

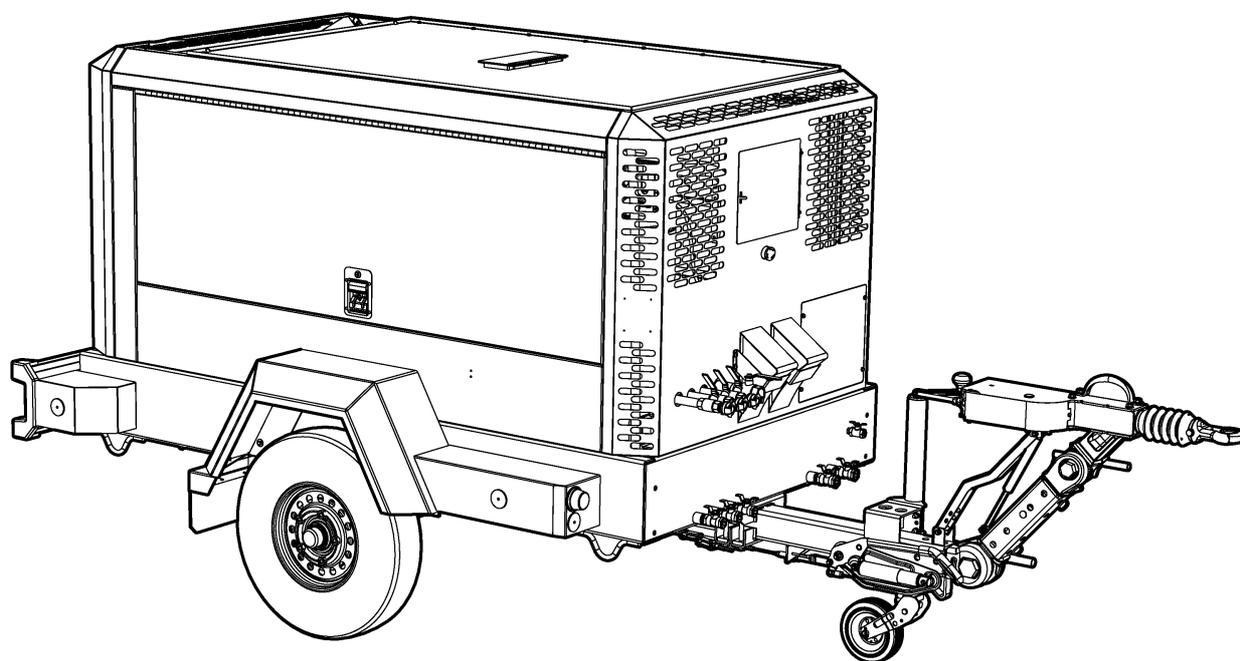


Portable Power

7/124-10/104, 10/124-14/114, 14/84

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

Traduzione delle istruzioni originali



Il presente manuale contiene importanti informazioni sulla sicurezza e deve essere a disposizione del personale che si occupa dell'uso e manutenzione del macchinario.

N. di serie:

660200 ->

I modelli riprodotti in questo manuale possono essere utilizzati in diverse nazioni del mondo. Le macchine vendute e spedite nei territori dell'Unione Europea devono recare il marchio CE ed essere conformi a varie direttive. In tali casi, le specifiche di progettazione di questa macchina sono certificate come conformi alle direttive CE. È severamente vietato apportare qualsiasi modifica ai componenti. L'inosservanza di questa disposizione inficerà la validità della certificazione e della marcatura CE. Di seguito è riportata una dichiarazione di tale conformità:



1) EC Declaration of Conformity

2) Original declaration

3) We:

Doosan International USA, Inc
1293 Glenway Drive
Statesville
North Carolina 28625-9218
USA

4) Represented in EC by:

Doosan Trading Limited
Block B, Swords Business Campus
Swords
Co. Dublin
Ireland

5) Hereby declare that, under our sole responsibility the product(s)

- 6) Machine description: Portable Screw Compressor
7) Machine Model: 7/20; 7/26E; 7/31E; 7/41; 7/53 ; 7/73-10/53; 7/124-10/104; 10/124-14/114; 14/84;
7/204; 10/174; 12/154; 14/144; 9/274; 9/304; 12/254; 17/244; 21/224
8) Commercial name: 7/20; 7/26E; 7/31E; 7/41; 7/53; 7/73-10/53; 7/124-10/104; 10/124-14/114; 14/84;
7/204; 10/174; 12/154; 14/144; 9/274; 9/304; 12/254; 17/244; 21/224
9) VIN / Serial number: **UN5**

10) is (are) in conformity with the relevant provisions of the following EC Directive(s)

- 11) 2006/42/EC The Machinery Directive
12) 2014/30/EU The Electromagnetic Compatibility Directive
13) 2000/14/EC The Noise Emission Directive
14) 97/23/EC The Pressure Equipment Directive
15) 2014/29/EU The Simple Pressure Vessels Directive
16) 97/68/EC The emission of engines for no-road mobile machinery
31) 2014/35/EU The Low Voltage Equipment Directive
17) and their amendments

18) Conformity with the Noise Emission Directive 2000/14/EC

19) Directive 2000/14/EC, Annex VI, Part I
20) Notified body: AV Technology, Warrington, UK. Nr 1067

21) Machine		23) Measured sound power level	24) Guaranteed sound power level	21) Machine		23) Measured sound power level	24) Guaranteed sound power level
22) Type	kW			22) Type	kW		
7/20	17,5	96L _{WA}	97L _{WA}	7/124-10/104	97	98L _{WA}	99L _{WA}
7/26E	21,3	97L _{WA}	98L _{WA}	10/124-14/114	122		
7/31E	25,9	97L _{WA}	98L _{WA}	14/84	97		
7/41	35	98L _{WA}	98L _{WA}	7/204; 10/174;	168	98L _{WA}	99L _{WA}
7/53	36	97L _{WA}	98L _{WA}	12/154; 14/144			
7/73-10/53	55	96L _{WA}	98L _{WA}	9/274	226	99L _{WA}	100L _{WA}
				9/304; 12/254;	247	99L _{WA}	100L _{WA}
				17/244; 21/224			

25) Conformity with the Pressure Equipment directive 97/23/EC

26) We declare that this product has been assessed according to the Pressure Equipment Directive 97/23/EC and, in accordance with the terms of this Directive, has been excluded from the scope of this Directive. It may carry "CE" marking in compliance with other applicable EC directives.

Jan Moravec

27) Engineering Director

28) Issued at Dobris, Czech Republic

29)

30) The technical documentation for the machinery is available from:

Doosan Bobcat EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgium

it – Traduzione della Dichiarazione di Conformità CE

- 1) **Dichiarazione di Conformità CE**
- 2) Dichiarazione originale
- 3) **Noi:**
- 4) **Rappresentati nella CE da:**
- 5) **Con la presente dichiariamo che, sotto la nostra esclusiva responsabilità, il/i prodotto/i**
- 6) Descrizione della macchina: Compressore a vite portatile
- 7) Modello della macchina:
- 8) Denominazione commerciale:
- 9) VIN / N. di serie:
- 9) N. di serie:
- 10) **è/sono conforme/i alle disposizioni della/e seguente/i direttiva/e CE**
- 11) 2006/42/CE Direttiva Macchine
- 12) 2004/108/CE Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica
- 13) 2000/14/CE Direttiva sulle Emissioni Acustiche
- 14) 97/23/CE Direttiva sulle Apparecchiature a Pressione
- 15) 2009/105/EC Direttiva sui recipienti semplici a pressione
- 16) 97/68/CE Emissione motori per macchine mobili non stradali
- 17) e relative modifiche
- 18) **Conformità con la Direttiva sulle Emissioni Acustiche 2000/14/CE**
- 19) Direttiva 2000/14/CE, Allegato VI, Parte I
- 20) Ente notificatore: AV Technology, Stockport, Regno Unito. N. 1067
- 21) Macchina
- 22) Tipo
- 23) Livello di potenza sonora misurato
- 24) Livello di potenza sonora garantito
- 25) **Conformità con la Direttiva sulle Apparecchiature a Pressione 97/23/CE**
- 26) Dichiariamo che questo prodotto è stato verificato secondo la Direttiva sulle Apparecchiature a Pressione 97/23/CE e, in conformità con le disposizioni di questa Direttiva, è stato escluso dallo scopo di questa Direttiva. Può essere dotato della marcatura "CE" in conformità con altre direttive CE applicabili.
- 27) Responsabile Tecnico
- 28) Emesso a Dobris, Repubblica Ceca
- 29) Data
- 30) **La documentazione tecnica della macchina è disponibile presso:**
Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgio
- 31) 2006/95/EC Direttiva bassa tensione



Portable Power

1	SOMMARIO	ABBREVIAZIONI E SIMBOLI	
2	PREFAZIONE	####	Per il numero di serie contattare la società
3	SIMBOLI ISO	->####	Fino al numero di serie
		####->	Dal numero di serie
8	SICUREZZA	*	Non illustrato
11	INFORMAZIONI GENERALI Dimensioni Dati	†	Opzionale
		WDG	Opzione generatore
		AR	Secondo necessità
		HA	Macchina ad alta temperatura
15	ISTRUZIONI PER L'USO Messa in servizio Prima dell'avviamento Avviamento Arresto Arresto di emergenza Riavvio Monitoraggio durante il funzionamento Disattivazione Consigli per il rimessaggio a lungo termine Immagazzinaggio a breve termine	S.R.G.	Ingranaggio di funzionamento sul posto
		H.S.R.G.	Ingranaggio di funzionamento ad alta velocità
		bg	Bulgaro
		cs	Ceco
		da	Danese
		de	Tedesco
		el	Greco
		en	Inglese
		es	Spagnolo
		et	Estone
		fi	Finlandese
		fr	Francese
		hu	Ungherese
		it	Italiano
		lt	Lituano
		lv	Lettone
		mt	Maltese
		nl	Olandese
		no	Norvegese
		pl	Polacco
		pt	Portoghese
		ro	Rumeno
		ru	Russo
		sk	Slovacco
		sl	Sloveno
		sv	Svedese
		zh	Cinese
57	MANUTENZIONE Manutenzione ordinaria Lubrificazione Regolazione della velocità e della pressione Tabella delle coppie di serraggio Lubrificazione del compressore		
79	SISTEMI DELLA MACCHINA		
87	INDIVIDUAZIONE DI GUASTI		
91	OPZIONI		
96	ORDINE DELLE PARTI DI RICAMBIO		

2 PREFAZIONE

Il contenuto del presente manuale va considerato di proprietà esclusiva e riservata e non può essere riprodotto senza previo consenso scritto della società.

Nessun elemento contenuto nel presente documento è da intendersi come ampliamento di impegni, garanzie o dichiarazioni, esplicite o implicite, in merito ai prodotti in esso descritti. Tali garanzie o altri termini e condizioni di vendita dei prodotti saranno conformi ai termini e alle condizioni standard di vendita dei prodotti stessi, disponibili su richiesta.

Nel presente manuale sono riportati istruzioni e dati tecnici relativi all'esercizio ordinario e alle attività di manutenzione programmate eseguite dal personale operativo e di manutenzione. Eventuali revisioni di notevole entità non rientrano nell'ambito del presente manuale e devono essere richieste a una struttura di assistenza tecnica autorizzata.

Le specifiche di progettazione di questo macchinario sono certificate come conformi alle direttive CE. Pertanto:

- a) Qualsiasi modifica alla macchina è severamente vietata e annulla la validità della certificazione CE.
- b) Per USA/Canada è stata adottata e adeguata una specifica unica per il territorio.

Tutti i componenti, gli accessori, i tubi e i serrafili aggiunti all'impianto dell'aria compressa devono essere:

- Di buona qualità, forniti da un produttore affidabile e, quando possibile, di tipo approvato dalla società.
- Indicati chiaramente per una pressione uguale almeno alla pressione di lavoro massima ammissibile della macchina.
- Compatibili con il lubrificante/refrigerante del compressore.
- Accompagnati da istruzioni per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione sicuri.

Informazioni dettagliate sulle attrezzature approvate possono essere richieste ai dipartimenti di assistenza tecnica della società.

L'utilizzo di parti di ricambio/lubrificanti/fluidi diversi da quelli inclusi nell'elenco delle parti approvate può provocare situazioni a rischio sulle quali la società non ha alcun controllo. Di conseguenza la società non è responsabile per le attrezzature in cui vengono installati pezzi di ricambio non approvati.

La società si riserva il diritto di apportare modifiche e miglioramenti ai prodotti senza preavviso e senza incorrere nell'obbligo di apportare tali modifiche o aggiungere i suddetti miglioramenti ai prodotti già venduti.

Gli utilizzi previsti per questo macchinario sono descritti di seguito, insieme a esempi di utilizzi non approvati; tuttavia la società non è in grado di prevedere tutte le applicazioni o le situazioni di funzionamento che si possono verificare.

IN CASO DI DUBBI, CONSULTARE IL SUPERVISORE.

Questo macchinario è stato progettato e viene fornito solo per l'utilizzo nelle condizioni e nelle applicazioni indicate di seguito:

- Compressione di normale aria ambiente non contenente ulteriori gas, vapori o particelle note o rilevabili
- Funzionamento nell'intervallo di temperatura specificato nel paragrafo *INFORMAZIONI GENERALI* del presente manuale.

L'uso della macchina nelle situazioni elencate nella Tabella 1:-

- a) **Non è approvato.**
- b) **Può minacciare la sicurezza degli utenti e di altre persone.**
- c) **Può pregiudicare le richieste di indennizzo nei confronti della società.**

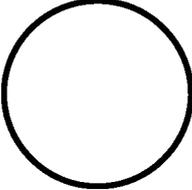
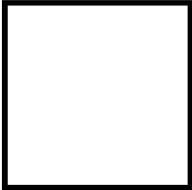
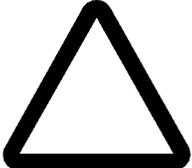
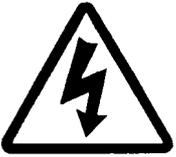
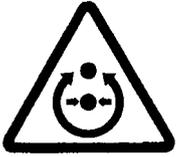
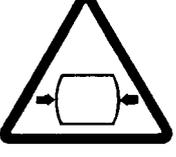
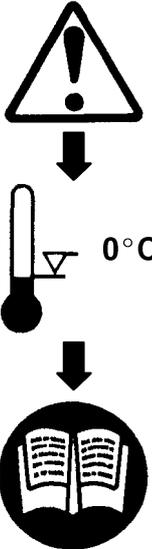
TABELLA 1

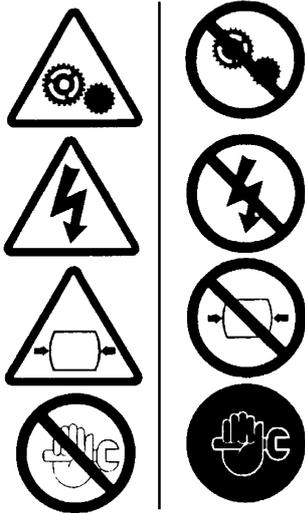
Utilizzo della macchina per generare aria compressa per: a) Consumo umano diretto. b) Consumo umano indiretto, senza filtraggio e controlli di purezza adatti.
Utilizzo della macchina al di fuori dall'intervallo di temperatura ambiente specificato nel <i>PARAGRAFO INFORMAZIONI GENERALI</i> del presente manuale.
Questo macchinario non è progettato per e non può essere utilizzato in atmosfere potenzialmente esplosive, comprese le situazioni in cui possono essere presenti gas o vapori infiammabili.
Utilizzo del macchinario dotato di componenti/lubrificanti/fluidi non approvati.
Utilizzo del macchinario con componenti per la sicurezza o di controllo mancanti o disabilitati.

La società non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di traduzione del presente manuale rispetto alla versione originale in lingua inglese.

© COPYRIGHT 2016
DOOSAN COMPANY

ASPETTO GRAFICO E SIGNIFICATO DEI SIMBOLI ISO

		
Divieto/Obbligo	Informazioni/Istruzioni	Avvertenza
 <p>AVVERTENZA - Rischio di shock elettrico</p>	 <p>AVVERTENZA - Impianto o componente pressurizzato</p>	 <p>AVVERTENZA - Superficie rovente</p>
 <p>AVVERTENZA - Controllo della pressione</p>	 <p>AVVERTENZA - Rischio di corrosione</p>	 <p>AVVERTENZA - Flusso di gas/aria o fuoriuscita di aria</p>
 <p>AVVERTENZA - Contenitore pressurizzato</p>	 <p>AVVERTENZA - Gas di scarico roventi e nocivi</p>	 <p>AVVERTENZA - Liquido infiammabile</p>
 <p>AVVERTENZA - Mantenere la corretta pressione degli pneumatici (Consultare il paragrafo INFORMAZIONI GENERALI del presente manuale).</p>	 <p>AVVERTENZA - Prima di collegare la barra di traino o di iniziare l'operazione di traino, consultare il Manuale d'uso e manutenzione.</p>	 <p>AVVERTENZA - Per temperature di esercizio inferiori a 0 °C (32 °F), consultare il Manuale d'uso e manutenzione.</p>



AVVERTENZA - Non eseguire operazioni di manutenzione sulla macchina prima di avere scollegato l'alimentazione elettrica e scaricato completamente la pressione aria



AVVERTENZA - Consultare il Manuale d'uso e manutenzione prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione.



Non respirare l'aria compressa proveniente dalla macchina.



Non rimuovere il Manuale d'uso e manutenzione e il relativo supporto dalla macchina.



Non impilare



Non utilizzare la macchina senza le protezioni installate



Non sostare sulla valvola di servizio o su altri elementi dell'impianto pneumatico.



Non utilizzare con gli sportelli o l'alloggiamento aperti.



Non utilizzare il carrello elevatore su questo lato



Non superare il limite di velocità del rimorchio



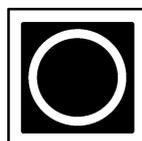
Evitare fiamme libere



Non aprire la valvola di servizio prima di aver collegato il flessibile dell'aria.



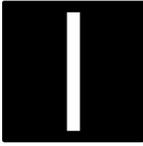
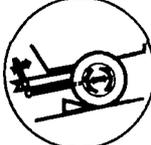
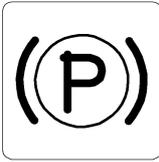
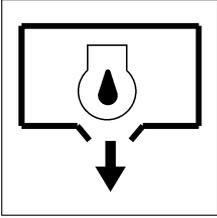
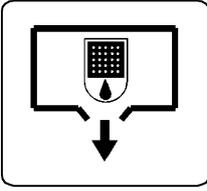
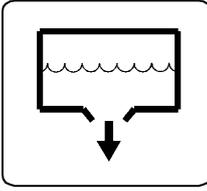
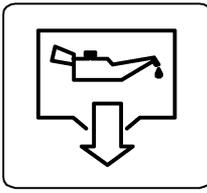
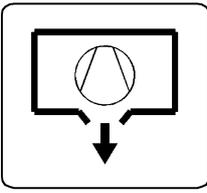
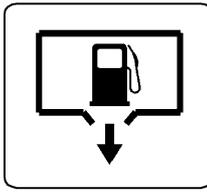
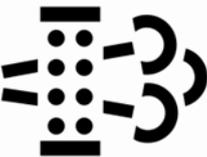
Utilizzare il carrello elevatore solo su questo lato

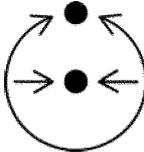
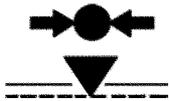
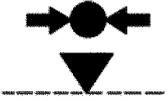
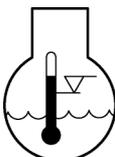
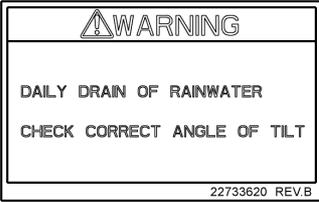


Freno di emergenza.



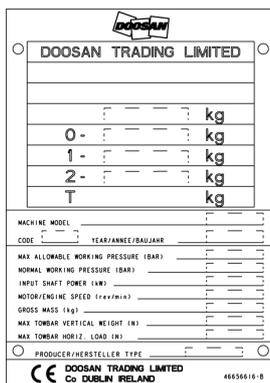
Punto di ancoraggio

 <p>Punto di sollevamento.</p>	 <p>Acceso (alimentazione).</p>	 <p>Spento (alimentazione).</p>
 <p>Leggere il Manuale d'uso e manutenzione prima di utilizzare il macchinario o sottoporlo a manutenzione.</p>	 <p>Durante il parcheggio utilizzare cavalletti laterali, freno a mano e cunei per le ruote</p>	 <p>Riempimento dell'olio del compressore</p>
 <p>Carburante diesel Nessuna fiamma libera.</p>	 <p>Freno di stazionamento.</p>	 <p>Designazione di servizio in ambienti difficili Utilizzo in luoghi bagnati.</p>
 <p>Scarico coppa olio motore.</p>	 <p>Scarico serbatoio separatore.</p>	 <p>Scarico refrigerante motore.</p>
 <p>Scarico olio motore.</p>	 <p>Scarico refrigerante compressore.</p>	 <p>Scarico serbatoio carburante.</p>
 <p>Stato operativo del filtro emissioni motore.</p>	 <p>La temperatura del sistema di emissioni del motore può essere alta.</p>	 <p>Disattivare la rigenerazione attiva del filtro emissioni motore.</p>

 <p>Dispositivo di avvio e arresto.</p>	 <p>Azione obbligatoria: indossare le protezioni acustiche.</p>	 <p>Punto di ancoraggio.</p>
 <p>Divieto: Non avviare.</p>	 <p>AVVERTENZA - Lavori di manutenzione in corso.</p>	 <p>Olio motore.</p>
 <p>Punto/livello del carburante.</p>	 <p>Controllo della pressione.</p>	 <p>Malfunzionamento.</p>
 <p>Condizioni di carica della batteria.</p>	 <p>Pressione bassa.</p>	 <p>Pressione alta.</p>
 <p>Malfunzionamento del motore.</p>	 <p>Alta temperatura compressore.</p>	 <p>Malfunzionamento del compressore.</p>
 <p>Pressione dell'olio motore bassa.</p>	 <p>Temperatura elevata del motore.</p>	 <p>ATTENZIONE - scarico giornaliero di acqua piovana. Verificare il corretto angolo di inclinazione.</p>



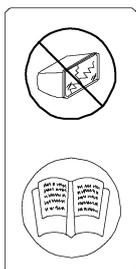
Solo gasolio a bassissimo tenore di zolfo (Massimo di zolfo 15ppm)



Targhetta caratteristiche



Scarico DEF



Sostituire gli scudi danneggiati

AVVERTENZE

Le avvertenze richiamano l'attenzione su istruzioni da seguire scrupolosamente per evitare il pericolo di lesioni gravi o mortali.

PRECAUZIONI

Le precauzioni richiamano l'attenzione sulle istruzioni da seguire scrupolosamente per evitare di danneggiare il prodotto, il processo o quanto gravita nelle vicinanze.

NOTE

Le note si utilizzano per informazioni supplementari.

Informazioni generali

Non utilizzare mai l'unità senza prima osservare tutte le avvertenze di sicurezza e leggere attentamente il libretto d'uso e manutenzione fornito dalla fabbrica con questa macchina.

Accertarsi che l'operatore abbia letto e *compreso* le etichette e abbia consultato i manuali prima di effettuare la manutenzione o di utilizzare il macchinario.

Verificare che il Manuale d'uso e manutenzione, insieme al relativo supporto, non siano mai rimossi dalla macchina.

Accertarsi che il personale addetto alla manutenzione sia adeguatamente formato e competente e abbia letto i manuali di manutenzione.

Assicurarsi che ghiaccio e neve non blocchino le prese d'aria di raffreddamento.

Utilizzare i dispositivi di protezione dell'udito quando la macchina è in funzione.

Verificare che tutte le coperture protettive siano presenti e che durante il funzionamento il tettuccio/gli sportelli siano chiusi.

Secondo le specifiche, il macchinario non è adatto all'uso in aree a rischio di gas infiammabili. In presenza di tali applicazioni, è indispensabile osservare tutti i regolamenti, le norme di comportamento e le regole locali. Per garantire che la macchina possa operare in modo sicuro ed affidabile, possono essere richieste ulteriori apparecchiature come ad esempio rilevatori di gas, parascintille e valvole (*di arresto*) per scarico e aspirazione, in funzione delle normative locali o del grado di rischio connesso.

È necessario effettuare un controllo visivo settimanale di tutti i dispositivi/viti di montaggio che fissano le parti meccaniche. In particolare, per la sicurezza completa è necessario controllare le parti con funzioni di sicurezza, quali giunti di attacco, componenti della barra di traino, ruote per il trasporto su strada e barra di sollevamento.

È necessario intervenire tempestivamente su tutti i componenti allentati, danneggiati o fuori uso.

L'aria scaricata da questa macchina può contenere monossido di carbonio o altri contaminanti che possono causare lesioni gravi o mortali. Non respirare quest'aria.

Questa macchina produce forte rumore con le porte aperte o con la valvola di servizio attivata. L'esposizione prolungata a rumori forti può provocare la perdita dell'udito. Indossare sempre una protezione acustica quando le porte sono aperte o la valvola di servizio è attivata.

Non ispezionare o intervenire sull'unità in servizio senza prima scollegare i cavi della batteria per evitare l'avviamento accidentale.

Non usare prodotti petroliferi (solventi o carburanti) ad alta pressione in quanto possono penetrare nella pelle e provocare gravi malattie. Indossare gli occhiali di protezione durante la pulizia dell'unità con aria compressa per evitare che i detriti feriscano gli occhi.

Le pale rotanti della ventola possono causare gravi lesioni. Non operare quando la protezione non è collocata al suo posto.

Fare attenzione a evitare il contatto con superfici calde (collettore di scarico e tubazioni del motore, serbatoio, tubazioni di scarico dell'aria, eccetera).

L'etere è un gas estremamente volatile e altamente infiammabile. Quando viene utilizzato come ausilio per l'avviamento, utilizzarlo con parsimonia. **NON USARE ETERE SE LA MACCHINA PREVEDE UN AVVIAMENTO A CANDELETTA: IN CASO CONTRARIO SI POTREBBE DANNEGGIARE IL MOTORE.**

Non utilizzare mai apparecchio con protezioni, coperchi o schermi rimossi. Tenere mani, capelli, abbigliamento, strumenti, punte di pistole ad aria, eccetera lontani dalle parti in movimento.

Aria compressa

Se gestita scorrettamente, l'aria compressa può essere pericolosa. Prima di effettuare operazioni sull'unità, verificare che tutta la pressione sia stata scaricata dall'impianto e che non sia possibile avviare accidentalmente la macchina.

Verificare che la macchina funzioni con la pressione nominale e che questa sia nota a tutto il personale interessato.

Tutte le attrezzature per la pressione aria installate nella macchina o collegate ad essa devono essere dotate di classificazioni di pressione di funzionamento sicura equivalenti almeno alla pressione nominale della macchina.

Se più compressori sono collegati a un impianto a valle comune, è necessario installare delle valvole di ritegno e di isolamento controllabili tramite opportuni processi di lavoro, in modo che non sia possibile che una macchina sia pressurizzata/depressurizzata da un'altra macchina.

L'aria compressa non deve essere utilizzata per l'alimentazione diretta ad alcuna forma di apparato o maschera per la respirazione.

L'aria ad alta pressione può causare lesioni gravi o mortali. Scaricare la pressione prima di rimuovere tappi/chiusure di riempimento, raccordi o coperture.

La pressione dell'aria può rimanere intrappolata nella linea di alimentazione pneumatica e provocare lesioni gravi o mortali. Scaricare sempre accuratamente la linea di alimentazione pneumatica con l'apposita attrezzatura o attraverso la valvola di sfiato prima di eseguire qualsiasi attività di assistenza.

L'aria scaricata contiene una minima percentuale di olio di lubrificazione del compressore ed è necessario prestare attenzione, per garantire che le attrezzature a valle siano compatibili.

Se l'aria scaricata deve essere rilasciata in uno spazio chiuso, è necessario fornire ventilazione adeguata.

Quando si utilizza aria compressa, utilizzare sempre equipaggiamenti per la protezione personale adatti.

Tutti i pezzi sotto pressione, in particolare i flessibili e i relativi accoppiamenti, devono essere ispezionati regolarmente, non essere difettosi ed essere sostituiti secondo le istruzioni indicate nel manuale.

Evitare il contatto dell'aria compressa con il corpo.

Periodicamente è necessario controllare il corretto funzionamento della valvola di sicurezza situata nel serbatoio del separatore.

Se la valvola di servizio è chiusa, quando la macchina è ferma, l'aria dai dispositivi o dai sistemi a valle rifluisce nel sistema compressore. Installare una valvola di controllo sulla valvola di servizio della macchina per impedire il riflusso in caso di arresto imprevisto quando la valvola di servizio è aperta.

I tubi dell'aria scollegati possono comportarsi come delle fruste e causare lesioni gravi o mortali. Inserire sempre un limitatore di flusso di sicurezza per ogni tubo alla fonte di approvvigionamento o una linea di diramazione a norma del regolamento OSHA 29CFR Sezione 1926.302(b).

Non lasciare il compressore fermo con il serbatoio di separazione o con le tubazioni in pressione.

Materiali

Durante il funzionamento della macchina *possono* essere prodotte le seguenti sostanze:

- Polvere di rivestimento interno dei freni.
- gas di scarico del motore

EVITARE L'INALAZIONE

Assicurarsi di mantenere sempre una ventilazione adeguata dell'impianto di raffreddamento e dei gas di scarico.

Nella fabbricazione di questa macchina sono state utilizzate le seguenti sostanze le quali, se impiegate in modo scorretto, *possono* essere nocive per la salute:

- Lubrificante del compressore
- lubrificante del motore
- grasso protettivo
- antiruggine
- carburante diesel
- elettrolita della batteria

EVITARE L'INGESTIONE, IL CONTATTO CON LA PELLE E L'INALAZIONE DI GAS.

Se i lubrificanti del motore entrano in contatto con gli occhi, sciacquare con acqua per almeno 5 minuti.

Se i lubrificanti del compressore entrano in contatto con la pelle, sciacquare immediatamente.

Se vengono ingerite grandi quantità di lubrificanti del compressore, consultare un medico.

Se viene inalato lubrificante del compressore, consultare un medico.

Non somministrare mai liquidi né indurre il vomito se il paziente è incosciente o in preda a convulsioni.

Le schede tecniche di sicurezza relative a lubrificanti per motore e compressore si possono richiedere al fornitore del lubrificante.

Non utilizzare mai il motore di questa macchina all'interno di un luogo senza adeguata ventilazione. Evitare di respirare i gas di scarico quando si lavora su o in prossimità del macchinario.

Questa macchina può includere elementi quali olio, gasolio, antigelo, liquido dei freni, filtri olio/aria e batterie che possono richiedere un corretto smaltimento quando si eseguono operazioni di manutenzione e assistenza. Contattare le autorità locali per il corretto smaltimento di questi materiali.

Batteria

La batteria contiene acido solforico e può sprigionare gas che sono corrosivi e potenzialmente esplosivi. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti. In caso di contatto, sciacquare immediatamente la zona con acqua.

NON CERCARE DI AVVIARE CON UNA BATTERIA AUSILIARIA UNA BATTERIA CONGELATA IN QUANTO QUEST'ULTIMA POTREBBE ESPLODERE.

Prestare estrema cautela durante l'utilizzo della batteria ausiliaria. Per utilizzare la batteria ausiliaria, collegare le estremità di un cavo della batteria ausiliaria al terminale positivo (+) di ogni batteria. Collegare un terminale dell'altro cavo al terminale negativo (-) della batteria ausiliaria e l'altro terminale a un collegamento di messa a terra lontano dalla batteria esaurita (per evitare la formazione di scintille nelle vicinanze di eventuali gas esplosivi presenti). Dopo l'avviamento dell'unità, scollegare sempre i cavi in ordine inverso.

Radiatore

Il refrigerante del motore caldo e il vapore possono causare infortuni. Rimuovere il tappo del bocchettone di riempimento del radiatore con la dovuta attenzione.

Non rimuovere il tappo a pressione da un radiatore CALDO. Lasciare che il radiatore si raffreddi prima di rimuovere il tappo a pressione.

Gruppo elettrogeno

Il gruppo elettrogeno è progettato per un uso sicuro. Tuttavia, la responsabilità della sicurezza di funzionamento spetta a chi installa, utilizza ed effettua la manutenzione della macchina. Le seguenti misure di sicurezza sono offerte come una guida che, se coscientemente seguita, ridurrà al minimo le possibilità di incidenti durante la vita utile di questa apparecchiatura.

Comandi di arresto di emergenza

Nota importante:- Oltre all'arresto di emergenza azionato dal tasto di comando sul pannello di controllo principale, un secondo comando è presente sul pannello di controllo delle prese in caso di anomalie elettriche associate al funzionamento del generatore. Utilizzare questo secondo controllo per isolare immediatamente l'alimentazione elettrica su tutte le prese, quindi utilizzare il comando a chiave per spegnere il motore.

Il funzionamento del generatore deve essere conforme alle normative elettriche in vigore e ai codici sanitari e di sicurezza locali.

Il gruppo elettrogeno deve essere utilizzato da operatori addestrati e delegati all'uso che abbiano letto e compreso il manuale d'operatore. *La mancata osservanza delle istruzioni, delle procedure e delle misure di sicurezza contenute nel manuale può aumentare la possibilità di incidenti e lesioni.*

Non avviare il gruppo elettrogeno se non in condizioni di massima sicurezza. Non tentare di far funzionare il gruppo elettrogeno in una condizione di rischio nota. Collocare un avviso di pericolo sul gruppo elettrogeno e renderlo inoperativo scollegando la batteria e tutti i conduttori non collegati a terra per evitare che altri tentino di far funzionare il macchinario fino a quando le condizioni di sicurezza non vengono ripristinate.

Sotto le prese di corrente è disponibile un punto di terra.

Il gruppo elettrogeno deve essere utilizzato solo con il punto di terra collegato direttamente alla massa/terra generale. È disponibile un kit opzionale per i picchi di terra (fare riferimento al *catalogo ricambi*).

AVVERTENZA: NON UTILIZZARE LA MACCHINA A MENO CHE NON SIA STATA ADEGUATAMENTE MESSA A TERRA.

I gruppi elettrogeni devono essere collegati al carico esclusivamente da elettricisti qualificati e addestrati che siano stati delegati a farlo e secondo le modalità previste dalla normativa vigente. Il loro operato dovrebbe essere ispezionato e accettato dall'organismo di controllo competente prima di mettere in funzione il gruppo elettrogeno.

Evitare il contatto tra qualsiasi parte del corpo o qualsiasi oggetto non isolato conduttivo con le parti sotto tensione del gruppo elettrogeno e/o con i cavi o i conduttori d'interconnessione.

Assicurarsi che il gruppo elettrogeno sia connesso a terra in conformità a tutti i regolamenti pertinenti prima di effettuare o interrompere i collegamenti con il carico e prima di metterlo in funzione.

Non tentare di effettuare o interrompere i collegamenti elettrici dei gruppi elettrogeni quando si è a contatto con l'acqua o con un terreno bagnato.

Prima di effettuare o interrompere i collegamenti elettrici del gruppo elettrogeno, spegnere il motore, scollegare la batteria e scollegare e bloccare i conduttori non collegati a terra lato carico.

Mantenere tutte le parti del corpo e gli attrezzi portatili o altri oggetti conduttivi lontano da parti in tensione del motore del gruppo elettrogeno. Mantenere i piedi all'asciutto collocandosi su superfici isolate ed evitare il contatto con qualsiasi altra parte del gruppo elettrogeno quando si effettuano regolazioni o riparazioni di parti in tensione esposte del motore del gruppo elettrogeno.

Riposizionare la copertura del vano del gruppo elettrogeno appena i collegamenti sono stati eseguiti o interrotti. Non mettere in funzione il gruppo elettrogeno senza che la copertura terminale sia stata fissata saldamente in posizione.

Chiudere e bloccare tutte le porte di accesso quando il gruppo elettrogeno è lasciato incustodito.

Non utilizzare estintori destinati a incendi di classe A o di classe B su incendi elettrici. Utilizzare solo estintori adeguati per incendi di classe BC o di classe ABC.

