

[22 SP]^{PM}

GOLD



[elevate to the highest power]^{pm}

Brought to you by:
Robert's Diesel Works Inc.
906 West Gore St.
Orlando, FL. 32805
407-246-1597

[22 SP]^{PM}

[it]

[en]

GOLD



[elevate to the highest power]^{pm}

LA GRU PIÙ PRESTANTE SU AUTOCARRI DA 180 Q THE MOST PERFORMING CRANE FOR 180 Q TRUCKS

- Radiocomando multifunzione di serie Scanreco/Hetronic.
- Scanreco/Hetronic multifunction radio remote control.

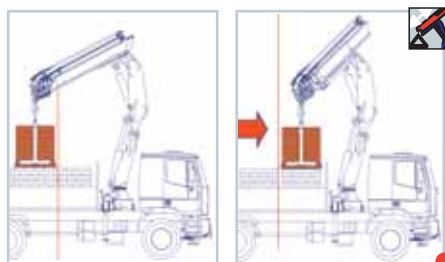


optional



- VERRICELLO ROTZLER a gestione elettronica con capacità di carico di 2500 kg al 1° strato di fune.
- WINCH ROTZLER, electronic managed, with loading capacity of 2500 kg at 1st layer.

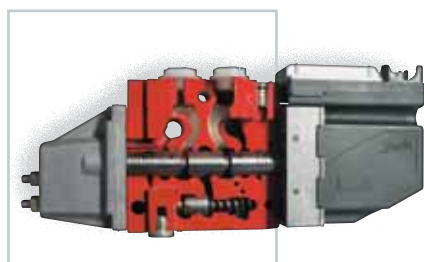
- Sistema PLUS: una riserva di energia per incrementare la potenza fino al 10%.
- PLUS system: extra energy to increase power by up to 10%.



LC

- DISPONIBILE FINO A 6 ESTENSIONI IDRAULICHE con dispositivo di uscita sequenziale garantita per massima velocità e tutela dell'integrità del braccio stesso.
- UP TO 6 HYDRAULIC EXTENSIONS AVAILABLE with sequential extension exit device guaranteed for maximum speed and protection of integrity of the jib itself.

- Gru PM, versione LC, con primo braccio retraibile idraulicamente, agevola le movimentazioni ingombranti e gravose a corto raggio, ottimizzando anche le posizioni di carico sotto colonna.
- PM crane in LC version, with first hydraulic retractable boom, optimizes the load positioning close to the column, and makes easy the placement of heavy and bulky loads.



- Distributore proporzionale DANFOSS.
- DANFOSS proportional hydraulic control valve block.

new

- Valvole con controllo in bassa pressione: garantiscono un movimento di discesa controllato ed esente da oscillazioni in quanto le valvole non risentono della pressione indotta dal carico.
- Valves with low pressure control function guarantee a controlled and vibration-free downstroke, since the valves are not affected by pressure caused by the load.

EN12999

CONFORME ALLE NORME DI SICUREZZA EU
IN ACCORDANCE TO THE EU SAFETY STANDARDS





DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL PRODUTTORE
DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MANUFACTURER



new



- Sistema di stabilizzazione tramite distributore idraulico a leve.
- Stabilising system consisting of a control valve block with levers.

optional



- Antenna con angolo negativo di 20°.
- Jib with 20° negative angle.



- MASSIMO POTERE DI CONTROLLO grazie al sistema elettronico PM Power Tronic.
- MAXIMUM CONTROL thanks to the PM Power Tronic electronic system.



- DOPPIE BIELLE SUGLI SNODI PER MOVIMENTI COSTANTI E DI PRECISIONE.
- DOUBLE CONNECTING RODS ON THE POINTS OF ARTICULATION TO ENSURE CONSTANT AND ACCURATE MOVEMENTS.



[3]

3 ANNI DI GARANZIA SULLE PARTI STRUTTURALI
3 YEARS OF WARRANTY ON THE STRUCTURAL PARTS



new

- Il braccio principale è capace di un angolo negativo di 12°: consente un miglior controllo del carico bilanciando le flessioni delle estensioni idrauliche.
- The main boom can reach a negative angle of 12°: this allows for better control over the load, by balancing the flexure of hydraulic extensions.

new



- SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATO NEL SERBATOIO DELL'OLIO: minori ingombri migliore raffreddamento dell'olio.
- HEAT EXCHANGER BUILT INTO THE OIL TANK: lower space requirements better oil cooling.

- Bracci XL stabilizzatori a filo idraulico.
- XL Stabilizers with hydraulic extension.





[it]

Il PM Power Tronic è un **sistema di gestione** che non si limita ad essere il limitatore di momento della gru, ma rappresenta un vero e proprio **computer di bordo** in grado di gestire con la massima sicurezza le prestazioni più elevate..

[en]

PM Power Tronic is a **management system** that is not only a moment

control device but a real **on-board computer** that is capable of managing the highest performance in the safest conditions possible.



PM POWER TRONIC

[it]

ELETRONICA

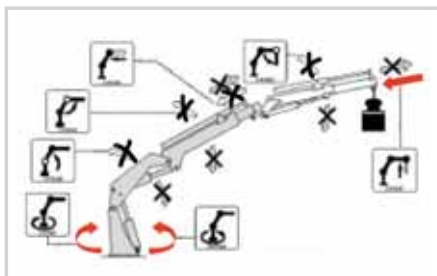
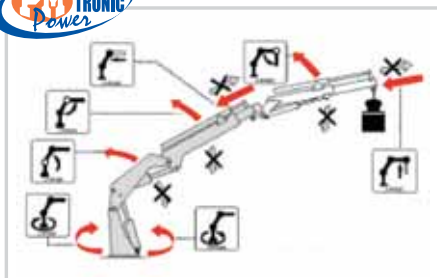
Il PM Power Tronic è realizzato con tecnologia **CAN-BUS (Sistema di Trasmissione Dati ad Altissima Velocità)** ed è realizzato con componenti di indiscussa **qualità** utilizzati nei settori più avanzati in campo elettronico.

