Entwicklungen. So können wir zuverlässig sicherstellen, dass sich auch der Hybridkran im Alltag optimal mit der bewährten Kransteuerung bewegen lässt – und wir sind sicher, dass dieses Engagement ganz in Ihrem Sinne ist.

AC 4.070HL-1

Basisdaten.

Flüsterleise und bärenstark – der AC 4.070HL-1 bietet exakt die gleiche beeindruckende Performance wie sein dieselbetriebenes Pendant: Arbeitsgeschwindigkeit, Hubleistung, Achslasten, Gegengewichte und Lasttabellen unterscheiden sich nicht – überzeugen Sie sich selbst!

ACHSLASTEN.*

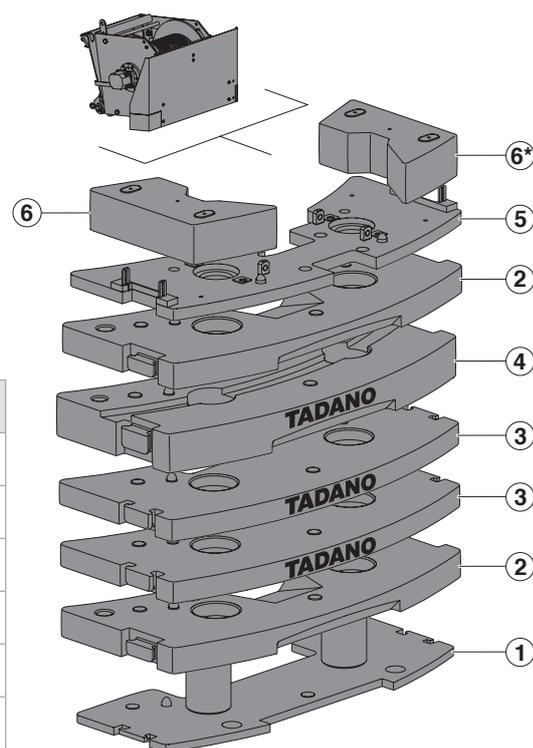
	Total					
< 10 t	< 40 t	8 x 6	445/95R25	6 t	16 m	2,6 t
< 10 t	< 40 t	8 x 6	445/95R25	32 t	–	3,6 t
< 12 t	< 48 t	8 x 6	445/95R25	32 t / 6 t	16 m	10,2 t
< 12 t	< 48 t	8 x 6	445/95R25	32 t	–	11,4 t
< 16.5 t	< 54 t	8 x 6	445/95R25	32 t / 6 t	16 m	15,7 t

* Vorläufig

GEGENGEWICHTE.

	2,6 t	3,6 t	4,6 t	6,1 t	7,9 t	9,4 t	10,2 t	11,4 t	13,7 t	15,7 t
① 1,0 t		1			1	1	1	1	1	1
② 2,3 t					1	1	2	1	2	2
③ 2,0 t			1		1		1	1	1	2
④ 3,5 t				1		1		1	1	1
⑤ 1,0 t	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
⑥* 0,8 t	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

* Ersetzbar durch Hubwerk 2



TRAGLASTTABELLE.

15,7 t		6,40 m x 7,90 m														360°	EN13000
		11,1 m*	11,1 m	14,9 m	18,8 m	22,6 m	26,4 m	30,2 m	34,1 m	37,9 m	41,7 m	45,3 m	49,1 m	52,1 m			
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m	
2,5	70,0**	57,6	54,9	53,7	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	
3	62,5	52,4	50,5	48,7	39,9	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
3,5	57,4	48,1	46,3	44,6	39,9	33,4	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	
4	53,0	44,4	42,7	41,1	39,9	31,0	24,7	13,2	-	-	-	-	-	-	-	4	
4,5	49,1	40,9	39,6	38,1	37,5	28,9	24,7	19,5	-	-	-	-	-	-	-	4,5	
5	45,7	37,1	37,0	35,5	34,9	27,0	24,7	19,5	12,9	-	-	-	-	-	-	5	
6	39,1	31,1	31,2	30,7	30,7	26,2	23,0	19,5	14,2	10,9	-	-	-	-	-	6	
7	33,0	26,5	26,6	26,6	26,5	26,2	20,8	19,5	14,2	10,9	8,3	-	-	-	-	7	
8	27,6	23,0	23,1	23,0	22,9	23,5	20,5	18,0	14,2	10,9	8,3	6,8	5,8	-	-	8	
9	-	-	20,5	20,2	20,5	20,6	19,2	16,5	14,2	10,9	8,3	6,8	5,8	-	-	9	
10	-	-	18,2	17,8	18,5	18,2	18,0	15,1	13,4	10,9	8,3	6,8	5,8	-	-	10	
12	-	-	14,3	14,7	14,6	14,8	14,6	12,9	11,7	10,6	8,3	6,8	5,8	-	-	12	
14	-	-	-	11,3	11,7	11,8	11,4	11,0	10,4	9,4	8,3	6,8	5,8	-	-	14	
16	-	-	-	9,0	9,5	9,4	9,1	9,0	9,1	8,4	7,8	6,8	5,8	-	-	16	
18	-	-	-	-	7,8	7,7	7,6	7,8	7,4	7,1	7,1	6,6	5,8	-	-	18	
20	-	-	-	-	6,4	6,4	6,8	6,5	6,2	6,0	6,1	6,1	5,7	-	-	20	
22	-	-	-	-	-	5,9	5,7	5,4	5,6	5,3	5,3	5,3	5,3	-	-	22	
24	-	-	-	-	-	4,4	4,9	4,9	4,7	4,4	4,7	4,4	4,4	-	-	24	
26	-	-	-	-	-	-	4,2	4,3	4,1	4,1	4,0	3,7	3,7	-	-	26	
28	-	-	-	-	-	-	-	3,8	3,8	3,6	3,4	3,2	3,2	-	-	28	
30	-	-	-	-	-	-	-	3,3	3,3	3,1	2,9	2,7	2,7	-	-	30	
32	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	2,6	2,5	2,2	2,2	-	-	32	
34	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	2,3	2,1	1,9	1,9	-	-	34	
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	1,8	1,5	1,6	-	-	36	
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	1,5	1,3	1,3	-	-	38	
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,0	1,0	-	-	40	
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	0,8	0,8	-	-	42	
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,6	-	-	44	