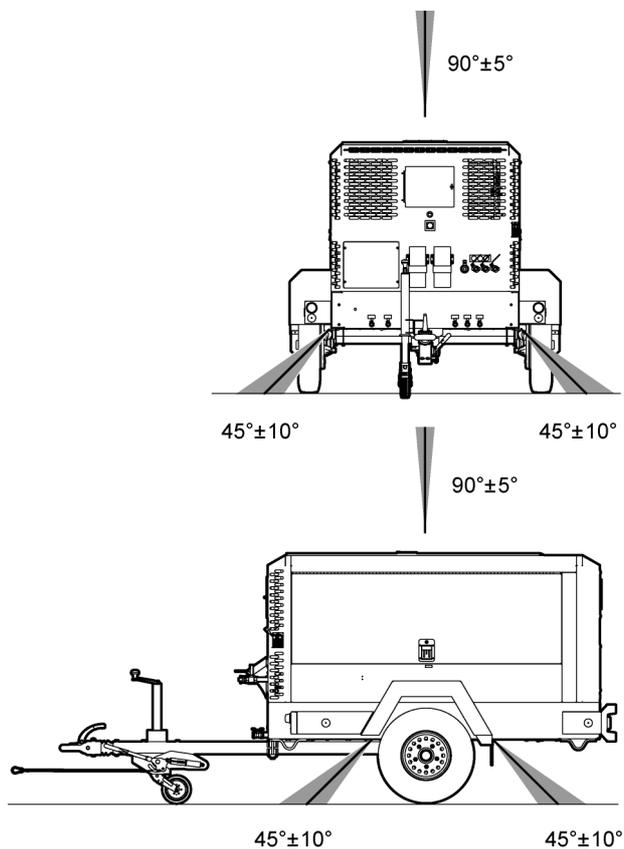
Tenere il veicolo di traino di supporto, il gruppo elettrogeno, i cavi di collegamento, gli strumenti e tutto il personale ad almeno 3 metri da tutte le linee elettriche e i cavi di alimentazione interrati diversi da quelli connessi al gruppo elettrogeno.

Effettuare le riparazioni solo in luoghi puliti, asciutti, ben illuminati e ventilati.

Collegare il gruppo elettrogeno solo a carichi e/o sistemi elettrici compatibili con le sue caratteristiche elettriche e all'interno della capacità nominale.

Trasporto

Quando si caricano o si trasportano dei macchinari, verificare che siano utilizzati i punti di sollevamento e di ancoraggio previsti.



T6294_00
06/16

Quando si caricano o si trasportano dei macchinari, verificare che il veicolo di traino, le relative dimensioni, il peso, l'attacco di traino e l'alimentazione elettrica siano adatti a garantire sicurezza e stabilità alla massima velocità legalmente ammessa nel paese in cui si effettua il traino, oppure secondo quanto specificato per il modello di macchina, se inferiore al massimo legale.

Assicurarsi che il peso massimo rimorchiabile non superi il peso lordo massimo del macchinario (limitando il carico dell'apparecchiatura).

NOTA: La massa lorda (sui dati di targa) è relativa alla macchina di base e al carburante, escludendo tutte le opzioni, le attrezzature e i materiali estranei.

Prima di trainare la macchina, verificare che:-

- Gli pneumatici e l'attacco di traino siano in condizioni efficienti.
- Il tettuccio sia fissato.
- Tutte le attrezzature periferiche siano riposte in modo sicuro.
- I freni e le luci funzionino correttamente e rispettino i requisiti del codice della strada.
- I cavi e le catene di sicurezza siano collegati al veicolo trainante.

La macchina deve essere trainata in posizione livellata (angolo massimo orizzontale ammissibile della barra di traino compreso tra 0° e + 5°) al fine di tutelare le funzioni di movimentazione, di frenata e di illuminazione. Ciò può essere ottenuto grazie a una corretta scelta e regolazione del gancio di traino del veicolo e, sui carrelli ad altezza variabile, attraverso la regolazione della barra di traino.

Per garantire la piena efficacia frenante, la sezione anteriore (gancio di traino) deve sempre essere a livello.

Durante la regolazione in altezza del carrello: -

- Assicurarsi che la sezione anteriore (gancio di traino) sia a livello
- Durante il sollevamento del gancio di traino, collocare prima il giunto posteriore, poi il giunto anteriore.
- Durante l'abbassamento del gancio di traino, collocare prima il giunto anteriore, poi il giunto posteriore.

Dopo la collocazione, serrare a fondo ogni giunto a mano e poi stringere ulteriormente il perno successivo. Rimontare il perno.

Quando si parcheggia utilizzare sempre il freno a mano e, se necessario, cunei per le ruote adatti.

Prima del traino controllare che ruote, pneumatici e collegamenti alla barra di traino siano in condizioni operative di sicurezza e che la barra di traino sia collegata correttamente.

Catene/collegamenti di sicurezza e loro regolazione

I requisiti legali per l'operazione di collegamento delle catene e dei cavi di sicurezza sono stati unificati nella norma 71/320/CEE o nelle normative del Regno Unito. Di conseguenza, offriamo i seguenti consigli/istruzioni.

Dove sono previsti solo dei freni:

- a) Assicurarsi che il cavo di sicurezza sia assicurato saldamente alla leva del freno a mano e a un punto adeguato sul veicolo trainante.
- b) Assicurarsi che la lunghezza effettiva del cavo sia più breve possibile, pur offrendo al rimorchio abbastanza articolazione per manovrare senza l'inserimento del freno a mano.

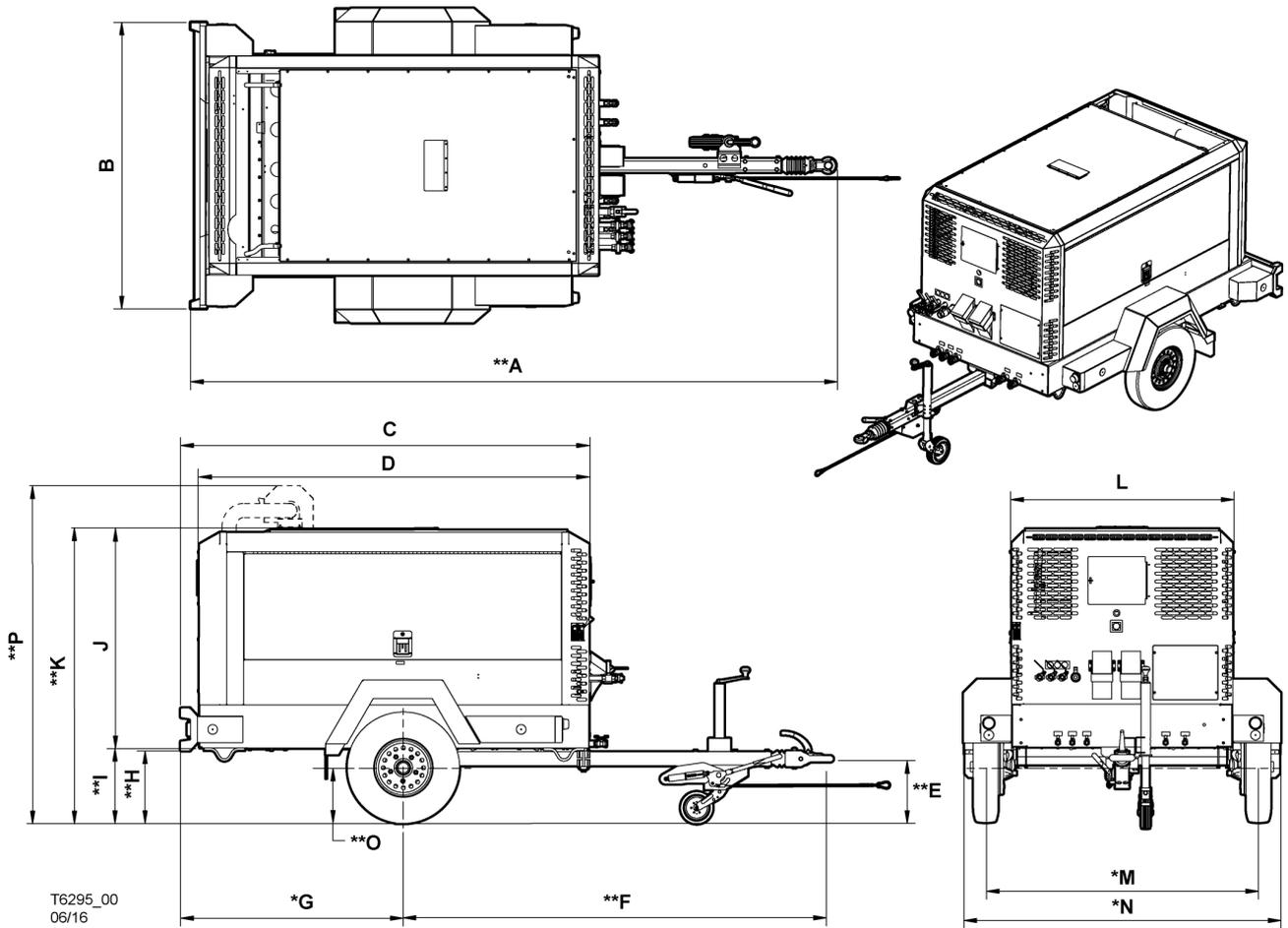
Dove sono previsti freni e catene di sicurezza:

- a) Avvolgere le catene sul veicolo trainante utilizzando come ancoraggio il gancio del veicolo di traino o qualsiasi altro punto di forza simile.
- b) Assicurarsi che la lunghezza effettiva della catena sia più breve possibile, pur offrendo al rimorchio abbastanza articolazione senza compromettere l'operatività del cavo di sicurezza.

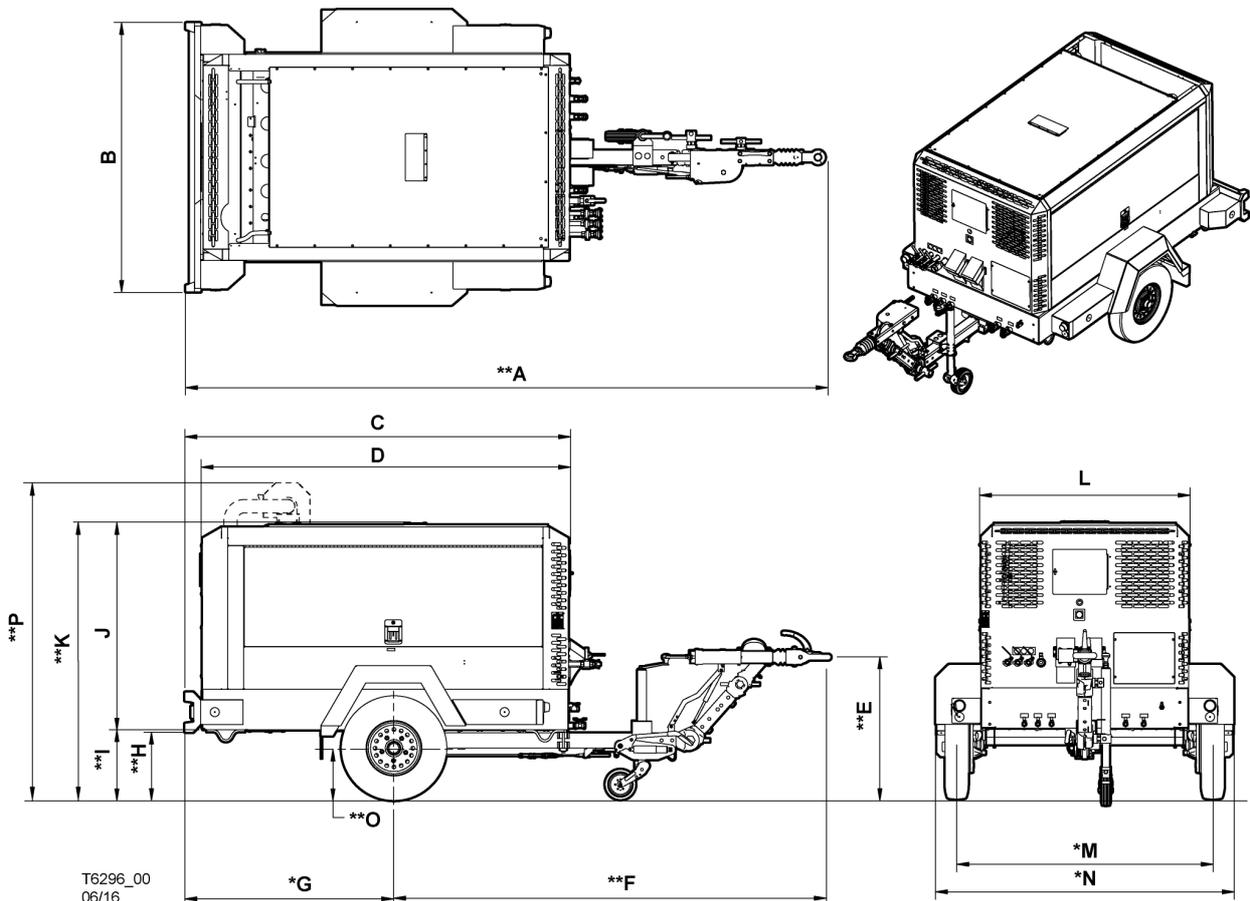
Dove sono previste solo catene di sicurezza:

- a) Avvolgere le catene sul veicolo trainante utilizzando come ancoraggio il gancio del veicolo di traino o qualsiasi altro punto di forza simile.
- b) Quando si regolano le catene di sicurezza la lunghezza dovrebbe essere sufficiente estesa per permettere la normale articolazione, ma anche sufficientemente ridotta da impedire al gancio di traino di toccare il suolo in caso di distacco accidentale del veicolo trainante dal rimorchio.

Carrello ad altezza fissa (frenato)

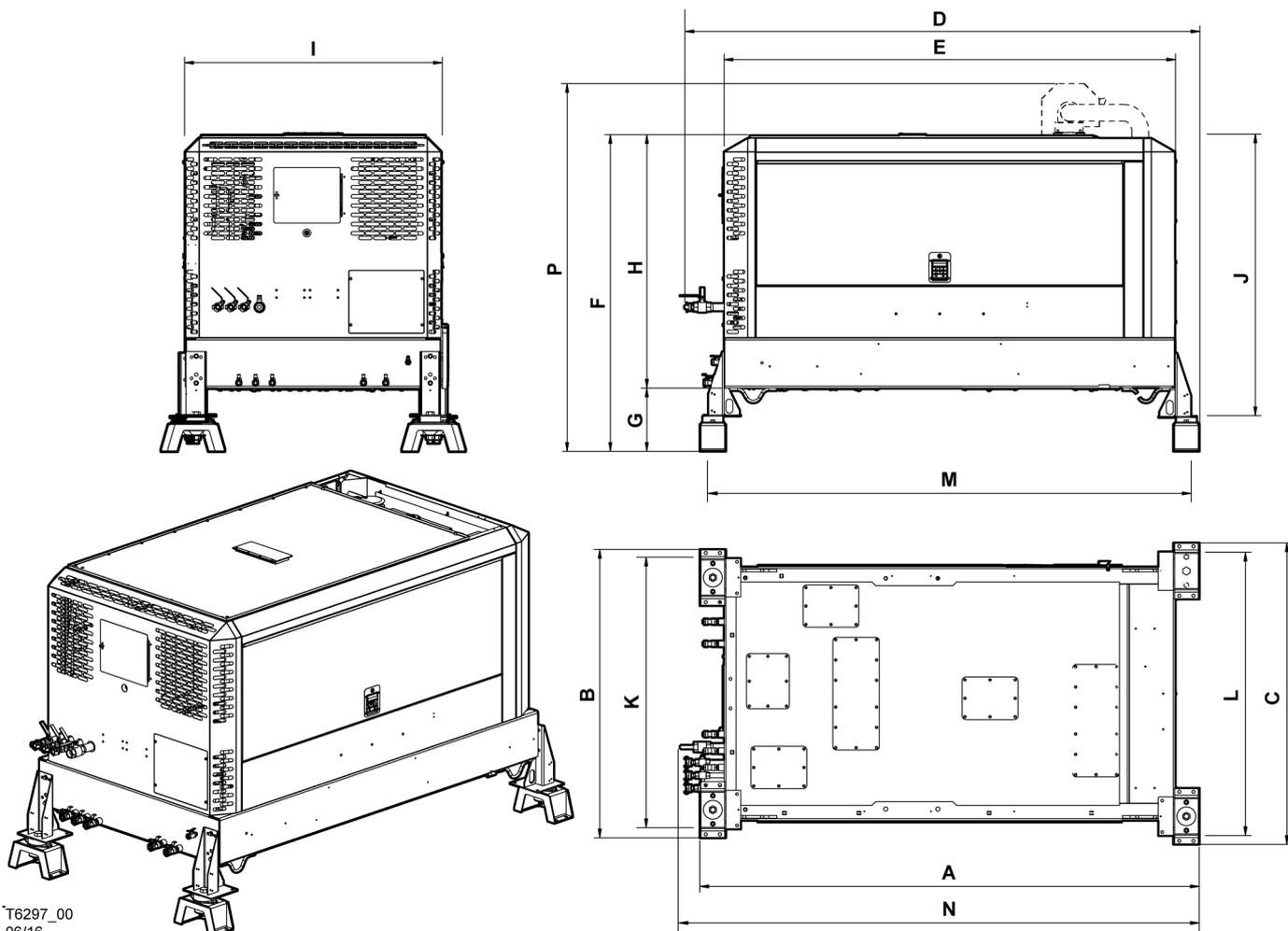


Carrello ad altezza variabile (frenato)



12 INFORMAZIONI GENERALI

LRG (senza carrello)



T6297_00
06/16

DIMENSIONI																
MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Altezza fissa frenato	4003 MIN 4060 MAX	1798	2541	2424	400	2592 MIN 2609 MAX	1375	435	460	1370	1830	1374	1692	1975	350	2130
Altezza variabile frenato	4443 MIN 4220 MAX	1798	2541	2424	405 MIN 930 MAX	2791 MIN 3014 MAX	1375	435	460	1370	1830	1374	1692	1975	350	2130
LRG (Senza carrello) più slitte	2685.	1563	1634	2765	2424	1720	343	1380	1374	1537	1468	1539	2760	2780	-	2020
TUTTE LE DIMENSIONI IN MILLIMETRI																
Le dimensioni indicate con * sono soggette a una tolleranza di 10 millimetri																
Le dimensioni indicate con ** sono soggette a una tolleranza di 40 millimetri																

MODELLO		7/124	10/104	10/124	14/114	14/84
COMPRESSORE						
Portata aria libera effettiva.	m ³ /min/ cfm	12,0/ 425	10,6/ 375	12,7/ 450	11,3/ 400	8,5/ 300
Pressione di scarico normale di esercizio.	bar/ psi	6,9/ 100	10,3/ 150	10,3/ 150	13,8/ 200	13,8/ 200
Pressione massima ammissibile	bar/ psi	8,6/ 125	12,1/ 175	12,1/ 175	15,5/ 225	15,5/ 225
Impostazione valvola di sicurezza	bar/ psi	17,2/ 250	17,2/ 250	17,2/ 250	17,2/ 250	17,2/ 250
Rapporto di pressione massimo (assoluto)		7,9:1	11,3:1	11,3:1	14,8:1	14,8:1
Intervallo temperatura ambiente operativa	°C/ °F	da -10 a +46/ da 14 a 115				
Temperatura di scarico massima	°C/ °F	120/ 248	120/ 248	120/ 248	120/ 248	120/ 248
COMPRESSORE						
Impianto di raffreddamento.	Iniezione olio					
Capacità olio.	Litri/ galloni	40/ 10,6	40/ 10,6	40/ 10,6	40/ 10,6	40/ 10,6
Massima temperatura dell'impianto dell'olio	°C/ °F	120/ 248	120/ 248	120/ 248	120/ 248	120/ 248
Pressione massima dell'impianto dell'olio	bar/ psi	8,6/ 125	10,3/ 150	10,3/ 150	15,5/ 225	15,5/ 225
CARATTERISTICHE OLIO LUBRIFICANTE (Per le temperature aria ambiente specificate).	CONSULTARE "LUBRIFICAZIONE DEL COMPRESSORE" NEL PARAGRAFO MANUTENZIONE.					

14 INFORMAZIONI GENERALI

CARATTERISTICHE OLIO LUBRIFICANTE (Per le temperature aria ambiente specificate).

SOPRA -23 °C (-9 °F)

Raccomandato: PRO-TEC

Omologato: SAE 10W, API CF-4/CG-4

Il fluido compressore PRO-TEC è una dotazione di fabbrica, per l'uso con temperature ambiente sopra -23 °C (-9 °F).

NOTA: La garanzia può essere prorogata solo se continuano ad essere utilizzati filtri olio e separatori PRO-TEC e Doosan.

Nessun altro olio/fluido è compatibile con PRO-TEC.

Nessun altro olio/fluido deve essere mescolato con PRO-TEC in quanto la miscela risultante potrebbe danneggiare l'elemento compressore.

Nel caso in cui PRO-TEC non fosse disponibile e/o l'utente finale dovesse utilizzare un olio motore a grado singolo omologato, il sistema completo comprendente separatore/ricevitore, raffreddamento e tubazioni deve essere completamente pulito dal primo fluido di riempimento e devono essere installati filtri olio Doosan nuovi.

Completate queste operazioni, occorre utilizzare i seguenti oli omologati:

per temperature ambiente superiori a -23 °C (-9 °F),
SAE 10W, API CF-4/CG-4

Le schede di sicurezza possono essere richieste al concessionario Doosan.

Per temperature ambiente al di fuori dell'intervallo di lavoro specificato, consultare l'azienda.

MOTORE

Tipo/modello.	
7/124 - 10/104, 14/84	Cummins/QSB4,5 130 HP
10/124 - 14/144	Cummins/QSB4,5 163 HP
Numero di cilindri.	4
Capacità olio.	11 litri (2,9 US gal)
Velocità a pieno carico.	
7/124 - 10/104	2200 - 1950 giri min-1 (RPM)
10/124 - 14/144	2350 - 2100 giri min-1 (RPM)
14/84	2100 giri min-1 (RPM)
Regime al minimo.	1500 giri min-1 (RPM)
Impianto elettrico.	24V, negativo a terra
Potenza disponibile a 2200 giri min-1	
7/124 - 10/104, 14/84 (QSB4,5 130 HP)	97 kW (130 HP)
Potenza disponibile a 2500 giri min-1	
10/124 - 14/144 (QSB4,5 163 HP)	122 kW (163 HP)
Capacità serbatoio carburante	238 litri (63 US GAL)
Specifiche olio	Consultare la sezione dedicata al motore
Capacità liquido refrigerante	22 litri (5,8 US GAL)
Capacità serbatoio DEF	19 litri (5 US GAL)

INFORMAZIONI SULLA PROPAGAZIONE DEL RUMORE VIA ARIA (regioni CE)

- Livello della pressione A delle emissioni sonore

- 83 dB(A), incertezza 1 dB(A)

- Livello della potenza A delle emissioni sonore

- 99 dB(A), incertezza 1 dB(A)

Le condizioni di esercizio dell'attrezzatura sono conformi alle norme ISO 3744:1995 ed EN ISO 2151:2004

CARRELLO AD ALTEZZA FISSA

Versione frenata

Peso di lavoro.	2460 kg (5644 Lbs)
Peso massimo.	2700 kg (5952 lbs)
Forza di traino orizzontale massima.	26,9 kN (5931 Lbs)
Carico massimo di accoppiamento verticale (peso naso).	150 kg (331 Lbs)

CARRELLO AD ALTEZZA VARIABILE

Versione frenata

Peso di lavoro.	2530 kg (5578 Lbs)
Maximum weight.	2700 kg (5952 Lbs)
Forza di traino orizzontale massima.	27 kN (5953 Lbs)
Carico massimo di accoppiamento verticale (peso naso).	150 kg (331 Lbs)

RUOTE E PNEUMATICI

Numero di ruote.	2 x 5.5J x 16,0
Dimensioni pneumatici.	225/75 R16C
Pressione pneumatici.	5,25 bar (76 psi)

VELOCITÀ DI TRAINO

Velocità massima di traino.	100 km/h (62 mph)
-----------------------------	-------------------

È possibile ottenere ulteriori informazioni richiedendole al reparto assistenza tecnica clienti.

MESSA IN SERVIZIO

Al ricevimento dell'unità, e prima della sua messa in servizio, è importante rispettare scrupolosamente le istruzioni fornite di seguito nel paragrafo *PRIMA DELL'AVVIAMENTO*.

Accertarsi che l'operatore abbia letto e *compreso* le etichette e abbia consultato i manuali prima di effettuare la manutenzione o di utilizzare il macchinario.

Verificare che la posizione del dispositivo di *arresto di emergenza* sia nota e riconoscibile mediante i relativi contrassegni. Verificare che operi correttamente e che la modalità di funzionamento sia nota.

Prima di trainare l'unità, verificare che le pressioni degli pneumatici siano corrette (consultare il paragrafo *INFORMAZIONI GENERALI* del presente manuale) e che il freno a mano funzioni correttamente (consultare il paragrafo *MANUTENZIONE* del presente manuale). Prima di trainare l'unità nelle ore serali, verificare che le luci funzionino correttamente (se in dotazione).

Verificare che tutti i materiali di trasporto e imballaggio siano stati eliminati.

Quando il macchinario viene sollevato o trasportato, verificare che vengano utilizzate i punti corretti per le forche del carrello elevatore o i punti di sollevamento/ancoraggio dedicati.

Quando si sceglie la posizione di funzionamento della macchina, verificare la presenza di uno spazio sufficiente per i requisiti di ventilazione e scarico, osservando tutte le dimensioni minime specificate (da muri, pavimenti ecc.).

Intorno e sopra il macchinario è necessario prevedere uno spazio adeguato per consentire un accesso sicuro durante le attività di manutenzione specificate.

Verificare che il macchinario sia posizionato in modo sicuro e su una base stabile. Deve essere eliminato con mezzi adeguati ogni rischio di movimento, in particolare per evitare deformazioni alle tubature di scarico rigide.

Collegare i cavi della batteria alla batteria (o alle batterie) e verificare che siano serrati. Collegare prima il cavo negativo, quindi il cavo positivo.

AVVERTENZA: Tutte le attrezzature pneumatiche installate o collegate devono avere pressioni di lavoro nominali pari almeno alla pressione nominale della macchina e devono essere realizzate con materiali compatibili con il lubrificante del compressore (consultare il paragrafo *INFORMAZIONI GENERALI*).

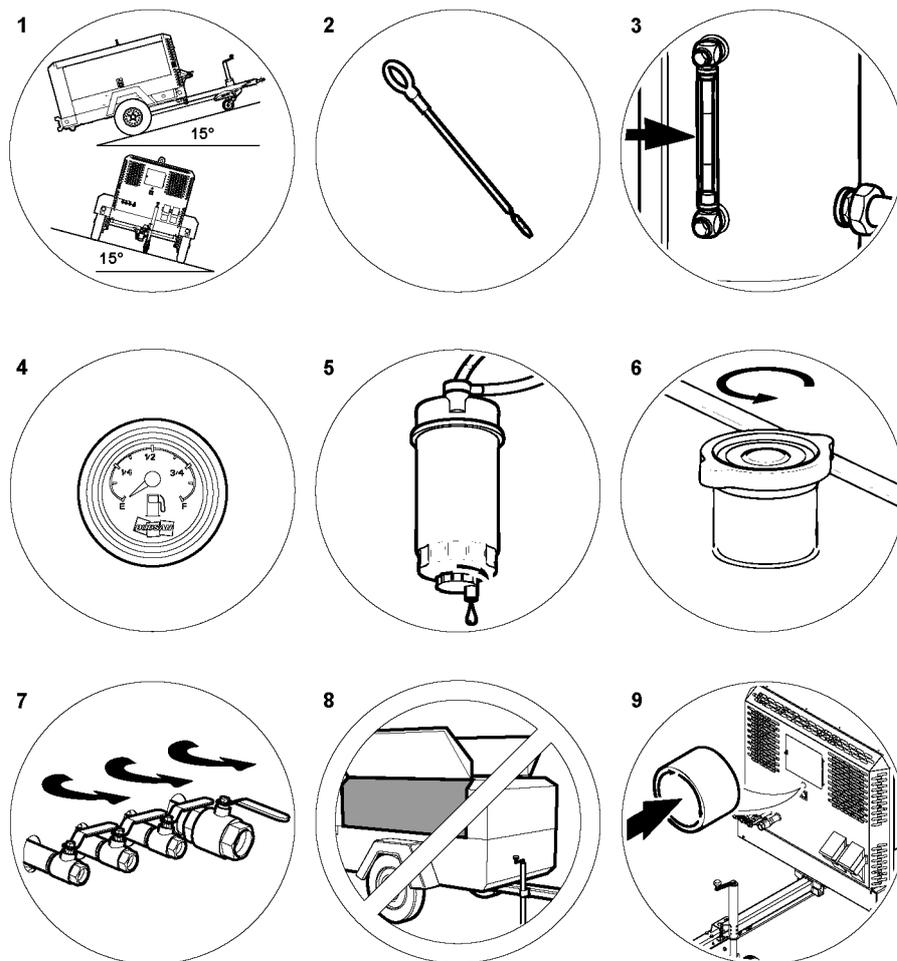
AVVERTENZA: Se più compressori sono collegati a un impianto a valle comune, è necessario installare delle valvole di ritegno e di isolamento controllabili tramite opportuni processi di lavoro, in modo che non sia possibile che una macchina sia pressurizzata/depressurizzata da un'altra macchina.

AVVERTENZA: Se i raccordi di scarico devono sopportare una pressione superiore a 7 bar, si consiglia di prevedere dei cavi di tenuta di sicurezza.

Sollevamento

Il telaio centrale di sollevamento permette di sollevare il compressore da un unico punto. Utilizzare un paranco o una gru capace di sostenere il peso del compressore (Consultare i dati generali).

AVVERTENZA: La caduta del compressore può causare gravi lesioni o morte. Usare una scala e dei corrimano per accedere al telaio di sollevamento.



T3970_00
08/13

PRIMA DELL'AVVIAMENTO

1. Collocare l'unità in modo che sia quanto più livellata possibile. L'unità può operare con massimo 15 gradi di inclinazione assiale e laterale. Il fattore limitante è dato dal motore, non dal compressore.

Quando è necessario che l'unità funzioni fuori piano, è importante mantenere il livello dell'olio motore vicino al contrassegno di alto livello (con il livello dell'unità).

ATTENZIONE: Non riempire eccessivamente di olio il motore o il compressore.

2. Controllare l'olio di lubrificazione del motore secondo le istruzioni per l'uso contenute nel *Manuale dell'operatore del motore*.
3. Controllare il livello dell'olio del compressore nell'oblò spia situato sul serbatoio del separatore.
4. Controllare il livello del carburante diesel. È buona norma fare il pieno alla fine di ogni giornata lavorativa. In tal modo si evita la formazione di condensa nel serbatoio.

ATTENZIONE: Quando si effettua il rifornimento:-

- Spegnere il motore.
- Non fumare.
- Spegnere tutte le fiamme libere.
- Evitare il contatto del carburante con superfici roventi.
- Indossare equipaggiamenti per la protezione personale.

5. Scaricare il separatore dell'acqua del filtro del carburante prestando attenzione a raccogliere l'eventuale carburante in un contenitore.

6. Controllare il livello del refrigerante nel radiatore (con l'unità in piano).

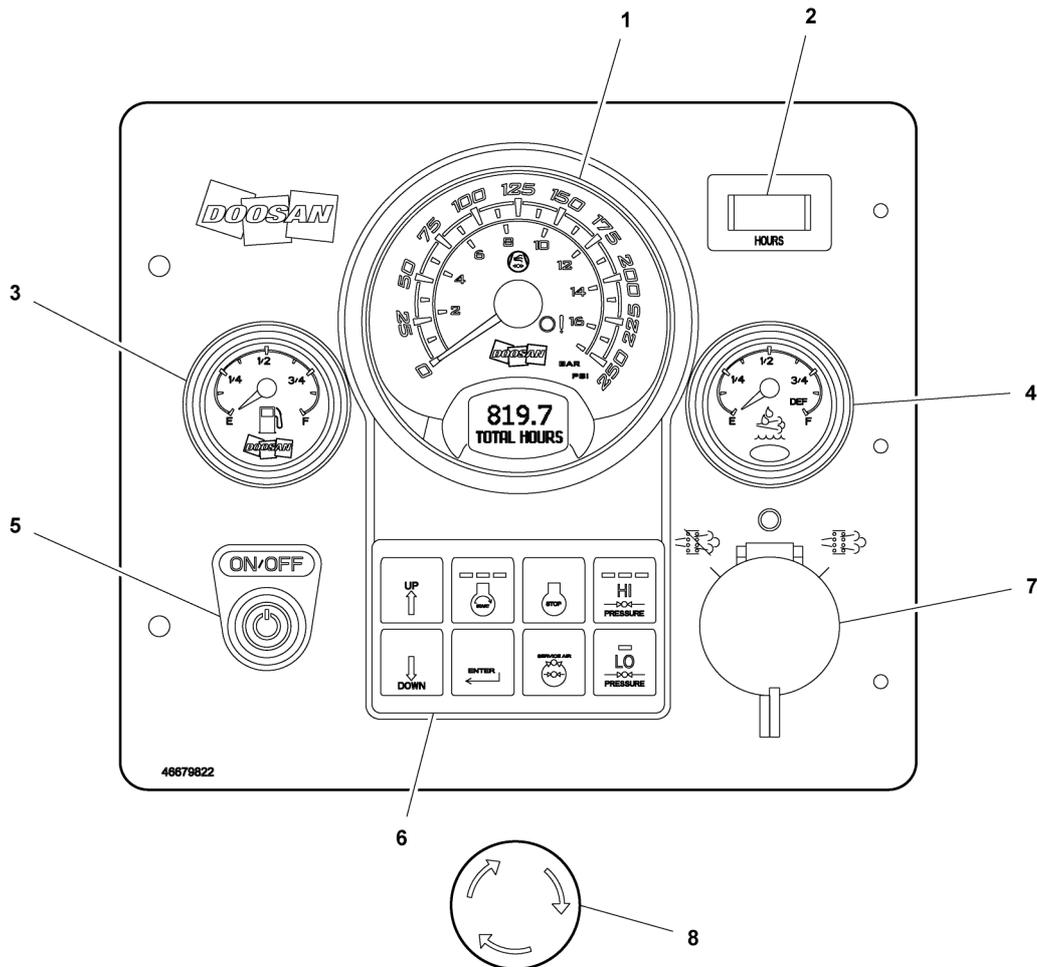
7. Aprire le valvole di servizio per garantire che tutta la pressione venga scaricata dal sistema. Chiudere le valvole di servizio quando tutta la pressione è stata scaricata.

8. ATTENZIONE: Non utilizzare l'apparato con la copertura/gli sportelli in posizione aperta: questo può causare surriscaldamento ed esporre gli operatori ad alti livelli di rumore.

9. Controllare che l'interruttore di arresto di emergenza non sia attivato. Se necessario tirare la manopola per rilasciare.

10. Chiudere la valvola di sicurezza manuale all'interno dell'unità, sopra il serbatoio del separatore.

Quando si avvia o si utilizza la macchina con temperature prossime a 0°C (32 °F), verificare che il funzionamento del sistema di regolazione, della valvola di scarico, della valvola di sicurezza e del motore non sia impedito da ghiaccio o neve. Controllare anche che tutti i condotti di ingresso e di uscita siano liberi da ghiaccio e neve.

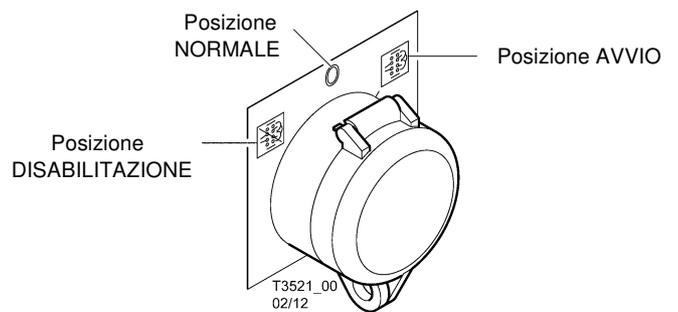


T6299_00
06/16

CONTROLLI E INDICATORI

Gli strumenti e i comandi sono posizionati sul pannello di comando o immediatamente al di sotto, come illustrato nella figura precedente. Qui di seguito è riportata la descrizione di ciascun dispositivo:

- Indicatore MidPort:** Indica i parametri operativi del compressore e del motore, tra cui i codici diagnostici di errore e la pressione del compressore.
- Contaore:** indica le ore di funzionamento della macchina.
- Indicatore di livello del carburante:** indica il livello di carburante nel serbatoio.
- Indicatore del livello del DEF:** Indica il livello di DEF nel serbatoio.
- Pulsante di alimentazione elettrica principale:** utilizzato per avviare e spegnere il sistema di controllo del compressore e il pannello strumenti.
- Tastiera:** utilizzata per avviare, arrestare e gestire il compressore.
- Interruttore per la pulizia del sistema di scarico:** Fornisce all'operatore il controllo sul sistema di pulizia dello scarico



	Posizione normale: Consente di effettuare la pulizia dello scarico quando necessario.
	Posizione di disabilitazione: Inibisce la pulizia automatica e manuale del sistema di scarico.
	Posizione di avvio: Richiesta di pulizia manuale (non-mission) del sistema di scarico.