DIALOGO UOMO/MACCHINA

Il PM Power Tronic è il primo sistema presente su di una gru, dotato di serie di un **display grafico LCD** per fornire in tempo reale tutte le informazioni elaborate mediante il sistema denominato **"USER FRIENDLY"**. Tutte le informazioni vengono trasmesse mediante simboli che in maniera molto semplice rendono comprensibile la **condizione operativa** della gru.

MASSIMA LIBERTA' DI MANOVRA

Il PM Power Tronic garantisce la massima **libertà di movimentazione** ed una **sicurezza assoluta** anche quando si effettuano operazioni al limite della capacità di sollevamento, grazie all'elevato numero di sensori presenti sulla gru. Il PM Power Tronic è l'unico sistema ad utilizzare **sensori analogici** oltre che per determinare la pressione all'interno dei martinetti, anche per rilevare



gli **angoli** di tutte le articolazioni e della **temperatura** dell'olio.

PLUS AUTOMATICO

Nelle gru dotate di questo dispositivo, il PM Power Tronic, grazie ad uno speciale **software**, garantisce, quando necessario, in maniera automatica un notevole **incremento** della capacità di sollevamento e della **sensibilità** di manovra.

RADIOCOMANDI CON DISPLAY

Le gru equipaggiate con sistema PM Power Tronic sono dotate di serie dei **radiocomandi** di nuova generazione (**TWO WAY COMMUNICATION**) che visualizzano

tutte le informazioni provenienti dalla gru sulla pulsantiera e quindi l'operatore ha il **totale controllo** della gru in qualsiasi punto si trovi ad operare.

[en]

ELECTRONIC EQUIPMENT

PM Power Tronic has been developed with the **CAN-BUS** technology (**Data Transmission at an extremely high speed**) and built using components of unparalleled **quality** used in the most advanced fields of electronic equipment.

MAN/MACHINE DIALOGUE

PM Power Tronic is the first system fitted to a crane that features a **graphic LCD** to provide all information elaborated by the system in real time and in a **"USER FRIENDLY"** manner. All information is given by means of icons that make it easy to understand the **operating conditions** of the crane.

MAXIMUM FREEDOM OF MOVEMENT

PM Power Tronic guarantees the utmost **freedom of movement** and **absolute safety** even when performing work in threshold lifting conditions, thanks to the many **sensors** fitted on the crane. PM Power Tronic is the only system



employing **analogue sensors** not only for detecting pressure inside the cylinders but also for detecting the **angle** of all articulations and the **temperature** of oil.

AUTOMATIC PLUS

In cranes featuring this device, PM Power Tronic, thanks to special

software, guarantees whenever necessary and automatically a considerable **increase** of the lifting capacity and **sensitivity** of movement.

RADIO CONTROLS WITH DISPLAY

Cranes equipped with PM Power Tronic also feature **new generation**

radio controls (**TWO WAY COMMUNICATION**) that display all information coming from the crane on the button strip. This means that the operator has **total control** over the crane irrespective of the position in which it is operating.

NUOVI VERRICELLI A GESTIONE ELETTRONICA NEW ELECTRONICALLY-CONTROLLED WINCHES

[it]

I nuovi verricelli a gestione elettronica, sviluppati da Rotzler in collaborazione con il **dipartimento Ricerca e Sviluppo PM**, sono ineguagliabili per sensibilità, sicurezza e robustezza.

Sono molto più **compatti** rispetto ai normali verricelli idraulici e quindi richiedono molto meno spazio per l'installazione. Grazie al design ottimizzato dell'unità di guida garantiscono una **precisione assoluta** nel posizionamento dei carichi. Il continuo scambio di informazioni analogiche tra la centralina del **PM Power Tronic** ed il sistema **MCD (Measuring Control Device)** permette, anche sulle versioni di gru con più estensioni, di allestire verricelli con **elevata capacità di carico**, diversamente da quanto accade con i normali verricelli idraulici, che devono essere declassati in rapporto all'aumento del numero di estensioni.

Il **nuovo software di gestione** dei verricelli di ultima generazione montati sulle gru PM garantisce:
_ il **massimo della capacità di carico** in qualsiasi configurazione del braccio della gru o dell'antenna;



_ una **maggiore salvaguardia della struttura della gru**, grazie al controllo in tempo reale del carico sollevato;

_ un **segnale di allerta** quando si raggiunge la soglia di sovraccarico e quando si raggiungono gli ultimi 3 strati di cavo;

_ la **compensazione delle oscillazioni** della gru e quindi un miglior controllo del carico;
_ una **minor manutenzione ordinaria**, grazie all'alta qualità dei componenti.

[en]

New electronically-controlled winches, developed by Rotzler with the cooperation of the **PM R & D Department**, are unequalled in terms of sensitivity, safety and sturdiness.