* nach hinten ** Max. Tragfähigkeit – mit zusätzlicher Sonderausstattung

KRANFAHRGESTELL.

Motor 340-5	Mercedes-Benz OM471LA; Dieselmotor; Leistung 340 kW / 1600 1/min (462 PS), Drehmoment 2200 Nm / 1300 1/min; Zulassung gemäß EU Stufe V/Tier 4F; Abgasanlage vollständig aus Edelstahl mit SCR-Katalysator.
Kraftstoffbehälter	400 l Diesel (kein RME/Biodiesel); 40 l Ad-Blue Tank.
Getriebe ZF TraXon	Automatisches Getriebe mit 12 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgängen; 2-stufiges Verteilergetriebe mit zuschaltbarer Längssperre.
Achsen 8 x 6 x 8	Alle 4 Achsen gelenkt, davon Achsen 2-4 angetrieben mit zuschaltbarer Quersperre.
Generator	Danfoss EM-PMI240-T180; Elektromotor; Leistung 85 kW (kontinuierlich), Drehmoment 185 Nm (kontinuierlich) / 500 Nm (Peak)
Ladegeräte	Ermöglicht Laden vom Stromnetz mit max. 44 kW (63 A/400 V, 3-phasig); Begrenzung Ladestrom möglich
Abstützungen	H-4-Punkt-Anordnung; vertikal und horizontal vollhydraulisch verstellbar; Wahlweise manuelle oder automatische Niveaueinstellung; 4 Abstützbasen: 2,40 m, 4,40 m, 5,40 m und 6,40 m. 4 quadratische Abstützteller mit Transportstellung am Stützzyliner.

KRANBERWAGEN.

Motor	Danfoss EM-PMI375-T500; Elektromotor; Leistung 115 kW (kontinuierlich), Drehmoment 550 Nm (kontinuierlich) / 1200 Nm (Peak)
Hochvolt-Batterie	Batteriesystem mit 700 V (nominal) / 800 V (max.), Energieinhalt 70 kWh; mit Thermomanagementsystem (heizen, kühlen)
Teleskopausleger HA52	HA52 11,1 m - 52,1 m; Einzylinder-Teleskopiersystem, automatisches Teleskopieren; Aufnahmen für alle Anbauten und Verlängerungen; 6 Seilrollen im Auslegerkopf für max. 62,5 t Tragfähigkeit.
SmartChart	Intelligentes Kransteuerungssystem für kombinierten Hauptausleger- und Kopffrollenbetrieb erlaubt höhere Tragfähigkeiten, insbesondere bei Hebevorgängen über den Abstützungen. Sichere Nutzung der vollen Tragfähigkeit des Krans, selbst bei asymmetrischen Abstützkonfigurationen. Darstellung des gesamten Arbeitsbereichs in der Bedienerkabine. Hubsimulation in der Kabine.

Großer Bruder mit Extra-Ausdauer: Die Besonderheiten des AC 5.120H-1

Das Hybridkran-Konzept ist modellübergreifend, so dass Tadano die Elektrifizierung des AC 5.120H-1 direkt aus dem AC 4.070HL-1 ableiten konnte.

Der fünfsachsige Kran ermöglicht im vorderen Bereich des Oberwagens ein optionales zweites HV-Batteriepack. Die dadurch verdoppelte Batteriekapazität erlaubt den batterieelektrischen Betrieb über einen gesamten Arbeitstag auch ohne externe Lademöglichkeit.