- Interruttore di arresto di emergenza:** utilizzato per arrestare la macchina in caso di emergenza.

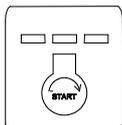
MidPort

Navigazione

I pulsanti di navigazione e di selezione delle funzioni si trovano sulla tastiera che si trova sotto il display. Questa tastiera interfaccia l'operatore con i sistemi del compressore, come descritto di seguito.



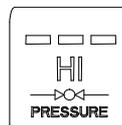
STOP: per spegnere il compressore.



START: inizia l'avviamento del motore.



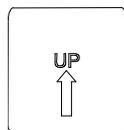
ARIA COMPRESSA: permette all'operatore di caricare il compressore dopo il riscaldamento iniziale.



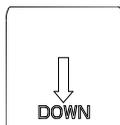
PRESSURE HI: permette all'operatore di passare alla modalità ad alta pressione.



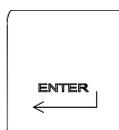
PRESSURE LO: permette all'operatore di passare alla modalità a bassa pressione.



SU: la pressione e il rilascio del tasto SU permette di scorrere l'elenco dei parametri e delle opzioni di menu o aumenta un valore di un elemento/unità alla volta. Premendo e tenendo premuto il tasto SU è possibile scorrere in modo continuo elenchi di parametri, scelte di menu o incrementare un valore fino a raggiungere l'ultimo elemento della lista, delle scelte di menu o il valore massimo del parametro.



GIÙ: Le funzioni del tasto GIÙ sono identiche a quelle del tasto SU con la differenza della direzione scorrimento di tutte le visualizzazioni, delle scelte di menu e dei valori, che è verso il basso o in diminuzione.



INVIO: Premendo e rilasciando questo tasto è possibile confermare la funzionalità selezionata quando il display richiede di scegliere una voce di menu, un parametro o un valore. Tenendo premuto questo tasto per circa tre secondi mentre viene visualizzata una delle schermate principali porta al menu principale. Premendo il tasto INVIO dopo un allarme o un guasto visualizzato è possibile riconoscere il messaggio e fare tornare l'unità di visualizzazione alla schermata predefinita.

SCHERMATE DI VISUALIZZAZIONE RAPIDA (PARAMETRI MOTORE E COMPRESSORE)

Le schermate di visualizzazione rapida consentono di riprodurre fino a 18 parametri tra i più comunemente utilizzati semplicemente premendo i tasti SU e GIÙ. Con i tasti SU e GIÙ è possibile scorrere in modo continuo le schermate di visualizzazione rapida (quando si raggiunge l'ultima schermata, premendo il tasto GIÙ si ritornerà alla prima schermata e viceversa).

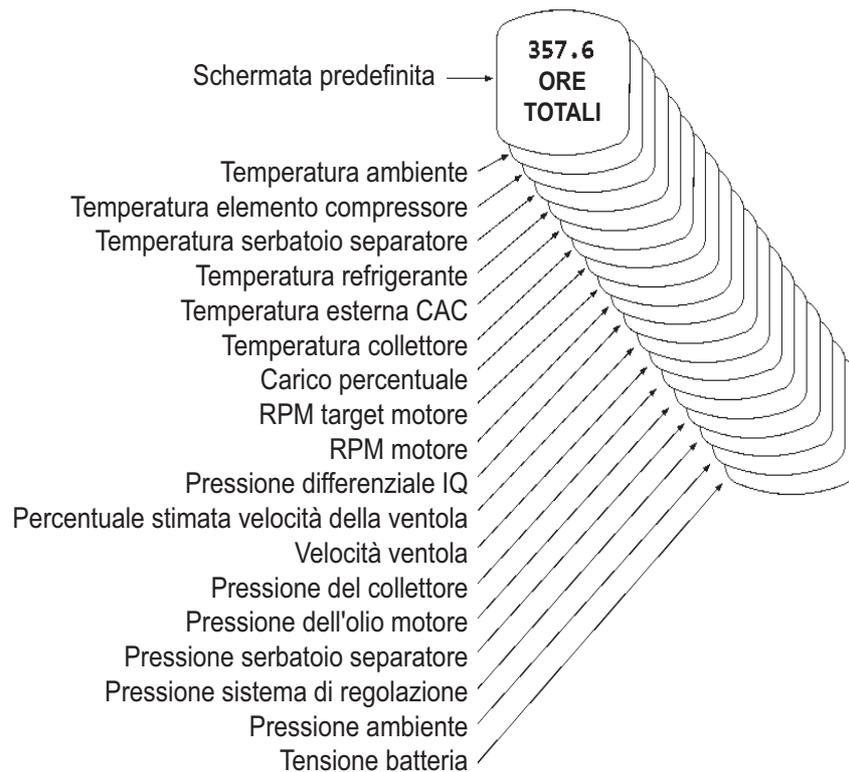


Figura 6

Nota 1: Vengono visualizzati solo i parametri che sono disponibili dal motore o dal compressore.

Nota 2: L'unità attiva il time out dopo 3 minuti di inattività e torna alla schermata predefinita delle ore di funzionamento del motore.

Nota 3: Premendo il tasto INVIO all'interno di una schermata di visualizzazione rapida è possibile tornare alla schermata predefinita delle ore di funzionamento del motore.

GUASTO E ALLARME

Se si verifica un GUASTO, il display visualizzerà i codici SPN, FMI, OC e la descrizione del guasto del motore o il codice CPR e la descrizione dell'errore del compressore. Un guasto del motore viene visualizzato solo quando il motore viene arrestato. Il guasto deve essere riconosciuto dall'utente premendo il tasto INVIO. Per la visualizzazione di un guasto, l'unità non prevede timeout. Dopo 60 secondi, se il guasto è ancora attivo, la visualizzazione del guasto appare nuovamente sullo schermo rimanendo fino al riconoscimento da parte dell'utente. Questo continuerà a verificarsi finché il guasto è attivo. **Vedere Figura 1.**

Valori visualizzati in caso di guasto correlato al motore:

SPN = Suspect Parameter Number = identifica l'elemento per il quale viene visualizzato un codice diagnostico.

FMI = Failure Mode Identifier = definisce il tipo di guasto rilevato nel sottosistema identificato dall'SPN.

OC = occurrence (numero di volte) = numero di volte che si è verificato questo guasto.

Valori visualizzati in caso di guasto correlato al compressore:

Codice CPR = una o due cifre che identificano il guasto di un componente o del sistema.

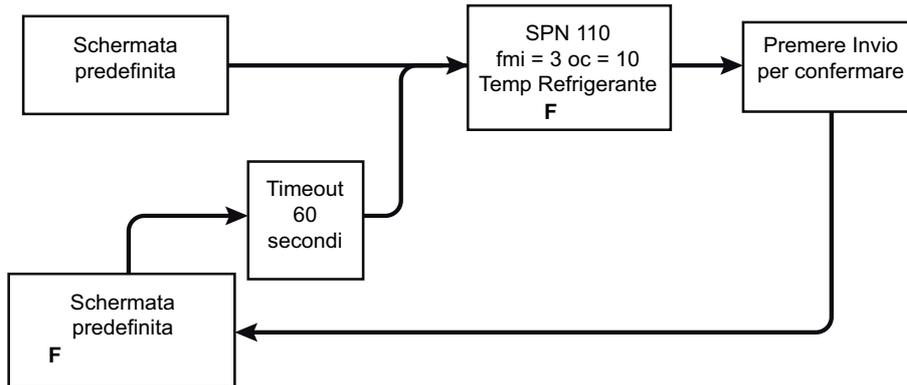


Figura 1

Quando presente, comparirà sullo schermo un ALERT (allarme) contenente il numero delle condizioni di allarme: per visualizzare l'allarme l'utente dovrà premere i tasti SU o GIÙ, oppure premere il tasto INVIO per riconoscere che si è verificato un allarme. Se sono presenti più avvisi, premendo il tasto GIÙ è possibile scorrere le varie segnalazioni. Tutti i guasti e tutti gli avvisi verranno visualizzati fino a quando il motore si arresta: i guasti più gravi vengono visualizzati come errore. Premendo il tasto INVIO dopo che l'allarme è stato visualizzato, è possibile riconoscere il messaggio e far tornare l'unità di visualizzazione alla schermata predefinita con le ore di funzionamento del motore. **Vedere Figura 2**

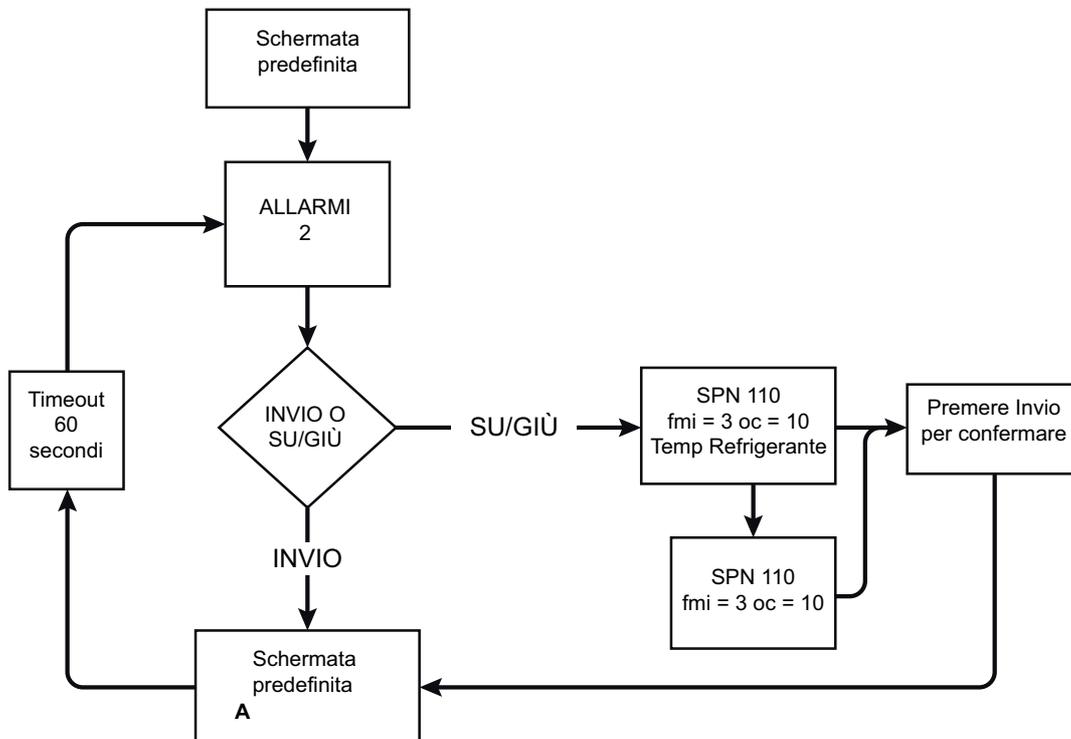


Figura 2

Intervalli di manutenzione

L'indicazione di manutenzione comparirà sullo schermo dopo che uno dei canali di servizio di due ore si è decrementato a 5 ore. L'utente premerà il tasto SU o GIÙ per visualizzare i canali di manutenzione oppure il tasto INVIO per riconoscere che è stata effettuata una manutenzione. Premendo il tasto INVIO dopo che sono stati visualizzati i canali di manutenzione, è possibile riconoscere il messaggio e permettere all'unità di visualizzazione di tornare alla schermata predefinita. Se la manutenzione è compreso tra 5 e 0 ore oppure rimane a 0 ore, apparirà sul display il messaggio SERVICE DUE (richiesta manutenzione) ogni ora. Per disattivare il messaggio, l'utente può ripristinare le ore alla posizione OFF diminuendo il valore a OFF. **Vedere Figura 3.**

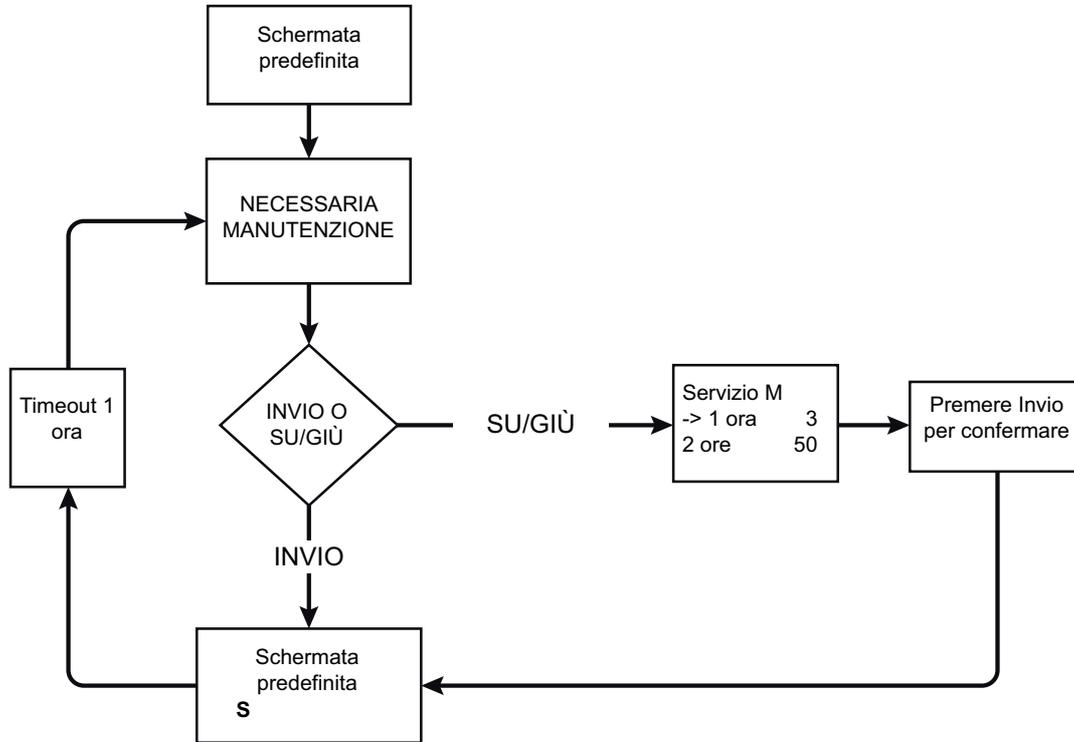


Figura 3

Gli intervalli di manutenzione possono essere modificati premendo il tasto INVIO quando sulla schermata predefinita vengono visualizzate le ore di funzionamento del motore. Utilizzare i tasti SU o GIÙ per selezionare l'intervallo desiderato e premere il tasto INVIO per selezionare. Utilizzare i tasti SU e GIÙ per aumentare o diminuire il numero di ore. Le ore diminuiranno ad ogni ora di funzionamento sul motore. Utilizzare il tasto GIÙ per evidenziare la voce di menu dello schermo principale e premere il tasto INVIO per tornare alla schermata predefinita delle ore di funzionamento del motore. **Vedere Figura 4.**

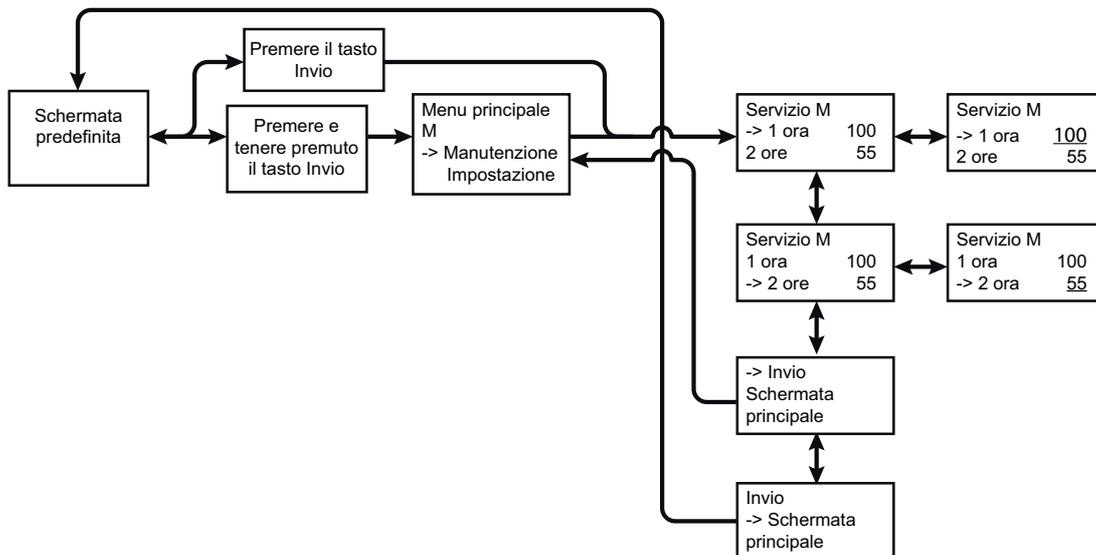


Figura 4

LINGUE E UNITÀ

MidPort può essere configurato dall'utente per visualizzare i messaggi in inglese, spagnolo o francese e per impostare le unità di misura secondo il sistema imperiale o metrico. Lingue e unità possono essere modificate accedendo al menu di configurazione. Per accedere al menu di configurazione, tenere premuto il tasto INVIO mentre è visualizzata la schermata predefinita delle ore del motore fino a vedere comparire il menu principale. Scorrere fino all'opzione Impostazioni utilizzando il tasto GIÙ, quindi premere il tasto INVIO. Utilizzare i tasti SU o GIÙ per evidenziare l'unità prescelta e premere il tasto INVIO per selezionare. Per tornare alla schermata predefinita delle ore di funzionamento del motore, utilizzare il tasto GIÙ per evidenziare la relativa voce di menu e premere il tasto INVIO. **Vedere Figura 5.**

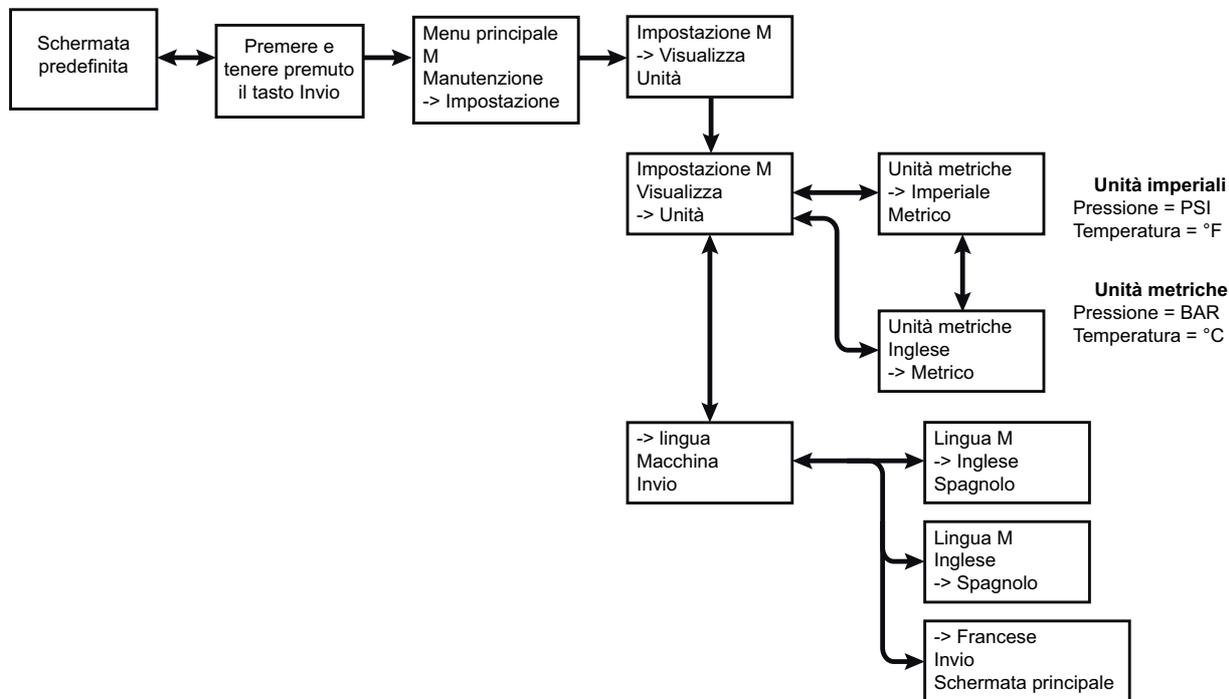


Figura 5

IMPOSTAZIONE DISPLAY

Le funzioni di visualizzazione del menu offrono agli utenti la possibilità di configurare il display LCD. Le opzioni per la configurazione del display comprendono intensità, contrasto e modalità di visualizzazione. Per accedere al menu di visualizzazione:

1. Premere e tenere premuto il tasto INVIO mentre è visualizzata la schermata predefinita delle ore di funzionamento del motore fino a visualizzare il menu principale.
2. Scorrere fino all'opzione di Impostazione utilizzando il tasto GIÙ e premere il tasto INVIO.
3. Scorrere fino all'opzione Display utilizzando il tasto GIÙ e premere il tasto INVIO.
4. Utilizzare il tasto SU o GIÙ per evidenziare l'impostazione di visualizzazione desiderata e premere il tasto INVIO selezionarla. **Vedere Figura 7.**
5. Per tornare alla schermata predefinita delle ore di funzionamento del motore, utilizzare il tasto GIÙ per evidenziare la relativa voce di menu e premere il tasto INVIO. **Nota:** La voce di menu Schermata principale riporta l'utente alla schermata predefinita delle ore di funzionamento del motore.

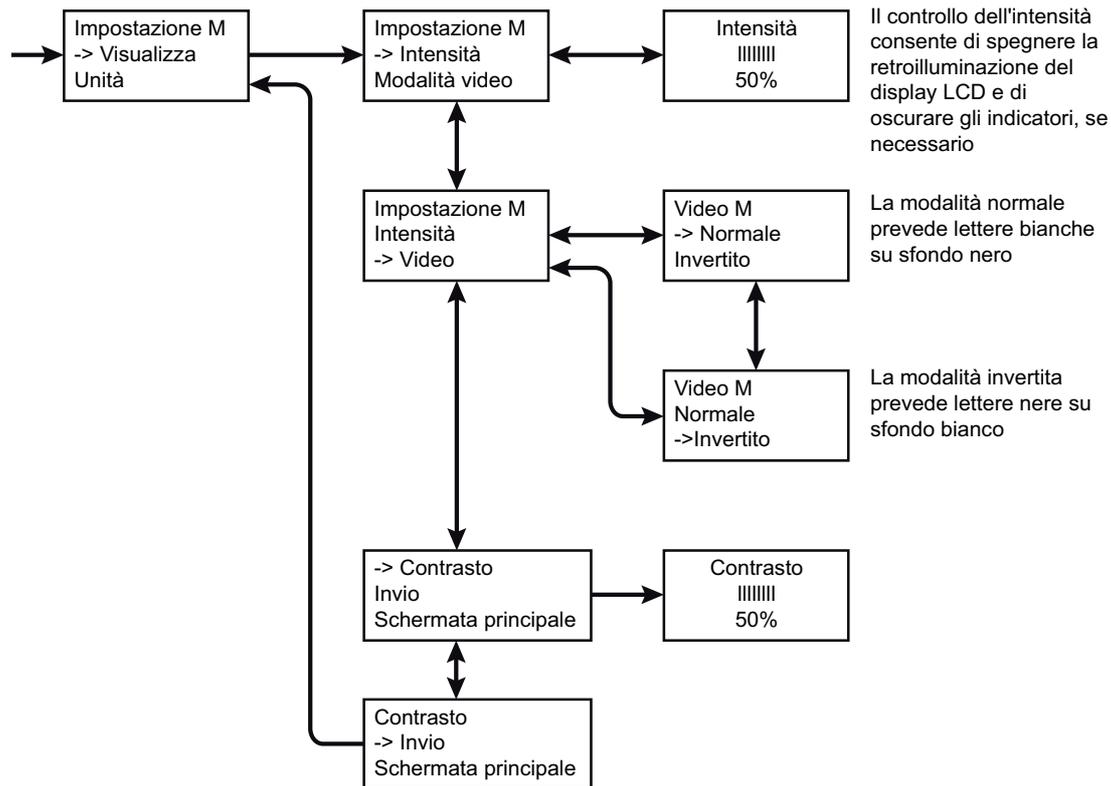


Figura 7

SPEGNIMENTO AUTOMATICO

Il sistema di controllo prevede una funzione di risparmio energetico progettata per evitare di consumare le batterie quando il motore del compressore non è in funzione. Se il pannello di controllo è acceso e il motore non funziona da 3 minuti (oltre i 45 °F - 7 °C) o da 15 minuti (sotto i 45 °F - 7 °C), il sistema di controllo si spegnerà automaticamente. L'alimentazione può essere ripristinata premendo il tasto di alimentazione principale.

In caso di guasto, questa funzione non è attiva e l'alimentazione rimarrà presente fino a quando il guasto non è stato riconosciuto o il sistema di controllo viene spento manualmente.

ATTESA AVVIAMENTO

Quando si preme il tasto di alimentazione principale, il display si inizializza e viene visualizzato un messaggio di Attesa avviamento. Mentre è visualizzato il messaggio di Wait to Start (attesa avviamento), il motore riceve calore dal riscaldatore di aspirazione, se necessario. È consigliabile avviare il motore immediatamente dopo che il messaggio di attesa avviamento lascia il posto al messaggio con le ore di funzionamento del motore.

24 ISTRUZIONI PER L'USO

Display LCD	Nome	Descrizione	Tipo
CODICE CPR 1 REGIME DEL MOTORE BASSO	Regime motore ridotto	Regime motore inferiore a 1100 giri/min per 30 secondi.	GUASTO
CODICE CPR 2 REGIME DEL MOTORE ALTO	Regime motore elevato	Regime motore maggiore del regime nominale per 30 secondi.	GUASTO
CODICE CPR 3 ATTENDERE 30 SECONDI E RIPROVARE AD AVVIARE	Timeout di avviamento motore	Avviamento motore per più di 15 secondi oltre 50°F o per più di 30 secondi sotto a 32°F.	GUASTO
CODICE CPR 4 CARBURANTE ESAURITO	Carburante esaurito	Il livello del carburante nel serbatoio è inferiore al limite utilizzabile.	GUASTO
CODICE CPR 10 VELOCITÀ DI RISPOSTA MOTORE	Risposta regime motore	Il regime minimo del motore non è stato raggiunto entro 10 secondi dopo il caricamento del compressore.	ALLARME
CODICE CPR 11 TENTATIVO A/S SUPERATO	Tentativi di avviamento automatico superati	Compressore non avviato dopo 3 tentativi di avviamento.	GUASTO
CODICE CPR 12 Livello carburante basso	Basso livello del carburante	Il livello del carburante nel serbatoio è quasi al minimo.	ALLARME
CODICE CPR 16 TEMPERATURA DEL MOTORE ELEVATA	Temperatura del motore elevata	Temperatura del liquido di raffreddamento del motore elevata (inizio riduzione potenza motore).	ALLARME
CODICE CPR 17 TEMPERATURA DEL MOTORE ELEVATA	Temperatura del motore elevata (arresto)	Temperatura del refrigerante superiore a 231°F (arresto del motore).	GUASTO
CODICE CPR 18 PRESSIONE DELL'OLIO BASSA	Pressione dell'olio bassa	Pressione dell'olio motore bassa.	GUASTO
CODICE CPR 19 TEMPERATURA DEL MOTORE ELEVATA	Temperatura elevata carburante	del carburante del motore superiore a 180°F (declassamento motore).	ALLARME
CODICE CPR 28	Calibrazione ECU del motore non corretta	Il motore ECU ha una taratura diversa da quella attesa (motore non si avvia).	ALLARME
CODICE CPR 29 SPEGNIMENTO MOTORE?	Spegnimento motore sconosciuto	Motore spento con un codice di diagnostica del motore.	GUASTO
CODICE CPR 30 TEMPERATURA GRUPPO VITE	Alta temperatura di scarico del gruppo vite	Temperatura di scarico del gruppo vite (airend) maggiore o uguale a 248°F.	GUASTO
CODICE CPR 32 SENSORE TEMPERATURA SCARICO GRUPPO VITE	Sensore temperatura scarico del gruppo vite	Lettura del sensore di temperatura scarico gruppo vite fuori campo.	GUASTO
CODICE CPR 33 SENSORE PRESSIONE SERBATOIO SEPARATORE	Sensore pressione serbatoio separatore	Lettura del sensore di pressione del serbatoio separatore fuori campo.	GUASTO
CODICE CPR 34 PRESSIONE ELEVATA ALL'AVVIO	Alta pressione serbatoio separatore all'avviamento	Pressione del serbatoio del separatore maggiore di 20 psi al tentativo di avviamento.	ALLARME
CODICE CPR 35 ELEVATA PRESSIONE SERBATOIO SEPARATORE	Alta pressione serbatoio separatore	La pressione aria nel serbatoio separatore ha superato il limite.	GUASTO
CODICE CPR 36 VALVOLA DI SICUREZZA APERTA	Valvola sicurezza aperta	Valvola di sicurezza sul serbatoio separatore aperta.	GUASTO
CODICE CPR 38 FILTRI ARIA OSTRUITI	Filtri aria aspirazione ostruiti	I filtri di aspirazione limitano il flusso d'aria.	ALLARME

Display LCD	Nome	Descrizione	Tipo
CODICE CPR 39 TENSIONE SISTEMA BASSA	Tensione sistema bassa / L'alternatore non carica	Tensione dell'impianto elettrico inferiore a 25,5 Vcc.	ALLARME
CODICE CPR 42 SENSORE LIVELLO CARBURANTE	Sensore del livello del carburante	Lettura del sensore del livello del carburante fuori campo.	ALLARME
CODICE CPR 43 PRESSIONE SERBATOIO SEPARATORE BASSA	Bassa pressione serbatoio separatore	Pressione serbatoio separatore inferiore a 40 psi dopo il carico del compressore.	GUASTO
CODICE CPR 44 FILTRI IQ OSTRUITI	Filtro IQ molto ostruito	I filtri IQ limitano il flusso d'aria.	ALLARME
CODICE CPR 50 TEMPERATURA SERBATOIO SEPARATORE ELEVATA	Alta temperatura serbatoio separatore	Temperatura del serbatoio separatore maggiore o uguale a 248 °F.	GUASTO
CODICE CPR 51 ID COMPRESSORE NON VALIDO	ID compressore non valido	L'unità di controllo Titan e il tachimetro del motore con display MiniPort non dispongono di un ID di compressore valido.	GUASTO
CODICE CPR 52 FILTRI IQ OSTRUITI	Filtri IQ ostruiti	Filtri IQ ostruiti oltre il livello di fruibilità.	GUASTO
CODICE CPR 53 SENSORE TEMPERATURA SERBATOIO SEPARATORE	Sensore temperatura serbatoio separatore	Lettura del sensore di temperatura del serbatoio separatore fuori campo.	GUASTO
CODICE CPR 54 SENSORE PRESSIONE SISTEMA RIGENERAZIONE	Sensore pressione dell'impianto di regolazione	Lettura del sensore di pressione dell'impianto di regolazione fuori campo.	GUASTO
CODICE CPR 55 E-STOP ATTIVATO	Freno di emergenza attivato	È stato attivato il tasto del freno di emergenza.	GUASTO
CODICE CPR 58 SENSORE TEMPERATURA AMBIENTE	Sensore temperatura ambiente	Lettura del sensore di temperatura ambiente fuori campo.	ALLARME
CODICE CPR 61 ERRORE PRESSIONE FILTRI IQ	Errore pressione filtro IQ	Lettura pressione uscita filtro IQ superiore a pressione in ingresso.	ALLARME
CODICE CPR 63 SENSORE PRESSIONE DIFFERENZIALE IQ	Sensore di pressione differenziale IQ	Lettura del sensore di pressione differenziale IQ fuori campo.	ALLARME
CODICE CPR 71 COMUNICAZIONE ECM MOTORE	Comunicazione ECM motore	Comunicazione tra unità di controllo elettronica Titan e ECM motore non funzionante.	GUASTO
CODICE CPR 73 COMUNICAZIONE CONTROLLO AVVIAMENTO AUTOMATICO	Comunicazione controllo avviamento automatico	Comunicazione tra unità di controllo elettronica Titan e unità di controllo elettronica AutoStart non funzionante.	ALLARME
CODICE CPR 75 COMUNICAZIONE CONTROLLO TCU IQ	Comunicazione controller TCU IQ	Comunicazione tra unità di controllo elettronica Titan e unità di controllo elettronica OTC non funzionante.	ALLARME
CODICE CPR 76 COMUNICAZIONE CONTROLLO CPR	Comunicazione controllo compressore	Comunicazione tra controllo Titan e tachimetro motore con display MiniPort non funzionante.	ALLARME
CODICE CPR 77 COMUNICAZIONE TASTIERA	Comunicazione tastiera	Comunicazione tra unità di controllo elettronica Titan e tastiera non funzionante.	GUASTO

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
95	16	2372	Pressione differenziale filtro carburante motore	Pressione differenziale filtro carburante motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
97	15	418	Indicatore di acqua nel carburante	Indicatore di acqua nel carburante - Dato
97	3	428	Indicatore di acqua nel carburante	Circuito sensore indicatore acqua nel carburante - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
97	4	429	Indicatore di acqua nel carburante	Circuito sensore indicatore acqua nel carburante - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
97	16	1852	Indicatore di acqua nel carburante	Indicatore di acqua nel carburante - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
98	1	253	Livello dell'olio motore	Livello dell'olio motore - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
98	17	471	Livello dell'olio motore	Livello dell'olio motore - Dato valido
98	0	688	Livello dell'olio motore	Livello dell'olio motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
100	3	135	Pressione dell'olio motore	Circuito sensore pressione olio motore 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
100	4	141	Pressione dell'olio motore	Circuito sensore pressione olio motore 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
100	18	143	Pressione dell'olio motore	Pressione olio motore - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
100	1	415	Pressione dell'olio motore	Pressione olio motore - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
100	2	435	Pressione dell'olio motore	Pressione olio motore - Dati irregolari, intermittenti o errati
101	16	555	Pressione carter motore	Pressione carter - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
101	0	556	Pressione carter motore	Pressione carter - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
101	3	1843	Pressione carter motore	Circuito pressione carter - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
101	4	1844	Pressione carter motore	Circuito pressione carter - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
101	2	1942	Pressione carter motore	Pressione carter - Dati irregolari, intermittenti o errati
101	15	1974	Pressione carter motore	Pressione del carter - Dato valido, ma superiore al normale
102	3	122	Pressione collettore di aspirazione motore #1	Circuito sensore pressione collettore di aspirazione 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
102	4	123	Pressione collettore di aspirazione motore #1	Circuito sensore pressione collettore di aspirazione 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
102	16	124	Pressione collettore di aspirazione motore #1	Pressione collettore di aspirazione 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
102	18	125	Pressione collettore di aspirazione motore #1	Pressione collettore di aspirazione 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
102	2	2973	Pressione collettore di aspirazione motore #1	Pressione collettore di aspirazione 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
102	10	3361	Pressione collettore di aspirazione motore #1	Pressione collettore di aspirazione 1 - Tasso di variazione anomalo
103	16	595	Velocità turbocompressore motore 1	Velocità turbocompressore 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
103	2	686	Velocità turbocompressore motore 1	Velocità turbocompressore 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
103	18	687	Velocità turbocompressore motore 1	Velocità turbocompressore 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
103	15	2288	Velocità turbocompressore motore 1	Velocità turbocompressore 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
104	18	3917	Pressione dell'olio di lubrificazione turbocompressore motore 1	Pressione dell'olio di lubrificazione turbocompressore motore - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA

SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
105	3	153	Temperatura collettore di aspirazione motore 1	Circuito sensore temperatura collettore di aspirazione 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
105	4	154	Temperatura collettore di aspirazione motore 1	Circuito sensore temperatura collettore di aspirazione 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
105	0	155	Temperatura collettore di aspirazione motore 1	Temperatura collettore di aspirazione 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
105	2	436	Temperatura collettore di aspirazione motore 1	Temperatura collettore di aspirazione 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
105	16	488	Temperatura collettore di aspirazione motore	Temperatura collettore di aspirazione 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
105	15	2964	Temperatura collettore di aspirazione motore #1	Temperatura collettore di aspirazione 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
105	18	3385	Temperatura collettore di aspirazione motore 1	Temperatura collettore di aspirazione 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
107	16	3341	Pressione differenziale filtro aria motore 1	Pressione differenziale filtro aria motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
107	15	5576	Pressione differenziale filtro aria motore 1	Pressione differenziale filtro aria motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
108	3	221	Pressione barometrica	Circuito sensore pressione barometrica - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
108	4	222	Pressione barometrica	Circuito sensore pressione barometrica - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
108	2	295	Pressione barometrica	Pressione barometrica - Dati irregolari, intermittenti o errati
109	3	231	Pressione del refrigerante del motore	Circuito sensore pressione refrigerante - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
109	4	232	Pressione del refrigerante del motore	Circuito sensore pressione refrigerante - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione bassa
109	18	233	Pressione del refrigerante del motore	Pressione refrigerante - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
110	3	144	Temperatura del refrigerante del motore	Circuito sensore temperatura refrigerante motore 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
110	4	145	Temperatura del refrigerante del motore	Circuito sensore temperatura refrigerante motore 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
110	16	146	Temperatura del refrigerante del motore	Temperatura del refrigerante del motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
110	0	151	Temperatura del refrigerante del motore	Temperatura del refrigerante del motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
110	2	334	Temperatura del refrigerante del motore	Temperatura refrigerante motore - Dati irregolari, intermittenti o errati
110	14	1847	Temperatura del refrigerante del motore	Temperatura del refrigerante del motore - Istruzioni speciali
110	31	2646	Temperatura del refrigerante del motore	Temperatura del refrigerante del motore - Condizione presente
110	31	2659	Temperatura del refrigerante del motore	Temperatura del refrigerante del motore - Condizione presente
110	18	2789	Temperatura del refrigerante del motore	Temperatura del refrigerante del motore - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
110	15	2963	Temperatura del refrigerante del motore	Temperatura del refrigerante del motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
111	3	195	Livello refrigerante motore	Circuito sensore livello refrigerante 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
111	4	196	Livello refrigerante motore	Circuito sensore livello refrigerante 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
111	18	197	Livello refrigerante motore	Livello refrigerante - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
111	1	235	Livello refrigerante motore	Livello refrigerante - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
111	2	422	Livello refrigerante motore	Livello refrigerante - Dati irregolari, intermittenti o errati

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
111	17	2448	Livello refrigerante motore	Livello refrigerante - Dato valido, ma
111	18	3366	Livello refrigerante motore	Livello refrigerante - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
111	9	3613	Timeout PGN multiplexing SAE J1939	Errore timeout PGN multiplexing SAE J1939 - Frequenza di aggiornamento anomala
111	19	3614	Timeout PGN multiplexing SAE J1939	Sensore livello refrigerante - Dati di rete ricevuti in errore
111	17	5167	Livello refrigerante motore	Livello refrigerante - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
157	0	449	Binario dosatore iniettore motore 1 Pressione	Pressione asta dosatore iniettore 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
157	3	451	Binario dosatore iniettore motore 1 Pressione	Circuito sensore pressione asta dosatore iniettore 1 - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione alta.
157	4	452	Binario dosatore iniettore motore 1 Pressione	Circuito sensore pressione asta dosatore iniettore 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
157	16	553	Binario dosatore iniettore motore 1 Pressione	Pressione asta dosatore iniettore 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
157	2	554	Binario dosatore iniettore motore 1 Pressione	Pressione asta dosatore iniettore 1 motore - Dati irregolari, intermittenti o errati
157	18	559	Binario dosatore iniettore motore 1 Pressione	Pressione asta dosatore iniettore 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
157	7	755	Binario dosatore iniettore motore 1 Pressione	Pressione asta dosatore iniettore 1 motore - Sistema meccanico non risponde correttamente o non regolato
157	1	2249	Binario dosatore iniettore motore 1 Pressione	Pressione asta dosatore iniettore 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
157	15	4727	Binario dosatore iniettore motore 1 Pressione	Pressione asta dosatore iniettore 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
168	18	441	Ingresso potenziale/potenza batteria 1	Bassa tensione batteria 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
168	16	442	Ingresso potenziale/potenza batteria 1	Bassa tensione batteria 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
168	17	3724	Ingresso potenziale/potenza batteria 1	Bassa tensione batteria 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
171	3	249	Temperatura aria ambiente	Circuito sensore temperatura aria ambiente 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
171	4	256	Temperatura aria ambiente	Circuito sensore temperatura aria ambiente 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
171	2	2398	Temperatura aria ambiente	Temperatura aria ambiente - Dati irregolari, intermittenti o errati
171	9	3531	Temperatura aria ambiente	Temperatura aria ambiente - Frequenza di aggiornamento anomala
171	19	3532	Temperatura aria ambiente	Temperatura aria ambiente - Dati di rete ricevuti in errore
174	16	261	Temperatura carburante motore 1	Temperatura carburante motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
174	3	263	Temperatura carburante motore 1	Circuito sensore temperatura carburante motore 1 - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione alta
174	4	265	Temperatura carburante motore 1	Circuito sensore temperatura carburante motore 1 - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione bassa
174	0	266	Temperatura carburante motore 1	Temperatura carburante motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
174	2	535	Temperatura carburante motore 1	Temperatura carburante motore - Dati irregolari, intermittenti o errati
175	3	212	Temperatura olio motore 1	Circuito sensore temperatura olio motore 1 - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione alta
175	4	213	Temperatura olio motore 1	Circuito sensore temperatura olio motore 1 - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione bassa
175	0	214	Temperatura olio motore 1	Temperatura olio motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
175	16	421	Temperatura olio motore 1	Temperatura olio motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
175	2	425	Temperatura olio motore 1	Temperatura olio motore - Dati irregolari, intermittenti o errati

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA

SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
188	16	3715	Velocità motore a regime minimo, punto 1 (Configurazione motore)	Velocità motore a regime minimo - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
188	18	3716	Velocità motore a regime minimo, punto 1 (Configurazione motore)	Velocità motore a regime minimo - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
190	0	234	Regime motore	Velocità/posizione albero motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
190	2	689	Regime motore	Posizione/velocità albero motore - Dati irregolari, intermittenti o errati
190	16	1992	Regime motore	Velocità/posizione albero motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
190	2	2321	Regime motore	Posizione/velocità albero motore - Dati irregolari, intermittenti o errati
190	16	2468	Regime motore	Velocità/posizione albero motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
191	16	349	Velocità albero uscita trasmissione	Velocità albero uscita trasmissione - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
191	18	489	Velocità albero uscita trasmissione	Velocità albero uscita trasmissione - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
191	9	3328	Velocità albero uscita trasmissione	Velocità albero uscita trasmissione - Frequenza di aggiornamento anomala
191	19	3418	Velocità albero uscita trasmissione	Velocità albero uscita trasmissione - Dati di rete ricevuti in errore
237	13	4517	Numero di identificazione del veicolo	Numero di identificazione del veicolo - Fuori taratura
237	31	4721	Numero di identificazione del veicolo	Numero di identificazione del veicolo - condizione presente
237	2	4722	Numero di identificazione del veicolo	Numero di identificazione del veicolo - Dati irregolari, intermittenti o errati
251	2	319	Orologio in tempo reale	Orologio in tempo reale - Dati irregolari, intermittenti o errati
411	2	1866	Pressione differenziale ricircolo gas di scarico motore 1	Pressione differenziale ricircolo gas di scarico - Dati irregolari, intermittenti o errati
411	3	2273	Pressione differenziale ricircolo gas di scarico motore 1	Circuito sensore pressione differenziale ricircolo gas di scarico - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
411	4	2274	Pressione differenziale ricircolo gas di scarico motore 1	Circuito sensore pressione differenziale ricircolo gas di scarico - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
412	2	1867	Temperatura ricircolo gas di scarico motore 1	Temperatura ricircolo gas di scarico - Dati irregolari, intermittenti o errati
412	3	2375	Temperatura ricircolo gas di scarico motore 1	Circuito sensore temperatura ricircolo gas di scarico - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
412	4	2376	Temperatura ricircolo gas di scarico motore 1	Circuito sensore temperatura ricircolo gas di scarico (EGR) - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
412	15	2961	Temperatura ricircolo gas di scarico motore 1	Temperatura ricircolo gas di scarico - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
412	16	2962	Temperatura ricircolo gas di scarico motore 1	Temperatura ricircolo gas di scarico - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
441	14	292	Temperatura ausiliaria 1	Ingresso sensore temperatura ausiliaria 1 - Istruzioni speciali
441	3	293	Temperatura ausiliaria 1	Circuito ingresso sensore temperatura ausiliaria 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
441	4	294	Temperatura ausiliaria 1	Circuito ingresso sensore temperatura ausiliaria 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
442	3	3765	Temperatura ausiliaria 2	Circuito ingresso sensore temperatura ausiliaria 2 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
442	4	3766	Temperatura ausiliaria 2	Circuito ingresso sensore temperatura ausiliaria 2 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
521	2	4526	Posizione del pedale del freno	Posizione del pedale del freno - Dati irregolari, intermittenti o errati
558	2	431	Interruttore regime minimo pedale dell'acceleratore 1	Interruttore convalida minimo pedale o leva dell'acceleratore - Dati irregolari, intermittenti o errati

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
558	13	432	Interruttore regime minimo pedale dell'acceleratore 1	Circuito convalida minimo pedale o leva acceleratore - Fuori taratura
558	19	3527	Interruttore regime minimo pedale dell'acceleratore 1	Interruttore convalida minimo pedale o leva dell'acceleratore - Dati di rete ricevuti in errore
558	9	3528	Interruttore regime minimo pedale dell'acceleratore 1	Interruttore regime minimo pedale dell'acceleratore - Frequenza di aggiornamento anomala
563	9	3488	ABS Attivo	Controller ABS - Frequenza di aggiornamento anomala
563	31	4215	ABS Attivo	ABS Attivo - Condizione esistente
596	7	3839	Interruttore attivazione Cruise Control	Interruttore attivazione Cruise Control - Sistema meccanico non risponde o non regolato
596	2	3841	Interruttore attivazione Cruise Control	Interruttore attivazione Cruise Control - Dati irregolari, intermittenti o errati
596	13	3842	Interruttore attivazione Cruise Control	Interruttore attivazione Cruise Control - Fuori taratura
597	3	769	Interruttore del freno	Circuito interruttore del freno - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione alta
597	4	771	Interruttore del freno	Circuito interruttore del freno - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
599	2	2721	Interruttore impostazione Cruise Control	Interruttore impostazione Cruise Control - Dati irregolari, intermittenti o errati
611	2	523	Codice di diagnostica sistema #1	Convalida interruttore velocità intermedia ausiliaria (PTO) - Dati irregolari, intermittenti o errati
612	2	115	Codice di diagnostica sistema #2	Perdita di entrambi i segnali di velocità/posizione del motore magnetico - Dati irregolari, intermittenti o errati
625	9	291	Link dati proprietari	Errore Link dati proprietario (OEM / Link dati veicolo) - frequenza di aggiornamento anomala
626	18	487	Dispositivo abilitazione avvio motore 1	Dispositivo abilitazione avvio 1 contenitore vuoto (Iniezione etere) - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale
626	3	2738	Dispositivo abilitazione avvio motore 1	Circuito Dispositivo abilitazione avvio 1 (iniezione etere) - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
626	4	2739	Dispositivo abilitazione avvio motore 1	Circuito Dispositivo abilitazione avvio 1 (iniezione etere) - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
629	12	111	Unità di controllo elettronica #1	Guasto hardware interno del modulo di controllo del motore - Dispositivo o componente intelligente guasto
629	12	343	Unità di controllo elettronica #1	Avviso guasto hardware interno modulo di controllo motore - Dispositivo o componente intelligente guasto
629	31	2661	Unità di controllo elettronica #1	Almeno un guasto più grave non riconosciuto - Condizione presente
629	31	2662	Unità di controllo elettronica #1	Almeno un guasto moderatamente grave non riconosciuto - Condizione presente
630	12	3697	Memoria calibrazione modulo di controllo motore	Memoria calibrazione modulo di controllo motore - Dispositivo o componente intelligente guasto
633	31	2311	Comando di controllo attuatore carburante motore 1	Circuito valvola di controllo iniezione elettronica - condizione esistente
639	9	285	J1939 Network #1, rete primaria del veicolo (precedentemente SAE J1939 Data Link)	Errore timeout PGN multiplexing SAE J1939 - Frequenza di aggiornamento anomala
639	13	286	J1939 Network #1, rete primaria del veicolo (precedentemente SAE J1939 Data Link)	Errore di configurazione SAE J1939 multiplexing - Fuori taratura
639	2	426	J1939 Network #1, rete primaria del veicolo (precedentemente SAE J1939 Data Link)	Rete J1939 #1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
639	9	427	J1939 Network #1, rete primaria del veicolo (precedentemente SAE J1939 Data Link)	Link dati SAE J1939 - frequenza di aggiornamento anomala
640	14	599	Ingresso protezione esterna motore	Spegnimento uscita doppia comandata ausiliaria - Istruzioni speciali
641	13	1898	Attuatore turbocompressore a geometria variabile motore #1	Unità di controllo elettronica attuatore VGT - Fuori taratura

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
641	15	1962	Attuatore turbocompressore a geometria variabile motore #1	Sovra temperatura attuatore VGT (calcolata) - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
641	11	2198	Attuatore turbocompressore a geometria variabile motore #1	Circuito comando attuatore VGT - Causa di origine non nota
641	7	2387	Attuatore turbocompressore a geometria variabile motore #1	Circuito avviatore azionamento VGT (motore) - Sistema meccanico non risponde o non regolato
641	13	2449	Attuatore turbocompressore a geometria variabile motore #1	Unità di controllo elettronica attuatore VGT - Fuori taratura
641	12	2634	Attuatore turbocompressore a geometria variabile motore #1	Unità di controllo elettronica attuatore VGT - Dispositivo o componente intelligente guasto
641	31	2635	Attuatore turbocompressore a geometria variabile motore #1	Circuito avviatore attuatore VGT - Condizione presente
641	9	2636	Attuatore turbocompressore a geometria variabile motore #1	Circuito azionamento attuatore VGT - Frequenza di aggiornamento anomala
644	2	237	Ingresso comando velocità esterna motore	Ingresso comando velocità esterna (sincronizzazione unità multiple) - Dati irregolari, intermittenti o errati
647	4	245	Azionamento dispositivo di uscita frizione ventola motore 1	Circuito di controllo ventola - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
647	3	2377	Azionamento dispositivo di uscita frizione ventola motore 1	Circuito controllo ventola - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
649	3	5271	Circuito di controllo regolatore di contro pressione di scarico del motore	Circuito di controllo regolatore di contro pressione di scarico del motore - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione alta
649	4	5272	Circuito di controllo regolatore di contro pressione di scarico del motore	Circuito di controllo regolatore di contro pressione di scarico del motore - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione bassa
649	5	5273	Circuito di controllo regolatore di contro pressione di scarico del motore	Circuito di controllo regolatore di contro pressione di scarico del motore - Corrente Inferiore al normale o circuito aperto
651	5	322	Cilindro iniettore motore #01	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 1 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
651	7	1139	Cilindro iniettore motore #01	Alimentazione bobina iniettore cilindro 1 - Sistema meccanico non risponde correttamente o non regolato
652	5	331	Cilindro iniettore motore 02	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 2 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
652	7	1141	Cilindro iniettore motore 02	Alimentazione bobina iniettore cilindro 2 - Sistema meccanico non risponde correttamente o non regolato
653	5	324	Cilindro iniettore motore 03	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 3 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
653	7	1142	Cilindro iniettore motore 03	Alimentazione bobina iniettore cilindro 3 - Sistema meccanico non risponde correttamente o non regolato
654	5	332	Cilindro iniettore motore 04	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 4 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
654	7	1143	Cilindro iniettore motore 04	Alimentazione bobina iniettore cilindro 4 - Sistema meccanico non risponde correttamente o non regolato
655	5	323	Cilindro iniettore motore 05	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 5 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
655	7	1144	Cilindro iniettore motore 05	Alimentazione bobina iniettore cilindro 5 - Sistema meccanico non risponde correttamente o non regolato
656	5	325	Cilindro iniettore motore 06	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 6 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
656	7	1145	Cilindro iniettore motore 06	Alimentazione bobina iniettore cilindro 6 - Sistema meccanico non risponde correttamente o non regolato
657	5	1548	Cilindro iniettore motore #7	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 7 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
658	5	1549	Cilindro iniettore motore #8	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 8 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
659	5	1622	Cilindro iniettore motore #9	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 9 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
660	5	1551	Cilindro iniettore motore #10	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 10 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
661	5	1552	Cilindro iniettore motore #11	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 11 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
662	5	1553	Cilindro iniettore motore #12	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 12 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
663	5	1554	Cilindro iniettore motore #13	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 13 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
664	5	1555	Cilindro iniettore motore #14	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 14 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
665	5	1556	Cilindro iniettore motore #15	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 15 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
666	5	1557	Cilindro iniettore motore #16	Circuito cilindro azionamento bobina iniettore 16 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
677	3	584	Relè motorino di avviamento motore	Circuito azionamento relè motorino di avviamento - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
677	4	585	Relè motorino di avviamento motore	Circuito azionamento relè motorino di avviamento - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
697	3	2557	Azionamento PWM ausiliario #1	Circuito azionamento PWM ausiliario 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
697	4	2558	Azionamento PWM ausiliario #1	Circuito azionamento PWM ausiliario 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
701	14	4734	I/O ausiliario #01	Ingresso/uscita ausiliario 1 - Istruzioni speciali
702	3	527	I/O ausiliario 02	Circuito ingresso/uscita ausiliario 2 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
702	5	4724	I/O ausiliario 02	Circuito ingresso/uscita ausiliario 2 - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
702	6	4725	I/O ausiliario 02	Circuito ingresso/uscita ausiliario 2 - Corrente superiore al normale o circuito collegato a massa
703	3	529	I/O ausiliario 03	Circuito ingresso/uscita ausiliario 3 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
723	7	731	Regime motore 2	Disallineamento tra albero a camme e posizione/velocità albero motore - Sistema meccanico non risponde correttamente o non regolato
723	2	778	Regime motore 2	Sensore di posizione/velocità albero motore - Dati irregolari, intermittenti o errati
723	2	2322	Regime motore 2	Sensore di posizione/velocità albero motore - Dati irregolari, intermittenti o errati
729	3	2555	Azionamento riscaldatore aria aspirazione motore #1	Circuito riscaldatore aria aspirazione motore 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
729	4	2556	Azionamento riscaldatore aria aspirazione motore #1	Circuito riscaldatore aria aspirazione motore 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
748	9	3641	Retarder uscita trasmissione	Retarder uscita trasmissione - Frequenza di aggiornamento anomala
862	3	3733	Circuito riscaldatore sfiato carter	Circuito riscaldatore filtro sfiato carter - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
862	4	3734	Circuito riscaldatore sfiato carter	Circuito riscaldatore filtro sfiato carter - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
974	3	133	Posizione del pedale dell'acceleratore a distanza	Circuito sensore posizione pedale o leva dell'acceleratore a distanza 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
974	4	134	Posizione del pedale dell'acceleratore a distanza	Circuito sensore posizione pedale o leva dell'acceleratore remoto 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
974	19	288	Posizione del pedale dell'acceleratore a distanza	Sistema sensore di posizione del pedale o della leva dell'acceleratore a distanza multiplexing SAE J1939 - Errore dati ricevuti dalla rete
1072	3	2182	Uscita freno motore (compressione) #1	Circuito avviatore attuatore freno motore 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA

SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
1072	4	2183	Uscita freno motore (compressione) #1	Circuito uscita avviatore attuatore freno motore 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
1073	4	2363	Uscita freno motore (compressione) #2	Circuito uscita azionamento attuatore freno motore 2 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
1073	3	2367	Uscita freno motore (compressione) #2	Circuito uscita avviatore attuatore freno motore 2 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
1075	3	2265	Motore pompa di sollevamento elettrica per alimentazione carburante motore	Pompa di sollevamento elettrica per circuito di alimentazione carburante motore - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
1075	4	2266	Motore pompa di sollevamento elettrica per alimentazione carburante motore	Pompa di sollevamento elettrica per circuito di alimentazione carburante motore - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
1081	7	3494	Spia di attesa avviamento	Spia di attesa avviamento - Sistema meccanico non risponde o non regolato
1081	9	3555	Spia di attesa avviamento	Spia di attesa avviamento motore - Frequenza di aggiornamento anomala
1081	19	3556	Spia di attesa avviamento	Spia di attesa avviamento - Dati rete ricevuti in errore
1081	31	4252	Spia di attesa avviamento	Spia di attesa avviamento - Condizione presente
1109	0	3931	Sistema di protezione del motore prossimo all'arresto	Sistema di protezione del motore prossimo all'arresto - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
1112	4	2365	Uscita freno motore (compressione) #3	Circuito uscita azionamento attuatore freno motore 3 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
1112	3	2368	Uscita freno motore (compressione) #3	Circuito avviatore attuatore freno motore 3 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
1127	7	3683	Pressione di sovralimentazione turbocompressore motore 1	Pressione di sovralimentazione turbocompressore motore 1 - Sistema meccanico non risponde o non regolato
1136	3	697	Temperatura ECU motore	Circuito sensore temperatura ECU motore - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione alta
1136	4	698	Temperatura ECU motore	Circuito sensore temperatura ECU motore - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione bassa
1136	2	699	Temperatura ECU motore	Temperatura ECU motore - Dati irregolari, intermittenti o errati
1172	3	691	Temperatura aspirazione compressore turbocompressore motore 1	Circuito temperatura aspirazione compressore turbocompressore 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
1172	4	692	Temperatura aspirazione compressore turbocompressore motore 1	Circuito temperatura aspirazione compressore turbocompressore 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
1172	2	693	Temperatura aspirazione compressore turbocompressore motore 1	Temperatura aspirazione compressore turbocompressore 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
1172	9	3369	Temperatura aspirazione compressore turbocompressore motore 1	Sensore temperatura aspirazione compressore turbocompressore 1 - Frequenza di aggiornamento anomala
1172	19	3371	Temperatura aspirazione compressore turbocompressore motore 1	Sensore temperatura aspirazione compressore turbocompressore 1 - Dati rete ricevuti in errore
1176	18	629	Pressione aspirazione compressore turbocompressore motore 1	Pressione aspirazione compressore turbocompressore 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
1176	3	741	Pressione aspirazione compressore turbocompressore motore 1	Circuito pressione aspirazione compressore turbocompressore 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
1176	4	742	Pressione aspirazione compressore turbocompressore motore 1	Circuito pressione aspirazione compressore turbocompressore 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
1176	2	743	Pressione aspirazione compressore turbocompressore motore 1	Pressione aspirazione compressore turbocompressore 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
1176	1	3348	Pressione aspirazione compressore turbocompressore motore 1	Pressione aspirazione compressore turbocompressore 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
1176	9	3372	Pressione aspirazione compressore turbocompressore motore 1	Pressione aspirazione compressore turbocompressore 1 - Frequenza di aggiornamento anomala
1176	19	3373	Pressione aspirazione compressore turbocompressore motore 1	Pressione aspirazione compressore turbocompressore 1 - Dati rete ricevuti in errore

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
1194	13	3298	Indicatore presenza seme di codifica antifurto	Seme di codifica antifurto - Fuori taratura
1195	2	269	Indicatore password antifurto valida	Indicatore password antifurto valida - Dati irregolari, intermittenti o errati
1209	3	2373	Pressione gas di scarico del motore 1	Circuito sensore pressione gas di scarico 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
1209	4	2374	Pressione gas di scarico del motore 1	Circuito sensore pressione gas di scarico 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
1209	2	2554	Pressione gas di scarico del motore 1	Pressione gas di scarico 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
1209	16	2764	Pressione gas di scarico del motore 1	Pressione gas di scarico 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
1213	9	3535	Spia di segnalazione anomalie	Spia di segnalazione anomalie - Frequenza di aggiornamento anomala
1231	2	3329	Rete J1939 #2	Rete J1939 #2 - Dati irregolari, intermittenti o errati
1235	2	3331	Rete J1939 #3	Rete J1939 #3 - Dati irregolari, intermittenti o errati
1239	16	4726	Perdita carburante motore 1	Perdita carburante motore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
1267	3	338	Circuito di pilotaggio relè accessori veicolo arresto regime minimo	Circuito di pilotaggio relè accessori veicolo arresto regime minimo - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
1267	4	339	Circuito di pilotaggio relè accessori veicolo arresto regime minimo	Circuito di pilotaggio relè accessori veicolo arresto regime minimo - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
1322	31	1718	Accensione irregolare cilindri multipli motore	Accensione irregolare cilindri multipli motore - Condizione presente
1323	31	1654	Accensione irregolare cilindro motore #1	Accensione irregolare cilindro motore #1 Condizione esistente
1324	31	1655	Accensione irregolare cilindro motore #2	Accensione irregolare cilindro motore #2 Condizione esistente
1325	31	1656	Accensione irregolare cilindro motore #3	Accensione irregolare cilindro motore #3 Condizione esistente
1326	31	1657	Accensione irregolare cilindro motore #4	Accensione irregolare cilindro motore #4 Condizione esistente
1327	31	1658	Accensione irregolare cilindro motore #5	Accensione irregolare cilindro motore #5 Condizione esistente
1328	31	1659	Accensione irregolare cilindro motore #6	Accensione irregolare cilindro motore #6 Condizione esistente
1347	4	271	Gruppo pressurizzazione pompa di alimentazione motore #1	Circuito gruppo di pressurizzazione pompa carburante motore 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
1347	3	272	Gruppo pressurizzazione pompa di alimentazione motore #2	Circuito gruppo di pressurizzazione pompa carburante motore 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
1347	7	281	Gruppo pressurizzazione pompa di alimentazione motore #3	Gruppo di pressurizzazione pompa carburante motore 1 - Sistema meccanico non risponde correttamente o non regolato
1349	3	483	Pressione asta dosatore iniettore motore 2	Circuito sensore pressione asta dosatore iniettore 2 - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione alta.
1349	4	484	Pressione asta dosatore iniettore motore 2	Circuito sensore pressione asta dosatore iniettore 2 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
1377	2	497	Interruttore sincronizzazione motore	Interruttore sincronizzazione unità multiple - Dati irregolari, intermittenti o errati
1378	31	649	Olio motore	Intervallo sostituzione olio motore - Condizione presente
1383	31	611	Il motore è stato spento caldo	Il motore è stato spento caldo - Condizione presente
1387	3	1539	Pressione ausiliaria #1	Circuito sensore pressione ausiliaria 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
1387	4	1621	Pressione ausiliaria #1	Circuito sensore pressione ausiliaria 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
1388	14	296	Pressione ausiliaria #2	Ingresso sensore pressione ausiliaria 2 - Istruzioni speciali

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
1388	3	297	Pressione ausiliaria #2	Circuito sensore pressione ausiliaria 2 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
1388	4	298	Pressione ausiliaria #2	Circuito sensore pressione ausiliaria 2 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
1563	2	1256	Monitor/Unità di controllo incompatibili	Errore stato di ingresso identificazione modulo di controllo - Dati irregolari, intermittenti o errati
1563	2	1257	Monitor/Unità di controllo incompatibili	Errore stato di ingresso identificazione modulo di controllo - Dati irregolari, intermittenti o errati
1569	31	3714	Protezione motore declassamento coppia	Protezione motore declassamento coppia - Condizione presente
1590	2	784	Modalità Cruise Control adattativo	Modalità Cruise Control adattativo - Dati irregolari, intermittenti o non corretti
1623	9	3186	Velocità albero uscita tachimetro	Velocità albero uscita tachimetro - Frequenza di aggiornamento anomala
1623	19	3213	Velocità albero uscita tachimetro	Velocità albero uscita tachimetro - Dati rete ricevuti in errore
1623	13	5248	Velocità albero uscita tachimetro	Velocità albero uscita tachimetro - Fuori calibrazione
1632	14	2998	Funzione limite coppia motore	Funzione limite coppia motore - Istruzioni speciali
1632	31	5193	Funzione limite coppia motore	Funzione limite coppia motore - Condizione presente
1639	0	4789	Velocità ventola	Velocità ventola - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
1639	1	4791	Velocità ventola	Velocità ventola - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
1668	2	4437	Rete J1939 #4 - Dati irregolari	Rete J1939 #4 - Dati irregolari, intermittenti o errati
1675	31	3737	Modalità motorino di avviamento motore	Protezione avviamenti eccessivi modalità motorino di avviamento motore - Condizione presente
1761	4	1668	Livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Circuito sensore livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
1761	3	1669	Livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Circuito sensore livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
1761	1	1673	Livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
1761	2	1699	Livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
1761	17	3497	Post-trattamento 1	Post-trattamento 1 Diesel
1761	18	3498	Post-trattamento 1	Post-trattamento 1 Diesel
1761	5	4679	Livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Circuito sensore livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Corrente inferiore al normale, o circuito aperto
1761	13	4732	Temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Sensore livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Fuori taratura
1761	6	4738	Livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Circuito sensore livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Corrente superiore al normale, o circuito a massa
1761	11	4739	Livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Sensore livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Causa origine non nota
1761	10	4769	Livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Sensore livello serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tasso di variazione anomalo
1800	16	2263	Temperatura batteria 1	Temperatura batteria - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
1800	18	2264	Temperatura batteria 1	Temperatura batteria - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
1818	31	3374	Controllo frenatura ROP attivo	Controllo frenatura protezione capovolgimento attivo - Condizione presente
2006	9	5133	Indirizzo di partenza 6	Indirizzo di partenza 6 - Frequenza di aggiornamento anomala
2623	3	1239	Pedale acceleratore 1 canale 2	Circuito sensore posizione pedale o leva dell'acceleratore 2 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
2623	4	1241	Pedale acceleratore 1 canale 2	Circuito sensore posizione pedale o leva dell'acceleratore 2 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
2629	15	2347	Temperatura uscita compressore turbocompressore motore 1	Temperatura uscita compressore turbocompressore (calcolata) - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale
2630	3	2571	Temperatura uscita scambiatore di calore aria di carica motore 1	Temperatura uscita scambiatore di calore aria di carica motore - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
2630	4	2572	Temperatura uscita scambiatore di calore aria di carica motore 1	Temperatura uscita scambiatore di calore aria di carica motore - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
2630	2	3478	Temperatura uscita scambiatore di calore aria di carica motore 1	Temperatura uscita scambiatore di calore aria di carica motore - Dati irregolari, intermittenti o errati
2633	7	3616	Posizione ugello turbocompressore a geometria variabile motore (VGT) 1	Posizione ugello motore VGT - Sistema meccanico non risponde o non regolato
2634	3	1776	Relè alimentazione	Circuito di pilotaggio relè alimentazione - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
2634	4	1777	Relè alimentazione	Circuito di pilotaggio relè alimentazione - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
2789	15	2346	Temperatura aspirazione calcolata turbina turbocompressore motore 1	Temperatura aspirazione turbina turbocompressore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
2789	16	2451	Temperatura aspirazione calcolata turbina turbocompressore motore 1	Temperatura aspirazione turbina turbocompressore - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
2791	9	1893	Comando valvola ricircolo dei gas di scarico del motore 1 (EGR1)	Circuito controllo valvola EGR - Frequenza di aggiornamento anomala
2791	13	1896	Comando valvola ricircolo dei gas di scarico del motore 1 (EGR1)	Unità di controllo elettronica valvola EGR - Fuori taratura
2791	15	1961	Comando valvola ricircolo dei gas di scarico del motore 1 (EGR1)	Sovra temperatura circuito di controllo valvola EGR - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
2791	5	2349	Comando valvola ricircolo dei gas di scarico del motore 1 (EGR1)	Circuito comando valvola EGR - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
2791	6	2353	Comando valvola ricircolo dei gas di scarico del motore 1 (EGR1)	Circuito comando valvola EGR - Corrente superiore al normale o circuito collegato a massa
2791	7	2357	Comando valvola ricircolo dei gas di scarico del motore 1 (EGR1)	Circuito comando valvola EGR - Sistema meccanico non risponde o non regolato
2797	13	2765	Gruppo iniettore motore 1	Codici a barre gruppo iniettore motore 1 - Fuori taratura
2884	9	3735	Interruttore della centralina ausiliaria del motore	Interruttore della centralina ausiliaria del motore - Frequenza di aggiornamento anomala
2978	9	3838	Perdite parassite del motore stimate - Coppia percentuale	Perdite parassite del motore stimate - Coppia percentuale - Frequenza di aggiornamento anomala
3031	4	1677	Temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Sensore temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3031	3	1678	Temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Sensore temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3031	2	1679	Temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
3031	9	4572	Temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Frequenza di aggiornamento anomala
3031	5	4682	Temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Circuito sensore temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Corrente inferiore al normale, o circuito aperto
3031	13	4731	Temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Sensore temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Fuori taratura
3031	6	4736	Temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Circuito sensore temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Corrente superiore al normale, o circuito a massa
3031	11	4737	Temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Temperatura serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Causa origine non nota

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
3060	18	3243	Monitor impianto di raffreddamento del motore	Monitor impianto di raffreddamento del motore - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
3216	4	1885	NOx aspirazione post trattamento 1	Circuito sensore NOx aspirazione post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3216	2	3228	NOx aspirazione post trattamento 1	Sensore NOx aspirazione post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
3216	9	3232	NOx aspirazione post trattamento 1	Sensore NOx aspirazione post trattamento 1 - Frequenza di aggiornamento anomala
3216	13	3718	NOx aspirazione post trattamento 1	Nox aspirazione post trattamento 1 - Fuori taratura
3216	10	3725	NOx aspirazione post trattamento 1	Sensore NOx aspirazione post trattamento 1 - Tasso di variazione anomalo
3216	16	3726	NOx aspirazione post trattamento 1	NOx aspirazione post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
3216	20	3748	NOx aspirazione post trattamento 1	Sensore NOx aspirazione post trattamento 1 - Dati non coerenti - Deriva verso l'alto
3217	2	1861	O2 aspirazione post trattamento 1	Sensore ossigeno aspirazione post trattamento - Dati irregolari, intermittenti o errati
3218	2	3682	Stato alimentazione sensore gas aspirazione post trattamento 1	Alimentazione sensore NOx aspirazione post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
3226	2	1694	NOx uscita post trattamento 1	Sensore NOx uscita post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
3226	4	1887	NOx uscita post trattamento 1	Circuito sensore pressione uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3226	9	2771	NOx uscita post trattamento 1	Sensore NOx uscita post trattamento 1 - Tasso anormale di aggiornamento
3226	10	3545	NOx uscita post trattamento 1	Sensore NOx uscita post trattamento 1 - Tasso di variazione anomalo
3226	13	3717	NOx uscita post trattamento 1	Sensore NOx uscita post trattamento 1 - Fuori taratura
3226	20	3749	NOx uscita post trattamento 1	Sensore NOx uscita post trattamento 1 - Dati non coerenti - Deriva verso l'alto
3227	9	2683	O2 uscita post trattamento 1	Post-trattamento della presa di ossigeno Circuito del sensore - Frequenza di aggiornamento anomala
3228	2	3681	Stato alimentazione sensore gas uscita post trattamento 1	Alimentazione sensore NOx uscita post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
3242	16	3253	Temperatura gas di aspirazione filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Temperatura aspirazione filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale
3242	15	3254	Temperatura gas di aspirazione filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Temperatura aspirazione filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale
3242	0	3311	Temperatura gas di aspirazione filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Temperatura aspirazione filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale
3242	4	3316	Temperatura gas di aspirazione filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Circuito sensore temperatura aspirazione filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione bassa
3242	3	3317	Temperatura gas di aspirazione filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Circuito sensore temperatura aspirazione filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione alta
3242	2	3318	Temperatura gas di aspirazione filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Temperatura aspirazione filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
3246	16	3255	Temperatura gas di uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Temperatura uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale
3246	15	3256	Temperatura gas di uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Temperatura uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
3246	0	3312	Temperatura gas di uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Temperatura uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale
3246	3	3319	Temperatura gas di uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Circuito sensore temperatura uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3246	4	3321	Temperatura gas di uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Circuito sensore temperatura uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su fonte bassa
3246	2	3322	Temperatura gas di uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Temperatura uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
3249	17	2742	Temperatura gas di scarico 1 post trattamento 2	Temperatura gas di scarico 2 post trattamento - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Il livello meno grave
3249	18	2743	Temperatura gas di scarico 1 post trattamento 2	Temperatura gas di scarico 2 post trattamento - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
3251	3	1879	Pressione differenziale filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Sensore pressione differenziale filtro antiparticolato diesel post trattamento - Tensione superiore al normale
3251	4	1881	Pressione differenziale filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Sensore pressione differenziale filtro antiparticolato diesel post trattamento - Tensione inferiore al normale
3251	2	1883	Pressione differenziale filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Sensore pressione differenziale filtro antiparticolato diesel post trattamento - Dati irregolari, intermittenti o errati
3251	16	1921	Pressione differenziale filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Pressione differenziale del filtro antiparticolato diesel post trattamento - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale
3251	0	1922	Pressione differenziale filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Pressione differenziale del filtro antiparticolato diesel post trattamento - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale
3251	15	2639	Pressione differenziale filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Pressione differenziale del filtro antiparticolato diesel post trattamento - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale
3255	9	4145	NOx aspirazione post trattamento 2	Sensore NOx aspirazione post trattamento 2 - Frequenza di aggiornamento anomala
3265	9	3988	NOx uscita post trattamento 2	Sensore NOx uscita post trattamento 2 - Frequenza di aggiornamento anomala
3353	3	4953	Stato alternatore 1	Stato alternatore 1 - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione alta
3353	4	4954	Stato alternatore 1	Stato alternatore 1 - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione bassa
3361	2	2976	Unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Temperatura unità dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
3361	3	3558	Unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3361	4	3559	Unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3362	31	1682	Linee di ingresso unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Linee di ingresso unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Condizione esistente
3363	3	1683	Riscaldatore serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Riscaldatore serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3363	4	1684	Riscaldatore serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Riscaldatore serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3363	18	1712	Riscaldatore serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Riscaldatore serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA

SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
3363	16	1713	Riscaldatore serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Riscaldatore serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
3363	7	3242	Riscaldatore serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Riscaldatore serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Sistema meccanico non risponde o fuori regolazione
3364	4	1685	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Circuito sensore qualità fluido per scarico diesel post trattamento - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3364	3	1686	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Circuito sensore qualità fluido per scarico diesel post trattamento - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3364	13	1714	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Qualità fluido per scarico diesel post trattamento - Fuori taratura
3364	11	1715	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Qualità fluido per scarico diesel post trattamento - Causa origine non nota
3364	1	3866	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Qualità fluido per scarico diesel post trattamento - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
3364	18	3867	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Qualità fluido per scarico diesel post trattamento - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
3364	9	3868	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Qualità fluido per scarico diesel post trattamento - Tasso di aggiornamento anomalo
3364	7	3876	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Sensore qualità fluido per scarico diesel post trattamento - Sistema meccanico non risponde o fuori regolazione
3364	12	3877	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento - Dispositivo o componente intelligente guasto
3364	2	3878	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Qualità fluido per scarico diesel post trattamento - Dati irregolari, intermittenti o errati
3364	19	4241	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento - Dati di rete ricevuti in errore
3364	10	4277	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Qualità fluido per scarico diesel post trattamento - Tasso di variazione anomalo
3364	5	4741	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Circuito sensore qualità fluido per scarico diesel post trattamento - Corrente inferiore al normale, o circuito aperto
3364	6	4742	Qualità serbatoio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Circuito sensore qualità fluido per scarico diesel post trattamento - Corrente superiore al normale, o circuito a massa
3364	15	4842	Qualità fluido per scarico diesel post trattamento	Qualità fluido per scarico diesel post trattamento - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
3480	2	1926	Pressione del carburante post trattamento	Sensore pressione del carburante post trattamento - Dati irregolari, intermittenti o errati
3480	3	1927	Pressione del carburante post trattamento	Circuito sensore pressione del carburante post trattamento - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3480	4	1928	Pressione del carburante post trattamento	Circuito sensore pressione del carburante post trattamento - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3480	17	2881	Pressione del carburante post trattamento	Sensore pressione del carburante post trattamento - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
3481	16	2778	Portata carburante post trattamento 1	Portata carburante post trattamento - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
3482	3	1923	Attuatore attivo carburante post trattamento 1	Circuito valvola disattivazione carburante post trattamento - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3482	4	1924	Attuatore attivo carburante post trattamento 1	Circuito valvola disattivazione carburante post trattamento - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3482	2	1925	Attuatore attivo carburante post trattamento 1	Valvola disattivazione carburante post trattamento - Dati irregolari, intermittenti o errati
3482	7	1963	Attuatore attivo carburante post trattamento 1	Valvola disattivazione carburante post trattamento - Sistema meccanico non risponde o non regolato

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
3482	13	2741	Attuatore attivo carburante post trattamento 1	Valvola disattivazione carburante post trattamento scambiata - Fuori taratura
3482	16	4568	Attuatore attivo carburante post trattamento 1	Valvola disattivazione carburante post trattamento - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
3490	4	3223	Attuatore epurazione aria post trattamento 1	Attuatore epurazione aria post trattamento - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3490	3	3224	Attuatore epurazione aria post trattamento 1	Attuatore epurazione aria post trattamento - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3490	7	3225	Attuatore epurazione aria post trattamento 1	Attuatore epurazione aria post trattamento - Sistema meccanico non risponde o non regolato
3509	4	352	Tensione alimentazione sensore 1	Circuito alimentazione sensore 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3509	3	386	Tensione alimentazione sensore 1	Circuito alimentazione sensore 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3510	4	187	Tensione alimentazione sensore 2	Circuito alimentazione sensore 2 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3510	3	227	Tensione alimentazione sensore 2	Circuito alimentazione sensore 2 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3511	4	238	Tensione alimentazione sensore 3	Circuito alimentazione sensore 3 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3511	3	239	Tensione alimentazione sensore 3	Circuito alimentazione sensore 3 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3512	3	2185	Tensione alimentazione sensore 4	Circuito alimentazione sensore 4 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3512	4	2186	Tensione alimentazione sensore 4	Circuito alimentazione sensore 4 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3513	3	1695	Tensione alimentazione sensore 5	Alimentazione sensore 5 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3513	4	1696	Tensione alimentazione sensore 5	Alimentazione sensore 5 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3514	3	515	Tensione alimentazione sensore 6	Circuito alimentazione sensore 6 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3514	4	516	Tensione alimentazione sensore 6	Circuito alimentazione sensore 6 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3515	3	4233	Temperatura fluido per scarico diesel 2 post trattamento 1	Circuito sensore temperatura 2 fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3515	4	4234	Temperatura fluido per scarico diesel 2 post trattamento 1	Circuito sensore temperatura 2 fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3515	2	4242	Temperatura fluido per scarico diesel 2 post trattamento 1	Temperatura 2 fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
3515	10	4243	Temperatura fluido per scarico diesel 2 post trattamento 1	Temperatura serbatoio fluido per scarico diesel 2 post trattamento 1 - Tasso di variazione anomalo
3515	5	4743	Temperatura fluido per scarico diesel 2 post trattamento 1	Circuito sensore temperatura fluido per scarico diesel 2 post trattamento 1 - Corrente inferiore al normale, o circuito aperto
3515	6	4744	Temperatura fluido per scarico diesel 2 post trattamento 1	Circuito sensore temperatura fluido per scarico diesel 2 post trattamento 1 - Corrente superiore al normale, o circuito a massa
3515	11	4745	Temperatura fluido per scarico diesel 2 post trattamento 1	Temperatura fluido per scarico diesel 2 post trattamento 1 - Causa origine non nota
3521	31	4235	Proprietà fluido per scarico diesel post trattamento 1	Proprietà fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Condizione presente
3521	11	4768	Proprietà fluido per scarico diesel post trattamento 1	Proprietà fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Causa origine non nota
3555	17	1943	Densità aria ambiente	Densità aria ambiente - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Il livello meno grave
3556	2	1932	Dosatore idrocarburo post trattamento	Dosatore post trattamento - Dati irregolari, intermittenti o errati

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA

SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
3556	7	1964	Dosatore idrocarburo post trattamento	Dosatore post trattamento - Sistema meccanico non risponde o non regolato
3556	5	1977	Dosatore idrocarburo post trattamento	Dosatore post trattamento - Corrente inferiore al normale o circuito aperto
3556	18	3167	Dosatore idrocarburo post trattamento	Dosatore post trattamento - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
3597	12	351	Tensione alimentazione uscita ECU #1	Alimentazione iniettore - Dispositivo o componente intelligente guasto
3597	2	1117	Tensione alimentazione uscita ECU #1	Perdita di alimentazione con quadro acceso - Dati irregolari, intermittenti o errati
3597	18	1938	Tensione alimentazione uscita ECU #1	Tensione alimentazione uscita ECU 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
3597	3	1939	Tensione alimentazione uscita ECU #1	Tensione alimentazione uscita ECU 1 - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su fonte alta
3597	4	1941	Tensione alimentazione uscita ECU #1	Tensione alimentazione uscita ECU 1 - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su fonte bassa
3610	3	3133	Pressione uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento	Circuito sensore pressione uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3610	4	3134	Pressione uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento	Circuito sensore pressione uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su fonte bassa
3610	2	3135	Pressione uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento	Pressione uscita filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o non corretti
3667	3	3139	Stato disattivazione aria motore	Circuito disattivazione aria motore - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
3667	4	3141	Stato disattivazione aria motore	Circuito disattivazione aria motore - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
3667	7	4484	Disattivazione aria motore	Disattivazione aria motore - Sistema meccanico non risponde o non regolato
3667	2	5221	Stato disattivazione aria motore	Stato disattivazione aria motore - Dati irregolari, intermittenti o errati
3695	2	4213	Interruttore inibizione rigenerazione post trattamento	Interruttore inibizione rigenerazione post trattamento - Dati irregolari, intermittenti o non corretti
3703	31	2777	Particolati diesel	Trappola del particolato attiva
3713	31	3753	Rigenerazione attiva filtro antiparticolato diesel inibita a causa di timeout del sistema	Rigenerazione attiva filtro antiparticolato diesel inibita a causa di timeout del sistema - Condizione presente
3750	31	3396	Filtro antiparticolato diesel 1 Condizioni non soddisfatte per rigenerazione attiva	Filtro antiparticolato diesel 1 Condizioni non soddisfatte per rigenerazione attiva - Condizione presente
3826	18	4573	Consumo medio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Consumo medio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale
3936	15	1981	Sistema filtro antiparticolato diesel post trattamento	Sistema filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello
3936	7	3245	Sistema filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Sistema filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 - Sistema meccanico non risponde o non regolato
3936	14	4584	Sistema filtro antiparticolato diesel post trattamento	Sistema filtro antiparticolato diesel post trattamento - Istruzioni speciali
4094	31	3543	Limiti di NOx superati a causa dell'insufficiente qualità del fluido per scarico diesel	Limiti di NOx superati a causa dell'insufficiente qualità del reagente - Condizione esiste
4096	31	3547	Limiti di NOx superati a causa del serbatoio di fluido per scarico diesel vuoto	Serbatoio fluido per scarico diesel post-trattamento vuoto - Condizione esistente
4097	3	2732	Attuatore scarico diesel post trattamento 1	Circuito valvola scarico carburante post trattamento - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
4097	4	2733	Attuatore scarico diesel post trattamento 1	Circuito valvola scarico carburante post trattamento - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
4097	7	2878	Attuatore scarico diesel post trattamento 1	Valvola scarico carburante post trattamento - Sistema meccanico non risponde o non regolato

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
4182	4	3695	Circuito potenziometro regolatore frequenza uscita generatore	Circuito potenziometro regolatore frequenza uscita generatore - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
4183	4	3696	Circuito potenziometro regolatore statismo	Circuito potenziometro regolatore statismo - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
4184	4	3694	Circuito potenziometro regolatore guadagno	Circuito potenziometro regolatore guadagno - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
4185	31	1427	Azionamento relè arresto sovravelocità	La diagnostica dell'azionamento relè arresto sovravelocità ha rilevato un errore - Condizione esistente
4186	31	1428	Azionamento relè arresto bassa pressione olio	La diagnostica dell'azionamento relè arresto bassa pressione olio (LOP) ha rilevato un errore - Condizione esistente
4187	31	1429	Azionamento relè arresto alta temperatura del motore	L'azionamento relè arresto alta temperatura del motore (HET) ha rilevato un errore - Condizione esistente
4188	31	1431	Azionamento relè indicatore bassa pressione olio	La diagnostica dell'azionamento relè di avviso pre bassa pressione olio (LOP) ha rilevato un errore - Condizione esistente
4223	31	1432	Azionamento relè avviso pre alta temperatura del motore	La diagnostica dell'azionamento relè di avviso pre alta temperatura del motore ha rilevato un errore - Condizione esistente
4331	18	4658	Quantità dosaggio reale fluido per scarico diesel post trattamento 1	Quantità reagente dosaggio reale SCR post trattamento - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
4334	3	3571	Pressione assoluta dosatore fluido per scarico diesel post trattamento 1	Sensore pressione fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
4334	4	3572	Pressione assoluta dosatore fluido per scarico diesel post trattamento 1	Sensore pressione fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
4334	18	3574	Pressione assoluta dosatore fluido per scarico diesel post trattamento 1	Sensore pressione fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale
4334	16	3575	Pressione assoluta dosatore fluido per scarico diesel post trattamento 1	Sensore pressione fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale
4334	2	3596	Pressione assoluta dosatore fluido per scarico diesel post trattamento 1	Sensore pressione serbatoio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
4337	3	4174	Sensore temperatura dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Sensore temperatura dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
4337	4	4175	Sensore temperatura dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Sensore temperatura dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
4337	2	4244	Temperatura dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Temperatura dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
4337	10	4249	Temperatura dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Temperatura dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tasso di variazione anomalo
4339	31	4586	Stato controllo feedback SCR post trattamento 1	Stato controllo feedback SCR post trattamento 1 - Condizione presente
4340	3	3237	Stato riscaldatore linea fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Circuito riscaldatore linea fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
4340	4	3238	Post trattamento 1 Stato riscaldatore 1 linea fluido per scarico diesel	Circuito riscaldatore linea fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
4340	5	3258	Stato riscaldatore linea fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Circuito riscaldatore linea fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1 - Corrente inferiore al normale, o circuito aperto
4342	3	3239	Stato riscaldatore linea fluido per scarico diesel 1 post trattamento 2	Circuito riscaldatore linea fluido per scarico diesel 1 post trattamento 2 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
4342	4	3241	Stato riscaldatore linea fluido per scarico diesel 1 post trattamento 2	Circuito riscaldatore linea fluido per scarico diesel 1 post trattamento 2 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
4342	5	3261	Stato riscaldatore linea fluido per scarico diesel 1 post trattamento 2	Circuito riscaldatore linea fluido per scarico diesel 1 post trattamento 2 - Corrente inferiore al normale, o circuito aperto

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
4344	3	3422	Stato riscaldatore linea fluido per scarico diesel 1 post trattamento 3	Stato riscaldatore linea fluido per scarico diesel post trattamento 3 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
4344	4	3423	Stato riscaldatore linea fluido per scarico diesel 1 post trattamento 3	Stato riscaldatore linea fluido per scarico diesel post trattamento 3 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
4344	5	3425	Stato riscaldatore linea fluido per scarico diesel 1 post trattamento 3	Stato riscaldatore linea fluido per scarico diesel post trattamento 3 - Corrente inferiore al normale, o circuito aperto
4360	3	3142	Temperatura gas di aspirazione catalizzatore SCR post trattamento 1	Circuito sensore temperatura aspirazione catalizzatore SCR post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
4360	4	3143	Temperatura gas di aspirazione catalizzatore SCR post trattamento 1	Circuito sensore temperatura aspirazione catalizzatore SCR post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
4360	2	3144	Temperatura gas di aspirazione catalizzatore SCR post trattamento 1	Sensore temperatura aspirazione SCR post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
4360	15	3164	Temperatura gas di aspirazione catalizzatore SCR post trattamento 1	Temperatura aspirazione SCR post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
4360	0	3229	Temperatura gas di aspirazione catalizzatore SCR post trattamento 1	Temperatura aspirazione SCR post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
4360	16	3231	Temperatura gas di aspirazione catalizzatore SCR post trattamento 1	Temperatura aspirazione SCR post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
4360	16	5247	Temperatura aspirazione SCR post trattamento 1	Temperatura aspirazione SCR post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
4363	3	3146	Temperatura gas di uscita catalizzatore SCR post trattamento 1	Circuito sensore temperatura uscita catalizzatore SCR post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
4363	4	3147	Temperatura gas di uscita catalizzatore SCR post trattamento 1	Circuito sensore temperatura uscita catalizzatore SCR post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
4363	2	3148	Temperatura gas di uscita catalizzatore SCR post trattamento 1	Sensore temperatura uscita SCR post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
4363	0	3165	Temperatura gas di uscita catalizzatore SCR post trattamento 1	Temperatura uscita SCR post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
4363	16	3235	Temperatura gas di uscita catalizzatore SCR post trattamento 1	Temperatura uscita SCR post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
4364	18	3582	Efficienza conversione SCR post trattamento 1	Efficienza di conversione catalizzatore SCR post trattamento - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
4376	3	3577	Valvola di ritorno fluido per scarico diesel post trattamento 1	Valvola di ritorno fluido per scarico diesel post trattamento - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
4376	4	3578	Valvola di ritorno fluido per scarico diesel post trattamento 1	Valvola di ritorno fluido per scarico diesel post trattamento - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
4376	7	4157	Valvola di ritorno fluido per scarico diesel post trattamento 1	Valvola di ritorno fluido per scarico diesel post trattamento - Sistema meccanico non risponde o fuori regolazione
4490	9	3367	Umidità specifica	Sensore umidità specifica - Frequenza di aggiornamento anomala
4490	19	3368	Umidità specifica	Sensore umidità specifica - Dati di rete ricevuti in errore
4765	16	3251	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale
4765	4	3313	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento	Circuito sensore temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
4765	3	3314	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento	Circuito sensore temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
4765	2	3315	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
4765	13	3325	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 scambiata - Fuori taratura
4766	3	4533	Circuito sensore temperatura gas di uscita catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1	Circuito sensore temperatura gas di uscita catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
4766	4	4534	Circuito sensore temperatura gas di uscita catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1	Circuito sensore temperatura gas di uscita catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
4766	2	5386	Temperatura gas di uscita catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1	Temperatura gas di uscita catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o non corretti
4766	0	5387	Temperatura gas di uscita catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1	Temperatura gas di uscita catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
4766	16	5388	Temperatura gas di uscita catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1	Temperatura gas di uscita catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
4766	15	5389	Temperatura gas di uscita catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1	Temperatura gas di uscita catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
4792	7	3751	Sistema catalizzatore SCR post trattamento	Sistema catalizzatore SCR post trattamento - Sistema meccanico non risponde o non regolato
4792	14	4585	Sistema catalizzatore SCR post trattamento 1	Sistema catalizzatore SCR post trattamento 1 - Istruzioni speciali
4793	31	3158	Catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento mancante - Condizione presente
4794	31	3151	Sistema catalizzatore SCR post trattamento 1	Sistema catalizzatore SCR post trattamento 1 mancante - Condizione esistente
4795	31	1993	Filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 mancante	Filtro antiparticolato diesel post trattamento 1 mancante - Condizione presente
4796	31	1664	Catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 mancante	Catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 mancante - Condizione esistente
4809	3	3152	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Circuito sensore temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Tensione superiore al normale
4809	4	3153	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Circuito sensore temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Tensione inferiore al normale
4809	2	3154	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Dati irregolari, intermittenti o errati
4809	13	3166	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Sensore temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento scambiata - Fuori taratura
4809	16	3247	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Temperatura aspirazione catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale
4810	3	3155	Temperatura uscita catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Circuito sensore temperatura uscita catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Tensione superiore al normale
4810	4	3156	Temperatura uscita catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Circuito sensore temperatura uscita catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Tensione inferiore al normale
4810	2	3157	Temperatura uscita catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Temperatura uscita catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Dati irregolari, intermittenti o errati
4810	0	3162	Temperatura uscita catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Temperatura uscita catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
4810	16	3169	Temperatura uscita catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Temperatura uscita catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA

SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
4810	15	3249	Temperatura uscita catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Temperatura uscita catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale
5018	11	2637	Catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento	Estremità ostruita catalizzatore di ossidazione per motori diesel post trattamento 1 - Causa primaria sconosciuta
5018	14	5617		Sistema catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 - Istruzioni speciali
5019	3	3136	Pressione uscita ricircolo gas di scarico motore 1	Circuito sensore pressione uscita ricircolo gas di scarico motore - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione alta
5019	4	3137	Pressione uscita ricircolo gas di scarico motore 1	Circuito sensore pressione uscita ricircolo gas di scarico motore - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione bassa
5019	2	3138	Pressione uscita ricircolo gas di scarico motore 1	Pressione uscita ricircolo gas di scarico motore - Dati irregolari, intermittenti o errati
5024	10	3649	Rapporto riscaldatore sensore NOx gas aspirazione post trattamento 1	Riscaldatore sensore NOx aspirazione post trattamento 1 - Tasso di variazione anomalo
5031	10	3583	Rapporto riscaldatore sensore NOx gas uscita post trattamento 1	Riscaldatore sensore NOx uscita post trattamento 1 - Tasso di variazione anomalo
5097	3	4293	Dati spia freno motore attivo	Spia freno motore attivo - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
5097	4	4294	Dati spia freno motore attivo	Spia freno motore attivo - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
5125	3	3419	Tensione alimentazione sensore 7	Circuito alimentazione sensore 7 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
5125	4	3421	Tensione alimentazione sensore 7	Circuito alimentazione sensore 7 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
5245	31	4863	Persuasione operatore riduzione catalitica selettiva post trattamento attiva	Persuasione operatore riduzione catalitica selettiva post trattamento attiva - Condizione esistente
5246	0	3712	Gravità persuasione operatore SCR post trattamento	Incentivo operatore SCR post trattamento - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello più grave
5298	18	1691	Efficienza di conversione catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1	Efficienza di conversione catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
5319	31	3376	Rigenerazione incompleta filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Rigenerazione incompleta filtro antiparticolato diesel post trattamento - Condizione presente
5357	31	4713	Errore quantità iniezione carburante motore su cilindri multipli	Errore quantità iniezione carburante motore su cilindri multipli - Condizione esistente
5380	11	4936	Valvola 1 carburante motore	Valvola 1 carburante motore - Causa primaria sconosciuta
5380	13	4937	Valvola 1 carburante motore	Valvola 1 carburante motore - Fuori taratura
5394	5	3567	Valvola di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento	Valvola di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento - Corrente inferiore al normale, o circuito aperto
5394	7	3568	Valvola di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento	Valvola di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento - Sistema meccanico non risponde o fuori regolazione
5394	2	3755	Valvola di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento	Valvola di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento - Dati irregolari, intermittenti o errati
5395	16	3337	Quantità carburante motore al minimo	Quantità carburante motore al minimo - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
5395	18	3338	Quantità carburante motore al minimo	Quantità carburante motore al minimo - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
5396	31	3377	Raccordo ventilazione del carter motore scollegato	Raccordo ventilazione del carter motore scollegato - Condizione presente
5397	31	3375	Rigenerazione filtro antiparticolato diesel post trattamento 1	Rigenerazione filtro antiparticolato diesel post trattamento troppo frequente - Condizione presente
5484	3	3633	Azionamento dispositivo di uscita frizione ventola motore 2	Circuito controllo frizione ventola motore 2 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
5484	4	3634	Azionamento dispositivo di uscita frizione ventola motore 2	Circuito controllo frizione ventola motore 2 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
5491	3	3562	Relè riscaldatore linea fluido per scarico diesel post trattamento 1	Relè riscaldatore linea fluido per scarico diesel post trattamento - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
5491	4	3563	Relè riscaldatore linea fluido per scarico diesel post trattamento 1	Relè riscaldatore linea fluido per scarico diesel post trattamento - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
5491	7	3713	Relè riscaldatore linea fluido per scarico diesel post trattamento 1	Relè riscaldatore linea fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Sistema meccanico non risponde o fuori regolazione
5571	7	3727	Valvola di sicurezza sovrappressione carburante common rail	Valvola di sicurezza alta pressione carburante common rail - Sistema meccanico non risponde o non regolato.
5571	0	3741	Valvola di sicurezza sovrappressione carburante common rail	Valvola di sicurezza sovrappressione carburante common rail - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale
5571	3	4262	Valvola di sicurezza sovrappressione carburante common rail	Valvola di sicurezza sovrappressione carburante common rail - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
5571	4	4263	Valvola di sicurezza sovrappressione carburante common rail	Valvola di sicurezza sovrappressione carburante common rail - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
5571	11	4265	Valvola di sicurezza sovrappressione carburante common rail	Valvola di sicurezza sovrappressione carburante common rail - Causa primaria sconosciuta
5571	31	4867	Valvola di sicurezza sovrappressione carburante common rail	Valvola di sicurezza sovrappressione carburante common rail - Condizione presente
5571	15	5585	Valvola di sicurezza sovrappressione carburante common rail	Valvola di sicurezza sovrappressione carburante common rail - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello meno grave
5585	18	4691	Pressione avviamento asta dosatore iniettore 1 motore	Pressione avviamento Rail 1 misura iniettore motore - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
5603	9	3843	Comando disabilitazione Cruise Control	Comando disabilitazione Cruise Control - Frequenza di aggiornamento anomala
5603	31	3845	Comando disabilitazione Cruise Control	Comando disabilitazione Cruise Control - Condizione esistente
5605	31	3844	Comando pausa Cruise Control	Comando pausa Cruise Control - Condizione esistente
5625	2	5274	Posizione regolatore di contro pressione scarico del motore	Posizione regolatore di contro pressione scarico del motore - Dati irregolari, intermittenti o errati
5625	3	5275	Circuito sensore di posizione regolatore di contro pressione scarico del motore	Circuito sensore di posizione regolatore di contro pressione scarico del motore - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione alta
5625	4	5276	Circuito sensore di posizione regolatore di contro pressione scarico del motore	Circuito sensore di posizione regolatore di contro pressione scarico del motore - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su alimentazione bassa
5626	13	5277	Regolatore di contro pressione scarico del motore	Regolatore di contro pressione scarico del motore - Fuori taratura
5741	3	4143	Sensore di uscita antiparticolato post trattamento 1	Sensore di uscita antiparticolato post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
5741	4	4144	Sensore di uscita antiparticolato post trattamento 1	Sensore di uscita antiparticolato post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
5741	2	4451	Post trattamento 1 Uscita antiparticolato	Sensore di uscita antiparticolato post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
5742	9	4151	Modulo sensore temperatura del filtro antiparticolato diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura del filtro antiparticolato diesel post trattamento - Frequenza di aggiornamento anomala
5742	12	4158	Modulo sensore temperatura del filtro antiparticolato diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura del filtro antiparticolato diesel post trattamento - Dispositivo o componente intelligente guasto
5742	3	4161	Modulo sensore temperatura del filtro antiparticolato diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura del filtro antiparticolato diesel post trattamento - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
5742	4	4162	Modulo sensore temperatura del filtro antiparticolato diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura del filtro antiparticolato diesel post trattamento - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
5742	16	4163	Modulo sensore temperatura del filtro antiparticolato diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura filtro antiparticolato diesel post trattamento - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA

SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
5742	11	4259	Modulo sensore temperatura del filtro antiparticolato diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura filtro antiparticolato diesel post trattamento - Causa di origine sconosciuta
5743	9	4152	Modulo sensore temperatura riduzione catalitica selettiva post trattamento	Modulo sensore temperatura riduzione catalitica selettiva post trattamento - Frequenza di aggiornamento anomala
5743	12	4159	Modulo sensore temperatura riduzione catalitica selettiva post trattamento	Modulo sensore temperatura riduzione catalitica selettiva post trattamento - Dispositivo o componente intelligente guasto
5743	3	4164	Modulo sensore temperatura riduzione catalitica selettiva post trattamento	Modulo sensore temperatura riduzione catalitica selettiva post trattamento - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
5743	4	4165	Modulo sensore temperatura riduzione catalitica selettiva post trattamento	Modulo sensore temperatura riduzione catalitica selettiva post trattamento - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
5743	16	4166	Modulo sensore temperatura riduzione catalitica selettiva post trattamento	Modulo sensore temperatura riduzione catalitica selettiva post trattamento - Dati validi ma superiori al normale
5743	11	4261	Modulo sensore temperatura riduzione catalitica selettiva post trattamento	Modulo sensore temperatura riduzione catalitica selettiva post trattamento - Causa di origine sconosciuta
5745	3	4168	Riscaldatore unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Riscaldatore unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alto
5745	4	4169	Riscaldatore unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Riscaldatore unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
5745	18	4171	Riscaldatore unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Riscaldatore unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Dati validi ma inferiori alla gamma operativa normale
5746	3	4155	Relè unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Relè riscaldatore unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
5746	4	4156	Relè unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Relè riscaldatore unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
5747	3	4153	Riscaldatore sensore di uscita antiparticolato post-trattamento 1	Riscaldatore sensore di uscita antiparticolato post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
5747	4	4154	Riscaldatore sensore di uscita antiparticolato post-trattamento 1	Riscaldatore sensore di uscita antiparticolato post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
5747	10	4449	Riscaldatore sensore di uscita antiparticolato post-trattamento 1	Riscaldatore sensore di uscita antiparticolato post-trattamento 1 - Tasso di variazione anomalo
5793	9	4284	Stato rifornimento motore desiderato	Stato rifornimento motore desiderato - Frequenza di aggiornamento anomala
5797	12	4253	Modulo sensore temperatura del catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura del catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Dispositivo intelligente guasto
5797	3	4254	Modulo sensore temperatura del catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
5797	4	4255	Modulo sensore temperatura del catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
5797	16	4256	Modulo sensore temperatura del catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura del catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
5797	11	4258	Modulo sensore temperatura del catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura catalizzatore di ossidazione riscaldamento diesel post trattamento - Causa di origine sconosciuta
5798	2	4245	Temperatura riscaldatore unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Temperatura riscaldatore unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Dati irregolari, intermittenti o errati
5798	10	4251	Temperatura riscaldatore unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1	Temperatura riscaldatore unità di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Tasso di variazione anomalo
5838	31	4485	Malfunzionamento valvola EGR	Malfunzionamento valvola EGR - condizione presente

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
5839	31	4486	Malfunzionamento consumo del fluido per scarico diesel	Malfunzionamento consumo del fluido per scarico diesel - Condizione presente
5840	31	4487	Malfunzionamento dosaggio del fluido per scarico diesel	Malfunzionamento dosaggio del fluido per scarico diesel - Condizione presente
5841	31	4488	Malfunzionamento qualità del fluido per scarico diesel	Malfunzionamento qualità del fluido per scarico diesel - Condizione presente
5842	31	4489	Malfunzionamento sistema di monitoraggio SCR	Malfunzionamento sistema di monitoraggio SCR - Condizione presente
6301	3	4688	Circuito sensore Indicatore acqua nel carburante 2	Circuito sensore Indicatore acqua nel carburante 2 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
6301	4	4689	Circuito sensore Indicatore acqua nel carburante 2	Circuito sensore indicatore acqua nel carburante 2 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
6653	16	4841	Pressione asta dosatore iniettore 1 avviamento a freddo	Pressione asta dosatore iniettore 1 avviamento a freddo - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
6655	3	4951	Spia alimentazione ECU	Manutenzione spia alimentazione ECU - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
6655	4	4952	Spia alimentazione ECU	Manutenzione spia alimentazione ECU - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
6713	13	4956	Attuatore turbocompressore a geometria variabile	Software attuatore turbocompressore a geometria variabile - Fuori taratura
6713	31	4957	Attuatore turbocompressore a geometria variabile	Software attuatore turbocompressore a geometria variabile - Condizione esistente
6713	9	5177	Circuito azionamento attuatore VGT	Circuito azionamento attuatore VGT - Frequenza di aggiornamento anomala
6802	31	5278		Congelamento sistema di dosaggio fluido per scarico diesel post trattamento 1 - Condizione esistente
6881	9	5653	Interruttore di esclusione persuasione operatore SCR	Interruttore di esclusione persuasione operatore SCR - Frequenza di aggiornamento anomala
6881	13	5654	Interruttore di esclusione persuasione operatore SCR	Interruttore di esclusione persuasione operatore SCR - Fuori taratura
6882	9	5391	Modulo sensore temperatura del catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento - Frequenza di aggiornamento anomala
6882	12	5392	Modulo sensore temperatura del catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento - Dispositivo o componente intelligente guasto
6882	3	5393	Modulo sensore temperatura del catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
6882	4	5394	Modulo sensore temperatura del catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
6882	11	5395	Modulo sensore temperatura del catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento - Causa di origine sconosciuta
6882	16	5396	Modulo sensore temperatura del catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento	Modulo sensore temperatura del catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento - Dati validi ma superiori alla gamma operativa normale - Livello moderatamente grave
6918	31	5632	Pulizia sistema SCR inibita da interruttore di inibizione	Pulizia sistema SCR inibita da interruttore di inibizione - Condizione esistente
6928	31	5631	Pulizia sistema SCR inibita per timeout di sistema	Pulizia sistema SCR inibita per timeout di sistema - Condizione esistente
520199	3	193	Cruise Control	Circuito segnale (resistivo) Cruise Control - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su fonte alta
520199	4	194	Cruise Control	Circuito segnale (resistivo) Cruise Control - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su fonte bassa
520320	7	2699	Valvola depressione carter	Valvola depressione carter - Sistema meccanico non risponde o non regolato
520332	3	2755	Cruise Control	Circuito segnale (resistivo) Cruise Control #2 - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su fonte alta

CODICI DI DIAGNOSTICA DEL MOTORE - CONTINUA				
SPN J1939	FMI J1939	Codice Cummins	Descrizione SPN J1939	DESCRIZIONE CUMMINS
520332	4	2756	Cruise Control	Circuito segnale (resistivo) Cruise Control #2 - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su fonte bassa
520435	12	3222	Modulo candele di preriscaldamento	Modulo candele di preriscaldamento - Dispositivo o componente intelligente guasto
520595	3	4286	Sensore di pressione sistema ventilazione del carter chiuso	Sensore pressione sistema ventilazione del carter chiuso - Tensione superiore al normale, o cortocircuitata su fonte alta
520595	4	4287	Sensore di pressione sistema ventilazione del carter chiuso	Sensore pressione sistema ventilazione del carter chiuso - Tensione inferiore al normale, o cortocircuitata su fonte bassa
520595	2	4288	Pressione sistema ventilazione del carter chiuso	Pressione sistema ventilazione del carter chiuso - Dati irregolari, intermittenti o errati
520668	31	4452	Funzionamento loop continuo sensore NOx uscita post trattamento 1	Funzionamento loop continuo sensore NOx uscita post trattamento 1 - Condizione presente
520716	3	4752	Riscaldatore valvola dosaggio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Riscaldatore valvola dosaggio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1 - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
520716	4	4753	Riscaldatore valvola dosaggio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1	Riscaldatore valvola dosaggio fluido per scarico diesel 1 post trattamento 1 - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
520784	3	5183	Circuito sensore di posizione passo pale ventola	Circuito sensore di posizione passo pale ventola - Tensione superiore al normale o cortocircuitata su alimentazione alta
520784	4	5184	Circuito sensore di posizione passo pale ventola	Circuito sensore di posizione passo pale ventola - Tensione inferiore al normale o cortocircuitata su alimentazione bassa
520784	5	5185	Passo pale ventola	Passo pale ventola - Sistema meccanico non risponde o non regolato
520791	2	5215	Selezione curva sovralimentazione motore	Selezione curva sovralimentazione motore - Dati irregolari, intermittenti o errati
520808	31	5291	Interruttore arresto di emergenza motore attivato	Interruttore arresto di emergenza motore attivato - Condizione esistente
520809	31	5292	Tempo eccessivo dall'ultimo test di manutenzione disattivazione aria motore	Tempo eccessivo dall'ultimo test di manutenzione disattivazione aria motore - Condizione esistente
524286	31	5617	Sistema catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1	Sistema catalizzatore di ossidazione diesel post trattamento 1 - Istruzioni speciali
524286	31	9491		Riservato per uso temporaneo - Condizione presente
524286	31	9999		Riservato per uso temporaneo - Condizione presente

INSTALLAZIONE DEL FERMO DI SICUREZZA DEL RACCORDO DELL'ARIA

È necessario utilizzare adeguati dispositivi di sicurezza, quali cavi di tenuta per i raccordi (contro il colpo di frusta), per evitare sferzate in caso di distacco di un collegamento. I controlli delle frustate devono essere realizzati in acciaio inox intessuto, fune metallica in acciaio galvanizzato o catena con una forza minima adatta alla pressione fornita e al diametro del raccordo. I cavi di sicurezza devono essere fissati a punti di ancoraggio o agganci adatti.