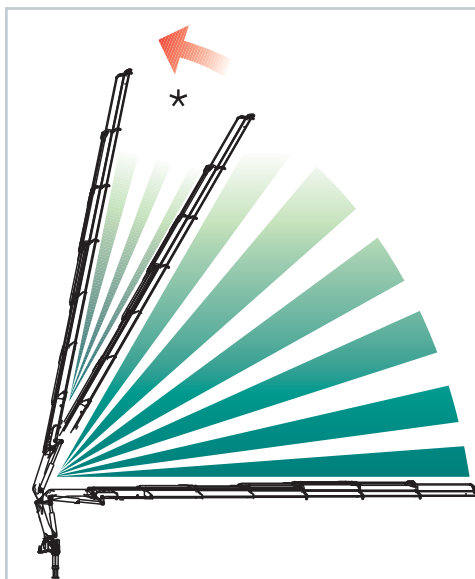
They are much more **compact** with respect to standard hydraulic winches and therefore call for much less space for installation. By virtue of the optimised design of the guiding unit, they guarantee **absolute precision** for load positioning. Thanks to the exchange of analogue information between **PM Power Tronic** and the **MCD (Measuring Control Device)**, you can install winches with a **high loading capacity** even on versions with several extensions. This is not possible with standard hydraulic winches that must be downgraded as the number of extensions increases.

The **new management software** for winches of the



latest generation installed on PM cranes offers/features:

- _ the **maximum loading capacity** in any configuration of the crane boom or jib;
- _ **more protection of the crane structure**, thanks to control 'in real time' of the load lifted;
- _ an **alert signal** when the overloading threshold or the last three layers of cable are reached;
- _ **compensation for oscillation** of the crane and therefore better control over the load;
- _ **lower routine maintenance requirements**, thanks to the high quality of the components.



* Area controllata elettronicamente - Electronically -controlled area

● I verricelli elettronici controllano automaticamente la capacità di carico della gru evitando ad operatori meno esperti possibili errori.

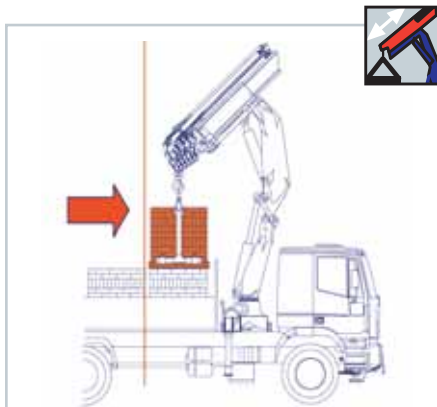
● The electronic winches automatically control the crane loading capacity, avoiding, even to less trained operators, possible mistakes.

[LC]



SISTEMA TELESCOPICO LC (Lungo-Corto)

Il **Sistema LC**, ormai consolidato nella produzione PM, consente la movimentazione dei bracci telescopici all'interno di un 1° braccio a fodero, utilizzando lo stesso comando dei martinetti sfilo bracci e lasciando inalterata la distanza di massimo sbraccio. L'avvicinamento alla colonna e l'innalzamento rispetto al piano di carico del punto di aggancio di circa **80 cm** serve ad ottimizzare sia la movimentazione che il posizionamento del carico. Il sistema LC non limita la corsa dello sfilo ma l'aumenta, rendendo la gru idonea per affrontare qualsiasi posizione di carico.



LC (Long-Short) TELESCOPIC SYSTEM

The **LC System**, which has become part of the PM range, enables movement of telescopic booms within a 1st boom acting as a sheath. This is done using the same control of the boom extension cylinders and without altering the maximum outreach.

Approaching the column and raising the attachment point by approximately **80 cm** with respect to the loading surface optimises both load handling and positioning. The LC system does not reduce the extension stroke but on the contrary increases it, thus making the crane suitable for any loading position.



NUOVE ANTENNE A CONTROLLO ELETTRONICO NEW ELECTRONICALLY-CONTROLLED JIBS

leni

Le nuove antenne idrauliche PM, su serie dotate di PM Power Tronic, offrono all'operatore la possibilità di effettuare un angolo negativo di 20° rispetto al braccio della gru. Questa caratteristica permette un controllo operativo maggiore delle movimentazioni effettuate ed è in grado di compensare in modo perfetto la flessione dei materiali indotta dai carichi sollevati.

Le nuove antenne a controllo elettronico di PM offrono il massimo delle prestazioni in qualsiasi configurazione del braccio della gru; infatti grazie al sistema PM Power Tronic la gestione è completamente automatica per evitare condizioni di inclinazione pericolose (come ad esempio nel caso in cui l'antenna si inclini oltre la verticale). Le antenne PM con angolo negativo sono ideali per posizionare il carico attraverso porte o aperture al livello del



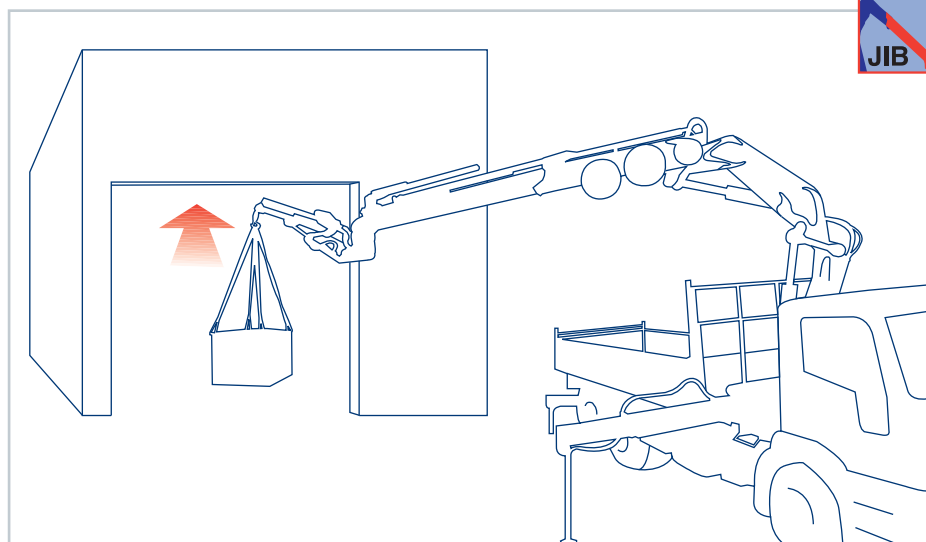
terreno con la massima precisione.