Durch eine optimierte kompakte Heckkiste neben der Ladesteckdose ist übliches Kranequipment problemlos mitführbar.

Der Generatorantrieb wurde weiter optimiert und erfolgt wartungsfrei direkt am Verteilergetriebe zwischen der zweiten und dritten Achse.

- **Batteriekapazität bei zwei Batteriepacks:** 140 kWh brutto, davon nutzbar ca. 80 % ~112 kWh
- **Mehrgewicht des Hybridkrans bei zwei Batteriepacks:** ca. 1.500 kg



Alles gut auf einen Blick: Das ist neu, das bleibt, das ist entfallen ...

Neue Komponenten im Oberwagen

- HV-Batteriepack (Lithium-Ionen)
 - 2 Module mit je 16 prismatischen NMC-Zellen
- Batterie-Thermomanagementsystem zur Konditionierung der HV-Batterie
- Kühlung HV-Komponenten
- Klimatisierungskreislauf Oberwagen-Kabine
 - HV-Zuheizer
 - Elektrischer Kältemittelverdichter
- Schnittstelle Kran-Batteriesystem, Batteriemanagementsystem (BMS), Stromverteiler und Sicherungen
- Elektromotor
- Inverter (AC/DC-Spannungswandler: Gleichspannung HV-Batterie $\leftarrow \rightarrow$ Wechselspannung Elektromotor)
- DC/DC-Wandler (700 V HV-Batterie \rightarrow 24 V Bordnetz zur Versorgung der gesamten Fahrzeug- und Kranelektrik)
- Steckdose 24 V zum Abrüsten im Notbetrieb über 24-V-Bordnetz

Entfallene Komponenten im Oberwagen

- Dieselmotor mit Kühlsystem und Abgasanlage
- Kraftstofftank und AdBlue®-Tank

Bestehende Antriebskomponenten im Oberwagen

- Hydrauliksystem
- 24-V-Bordnetz

Neue Komponenten im Unterwagen

- Generator, angetrieben vom Unterwagen-Dieselmotor
- Inverter (AC/DC-Spannungswandler: Gleichspannung HV-Batterie $\leftarrow \rightarrow$ Wechselspannung Generator)
- CEE-Ladesteckdose IEC-60309-2, 400 V, 63 A (rot)
- Onboard-Charger im Heck
 - (Wandlung 400 V Dreiphasen-Wechselspannung Ladesteckdose $\leftarrow \rightarrow$ 700 V Gleichspannung HV-Batterie)
- Inverter (AC/DC-Spannungswandler: Gleichstrom HV-Batterie $\leftarrow \rightarrow$ Wechselstrom Ladesteckdose)
- Kühlung Onboard-Charger

Neue Funktionen

- Manuell aktivierbare Rekuperationsfunktion während der Fahrt
- Hauptdisplay im Oberwagen- und Unterwagen-Cockpit
 - Anzeige Ladevorgang, Ladezustand, Spannung und Temperatur der HV-Batterie
- Neues Bedienfeld mit 4“-Display direkt über der Ladesteckdose
 - Auswahl und Anzeige der Stromstärke zur externen Stromversorgung 63/32 A
 - Anzeige Ladezustand HV-Batterie grafisch und als Prozentwert

info@tadano.com
www.tadano.com

Tadano Ltd.

Kanda Square 18th Floor, 2-2-1 Kanda-Nishikicho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0054, Japan
Phone: +81-3-6811-7309 (International Division)

Tadano Europe Holdings GmbH

Dinglerstr. 24, 66482 Zweibrücken, Germany
Phone: +49 (0) 6332 83-0



© Tadano Ltd. 2025

März 2025. Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Angaben in dieser Broschüre auf eine Standard-Kranausstattung und sind lediglich als unverbindliche Informationen zu verstehen. Es ist keinerlei Haftung daraus abzuleiten. Irrtümer vorbehalten. Änderungen an den Produktspezifikationen und Preisen ohne Vorankündigung vorbehalten. Die in dieser Broschüre enthaltenen Fotos und/oder Zeichnungen dienen rein anschaulichen Zwecken. Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Kranbetrieb sind das Original-Bedienerhandbuch und die Traglasttabellen unbedingt heranzuziehen. Eine Nicht-Beachtung des zugehörigen Bedienerhandbuchs oder ein unsachgemäßer Umgang mit unseren Maschinen kann zu Sachbeschädigungen sowie schweren gesundheitlichen Schäden bis hin zum Tod führen. Bezogen auf unsere Produkte gilt ausschließlich die Standardgewährleistung gemäß den allgemeinen Verkaufs- und Servicebedingungen (Einzelheiten erhalten Sie von Ihrem örtlichen Tadano Händler). Tadano leistet keinerlei darüber hinaus gehende Gewährleistung, weder ausdrücklich noch stillschweigend. Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Nutzung der in diesem Dokument enthaltenen Markenzeichen, Logos sowie Marken- und Modellbezeichnungen ist ausdrücklich untersagt.

Reaching new heights