Gli ancoraggi e/o gli agganci devono avere resistenza uguale o superiore a quella dei cavi di sicurezza. È necessario consultare un ingegnere riguardo l'adeguatezza dei cavi di sicurezza, degli ancoraggi, dei punti di ancoraggio, degli agganci e dei dispositivi di fissaggio, nonché per la classificazione di resistenza dei materiali. È necessario utilizzare i cavi di sicurezza contro i colpi di frusta nel punto di origine dei raccordi, sulla loro terminazione e su ciascun punto di giunzione.

I raccordi possono cedere in aree differenti dai punti di giunzione ed è quindi necessaria un'ispezione giornaliera per verificare l'assenza di eventuali:

- *Tagli, rotture o piegature*
- *Morsetti indeboliti da ruggine e corrosione*
- *Accoppiamenti danneggiati*
- *Deformazioni*
- *Componenti o dispositivi di fissaggio errati o incompatibili*
- *Danni visibili*

È necessario scegliere raccordi adatti all'applicazione, secondo i livelli di pressione e temperatura massimi previsti e compatibili con i materiali veicolati al loro interno. I flessibili devono essere compatibili con l'olio del compressore.

AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

ATTENZIONE: Non utilizzare altri liquidi di avviamento. I liquidi di avviamento possono provocare esplosioni, incendi e gravi danni al motore. Il motore è dotato di un riscaldatore elettrico che ausilia l'avvio.

AVVERTENZA: Il compressore è dotato di un interruttore per lo scollegamento della batteria, che scollega l'alimentazione per il rimessaggio a lungo termine. L'interruttore si trova sul lato del serbatoio del carburante.

AVVERTENZA: Questo interruttore deve essere in posizione ON per alimentare il pannello di controllo e poter avviare il compressore.

1. Premere il pulsante di alimentazione principale. 
2. Quando il messaggio di attesa avviamento sul MidPort lascia il posto al messaggio Total Engine Hours =, premere e rilasciare il pulsante verde di avvio  .
3. Il motore inizierà ad avviarsi fino a completare la partenza o fino a che non raggiunge il limite massimo di tempo di avviamento. La prima luce verde sul pulsante Start si illumina.
4. Se il motore non si avvia, premere il tasto di alimentazione principale  per togliere tensione al motore. Ripetere i passaggi 1-3.
5. Quando il motore si avvia, le prime due spie sul pulsante Start si accendono.
6. Attendere che la temperatura del motore raggiunga 150 °F (65 °C).
Premere il pulsante Aria compressa.  La terza luce sul pulsante Start si illumina.
7. Il compressore si avvia in modalità a bassa pressione e la spia correlata si accenderà sul pulsante di Bassa pressione.
8. Per passare alla modalità ad alta pressione, premere il pulsante di Alta pressione. Sul pulsante si illumineranno tre spie.

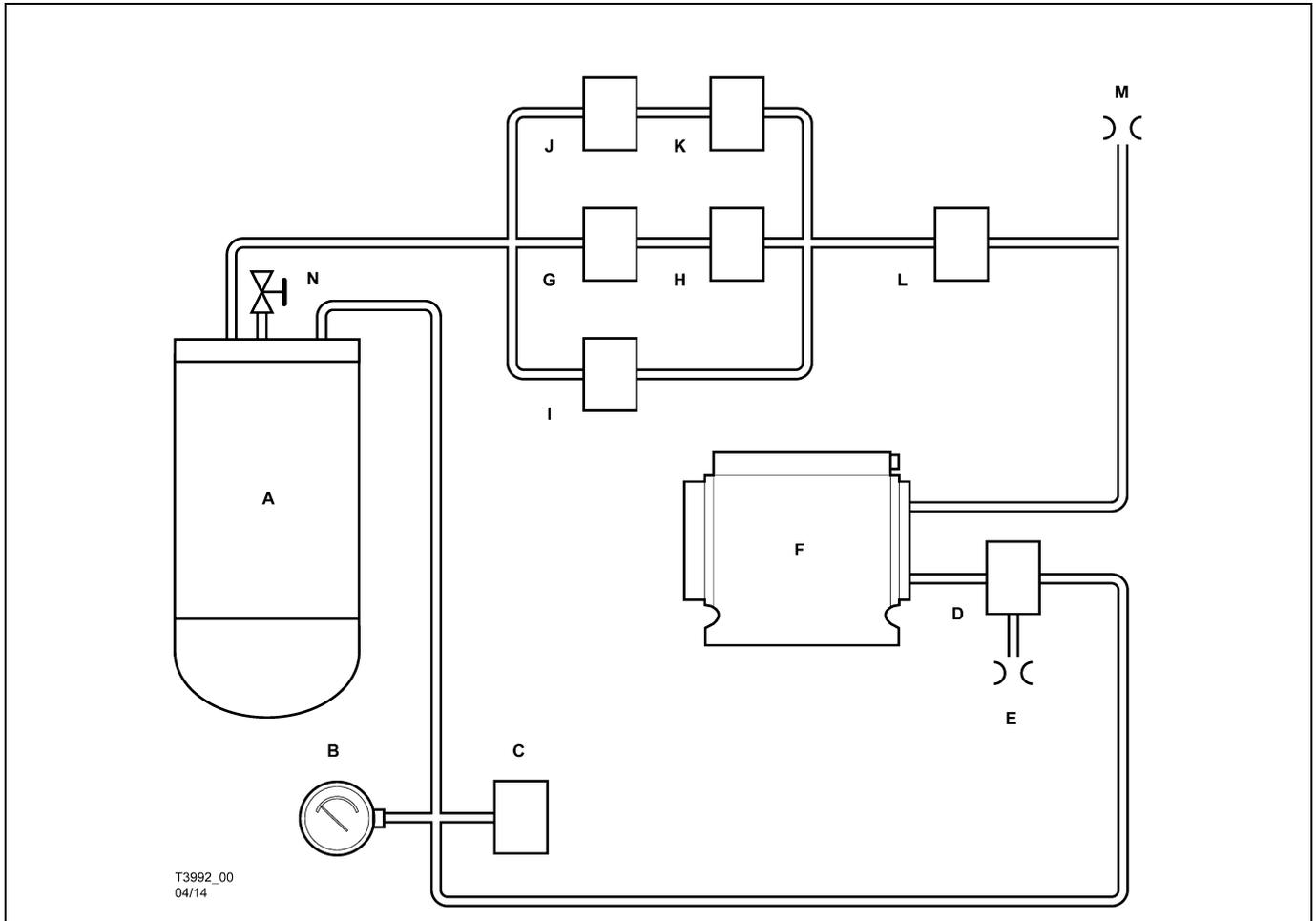
ATTENZIONE: Per garantire un flusso di olio adeguato all'elemento compressore (airend), non consentire mai alla pressione di scarico di scendere sotto 3,4 psi.

FUNZIONAMENTO NORMALE

L'operatore può osservare e monitorare i parametri di funzionamento utilizzando il MidPort e gli indicatori. Nel caso in cui l'unità di controllo elettronica del compressore rilevi un parametro fuori dai limiti operativi normali, il compressore segnala un allarme e/o si spegne, e visualizza un codice di diagnostica.

Nel caso in cui l'unità di controllo elettronica del compressore rilevi un parametro con livello pericolosamente alto o basso, il compressore viene arrestato automaticamente mentre sul ViewPort viene visualizzata la causa dell'arresto.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO A DOPPIA PRESSIONE (solo modelli 7/124 - 10/104 e 10/124 - 14/114)



Legenda

- A. Serbatoio separatore
- B. Manometro del pannello
- C. Trasduttore pressione di scarica
- D. Valvola di scarico automatico
- E. Ugello
- F. Scarico
- G. Elettrovalvola di avviamento/marcia
- H. Trasduttore regolatore di pressione
- I. Regolatore di pressione - modalità a bassa pressione
- J. Regolatore di pressione - modalità ad alta pressione (solo per i modelli a modalità doppia)
- K. Modalità elettrovalvola (solo per i modelli a modalità doppia)
- L. Elettrovalvola pressione di sicurezza
- M. Ugello
- N. Valvola di scarico manuale

I modelli a modalità doppia (7/124 - 10/104 e 10/124 - 14/114) sono in grado di operare in due modalità di pressione:

1. La modalità a bassa pressione si attiva premendo il tasto di Bassa



pressione. In questa modalità, il compressore regolerà secondo la richiesta di aria, tra 0 e 12 m³/min a 6,9 bar di pressione impostata regolata per 7/124 - 10/104 o tra 0 e 12,7 m³/min a 10,3 bar di pressione impostata regolata per 10/124 - 14/114. La pressione di regolazione impostata in questa modalità può essere cambiata (vedere Istruzioni di regolazione della pressione di regolazione) da 5,5-6,9 bar per 7/124 - 10/104 o da 5,5-10,3 bar per 10/124 - 14/114.

2. La modalità ad alta pressione si attiva premendo il tasto



di Alta pressione. In modalità Alta pressione, il compressore regolerà secondo la richiesta di aria, tra 0 e 10,6 m³/min a 10,3 bar di pressione impostata regolata per 7/124 - 10/104 o tra 0 e 11,3 m³/min a 13,8 bar di pressione impostata regolata per 10/124 - 14/114. La pressione di regolazione impostata in questa modalità può essere cambiata (vedere Istruzioni di regolazione della pressione di regolazione) da 5,5-10,3 bar per 7/124 - 10/104 o da 5,5-13,8 bar per 10/124 - 14/114.

La modalità del compressore può essere cambiata tra la modalità di bassa pressione e la modalità di alta pressione in qualsiasi momento, quando il pulsante di avviamento funzionamento- è attivato. La velocità del motore sarà inferiore se la modalità è impostata su Alta pressione.

Funzionamento - Sotto carico

Si supponga che il motore sia stato avviato e funzioni in stato senza carico a regime minimo. Se è presente richiesta di aria (la pressione scende sotto la pressione del punto di carico), il compressore carica al regime minimo aprendo la valvola di ingresso. Nella misura in cui la richiesta di aria sale e scende, il regime motore è controllato tra il regime minimo e il regime a pieno carico, in modo da raggiungere il flusso richiesto, mantenendo al contempo la pressione del punto di carico.

Funzionamento - Senza carico

Se non è presente richiesta di aria a regime minimo (la pressione sale sopra il punto di pressione di scarico), il compressore si scarica chiudendo la valvola di ingresso. Il compressore funziona quindi a regime minimo senza carico e senza fornitura di aria. Se la richiesta di aria aumenta (la pressione scende sotto la pressione del punto di carico), il compressore si ricarica, in modo da raggiungere la richiesta di aria necessaria.

SPEGNIMENTO

1. Chiudere la valvola di servizio.
2. Lasciare il motore al minimo per 3 minuti per raffreddarlo.



3. Premere il pulsante rosso di arresto.



4. Premere il pulsante di alimentazione principale quando l'uso del compressore non è necessario.

Nota: Fino a quando il pulsante di alimentazione principale è premuto, +è possibile leggere gli indicatori e navigare sulla MidPort utilizzando i tasti SU, GIÙ e INVIO.

5. Se il pulsante di alimentazione principale non viene premuto entro 3 minuti (se la temperatura ambiente è superiore a 45 °F o 7 °C), oppure entro 15 minuti (se la temperatura ambiente è inferiore a 45 °F o 7 °C) o se il sistema è sotto il controllo della tastiera, il compressore si spegnerà automaticamente.

ATTENZIONE: Non consentire al turbocompressore di raffreddarsi prima dell'arresto può causare gravi danni ai componenti.

NOTA: Il compressore è dotato di un interruttore per lo scollegamento della batteria, che scollega l'alimentazione per il rimessaggio a lungo termine. L'interruttore si trova sul lato del serbatoio del carburante.

NOTA: Non utilizzare l'interruttore generale della batteria per l'arresto normale. Attendere 1 minuto dopo l'arresto del motore prima di portare l'interruttore della batteria in posizione OFF.

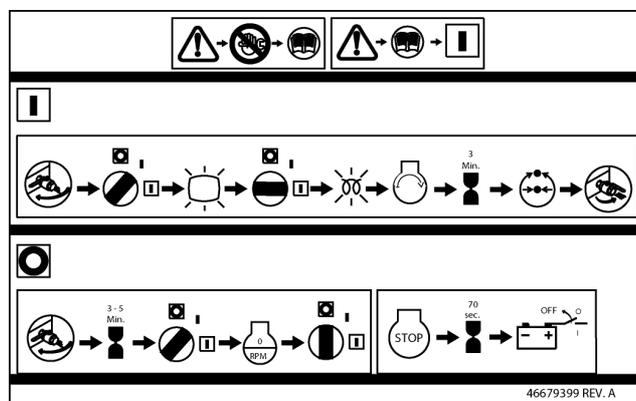
ATTENZIONE: Utilizzare l'arresto di emergenza, se in dotazione, solo per condizioni di emergenza. Non utilizzare per l'arresto normale. L'arresto di emergenza deve essere ripristinato prima di poter iniziare l'avvio.

NOTA: Una volta che il motore si spegne, la valvola automatica di scarico ridurrà la pressione del serbatoio separatore. Se la valvola automatica di scarico non funziona, la pressione deve essere ridotta dal sistema attraverso la valvola di scarico manuale.

ATTENZIONE: Non lasciare il compressore fermo con il serbatoio di separazione o le tubazioni in pressione. Per precauzione, aprire la valvola di servizio.

Se la batteria deve essere scollegata, attendere almeno 70 secondi dopo l'arresto del motore.

ATTENZIONE: La carica della batteria non commutata deve essere disponibile sull'ECM per almeno 70 secondi successivamente allo spegnimento dell'interruttore a chiave. In caso contrario, la pompa DEF potrebbe subire dei danni.



BASE DI RACCOLTA

Descrizione

Questa macchina è dotata di un sistema di raccolta per contenere le perdite e le fuoriuscite che si verificano all'interno del corpo dell'unità.

Il sistema di raccolta può contenere tutti i fluidi normalmente presenti nella macchina, più un ulteriore 10%.

Gli scarichi dell'acqua e dell'olio motore e dell'olio del compressore sono collocati sul lato anteriore della macchina. La presa d'aria posteriore è coperta per evitare l'ingresso dell'acqua piovana. Assicurarsi che la copertura non sia impedita nei movimenti.

Drenaggio dei fluidi contaminati

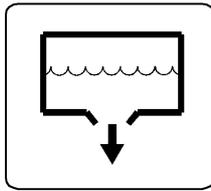
I fluidi contaminati possono essere rimossi solo da personale autorizzato. I fluidi accumulati possono essere drenati dal sistema di raccolta sganciando il raccordo fissato sulla parte posteriore. Questo raccordo flessibile deve essere rimontato dopo lo svuotamento.

Drenaggio dei fluidi dalla macchina

Durante le operazioni di manutenzione scaricare i fluidi della macchina tramite le valvole di scarico indicate.

Quando è necessaria la pulizia del serbatoio, il serbatoio dovrebbe essere rimosso dal compressore.

I fluidi accumulati possono essere drenati dal sistema di raccolta sganciando il raccordo fissato sulla parte posteriore. Questo raccordo flessibile deve essere rimontato dopo lo svuotamento.



AVVERTENZA: Perdite o versamenti di grande entità devono essere scaricati prima di trainare la macchina.

DISPOSITIVO DI POST TRATTAMENTO

L'architettura del post trattamento per il motore QSB6.7 T4F utilizzato in questo compressore si basa su tre sottosistemi principali:

1. Catalizzatore di ossidazione per motori diesel (DOC)
2. Riduzione catalitica selettiva (SCR)
3. Sistema di dosaggio fluido per scarico diesel (Diesel Exhaust Fluid - DEF)

Catalizzatore di ossidazione per motori diesel (DOC)

I moderni convertitori catalitici sono costituiti da un substrato monolite tamburato rivestito con catalizzatore metallico del gruppo del platino. Il tutto è alloggiato in un contenitore in acciaio inox. La struttura a nido d'ape, con molti piccoli canali paralleli, presenta un'elevata superficie di contatto catalitico con i gas di scarico. Quando i gas caldi entrano in contatto con il catalizzatore, vari elementi inquinanti vengono convertiti in sostanze innocue: anidride carbonica e acqua.

Il catalizzatore di ossidazione diesel è progettato per ossidare il monossido di carbonio, gli idrocarburi in fase gassosa e la frazione di materiale SOF del particolato diesel in CO₂ e H₂O.

Riduzione catalitica selettiva (SCR)

Lo scopo del sistema SCR è di ridurre i livelli di NOx (ossidi di azoto emessi dai motori) che sono dannosi per la salute e l'ambiente. La SCR è la tecnologia post-trattamento che gestisce i gas di scarico a valle del motore. Piccole quantità di fluido per scarichi diesel (DEF) vengono iniettate a monte di un catalizzatore. Qui il DEF vaporizza e si decompone formando ammoniaca e anidride carbonica. L'ammoniaca (NH₃), congiuntamente al catalizzatore SCR, converte il NOx in innocuo azoto (N₂) e acqua (H₂O).

Fluido per scarichi diesel

Il DEF è il reagente necessario per fare funzionare il sistema SCR. Si tratta di una soluzione acquosa di urea accuratamente miscelate (32,5% urea ad elevata purezza e 67,5% acqua deionizzata).

Una soluzione al 32,5% di DEF inizierà a cristallizzare e congelare a -11 °C (12 °F). Al 32,5%, sia l'urea sia l'acqua congelano alla stessa velocità, assicurando che allo scioglimento il fluido non diventi troppo diluito o troppo concentrato. Il congelamento e lo scongelamento del DEF non provoca la degradazione del prodotto.

Durante il funzionamento a freddo, il liquido di raffreddamento del motore viene usato per riscaldare e scongelare il fluido DEF. Questo comporta un ritardo gestito dal software del motore per assicurare il funzionamento del propulsore durante il riscaldamento anche con fluido DEF congelato.

FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI POST TRATTAMENTO

Spie specifiche del dispositivo post trattamento diesel

1. Spia HEST

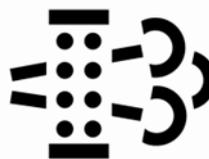
Alta temperatura sistema di scarico



- Si accende quando il motore è in una fase di rigenerazione attiva.
- Possono essere presenti temperature di scarico superiori al normale a causa della rigenerazione DPF attiva.
- L'operatore deve verificare che l'uscita del tubo di scarico non sia diretta su alcuna superficie o materiale che possa diventare pericoloso.

2. Spia DPF

Rigenerazione richiesta



- Si accende quando il DPF è vicino alla necessità di rigenerazione.
- L'operatore deve controllare che l'interruttore di comando della rigenerazione sia nella posizione normale.
- L'operatore può continuare a utilizzare il compressore.

3. Spia del fluido scarico diesel (Diesel Exhaust Fluid - DEF)

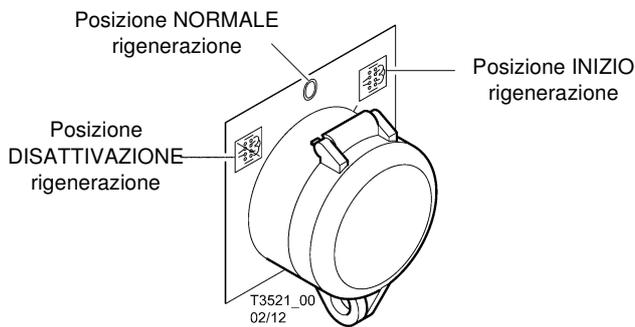
- La spia del fluido scarico diesel avvisa l'operatore che il DEF è basso e deve essere rifornito.
- Quando il livello di DEF va di sotto del 10%, il LED del DEF si accende (indicatore LED DEF acceso), l'operatore deve ora aggiungere liquido DEF.
- Quando il livello di DEF scende sotto al 5%, il LED DEF inizia a lampeggiare, il motore declassa del 25% e l'unità probabilmente si spegne a causa del sovraccarico del motore.
- Quando il livello di DEF è allo 0%, il LED DEF continua a lampeggiare, il motore si ferma.

4. Inibizione della rigenerazione



- Si illumina quando il DPF è impossibilitato a iniziare la rigenerazione attiva. Un funzionamento prolungato con questo interruttore nella posizione di disattivazione della rigenerazione causa l'intasamento del filtro DPF e può richiedere la rimozione del DPF per la pulizia.
- Tale posizione deve essere utilizzata quando è necessario utilizzare il compressore in ambienti pericolosi (petrolchimico, chimico, altro).

Interruttore di comando rigenerazione



L'interruttore di inibizione della rigenerazione controlla la rigenerazione del filtro antiparticolato diesel. Quando l'interruttore è ruotato sulla posizione NORMALE (0), l'ECM del motore effettua automaticamente la rigenerazione del filtro antiparticolato diesel quando il particolato raggiunge un livello alto.

Quando l'interruttore è ruotato nella posizione INIZIO (destra), viene inviata una richiesta all'ECM del motore per una rigenerazione manuale del filtro antiparticolato diesel. Tale rigenerazione manuale ha luogo solo quando la macchina si trova in una condizione non-mission e i livelli di particolato del DPF sono sufficientemente alti per consentire la rigenerazione.

NOTA: l'interruttore torna automaticamente dalla posizione INIZIO alla posizione NORMALE.

Quando l'interruttore viene ruotato nella posizione DISATTIVAZIONE (sinistra), l'ECM del motore non consente alcuna rigenerazione automatica o manuale (non-mission) del filtro antiparticolato diesel.

Funzionamento normale – Rigenerazione passiva:



La rigenerazione passiva si verifica durante la maggior parte del tempo operativo delle attrezzature, per rimuovere il particolato PM dal filtro antiparticolato diesel. Le temperature di scarico restano normali e non si accende alcuna spia. Non si presenta alcun impatto sulle prestazioni o sul funzionamento delle attrezzature.

La rigenerazione attiva è preimpostata automaticamente per l'avvio a intervalli di tempo di funzionamento del motore di **96 ore** dall'ECM del motore, per rimuovere l'accumulo di particolato PM. Quando la rigenerazione attiva è in corso, può essere indicata dalla **spia HEST**.

Funzionamento normale – Rigenerazione attiva:



Si accende la spia HEST (attivazione dipendente dalla temperatura).

Indica una rigenerazione attiva in corso e si possono verificare temperature di scarico superiori al normale, solitamente per **15 minuti**. La spia HEST si attiva secondo il livello di temperatura impostato dall'OEM.

Non è necessario alcun intervento o azione da parte dell'operatore.

L'attrezzatura funziona normalmente. Si può verificare un leggero aumento del rumore del motore con un cambiamento del rumore del turbocompressore. La temperatura superficiale del DPF aumenta.

Funzionamento normale – Rigenerazione manuale necessaria:



La spia DPF indica all'operatore che il filtro richiede una rigenerazione manuale attiva per eliminare un accumulo eccessivo di particolato PM.

La rigenerazione attiva è attivata, ma condizioni di ciclo di servizio impediscono la rigenerazione a causa di basse temperature di scarico. Si tratta di un evento molto raro.

Tuttavia, all'occasione successiva (quale la fine del turno) l'operatore deve parcheggiare l'attrezzatura e avviare una rigenerazione manuale quando tale operazione è sicura.

Funzionamento normale – Rigenerazione inibita:



La posizione DISATTIVAZIONE della rigenerazione deve essere selezionata solo se il compressore deve essere utilizzato in un luogo che può essere considerato pericoloso se l'ECM del motore avvia la rigenerazione attiva (temperature di scarico aumentate).

TABELLA DI RIGENERAZIONE

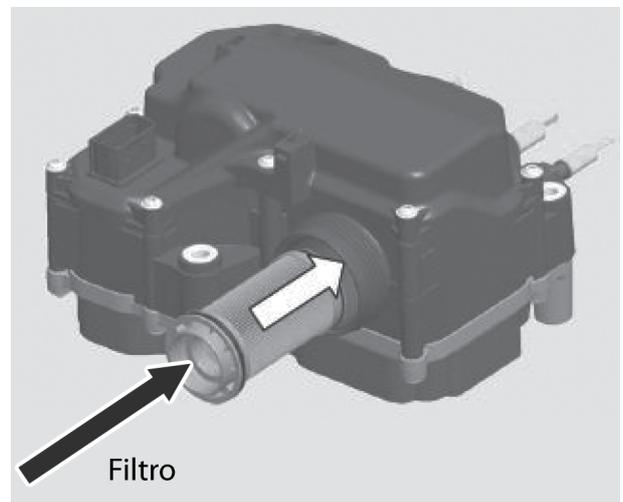
1. Rigenerazione passiva Continua	2. Rigenerazione attiva mobile Automatica	3. Rigenerazione attiva stazionaria Manuale
La rigenerazione passiva si verifica durante la maggior parte del tempo di funzionamento dell'attrezzatura.	<p>1. Temporizzata: la rigenerazione attiva mobile è preimpostata in modo da avvenire automaticamente a intervalli di 96 ore mentre l'attrezzatura è in funzione. La rigenerazione completa richiede 15 minuti.</p> <p>2. Ciclo servizio: la rigenerazione attiva si può verificare prima di 96 ore, se la rigenerazione passiva è insufficiente a impedire che il carico di fuliggine PM si avvicini al 50% nel filtro. La rigenerazione completa richiede tra 30 e 45 minuti.</p>	<p>Una rigenerazione attiva stazionaria (o parcheggiata) viene avviata manualmente dall'operatore mediante l'interruttore di avvio rigenerazione. La rigenerazione completa richiede tra 30 e 45 minuti.</p> <p>È necessaria quando il carico di particolato PM raggiunge il 50% nel filtro, indicato dalla spia DPF.</p> <p>La rigenerazione manuale è necessaria a causa della funzione di rigenerazione attiva disattivata dall'interruttore "ON" di inibizione, o perché il sistema non è in grado di raggiungere la temperatura o il flusso di scarico sufficienti affinché si verifichi la rigenerazione attiva iniziata dal ciclo servizio.</p>
Rimuove continuamente il particolato PM dal filtro antiparticolato diesel quando la temperatura di scarico è superiore a 220 °C.	Rimuove gli accumuli eccessivi di particolato PM dal filtro elevando la temperatura di scarico sopra 500 °C con carburante di iniezione in ritardo.	Rimuove gli accumuli eccessivi di particolato PM dal filtro elevando la temperatura di scarico sopra 500 °C con carburante di iniezione in ritardo.
<p>Le temperature dello scarico DPF e della superficie sono normali.</p> <p>Non si accende alcuna spia di indicazione.</p>	<p>Le temperature di scarico DPF e della superficie sono superiori al normale a causa della rigenerazione.</p> <p>Si può accendere la spia HEST (High Exhaust Temperature, alta temperatura dello scarico).</p>	<p>Le temperature di scarico DPF e della superficie sono superiori al normale.</p> <p>Si può accendere la spia HEST (High Exhaust Temperature, alta temperatura dello scarico).</p> <p>L'attrezzatura deve essere ferma e parcheggiata in un luogo sicuro.</p>

AVVERTENZA: l'uso continuato della posizione di inibizione della rigenerazione porta inizialmente alla visualizzazione di messaggi di avvertenza nel MidPort, a causa del carico di particolato del nucleo DPF. La mancata risposta con un ritorno alla posizione dell'interruttore normale crea alla lunga un'importante riduzione della potenza del motore e allo spegnimento; il funzionamento in questa condizione fino allo spegnimento può anche danneggiare il nucleo DPF, che deve essere sostituito invece che pulito.

Note importanti:

Il DOC è un dispositivo esente da manutenzione che in condizioni normali rimane operativo per lo stesso periodo del motore.

Il sistema DEF richiede la manutenzione del filtro situato nella pompa dosatrice Bosch agli intervalli prescritti (fare riferimento al capitolo sulla manutenzione programmata).



L'utilizzo di qualsiasi altro fluido differente dal DEF specificato contamina e rende il sistema di dosaggio inutilizzabile, provocando l'arresto del motore.

Qualora si verifichi una contaminazione, il serbatoio deve essere rimosso e pulito prima di essere riempito con il fluido DEF corretto.

Il fluido DEF deve essere prelevato solo da recipienti puliti o tramite sistemi di pompaggio filtrati.

Non utilizzare mai additivi per modificare le proprietà del fluido DEF.

DISATTIVAZIONE

Quando il macchinario deve essere disattivato definitivamente o smantellato, è importante eliminare o notificare al ricevente tutte le condizioni di rischio. In particolare:-

- Non distruggere batterie o componenti contenenti amianto senza isolare i materiali in modo sicuro.
- Non smaltire serbatoi sotto pressione senza che siano stati chiaramente contrassegnati con una etichetta informativa contenente i relativi dati o siano stati resi inutilizzabili mediante perforazione, taglio ecc.
- Non scaricare lubrificanti o refrigeranti su superfici o in scarichi a perdere.
- Non smaltire un macchinario completo senza la documentazione relativa alle istruzioni operative.

RACCOMANDAZIONI PER L'IMMAGAZZINAMENTO A LUNGO TERMINE (6 mesi o più)**Gruppi vite (airend) di scorta**

- Il rimessaggio a lungo termine dei gruppi vite (airend) deve includere il riempimento del gruppo vite (airend) con fluido per compressori standard, PRO-TEC, XHP605 o XHP405. All'installazione dell'elemento compressore, scaricare l'olio di rimessaggio dal gruppo vite e procedere con l'installazione, verificando che prima dell'avviamento sia versato dell'olio nuovo nell'aspirazione.

Compressori portatili

- Elemento compressore – Rimuovere il raccordo di aspirazione e riempire l'aspirazione del gruppo vite con fluido per compressori Doosan PRO-TEC, XHP605 o XHP405. Ricollegare il raccordo di aspirazione.
- Impianto di raffreddamento del motore - Trattare con antiruggine e scaricare. Verificare ulteriori raccomandazioni con il fornitore del motore.
- Filtri dell'olio del compressore - Riempire con fluido per compressori Doosan PRO-TEC, XHP605 o XHP405.
- Sigillare tutte le aperture con nastro impermeabile
- Inserire un assorbitore di umidità nei tubi di scarico e nei tubi di aspirazione dell'aria del motore e del compressore.
- Allentare la tensione su cinghie, ventola, gruppo vite (airend) ecc.
- Bloccare gli assali in modo che gli pneumatici siano staccati dal suolo e non supportino alcun peso.
- Scollegare i cavi della batteria.
- Svuotare l'impianto del carburante.

IMMAGAZZINAGGIO A BREVE TERMINE**Per le macchine che devono restare inattive per un periodo di tempo superiore a 30 giorni:**

- Avviare e utilizzare il macchinario ogni 30 giorni. Farla funzionare per un tempo sufficiente a far raggiungere al motore e al compressore la temperatura di esercizio.
- Aprire e chiudere la valvola di servizio per utilizzare la macchina da pieno carico a giri/min al minimo.
- Spurgare il serbatoio del carburante per eliminare qualsiasi traccia di acqua.
- Scaricare l'acqua dal separatore carburante/acqua.

MONTAGGIO DEL COMPRESSORE

I compressori portatili, modificati per rimuovere il carrello ed essere montati direttamente su rimorchi, pianali o telai di autocarri, eccetera, possono subire danni all'involucro, al telaio e/o ad altri componenti.

È necessario isolare il gruppo compressore dalla base di supporto con un sistema di montaggio flessibile. Tale sistema deve anche impedire il distacco del gruppo dalla base di supporto nel caso in cui si guastino gli isolatori.

Per kit di montaggio elastici contattare il proprio rappresentante Portable Power.

La garanzia non copre guasti attribuibili al montaggio del gruppo compressore alla base di supporto, a meno che non si tratti di un sistema fornito da Portable Power.

NOTA: il programma di manutenzione nel presente manuale descrive gli intervalli di assistenza tecnica da seguire per applicazioni "normali" del compressore. Questa pagina può essere riprodotta e utilizzata come lista di controllo da parte del personale dell'assistenza tecnica.

Nelle applicazioni gravose, come ad esempio sabbiatura, perforazione in cava, perforazione di pozzi o trivellazioni petrolifere e di gas, degli intervalli di manutenzione più frequenti e/o l'installazione di un sistema di filtrazione dell'aria heavy duty permetteranno di garantire una maggior durata dei componenti.

Polvere e sporcizia, alta concentrazione di umidità e alte temperature influenzano la durata del lubrificante e gli intervalli di assistenza tecnica per componenti quali filtri di ingresso dell'aria, elementi di separazione dell'olio e filtri dell'olio.

Per richieste di assistenza sugli effetti che l'applicazione potrebbe avere sulle prestazioni del compressore, consigliamo di contattare il proprio rivenditore Doosan.

MANUTENZIONE								
	Quotidiana	Settimanale	Mensile	6 mesi o 500 ore	1 anno o 1000 ore	2000 ore	4500 ore	5000 ore
Livello dell'olio del compressore	C							
Livello dell'olio motore	C							
Livello del refrigerante	C							
Indicatori / lampade	C							
Indicatori assistenza tecnica filtro aria	C							
Valvola di espulsione della polvere dal filtro dell'aria	C							
Tubatura di scarico post trattamento	C							
Serbatoio carburante	C/ Rabbocco							
Separatore acqua/carburante	D							
Perdite di fluido	C							
Tappo del bocchettone di riempimento del radiatore	C							
Livello fluido per scarico diesel (Diesel Exhaust Fluid - DEF)	C/ Rabbocco							
Scarico prefiltra filtro aria		C						
Cinghie ventola/dell'alternatore		C						
Collegamenti/elettrolita della batteria		C						
Pressione e superficie degli pneumatici		C						
Dadi delle ruote			C					
Flessibili (olio, aria, aspirazione ecc.)			C					
Sistema di spegnimento automatico			C					
Impianto filtro dell'aria			C					
Scambiatore di calore e radiatore			C					
Dispositivi di fissaggio, protezioni			C					
Elementi filtro dell'aria primario					R/WI			
Elementi del filtro dell'aria secondario						R/WI		
Elemento separatore acqua/ carburante				R				
Filtro finale del carburante				R				
Filtro dell'olio motore				R				
Pressione				R				
Filtro sfiato motore						R		
Filtro condizionatore refrigerante motore				R				
Gioco delle valvole del motore								C/A
Filtro unità DEF post trattamento							R	
Filtro dell'olio del compressore				R				
Olio del compressore					R			
Elemento separatore olio						R		
Refrigerante motore				C		R		

* Ignorare se non correlato a questo particolare compressore

(1) o 3000 miglia/5000 km a seconda di quale parametro viene raggiunto prima

C = Controllare e intervenire se necessario

T = Testare

D = Drenare

R = Sostituire

R/WI = Sostituire o quando indicato in precedenza

CBT = Controllare prima del traino

C/R = Controllare e sostituire se necessario

G/C = Ingrassare e controllare

C/A = Controllare e regolare se necessario

NOTA: Gli interventi per gli intervalli di 500 e 1000 ore devono essere ripetuti ogni 500 o 1000 ore. Per gli altri intervalli gli interventi devono essere effettuati solo dopo le ore indicate.

NOTA: Tutti gli intervalli d'intervento per fluidi e filtri sono validi solo per condizioni di esercizio prossime alla perfezione. In caso di alte temperature ambiente, alte concentrazioni di polvere, alta concentrazione di umidità e utilizzo di oli di qualità inferiore è necessario ridurre gli intervalli di manutenzione.

Per ulteriori informazioni o per assistenza nella determinazione degli intervalli ottimali per la propria applicazione, contattare il concessionario Doosan Infracore Portable Power.

	Quotidiana	Settimanale	Mensile	6 mesi o 500 ore	1 anno o 1000 ore	2000 ore	4500 ore	5000 ore
Ruote (cuscinetti, guarnizioni ecc.)				C				
Impostazioni interruttore di spegnimento					T			
Orifizio di lavaggio ed elementi correlati					C			
Luci (freno, marcia e direzione)	CBT							
Perno golfari	CBT							
Freni	C			C				
Tirante del freno	C							
Freno di emergenza	T							
Dispositivi di fissaggio	C							
Tiranteria e bulloni del carrello			G/C					
Valvola di sicurezza				C				
Valvola di pressione minima				C				
Impianto pneumatico					C			
Manometro					C			
Regolatore di pressione					C			
Esterno del serbatoio separatore					C			
Lubrificatore (riempimento)	C							
Valvola di spegnimento immissione aria motore					C			
Smorzatore di vibrazioni motore						C/R		

* Ignorare se non correlato a questo particolare compressore

(1) o 3000 miglia/5000 km a seconda di quale parametro viene raggiunto prima

C = Controllare e intervenire se necessario

T = Testare

D = Drenare

R = Sostituire

R/WI = Sostituire o quando indicato in precedenza

CBT = Controllare prima del traino

C/R = Controllare e sostituire se necessario

G/C = Ingrassare e controllare

C/A = Controllare e regolare se necessario

NOTA: Gli interventi per gli intervalli di 500 e 1000 ore devono essere ripetuti ogni 500 o 1000 ore. Per gli altri intervalli gli interventi devono essere effettuati solo dopo le ore indicate.