leni

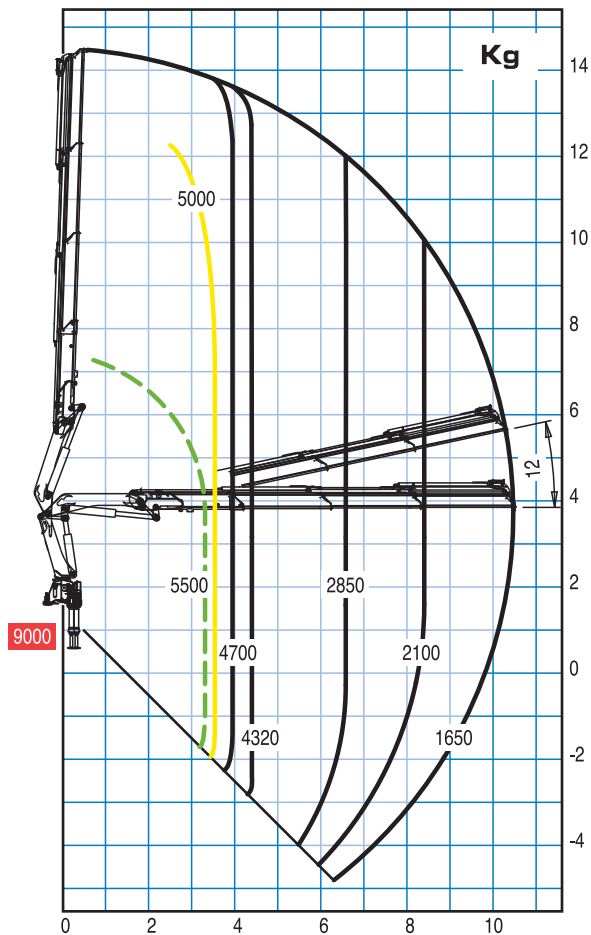
New PM hydraulic jibs, fitted to series featuring the PM Power Tronic, offer operators the possibility to reach negative angles of 20° with respect to the crane boom. This feature

improves control over movements and can compensate for the flexure of materials caused by the loads lifted.

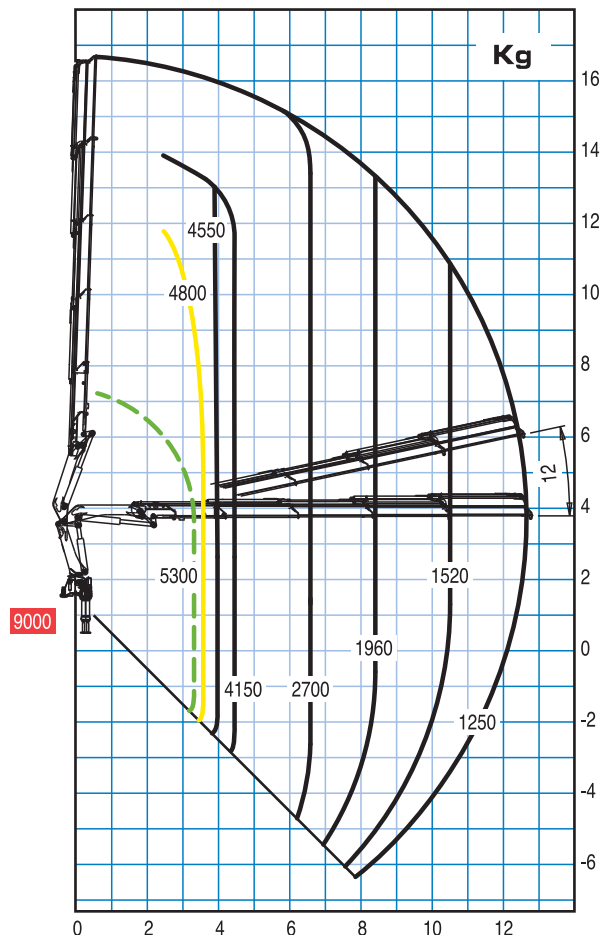
The new PM electronically-controlled jibs offer the maximum performance in any crane boom position; thanks to the PM Power Tronic system, movement management is fully automatic to prevent dangerous tilting (for instance when the jib tilts beyond the vertical axis). PM jibs with negative angle function are ideal for handling loads through doors or ground level openings with the utmost precision.