NOTA: Tutti gli intervalli d'intervento per fluidi e filtri sono validi solo per condizioni di esercizio prossime alla perfezione. In caso di alte temperature ambiente, alte concentrazioni di polvere, alta concentrazione di umidità e utilizzo di oli di qualità inferiore è necessario ridurre gli intervalli di manutenzione.

Per ulteriori informazioni o per assistenza nella determinazione degli intervalli ottimali per la propria applicazione, contattare il concessionario Doosan Infracore Portable Power.

MANUTENZIONE							
	Le prime 500 miglia/850 km	Quotidiana	Settimanale	Mensile	3 Mesi 500 ore	6 Mesi 1000 ore	12 Mesi 2000 ore
*Tirante freno	C				C		
*Freni	C				C		
*Luci (posizione, freni, e frecce)		CBT					
*Bulloni golfari		CBT					
*Pressione e condizioni degli pneumatici			C				
*Dadi delle alette delle ruote				C			
*Tirante carrello				G/C			
*Bulloni carrello (1)					C		
*Ruote (cuscinetti, guarnizioni ecc.)						C	G/C

	2 anni	4 anni	6 anni
Valvola di sicurezza	C		
Raccordi		R	
Interno serbatoio separatore			C

* Ignorare se non correlato a questo particolare compressore
(1) o 3000 miglia/5000 km a seconda di quale parametro viene raggiunto prima

C = Controllare e intervenire se necessario

T = Testare

D = Drenare

R = Sostituire

R/WI = Sostituire o quando indicato in precedenza

CBT = Controllare prima del traino

C/R = Controllare e sostituire se necessario

G/C = Ingrassare e controllare

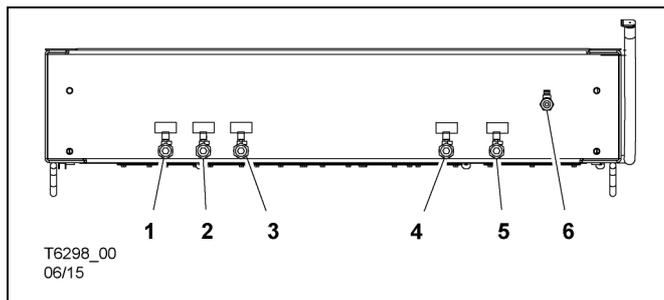
C/A = Controllare e regolare se necessario

NOTA: Gli interventi per gli intervalli di 500 e 1000 ore devono essere ripetuti ogni 500 o 1000 ore. Per gli altri intervalli gli interventi devono essere effettuati solo dopo le ore indicate.

NOTA: Tutti gli intervalli d'intervento per fluidi e filtri sono validi solo per condizioni di esercizio prossime alla perfezione. In caso di alte temperature ambiente, alte concentrazioni di polvere, alta concentrazione di umidità e utilizzo di oli di qualità inferiore è necessario ridurre gli intervalli di manutenzione.

Per ulteriori informazioni o per assistenza nella determinazione degli intervalli ottimali per la propria applicazione, contattare il concessionario Doosan Infracore Portable Power.

POSIZIONI DEGLI SCARICHI



1. Scarico serbatoio separatore.
2. Scarico radiatore olio.
3. Scarico coppa dell'olio motore.
4. Scarico refrigerante motore (radiatore).
5. Scarico serbatoio carburante.
6. Scarico serbatoio DEF.

Prima di scaricare i fluidi, verificare che il compressore sia fermo e che tutta la pressione sia stata scaricata. Controllare e chiudere tutte le valvole di scarico, togliere il tappo dalla presa di scarico. Collocare il contenitore vuoto sotto il foro di scarico e aprire la valvola utilizzando l'attrezzo in dotazione. Non abbandonare l'area, poiché alcuni fluidi vengono scaricati molto velocemente e possono trascinare.

AVVERTENZA: Quando si scaricano i fluidi, prestare attenzione poiché possono essere caldi e provocare lesioni.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Il presente paragrafo fa riferimento ai diversi componenti che richiedono attività periodiche di manutenzione e sostituzione.

La **TABELLA ASSISTENZA TECNICA/MANUTENZIONE** indica le descrizioni dei diversi componenti e gli intervalli a cui consigliata la manutenzione. Quantità d'olio eccetera sono riassunte nella sezione **INFORMAZIONI GENERALI** del presente manuale.

Per i dati tecnici e i requisiti specifici su assistenza tecnica o manutenzione preventiva per il motore, consultare il *Manuale del motore del produttore*.

Se gestita scorrettamente, l'aria compressa può essere pericolosa. Prima di effettuare operazioni sull'unità, verificare che tutta la pressione sia stata scaricata dall'impianto e che non sia possibile avviare accidentalmente la macchina.

Se lo scarico automatico non funziona, è necessario scaricare gradualmente la pressione mediante la valvola di scarico manuale. È necessario indossare gli equipaggiamenti per la protezione personale adatti.

Accertarsi che il personale addetto alla manutenzione sia adeguatamente formato, preparato e abbia letto i manuali di manutenzione.

Prima di effettuare gli interventi di manutenzione, verificare che:-

- Tutta la pressione aria sia stata completamente scaricata e isolata dal sistema. Se a tale scopo si utilizza la valvola di scarico automatico, lasciare trascorrere un tempo sufficiente per il completamento dell'operazione.

NOTA: Dopo l'intervento della valvola di scarico automatico, il circuito tra la valvola di pressione minima e la valvola di scarico rimane sempre pressione.

TALE PRESSIONE DEVE ESSERE SCARICATA EFFETTUANDO CON ATTENZIONE LE OPERAZIONI DI SEGUITO:

- (a) SCOLLEGARE TUTTE LE ATTREZZATURE A VALLE.
- (b) APRIRE LA VALVOLA DI SCARICO IN ATMOSFERA.

(SE NECESSARIO UTILIZZARE PROTEZIONI AURICOLARI).

- Assicurarsi che non sia possibile avviare la macchina accidentalmente o in altri modi affiggendo simboli di avvertenza e/ o installando dispositivi adatti che impediscano l'avviamento.
- Assicurarsi che tutte le fonti di alimentazione elettrica residua (rete e batteria) siano isolate.

Prima di aprire o rimuovere pannelli o coperture per lavorare all'interno di una macchina, verificare che:-

- Chiunque acceda alla macchina sia consapevole del livello di protezione ridotto e degli altri rischi, tra cui quelli legati a superfici calde e pezzi con movimenti intermittenti.
- Assicurarsi che non sia possibile avviare la macchina accidentalmente o in altri modi affiggendo simboli di avvertenza e/ o installando dispositivi adatti che impediscano l'avviamento.

Prima di effettuare lavori di manutenzione su una macchina in funzione, verificare che:-

- Il lavoro effettuato sia limitato alle operazioni per cui è necessario che la macchina sia in funzione.
- Il lavoro effettuato con dispositivi di protezione di sicurezza disattivati o rimossi sia limitato alle sole operazioni per cui è necessario che la macchina sia in funzione con i dispositivi di protezione di sicurezza disattivati o rimossi.
- Siano noti tutti i pericoli presenti (ad esempio componenti sotto pressione, componenti alimentati elettricamente, pannelli, coperture e protezioni rimossi, temperature estreme, ingresso e uscita di aria, pezzi con movimenti intermittenti, scarico valvola di sicurezza eccetera).
- Siano indossati equipaggiamenti per la protezione personale adatti.
- Siano messi in sicurezza indumenti liberi, gioielli, capelli lunghi ecc.
- Siano affissi in una posizione chiaramente visibile segnali di avvertimento di lavori di manutenzione in corso.

Completate le operazioni di manutenzione e prima di riportare in servizio la macchina, verificare che:-

- La macchina sia stata correttamente testata.
- Tutte le protezioni e i dispositivi di protezione di sicurezza siano stati nuovamente installati.
- Tutti i pannelli siano stati nuovamente installati e che il tettuccio e gli sportelli siano chiusi.
- I materiali pericolosi siano conservati e smaltiti in modo efficiente.

SISTEMA DI SPEGNIMENTO DI PROTEZIONE

Per l'elenco delle condizioni di spegnimento, fare riferimento alla tabella dei codici del display di diagnostica MidPoint.

LINEA DI LAVAGGIO

La linea di lavaggio va dal tubo combinato orifizio/caduta nel serbatoio del separatore, al raccordo dell'orifizio situato nel gruppo vite (airend).

Esaminare l'orifizio, controllare valvola e raccordi a ogni intervento di assistenza tecnica o in caso di presenza di residui di olio nell'aria di scarico.

È buona norma di manutenzione preventiva controllare che la linea e il tubo di lavaggio siano liberi da ostruzioni ogni qualvolta si sostituisce il lubrificante del compressore, poiché le ostruzioni generano residui di olio nell'aria di scarico.

FILTRO DELL'OLIO DEL COMPRESSORE

Per gli intervalli di manutenzione consigliati, consultare la TABELLA DI MANUTENZIONE nel presente paragrafo.

Rimozione

AVVERTENZA: Non rimuovere i filtri senza prima avere verificato che la macchina sia spenta e che il sistema sia stato completamente scaricato da tutta la pressione dell'aria. (Fare riferimento al capitolo **ARRESTO DEL GRUPPO** nella sezione **ISTRUZIONI OPERATIVE** di questo manuale).

Pulire la parte esterna dell'alloggiamento del filtro e rimuovere l'elemento di avvitamento ruotandolo in senso antiorario.

Ispezione

Controllare l'elemento filtrante.

ATTENZIONE: Se sono presenti indicazioni di formazione di vernici, gommalacca o lacche sull'elemento filtrante, è un sintomo che indica che l'olio di lubrificazione e di raffreddamento del compressore si è deteriorato e deve essere sostituito immediatamente. Consultare la sezione **LUBRIFICAZIONE** più avanti nel presente paragrafo.

Rimontaggio

Pulire l'area di contatto della guarnizione del filtro e installare il nuovo elemento avvitandolo in senso orario, fino a quando la guarnizione entra in contatto con l'alloggiamento del filtro. Stringere ulteriormente da $1/2$ a $3/4$ di giro.

ATTENZIONE: Prima di riportare in servizio la macchina, avviarla (consultare **PRIMA DELL'AVVIAMENTO** e **AVVIAMENTO DELL'UNITÀ** nel paragrafo **ISTRUZIONI OPERATIVE** del presente manuale) e controllare l'eventuale presenza di perdite.

ELEMENTO SEPARATORE OLIO COMPRESSORE

Per gli intervalli di intervento, consultare la TABELLA ASSISTENZA TECNICA/MANUTENZIONE nel presente paragrafo.

Rimozione

AVVERTENZA: Non rimuovere i filtri senza prima avere verificato che la macchina sia spenta e che il sistema sia stato completamente scaricato da tutta la pressione dell'aria. (Fare riferimento al capitolo **ARRESTO DEL GRUPPO** nella sezione **ISTRUZIONI OPERATIVE** di questo manuale).

Scollegare tutti i flessibili e i tubi dalla piastra del coperchio del serbatoio del separatore. Rimuovere il tubo di scarico dalla piastra di copertura del serbatoio separatore e poi rimuovere la piastra di copertura. Rimuovere l'elemento del separatore.

Ispezione

Controllare l'elemento filtrante. Controllare tutti i flessibili e i tubi e sostituirli se necessario.

Rimontaggio

Prima del riassetto pulire accuratamente l'orifizio/tubo di caduta e installare un nuovo o-ring. Installare il nuovo elemento.

Posizionare nuovamente la piastra del coperchio, facendo attenzione a non danneggiare l'o-ring, quindi inserire nuovamente le viti della piastra del coperchio e serrarle con uno schema incrociato fino alla coppia consigliata (consultare la TABELLA DELLE COPPIE DI SERRAGGIO più avanti nel presente paragrafo).

Installare nuovamente il tubo di caduta e ricollegare tutti i flessibili e i tubi alla piastra del coperchio del serbatoio del separatore.

Sostituire l'olio del compressore (consultare **LUBRIFICAZIONE** più avanti nel presente paragrafo).

ATTENZIONE: Prima di riportare in servizio la macchina, avviarla (consultare **PRIMA DELL'AVVIAMENTO** e **AVVIAMENTO DELL'UNITÀ** nel paragrafo **ISTRUZIONI OPERATIVE** del presente manuale) e controllare l'eventuale presenza di perdite.

SCAMBIATORE DI CALORE DELL'OLIO COMPRESSORE E SCAMBIATORE DI CALORE CARICA ARIA RADIATORE MOTORE

Quando sulle superfici esterne dello scambiatore di calore dell'olio e del radiatore si accumulano grasso, olio e sporcizia, si riduce l'efficienza. Si consiglia di pulire mensilmente lo scambiatore di calore dell'olio e il radiatore dirigendo un getto di aria compressa (contenente se possibile un solvente per la pulizia non infiammabile) sulla massa radiante esterna dello scambiatore di calore/radiatore. Tale operazione rimuove gli accumuli di olio, grasso e sporcizia dalla massa radiante esterna dello scambiatore di calore, in modo che l'intera area di raffreddamento possa dissipare il calore dell'olio refrigerante e del lubrificante/acqua nel flusso d'aria.

AVVERTENZA: Il refrigerante del motore caldo e il vapore possono causare infortuni. Quando si aggiungono refrigerante o soluzione antigelo nel radiatore, spegnere il motore almeno un minuto prima di allentare il tappo del bocchettone di riempimento. Utilizzando un panno per proteggere la mano, allentare lentamente il tappo di riempimento, assorbendo con il panno il fluido rilasciato. Non rimuovere il tappo di riempimento fino a quando tutto il fluido in eccesso non sia fuoriuscito e l'impianto di raffreddamento del motore non sia completamente depressurizzato.

AVVERTENZA: Quando si aggiunge o si scarica la soluzione antigelo, seguire le istruzioni del fornitore dell'antigelo. Si consiglia di indossare opportuni equipaggiamenti per la protezione personale per evitare il contatto della soluzione antigelo con pelle e occhi.

ELEMENTO FILTRO ARIA

Il filtro aria deve essere ispezionato regolarmente (consultare la TABELLA ASSISTENZA TECNICA/MANUTENZIONE) e l'elemento deve essere sostituito quando si accende la lampada dell'indicatore di ostruzione. Le scatole del collettore della polvere devono essere pulite quotidianamente (o con frequenza maggiore in condizioni operative particolarmente polverose) e il livello di riempimento non deve superare la metà.

L'elemento di sicurezza deve essere rinnovato ogni 2000 ore o a ogni sostituzione di altri elementi del filtro principale, secondo la condizione che si verifica prima.

Rimozione

ATTENZIONE: Non rimuovere e reinstallare mai elementi quando la macchina è in funzione.

Pulire la parte esterna dell'alloggiamento del filtro e rimuovere l'elemento filtrante allentando il dado.

Se è necessario cambiare l'elemento di sicurezza, prima di rimuoverlo pulire accuratamente la parte interna dell'alloggiamento del filtro.

Ispezione

Controllare l'eventuale presenza di rotture, fori e altri danni sull'elemento esaminandolo in controluce o passando una lampada al suo interno.

ATTENZIONE: Se l'ispezione rivela danni all'elemento principale, l'elemento di sicurezza **deve essere** sostituito.

Controllare la guarnizione sull'estremità dell'elemento e sostituirla se sono presenti evidenti segni di danno.

Rimontaggio

Montare il nuovo elemento nell'alloggiamento del filtro verificando che la guarnizione sia inserita correttamente.

Fissare l'elemento nell'alloggiamento serrando manualmente il dado.

Montare gli elementi della scatola del collettore della polvere, verificando che siano posizionati correttamente.

Prima di riavviare la macchina, controllare che tutti i morsetti siano serrati.

ATTENZIONE: Gli elementi di sicurezza non devono essere puliti o riutilizzati.

VENTILAZIONE

Controllare sempre che le immissioni e le uscite aria siano libere da detriti ecc.

ATTENZIONE: Non pulire MAI soffiando aria verso l'interno.

AZIONAMENTO DELLA VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO

Controllare periodicamente che il bullone di montaggio della ventola sul mozzo del ventilatore non sia allentato. Se per qualsiasi motivo è necessario rimuovere la ventola o serrare nuovamente il bullone di montaggio della ventola, applicare una dose abbondante di composto frenafilietti disponibile in commercio ai filetti del bullone e serrare secondo il valore di coppia indicato nella TABELLA DELLE COPPIE DI SERRAGGIO più avanti nel presente paragrafo.

Questo compressore è dotato di una frizione ventola a velocità variabile che non richiede manutenzione periodica.

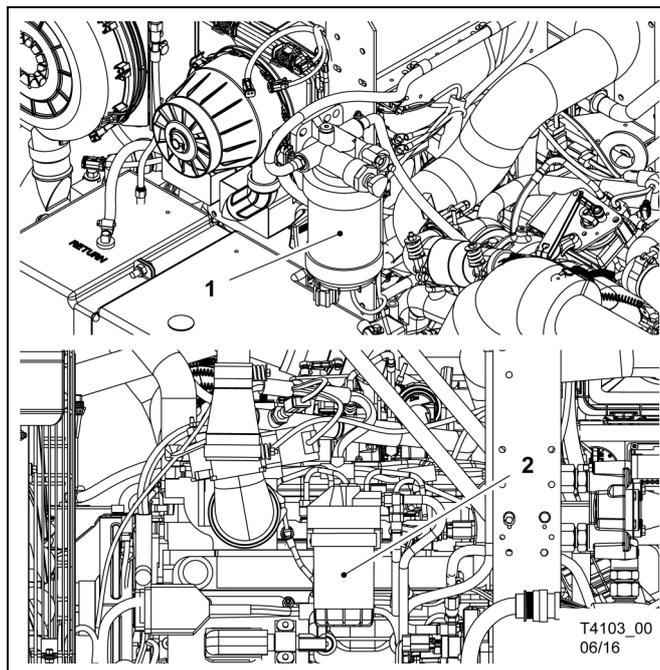
È necessario controllare regolarmente le cinghie della ventola alla ricerca di eventuali segni di usura e per verificare che siano tese correttamente.

IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE

Il serbatoio carburante deve essere riempito ogni giorno o ogni otto ore. Per ridurre al minimo la formazione di condensa nei serbatoi carburante, si consiglia di fare il pieno di carburante dopo lo spegnimento della macchina o alla fine di ogni giornata lavorativa. Ogni sei mesi scaricare i sedimenti o la condensa che si possono essere accumulati nei serbatoi.

MANUTENZIONE DEL FILTRO DEL CARBURANTE

Il compressore è dotato di 2 filtri del carburante in serie, che devono essere sostituiti ogni 500 ore o prima se necessario.



1. Filtro carburante/separatore acqua (10 micron).
2. Filtro del carburante/separatore acqua finale (3 micron).

Filtro carburante/separatore acqua

Montato sulla staffa modulo DEF, questo filtro è in grado di separare l'acqua dal carburante e di filtrare i contaminanti solidi con dimensioni fino a 10 micron.

Sostituzione: Rimuovere il connettore del sensore di presenza acqua nel carburante dalla parte inferiore dell'elemento filtro, rimuovere ed eliminare il filtro. Installare un nuovo elemento facendo attenzione a che tutte le guarnizioni siano nelle posizioni corrette, collegare il serrafilo del sensore.

Filtro del carburante/separatore acqua finale

Il filtro del carburante finale (3 micron) è montato sul motore. Per i dettagli di manutenzione, fare riferimento al manuale del motore.

AVVERTENZA: gli elementi filtro primario e secondario possono essere riempiti con carburante di qualità adatta, proveniente da una fonte pulita. Non riempire MAI il filtro finale del carburante prima dell'installazione.

La corretta procedura è la seguente: riempire i filtri primario e secondario con carburante pulito, lasciare vuoto il filtro finale e approntare per il funzionamento il sistema mediante la pompa di approntamento manuale sulla testa del filtro primario.

SEPARATORE ACQUA FILTRO DEL CARBURANTE

Il separatore acqua filtro del carburante contiene un elemento filtro che deve essere sostituito a intervalli regolari (consultare la TABELLA ASSISTENZA TECNICA/MANUTENZIONE).

TUBAZIONI SCAMBIATORE DI CALORE

Esaminare tutti i flessibili e i morsetti sulle tubazioni dello scambiatore di calore.

Se l'impianto di raffreddamento perde si possono verificare danni al motore.

RACCORDI

Tutti i componenti del sistema di aspirazione dell'aria di raffreddamento del motore devono essere controllati periodicamente per mantenere il motore alla massima efficienza.

Agli intervalli consigliati (consultare la TABELLA ASSISTENZA TECNICA/MANUTENZIONE), esaminare tutte le linee di aspirazione dell'aria verso il filtro aria e tutti i flessibili utilizzati per le linee di aria, olio e carburante.

Esaminare periodicamente tutte le tubazioni alla ricerca di eventuali rotture, perdite ecc. e sostituirle immediatamente se danneggiate.

IMPIANTO ELETTRICO

AVVERTENZA: prima di effettuare interventi di manutenzione o assistenza tecnica, scollegare sempre l'interruttore della batteria.

Quando si scollegano i connettori da dispositivi e sensori elettrici, esaminare i terminali per verificare la presenza di grasso elettrico. Se il grasso elettrico non è presente o è presente in quantità minime, aggiungerne sui terminali una piccola quantità (Doosan codice 22409114). I terminali elettrici sporchi e/o corrosi si possono pulire con detergente per contatti elettrici.

Esaminare gli interruttori del sistema di spegnimento di sicurezza e i contatti dei relè del pannello strumenti alla ricerca di eventuali formazioni di archi e vaiolature. Pulire secondo necessità.

Controllare l'azione meccanica dei componenti.

Controllare la sicurezza dei terminali elettrici sugli interruttori e sui relè, vale a dire dadi o viti allentati, che possano causare ossidazione locale.

Esaminare i componenti e i collegamenti alla ricerca di eventuali segni di surriscaldamento, vale a dire scolorimenti, bruciature dei cavi, deformazione di pezzi, odori acri e vernice con bolle.

BATTERIA

Mantenere i terminali della batteria e i morsetti dei cavi puliti e leggermente coperti con vaselina per impedire la corrosione.

Il morsetto di tenuta deve essere sufficientemente stretto per evitare lo spostamento della batteria.

ATTENZIONE: Prestare estrema cautela durante l'utilizzo della batteria ausiliaria. Per utilizzare la batteria ausiliaria, collegare le estremità di un cavo della batteria ausiliaria al terminale positivo (+) di ogni batteria. Collegare un terminale dell'altro cavo al terminale negativo (-) della batteria ausiliaria e l'altro terminale a un collegamento di messa a terra lontano dalla batteria esaurita (per evitare la formazione di scintille nelle vicinanze di eventuali gas esplosivi presenti). Dopo l'avviamento del compressore, scollegare sempre i cavi in ordine inverso.

IMPIANTO PNEUMATICO

Ogni 3 mesi è necessario ispezionare le superfici esterne dell'impianto (dal gruppo vite - airend - alle valvole di scarico) nonché i raccordi e altri tubi, i raccordi delle tubazioni e il serbatoio del separatore per verificare che non vi siano segni visibili di danni da impatto, corrosione eccessiva, abrasioni, ostruzioni e sporcizia. Gli elementi sospetti devono essere sostituiti prima di rimettere la macchina in servizio.

PNEUMATICI/PRESSIONE DEGLI PNEUMATICI

Consultare il paragrafo INFORMAZIONI GENERALI del presente manuale.

CARELLO/RUOTE

Controllare la coppia del dado delle ruote 30 chilometri (20 miglia) dopo il cambio delle ruote. Consultare la TABELLA DELLE COPPIE DI SERRAGGIO più avanti nel presente paragrafo.

È necessario controllare periodicamente il serraggio dei bulloni che fissano l'ingranaggio di funzionamento al telaio (per la frequenza consultare la TABELLA ASSISTENZA TECNICA/MANUTENZIONE) e serrarli nuovamente se necessario. Consultare la TABELLA DELLE COPPIE DI SERRAGGIO più avanti nel presente paragrafo.

LUBRIFICAZIONE

Inizialmente il motore è rifornito con olio motore sufficiente per un periodo di funzionamento nominale (per ulteriori informazioni consultare il Manuale del motore del produttore).

ATTENZIONE: controllare sempre i livelli dell'olio prima di mettere in servizio una nuova macchina.

Se, per qualsiasi motivo, l'unità è stata drenata, prima del funzionamento deve essere riempita nuovamente con nuovo olio.

OLIO DI LUBRIFICAZIONE DEL MOTORE

Il filtro dell'olio e l'olio motore devono essere sostituiti agli intervalli raccomandati dal costruttore del motore. Fare riferimento al manuale operatore del motore. Il motore Tier 4 di questo compressore richiede olio motore lubrificante per garantire il corretto funzionamento del sistema di post-trattamento e la durata del propulsore. È raccomandato olio motore Doosan Tier 4 Premium. Fare riferimento al Manuale operatore motore per le specifiche dell'olio motore.

DATI TECNICI DELL'OLIO DI LUBRIFICAZIONE DEL MOTORE

Consultare il manuale del produttore del motore o l'elenco delle specifiche di lubrificazione.

ELEMENTO FILTRANTE DELL'OLIO MOTORE

Il filtro dell'olio e l'olio motore devono essere sostituiti agli intervalli raccomandati dal costruttore del motore. Fare riferimento al manuale operatore del motore.

Il motore Tier 4 di questo compressore richiede olio motore lubrificante per garantire il corretto funzionamento del sistema di post-trattamento e la durata del propulsore. È raccomandato olio motore Doosan Tier 4 Premium. Fare riferimento al Manuale operatore motore per le specifiche dell'olio motore.

OLIO DI LUBRIFICAZIONE DEL COMPRESSORE

Per gli intervalli di intervento, consultare la TABELLA ASSISTENZA TECNICA/MANUTENZIONE nel presente paragrafo.

NOTA: Se la macchina ha funzionato in condizioni difficili o è stata spenta per lunghi periodi, sono necessari intervalli di assistenza tecnica più frequenti.

AVVERTENZA: NON rimuovere mai, in nessun caso, i tappi di scarico o il tappo del bocchettone per il rabbocco dell'olio dall'impianto di lubrificazione o di raffreddamento del compressore senza prima avere verificato che la macchina sia spenta e che tutta la pressione aria dell'impianto sia stata completamente scaricata (consultare ARRESTO DELL'UNITÀ nel paragrafo ISTRUZIONI PER L'USO del presente manuale).

Scaricare completamente l'impianto ricevitore/separatore compresi le tubature e lo scambiatore di calore dell'olio rimuovendo i tappi di scarico e raccogliendo l'olio usato in un contenitore adatto.

Sostituire i tappi di scarico verificando che ciascuno sia serrato correttamente.

NOTA: Se l'olio viene scaricato immediatamente dopo che la macchina ha smesso di funzionare, la maggior parte dei sedimenti si troverà in sospensione e l'operazione sarà completata più velocemente.

ATTENZIONE: alcune miscele di olio sono incompatibili e causano la formazione di vernici, gommalacca o lacche che possono non essere solubili.

CUSCINETTI DELLE RUOTE DEL CARRELLO

I cuscinetti delle ruote devono essere riempiti di grasso specifico per impieghi gravosi ogni 6 mesi .

I cuscinetti delle ruote devono essere ingrassati secondo il Programma di manutenzione contenuto nel presente manuale. Il tipo di grasso utilizzato deve essere conforme ai dati tecnici di seguito:

Grasso

Tipo di addensatore Lithium Complex

Punto di gocciolamento minimo 215 °C (419 °F)

Consistenza NLGI n. 2

Additivi EP, inibitori di corrosione e ossidazione

Indice di viscosità minimo 80

CARELLO/RUOTE

Controllare la coppia di serraggio dei dadi delle ruote dopo 30 km (20 miglia) successivamente al rimontaggio delle ruote. Consultare la **TABELLA DELLE COPPIE DI SERRAGGIO** più avanti nel presente paragrafo.

I martinetti di sollevamento possono essere posizionati solo sotto l'asse.

È necessario controllare periodicamente il serraggio dei bulloni che fissano il carrello al telaio (per la frequenza consultare la **TABELLA ASSISTENZA TECNICA/MANUTENZIONE**) e serrarli nuovamente se necessario. Consultare la **TABELLA DELLE COPPIE DI SERRAGGIO** più avanti nel presente paragrafo.

FRENI

Controllare e regolare il tirante del freno a 500 miglia (850 chilometri), poi ogni 3.000 miglia (5.000 chilometri) o 3 mesi (a seconda di quale parametro viene raggiunto prima) per compensare l'eventuale allungamento dei cavi regolabili. Controllare e regolare i freni delle ruote per compensare l'usura.

ATTENZIONE: Controllare la coppia di dadi delle ruote dopo 20 miglia (30 km) successivamente al rimontaggio delle ruote (fare riferimento alla **TABELLA IMPOSTAZIONE COPPIA** riportata in questa sezione).

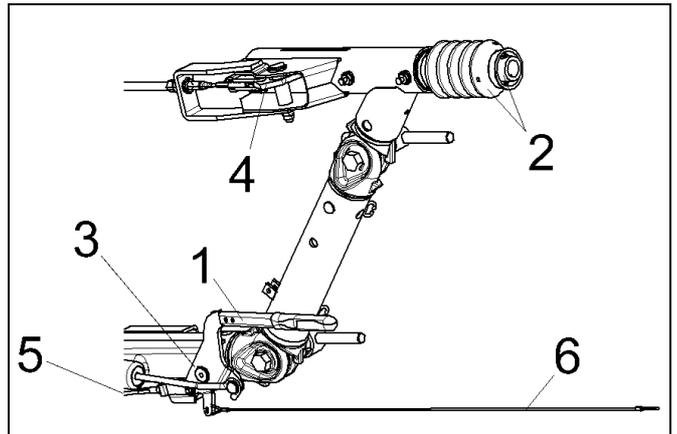
REGOLAZIONE DEL SISTEMA DI FRENATA A INERZIA (CARRELLO KNOTT)

1. Preparazione

Sollevare la macchina

Sbloccare la leva del freno a mano [1].

Estendere completamente la barra di traino [2] sul sistema di frenata a inerzia.



1. Leva freno a mano
2. Barra di traino e soffiotti
3. Perno leva freno a mano
4. Leva di trasmissione
5. Cavo del freno
6. Cavo di sicurezza

Requisiti:

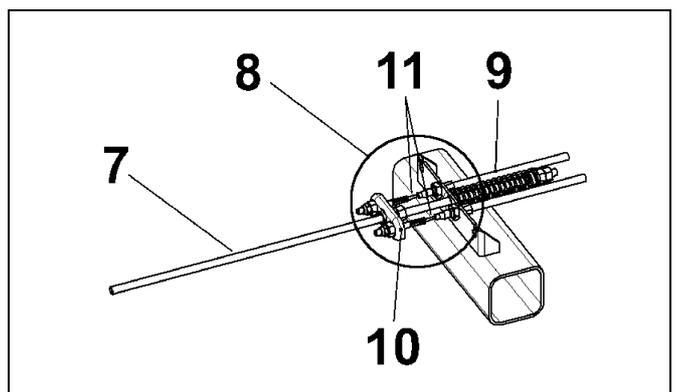
Durante la procedura di regolazione iniziare sempre con i freni delle ruote.

Girare la ruota sempre nella direzione di avanzamento.

Assicurarsi che sul perno del freno a mano sia montata la vite di sicurezza M10.

Gli attuatori dei freni non devono essere pre-tensionati - se necessario allentare il tirante del freno [7] sul gruppo di compensazione del freno [8].

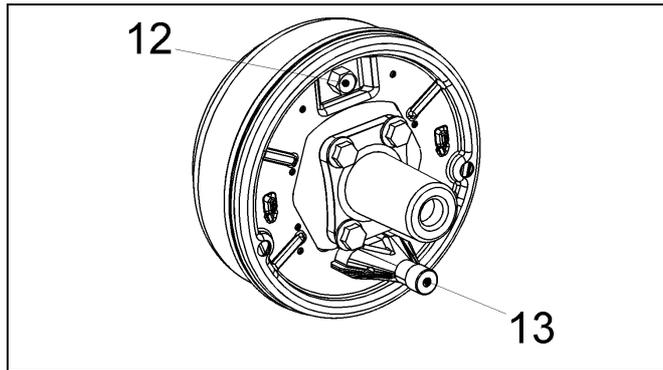
Controllare che gli attuatori dei freni e i cavi [11] funzionino correttamente.



7. Tirante del freno
8. Gruppo equalizzatore
9. Molla di compressione
10. Piastra di equalizzazione
11. Cavo

ATTENZIONE: La molla di compressione [9] deve essere solo leggermente pre-tensionata e non deve mai toccare il tubo dell'asse durante il funzionamento.
Non regolare i freni sul tirante del freno [7].

2. Regolazione delle ganasce



12. Viti di regolazione	
13. Ingresso dei cavi	
Larghezza della chiave per la vite di regolazione [12]	
Dimensioni del freno	Larghezza della chiave
160x35 / 200x50	SW 17
250x40	SW 19
300x60	SW 22

Stringere la vite di regolazione [12] in senso orario fino a quando i freni si bloccano.

Allentare la vite di regolazione [12] in senso antiorario (circa 1/2 giro) fino a quando la ruota gira liberamente.

Lievi rumori di trascinamento che non inficiano la libera rotazione della ruota sono normali.

Questa procedura di regolazione deve essere effettuata sui freni di entrambe le ruote.

Quando il freno è stato regolato con precisione, la corsa di azionamento è di circa 5-8mm sul cavo [11]

3. Regolazione gruppo compensatore

Modelli ad altezza variabile

Montare una vite di sicurezza M10 sul perno del freno a mano.

Scollare il cavo del freno a mano [5] ad una estremità.

Pre-regolare la lunghezza del tirante del freno [7] (un po' di gioco è consentito) e reinserire il cavo [5], regolandolo con una piccola quantità di gioco.

Rimuovere la vite di sicurezza M10 dal perno del freno a mano.

Tutti i modelli

Inserire la leva del freno a mano [1] e verificare che la posizione della piastra dell'equalizzatore [10] sia perpendicolare alla direzione di trazione. Se necessario, correggere la posizione della piastra dell'equalizzatore [10] sui cavi [11].

La molla di compressione [9] deve essere leggermente pre-tensionata e quando viene azionata non deve toccare il tubo dell'asse.

4. Regolazione del tirante del freno

Regolare il tirante del freno [7] longitudinalmente senza pre-tensionarlo e senza gioco nella leva di trasmissione [4].

Nuova regolazione

Inserire la leva del freno a mano [1] con forza varie volte per bloccare il freno.

Controllare l'allineamento del gruppo di compensazione [8]: questo dovrebbe essere perpendicolare alla direzione di trazione

Controllare il gioco sul tirante del freno [7]

Se necessario regolare nuovamente il tirante del freno [7], senza gioco e senza pre-tensionamento

Il cavo [5] deve presentare ancora un po' di gioco (solo versioni ad altezza variabile)

Controllare la posizione della leva del freno a mano [1]. Il punto di inizio della resistenza deve trovarsi approssimativamente 10-15 mm sopra la posizione orizzontale.

Controllare che le ruote si muovano liberamente quando il freno a mano viene disinserito.

Test finale

Controllare i fissaggi sul sistema di trasmissione (cavi, sistema di compensazione dei freni e tirante)

Controllare la presenza sul cavo del freno a mano [5] di una piccola quantità di gioco e regolare se necessario (solo versioni ad altezza variabile)

Controllare il pre-tensionamento della molla di compressione [9].

Collaudo

Se necessario effettuare 2-3 interventi di prova.

Azione frenante di test

Controllare il gioco del tirante del freno [7] e, se necessario, regolare la lunghezza del fino ad eliminare il gioco.

Applicare il freno a mano durante lo spostamento del macchinario in avanti: la corsa della leva del freno a mano può arrivare fino a un massimo di 2/3 dell'escursione totale.

NUOVA REGOLAZIONE DEL SISTEMA DI FRENATA A INERZIA (CARRELLO KNOTT)

La nuova regolazione dei freni delle ruote compenserà l'usura delle pastiglie. Seguire la procedura descritta in 2: *Regolazione delle ganasce.*

Controllare il gioco del tirante del freno [7] e regolare nuovamente se necessario.

Importante

Controllare gli attuatori dei freni e i cavi [11]. Gli attuatori dei freni non devono essere pre-tensionati.

L'eccessiva escursione della leva del freno a mano, che potrebbe essere dovuta alla presenza di pastiglie dei freni usurate, non deve essere corretta regolando nuovamente (accorciando) il tirante del freno [7]

Nuova regolazione

La leva del freno a mano [1] deve essere azionata con forza più volte per attivare il sistema di frenata.