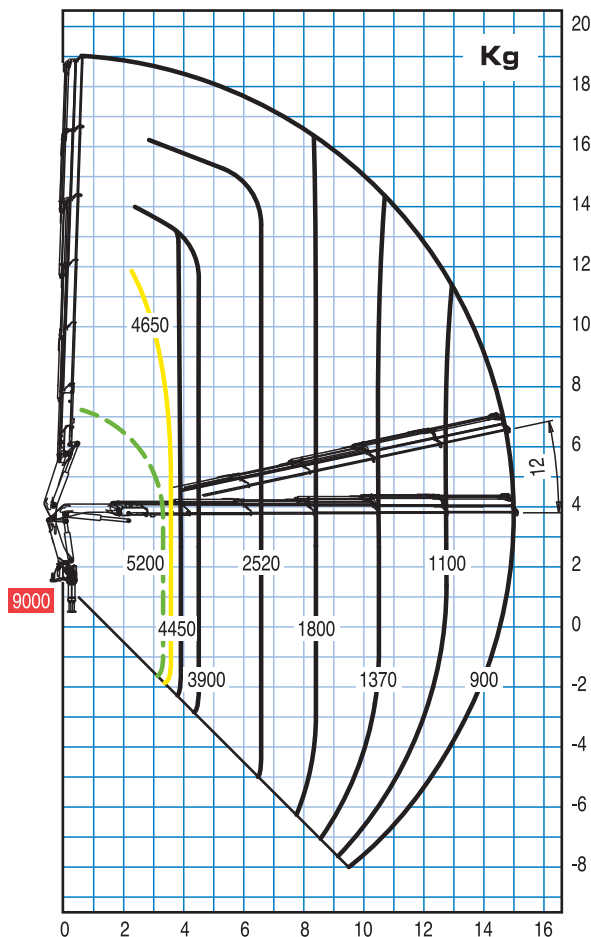
22023 SP 22023 SP LC



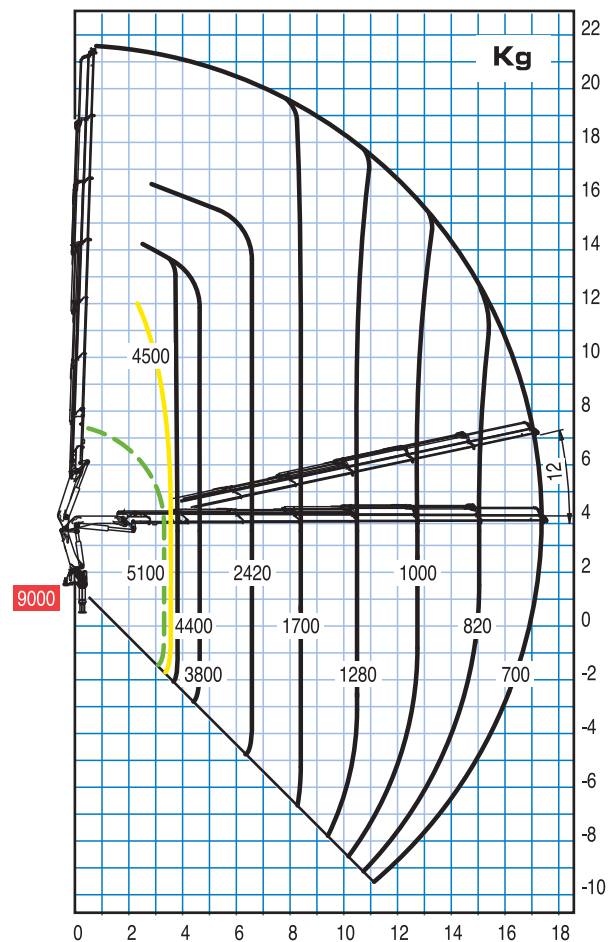
22024 SP 22024 SP LC



22025 SP 22025 SP LC

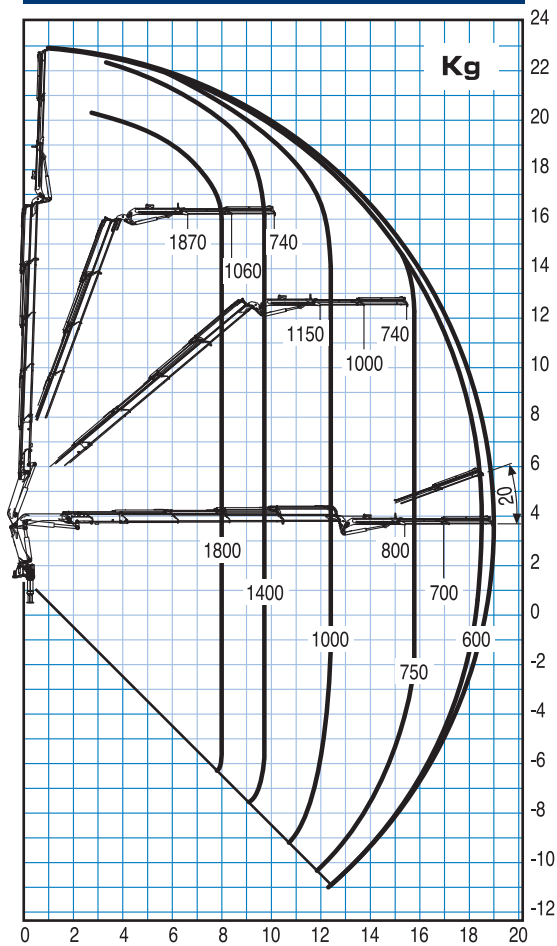


22026 SP 22026 SP LC

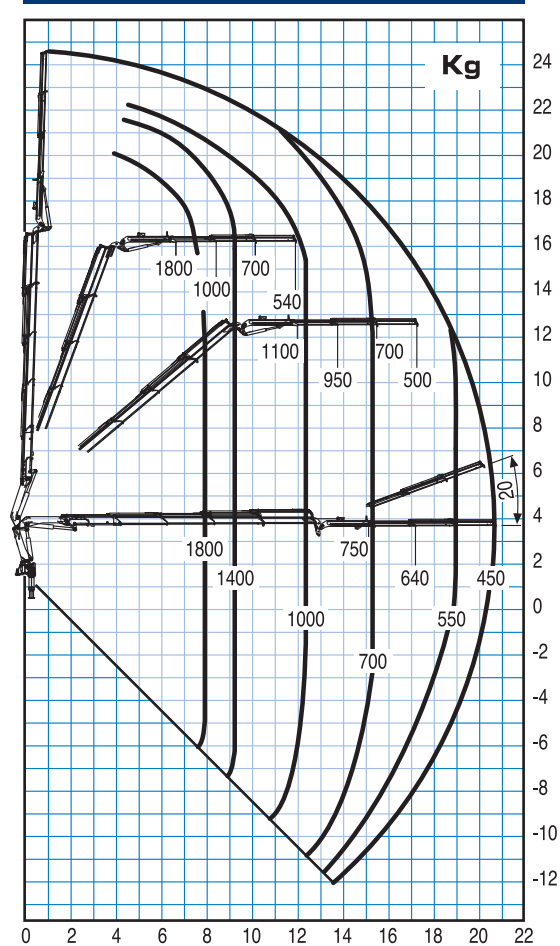


— Portata massima passante per l'orizzontale - Max. capacity from horizontal to vertical
— Portata massima nominale al gancio fisso - Max. nominal capacity with fixed hook

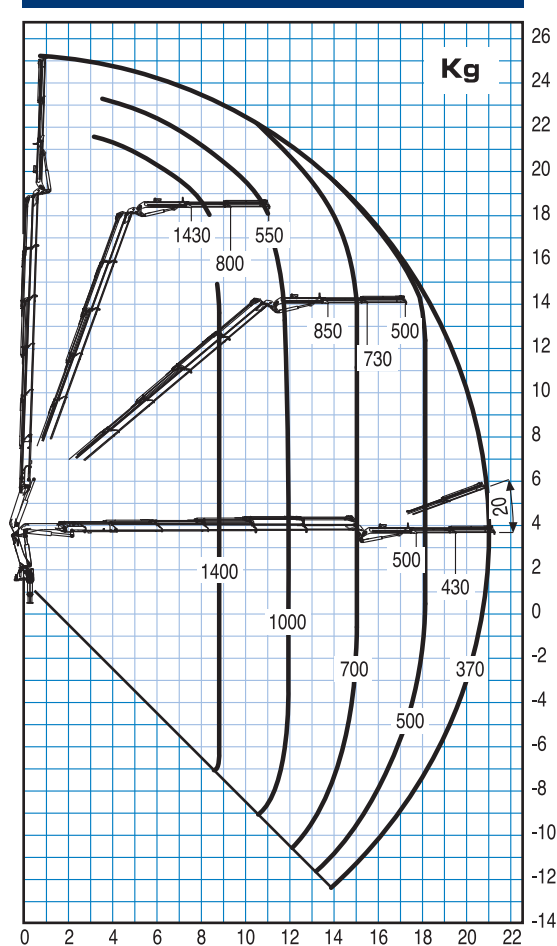
22024 SP + J502.20



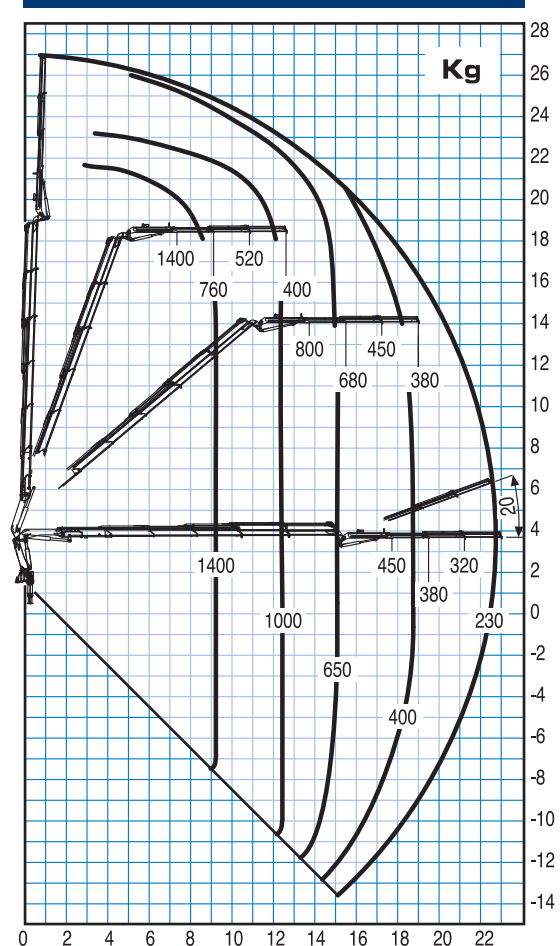
22024 SP + J503.20



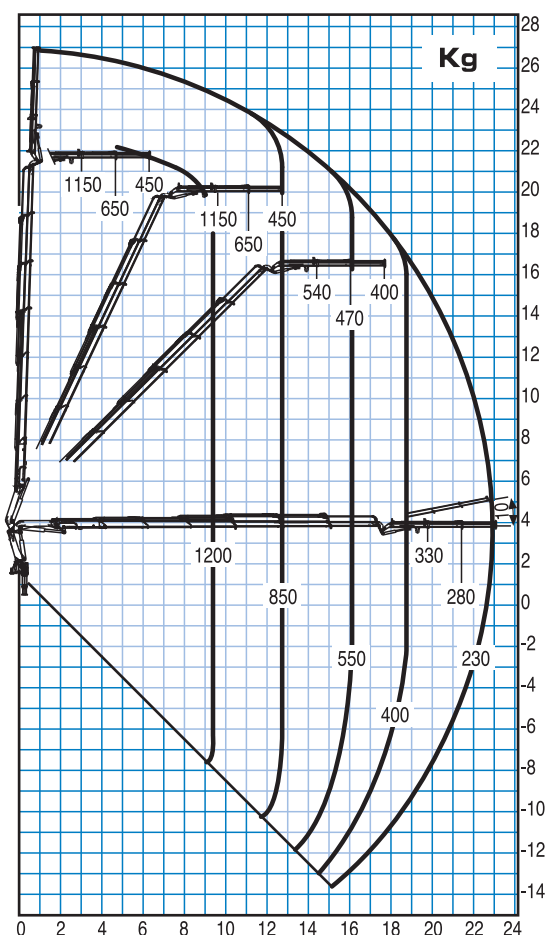
22025 SP + J502.20



22025 SP + J503.20



22026 SP + J252.10



Cremagliera
Slewing by rack



Uscita sequenziale sfilo bracci
Extension sequence boom



Doppia biella
Double connecting rods



Radiocomando multifunzionale
Multifunction radio control



Scambiatore di calore aria/olio
Oil cooler



Bracci stabilizzatori a sfilo idraulico
Hydraulic outrigger booms



Distributore idraulico proporzionale
Proportional hydraulic control valve block



Configurazione LC
LC execution



Abbinamento gru/veicolo Trucking crane combination

PTT/G.V.W.	22SP
18,0 ton	
19,0 ton	
26,0 ton	
32,0 ton	

2 stabilizzatori STD
2 outriggers STD



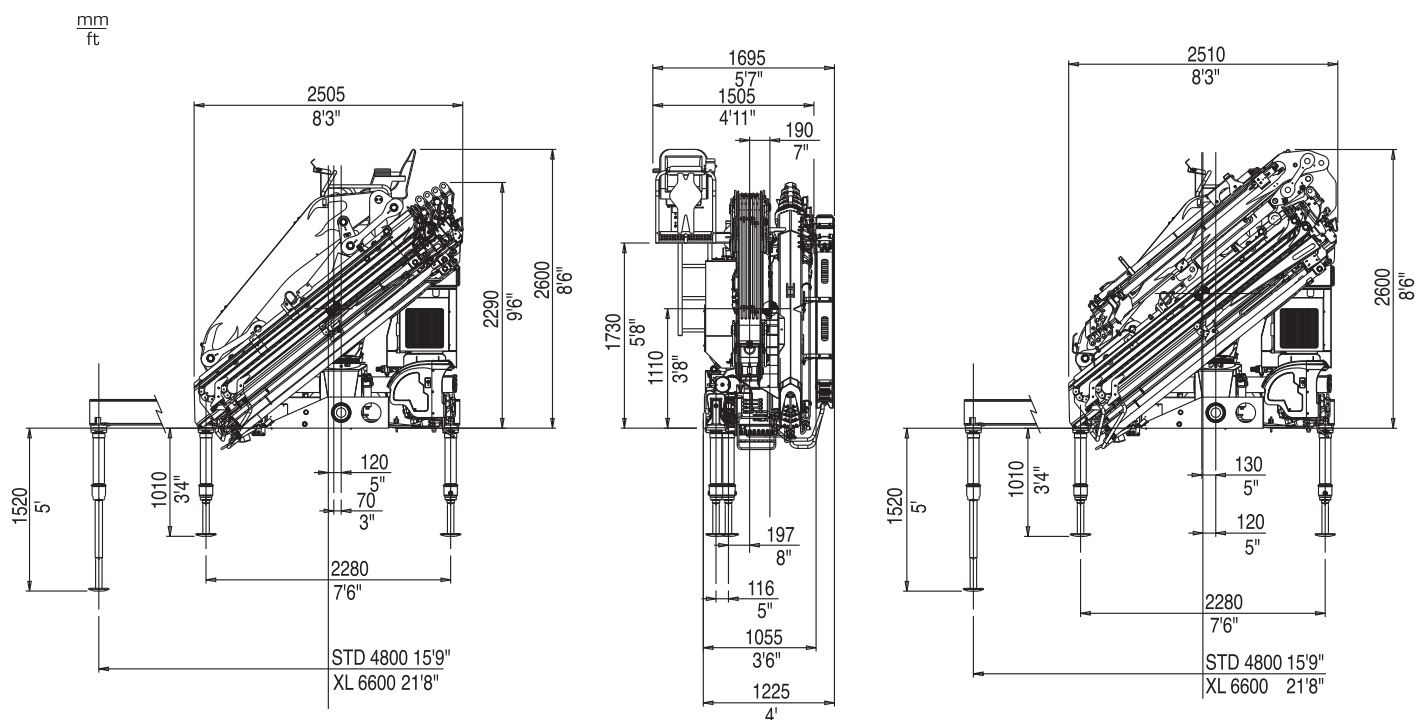
2 stabilizzatori XL
2 outriggers XL



4 stabilizzatori
4 outriggers

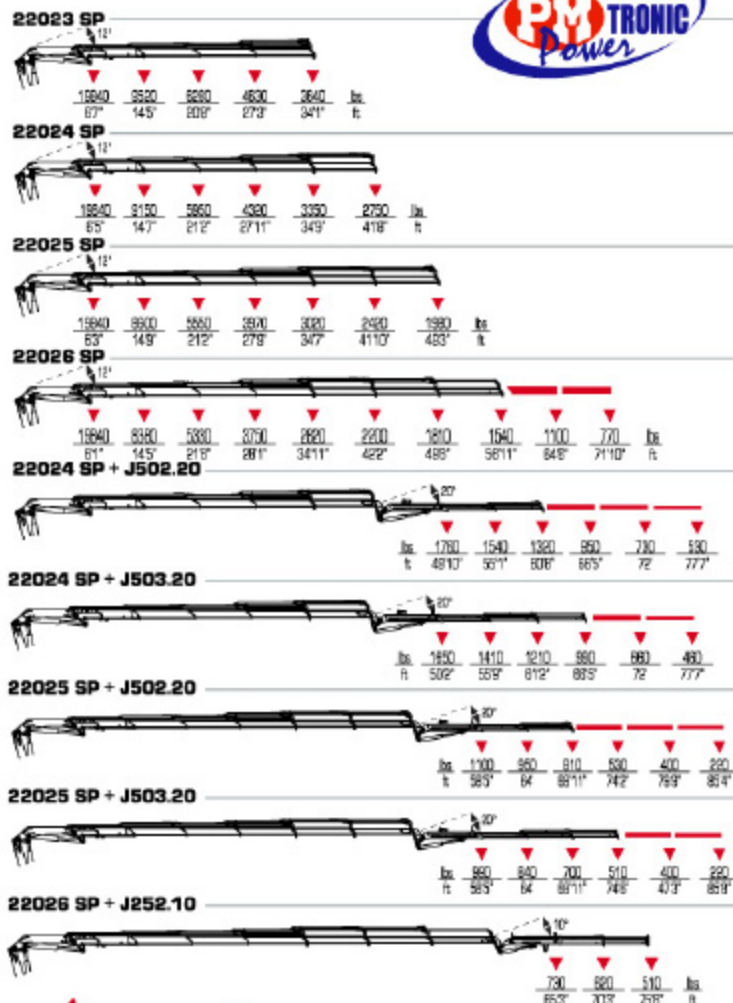


PTT: Peso totale a terra - G.V.W.



		22023	22024	22025	22026	22024 +J502.20	22024 +J503.20	22025 +J502.20	22025 +J503.20	22026 +J525.10
	Momento di sollevamento massimo Maximum lifting moment	kNm	186	181	172	165	-	-	-	-
		tm	19,0	18,5	17,6	16,8	-	-	-	-
	Sbraccio oleodinamico Maximum hydraulic reach									
	orizzontale - horizontal	m	10,45	12,75	15,05	17,40	18,90	20,30	21,05	23,05
	verticale - vertical	m	14,45	16,65	19,00	21,35	22,80	24,60	25,15	26,95
	Sbraccio con prolunghe Maximum reach with manual extensions									
	orizzontale - horizontal	m	-	-	-	21,95	23,70	23,70	26,05	26,15
	verticale - vertical	m	-	-	-	25,80	27,60	27,60	29,95	30,05
	Impianto oleodinamico - Hydraulic system									
	portata raccomandata - recommended oil flow	l/min	70	70	70	70	70	70	70	70
	pressione massima - rated pressure	Mpa	33	33	33	33	33	33	33	33
	capacità del serbatoio - tank capacity	l	155	155	155	155	155	155	155	155
	Gruppo di rotazione - Slewing system									
	angolo di rotazione - slewing angle	°	408	408	408	408	408	408	408	408
	coppia di rotazione - slewing moment	kNm	28	28	28	28	28	28	28	28
	pendenza massima di lavoro - max. working heel	%(°)	8,7(5)	8,7(5)	8,7(5)	8,7(5)	8,7(5)	8,7(5)	8,7(5)	8,7(5)
	Peso della gru standard - Standard crane weight									
	Con serbatoio non rifornito - Empty oil tank	Kg	2445	2595	2720	2825	3120	3170	3275	3295
	Versione LC - LC version									
	Con serbatoio non rifornito - Empty oil tank	Kg	2575	2725	2850	2955	3250	3300	3405	3425





[22 SP][22 SP]^{LC}



New



	ft lbs	gals/min	Psi	°
22023SP	137490	18	4790	408
22024 SP	133580	18	4790	408
22025 SP	127140	18	4790	408
22026 SP	121730	18	4790	408
22024 + J502.20	-	18	4790	408
22024 + J503.20	-	18	4790	408
22025 + J502.20	-	18	4790	408
22025 + J503.20	-	18	4790	408
22026 + J252.10	-	18	4790	408

	ST	LC				
	4894	5071	8'3"	7'6"	3'6"	22023SP
	5225	5401	8'3"	7'6"	3'6"	22024 SP
	5512	5688	8'3"	7'6"	3'6"	22025 SP
	5754	5930	8'3"	7'6"	3'6"	22026 SP
	6096	6272	8'3"	8'6"	4'	22024 + J502.20
	6206	6382	8'3"	8'6"	4'	22024 + J503.20
	6382	6559	8'3"	8'6"	4'	22025 + J502.20
	6493	6669	8'3"	8'6"	4'	22025 + J503.20
	6393	6570	8'3"	8'6"	4'	22026 + J252.10

GOLD

GOLD