Controllare l'impostazione del gruppo di compensazione freno [8], che deve essere perpendicolare alla direzione di trazione.

Controllare nuovamente il gioco del tirante del freno [7]: verificare che non vi sia gioco e che regolato senza pre-tensionamento

Controllare la posizione della leva del freno a mano [1], del cavo [5] (con leggero gioco) e della molla di compressione [9] (solo un leggero pre-tensionamento). Il punto di inizio della resistenza della leva del freno a mano deve trovarsi approssimativamente 10-15 mm sopra la posizione orizzontale.

Test finale

Controllare i fissaggi sul sistema di trasmissione (cavi, sistema di compensazione dei freni e tirante)

Applicare il freno a mano durante lo spostamento del macchinario in avanti: la corsa della leva del freno a mano può arrivare fino a un massimo di 2/3 dell'escursione totale.

Controllare la presenza sul cavo del freno a mano [5] di una piccola quantità di gioco e regolare se necessario (solo versioni ad altezza variabile)

Verificare la presenza di un leggero pre-tensionamento della molla di compressione [9].

REGOLAZIONE ALTEZZA CARRELLO (KNOTT KHD)

Funzionamento del meccanismo di regolazione altezza

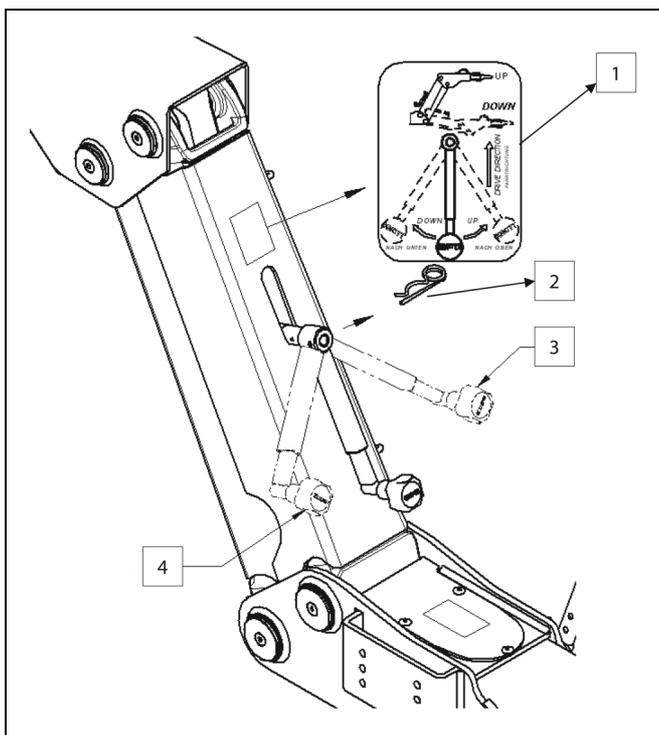
Per regolare l'accoppiamento alla altezza corretta, deve prima essere rimossa la molla di bloccaggio. Girando la manovella in senso orario si sposterà l'attacco verso il basso; girandola in senso antiorario l'accoppiamento si sposterà verso l'alto. La direzione della regolazione è visibile sull'etichetta di avvertenza. Dopo aver raggiunto la posizione desiderata, il giunto deve essere nuovamente fissato con la molla di bloccaggio.

AVVERTENZA:

Durante la regolazione dell'altezza, il timone NON deve essere collegato al veicolo trainante!

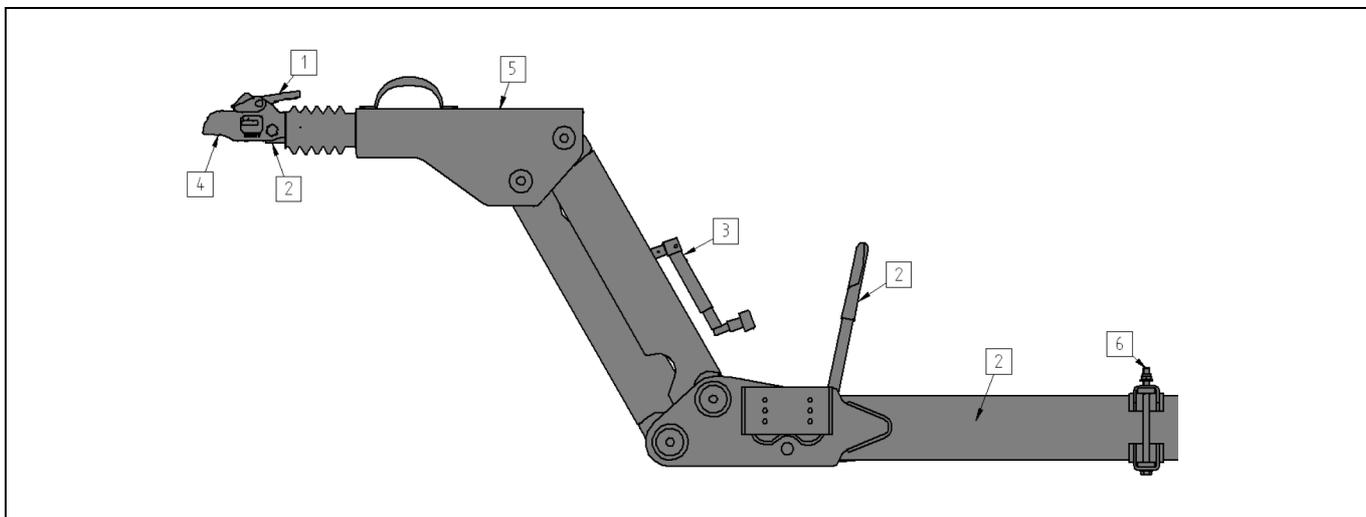
Dopo aver collegato l'attacco al veicolo trainante **È VIETATO!**

Girare la manovella. Il sollevamento del rimorchio girando la manovella **È SEVERAMENTE VIETATO!**



1. Etichetta avvertenze
2. Molla di bloccaggio
3. Regolazione verso l'alto
4. Regolazione verso il basso

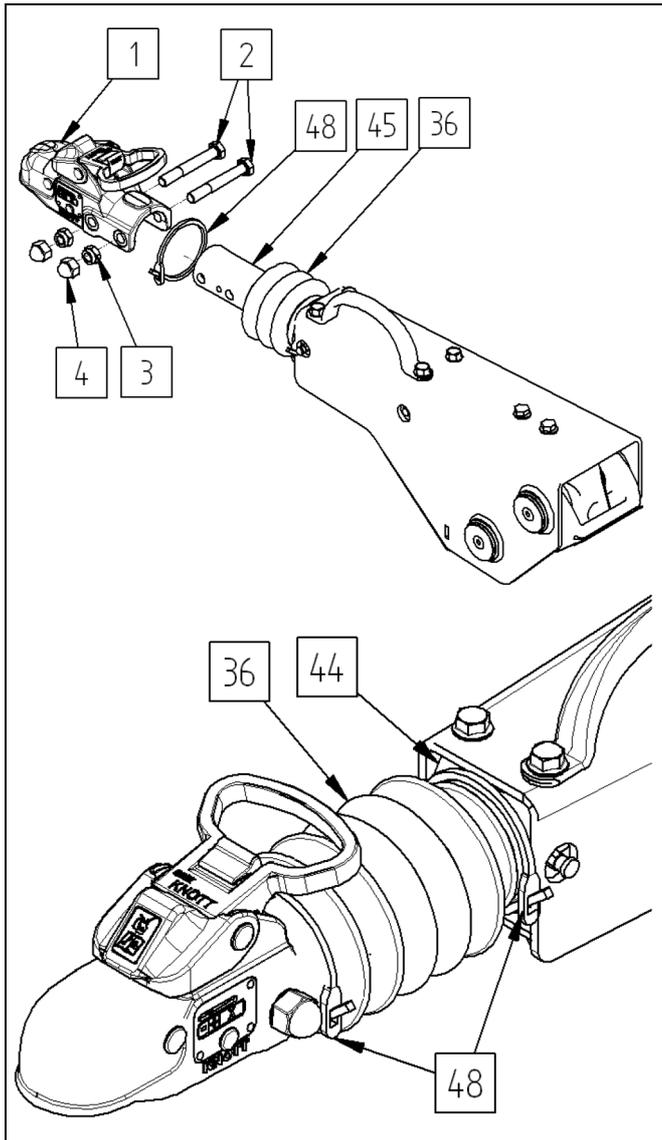
Manutenzione: Lubrificazione e manutenzione



	Intervallo di manutenzione Lubrificare ai sensi del regolamento SK70003	Prima del primo viaggio	Dopo il primo viaggio con carico	Dopo 500 km	Ogni 2000-3000 km
1.	Controllo del funzionamento della testa di accoppiamento o del gancio di traino	•			•
2.	Controllo movimento del tirante, della leva del freno a mano e delle barre	•		•	•
3.	Controllo mobilità e la facilità di azionamento del meccanismo di regolazione in altezza	•			•
4.	Lubrificazione testa di accoppiamento	•			•
5.	Lubrificazione supporto tirante - sull'alloggiamento del giunto				•
6.	Serraggio bulloni giga di serraggio		•		

Sostituzione della testa di accoppiamento o del gancio di traino

Effettuabile solo da personale qualificato.



Smontaggio

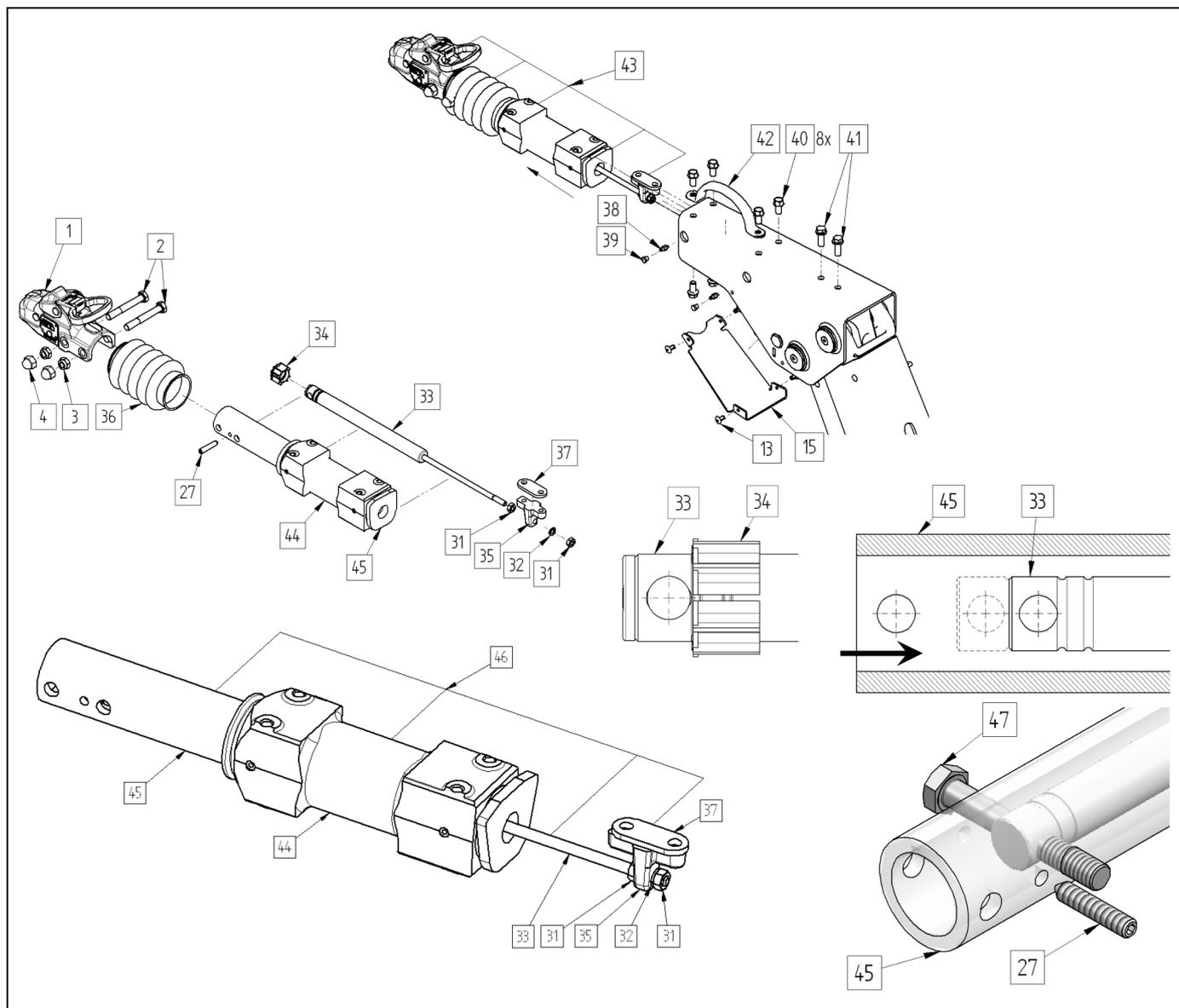
Per rimuovere il giunto (1), deve essere rimossa la fascetta del cavo (48). Ritirare il soffietto (36) dalla testa di accoppiamento (1) e rimuovere i tappi di protezione (4). Svitare i dadi di fissaggio (3) e rimuovere le viti (2). La testa di accoppiamento (1) può ora essere rimossa. Se il soffietto (36) è danneggiato, deve essere sostituito.

Montaggio

Prima del montaggio, tutte le nuove e parti asportate devono essere lubrificate secondo il **regolamento SK70003**. Fissare l'albero della testa di accoppiamento (1) sul tirante (45) e regolare fino a quando i fori coincidono. Inserire le due viti (2). Avvitare i nuovi dadi di fissaggio (3) e bloccarli con una chiave dinamometrica (dato M12 a 77 ± 5 Nm, dado M14 a 125 ± 5 Nm). Sostituire i tappi di protezione (4). Far scorrere il soffietto (36) sulla testa di accoppiamento (1). Il bullone posteriore (2) deve essere coperto dal soffietto (36). Fissare il soffietto (36) con una nuova fascetta (48).

Sostituzione dell'ammortizzatore

Effettuabile solo da personale qualificato.



Smontaggio

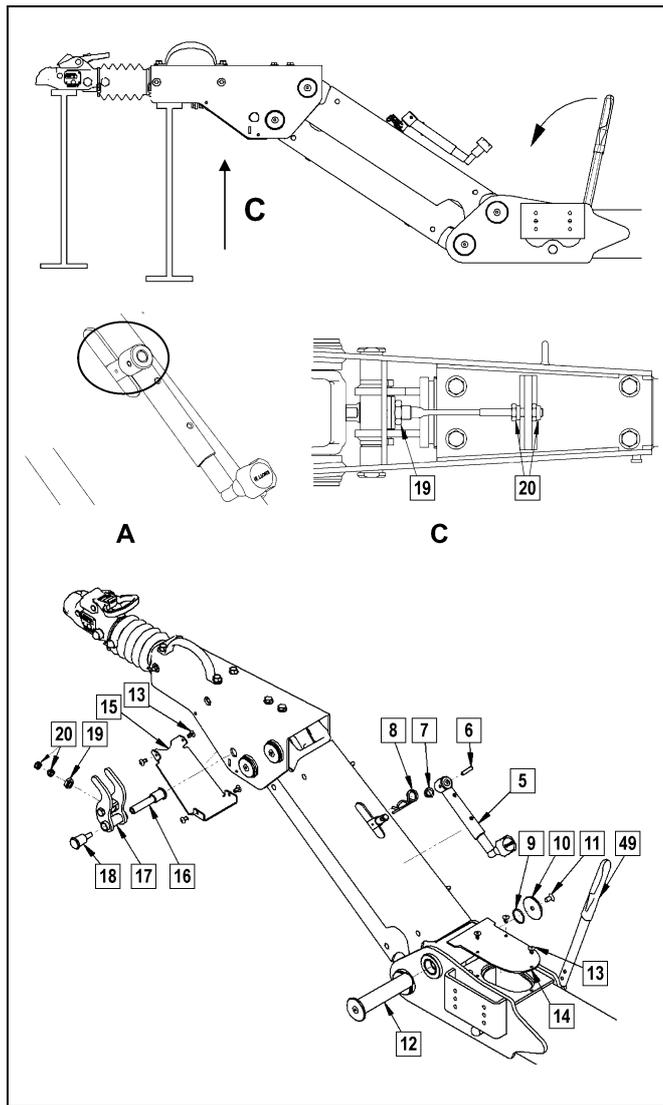
Perforare i rivetti ciechi (13), rimuovere lo scudo (15), ingrassare i tappi dei raccordi (39) e i raccordi stessi (38). Svitare tutte le viti (41) e anche tutti i bulloni (40), quindi estrarre il gruppo (43). Rimuovere la testa di accoppiamento (1), il soffietto (36) e il perno (27) dal tirante (45). Svitare il dado esagonale (31) dall'ammortizzatore (33) ed estrarre l'ammortizzatore (33) in avanti. Smontare il centralizzatore (34) (se presente) dall'ammortizzatore (33) e sostituire l'ammortizzatore (33).

Montaggio

Prima del montaggio, tutte le nuove e parti asportate devono essere lubrificate secondo il regolamento SK70003. Montare il centralizzatore (34) (se presente) sull'ammortizzatore (33). Spingere l'ammortizzatore (33) nel tirante (45) dalla parte anteriore e imbullonare assieme alla staffa dell'ammortizzatore (35). Fissare il dado esagonale (31) con una forza di serraggio di 30 ± 5 Nm. Spingere il gruppo (46) dalla parte anteriore nell'alloggiamento, collocare il disco (37) (se presente) tra l'alloggiamento e la staffa dell'ammortizzatore (35) e fissare con bulloni di bloccaggio (40), (41). Allo stesso tempo montare l'impugnatura (42). Fissare il dado esagonale e stringere con una forza di serraggio di $80 +5$ Nm. Utilizzando un morsetto a vite, l'ammortizzatore (33) deve essere premuto insieme fino a che la posizione del foro nell'ammortizzatore (33) coincide con la posizione del foro posteriore nel tirante (45). Fissare in posizione con la vite (47) e avvitare (collegare) il perno (27) attraverso il tirante (45). Montare il soffietto (36) e la testa di accoppiamento (1) sul tirante (45). Fissare il soffietto (36) sulla testa di accoppiamento (1) e il cuscinetto di guida (44) utilizzando fascette (48). Sostituire gli ingrassatori (38), tappi dei raccordi (39) e lo scudo (15) della testa di superamento.

Sostituzione del cavo

Effettuabile solo da personale qualificato.



Smontaggio

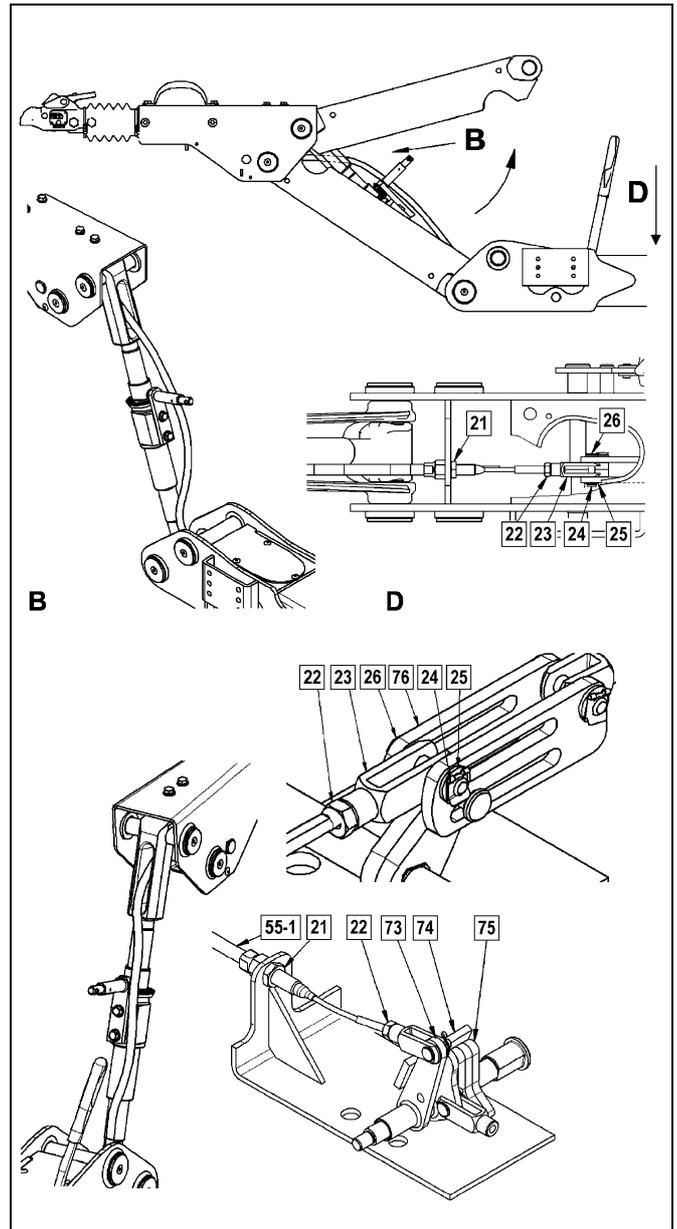
Rimuovere la molla di bloccaggio (8). Girare la manovella (5) fino a metà della corsa (vedere disegno A). Spostare la leva del freno a mano (49) in avanti. Perforare i rivetti ciechi (13) e gli scudi (15) e (14). Svitare il dado (20) dal cavo (vedere disegno C), quindi estrarre il cavo dalla staffa. Rimuovere il dado esagonale (19) e le spine (16) e (18). Estrarre il cavo della leva di trasmissione (17). Estrarre il perno (6) con un martello e rimuovere la maniglia di avvolgimento (5). Estrarre l'adattatore (7). Svitare il bullone (11) e rimuovere il disco (10) con l'anello di tenuta (9).

Fissare la testa di superamento per evitare che cada - rischio di lesioni! Estrarre il perno (12) con un martello e una barra in bronzo. Sollevare la parte superiore centrale e **assicurarla per evitare cadute - rischio di lesioni!**

Rimuovere la clip SL (24) e il disco (25) ed estrarre il perno (26). Svitare la forcella (23) e i dadi esagonali (22) e (21). Estrarre il cavo e sostituirlo.

Montaggio

Prima del montaggio, tutte le nuove e parti asportate devono essere lubrificate secondo il regolamento SK70003. Spingere il nuovo cavo attraverso la staffa del cavo nel timone, avvitare il dado esagonale (21) e fissarlo con una forza di serraggio di $30 \pm 2\text{Nm}$.

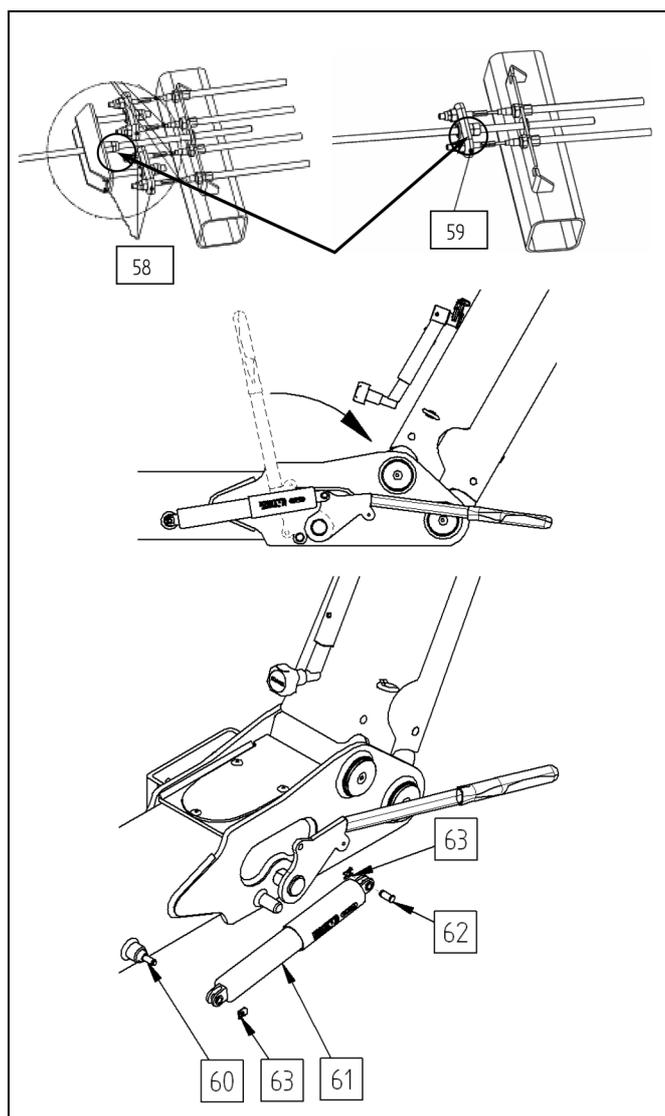


Avvitare il dado esagonale (22) e la forcella (23) sul cavo e regolare **come indicato nel regolamento SK70008**. Inserire il perno (26) attraverso la leva di bilanciamento (76) e la forcella (23) e bloccarlo con il disco (25) e la clip SL (24). Inserire il cavo nella fessura nella parte superiore del mandrino (vedere disegno B) e montarlo con la leva di trasmissione (17). Montare la leva di trasmissione (17) nella testa di superamento e fissarla con perni (16) e (18). Spalmare il perno (18) con un liquido frenafili ad alta resistenza e fissarlo con una forza di serraggio di $30 \pm 2\text{Nm}$.

Avvitare il dado esagonale (19) e la forcella (20) sul cavo e regolare **come indicato nel regolamento SK70008**. Montaggio del gruppo superiore centrale. Con dei leggeri colpi di martello, inserire il perno (12) attraverso il timone e la parte centrale superiore. Assicurare il perno (12) con l'anello di tenuta (9), il disco (10) e la vite (11). Spalmare il perno (11) con un liquido frenafili ad alta resistenza e fissarlo con una forza di serraggio di $20 \pm 2\text{Nm}$. Impostare la leva del freno a mano nella sua posizione non frenata e controllare ancora una volta la regolazione del sistema di frenatura KHD **come indicato nel regolamento SK70008**. Effettuare ulteriori regolazioni, se necessario. Montare gli scudi (15) e (14) e fissarli con rivetti (13). Collegare l'adattatore (7) e la maniglia di avvolgimento (5). Fissare la maniglia di avvolgimento (5) con il perno (6). Mettere l'unità di aggancio nella posizione più alta e regolare l'intero sistema di frenatura (KHD + assi).

Sostituzione della testa di accoppiamento o del gruppo molla

Effettuabile solo da personale qualificato.

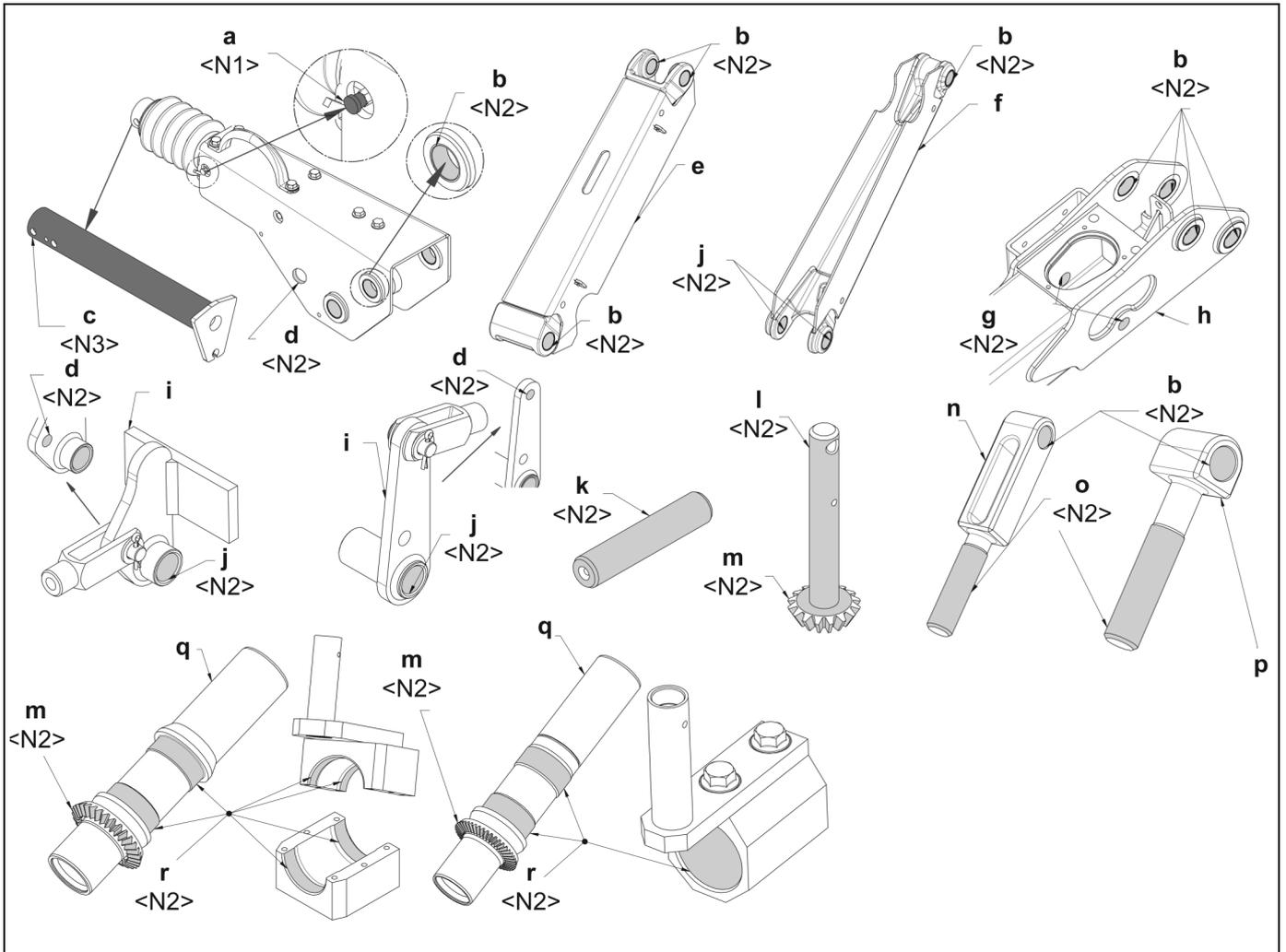
**Smontaggio**

Allentare la barra di equilibrio (58, tandem) o (59, singolo asse) in modo che la leva del freno a mano possa essere spostata verso il basso. Rilasciare la clip SL (63) ed estrarre il perno (62). Sostituire il gruppo molla danneggiato.

Montaggio

Montare il nuovo gruppo molla sulla staffa del gruppo molla (60) e fissarlo con la clip SL (63). Montare il gruppo molla (61) con la leva del freno a mano, inserire il perno (62) e fissarlo con la clip SL (63). Regolare l'intero sistema frenante secondo regolamento generale KNOTT.

Punti di lubrificazione



	Parte da lubrificare
a	Ingrassatore
b	Guida
c	Stelo pistone
d	Foro
e	Parte superiore centrale
f	Parte inferiore centrale
g	Fori per freno a mano
h	Timone di traino
i	Accoppiamento leva di conversione
j	Tubo
k	Perno
l	Bullone di regolazione, saldato
m	Ingranaggi
n	Mandrino superiore
o	Filetto

p	Mandrino inferiore
q	Dado di regolazione, saldato
r	Zona
s	Perno del freno a mano
t	Anello di tenuta
u	Area di contatto
v	Vite
w	Slot di guida

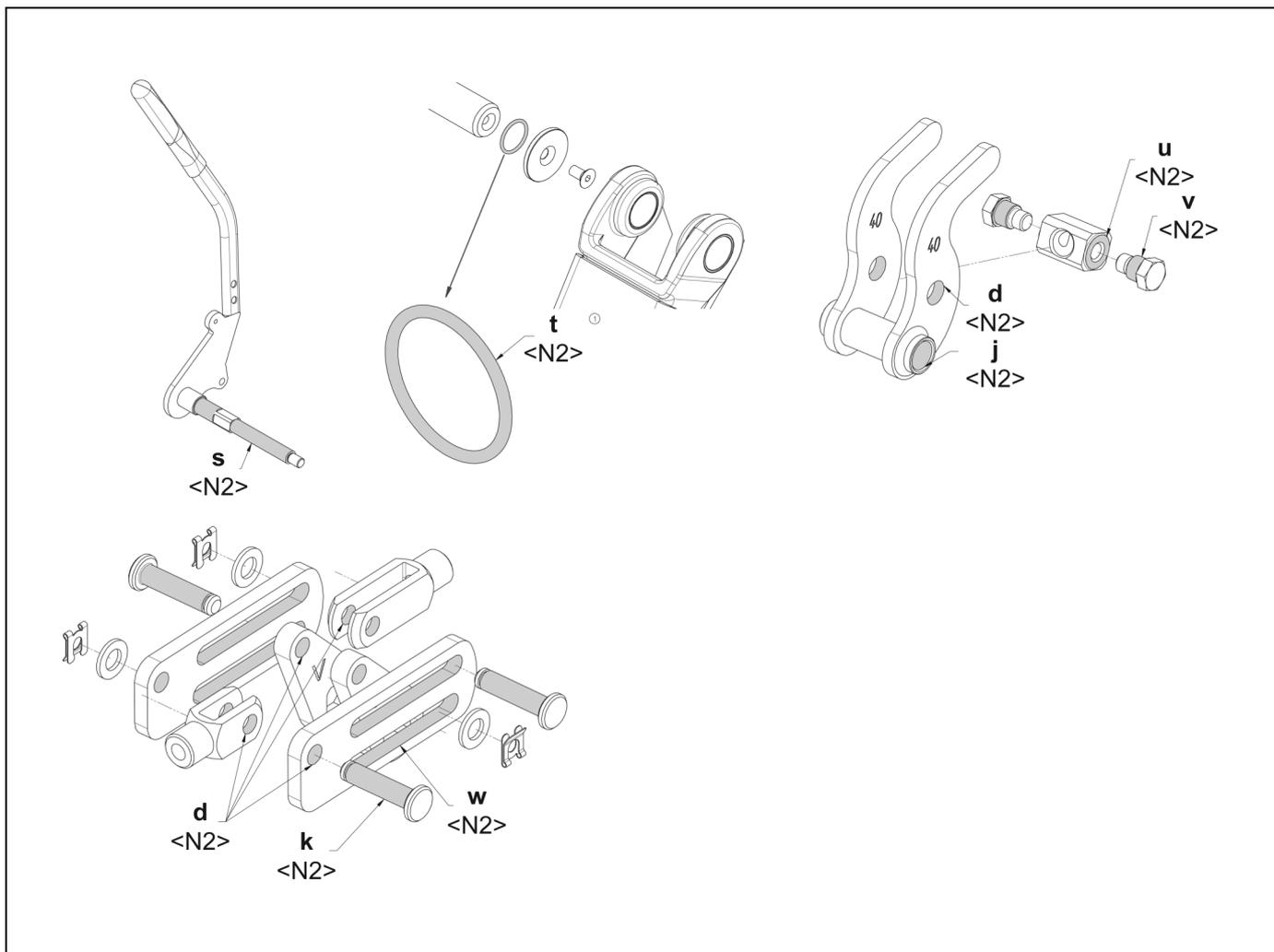
Lubrificanti

<N1> Lubrificare con 5g di lubrificante Spherol EPL2 o equivalente di grado NLGI 2.

<N2> Con un pennello, un panno o una spugna di plastica, applicare uno strato sottile e uniforme di lubrificante OPTIMOL OLISTAMOLY 2 o equivalente MoS2 basato su grasso per alte prestazioni.

<N3> Con un pennello, applicare un sottile e uniforme strato di lubrificante SPHEEROL EPL2 o equivalente di grado NLGI 2.

Punti di lubrificazione (continua)



	Parte da lubrificare
a	Ingrassatore
b	Guida
c	Stelo pistone
d	Foro
e	Parte superiore centrale
f	Parte inferiore centrale
g	Fori per freno a mano
h	Timone di traino
i	Accoppiamento leva di conversione
j	Tubo
k	Perno
l	Bullone di regolazione, saldato
m	Ingranaggi
n	Mandrino superiore
o	Filetto

p	Mandrino inferiore
q	Dado di regolazione, saldato
r	Zona
s	Perno del freno a mano
t	Anello di tenuta
u	Area di contatto
v	Vite
w	Slot di guida

Lubrificanti

<N1> Lubrificare con 5g di lubrificante SPHEEROL EPL2 o equivalente di grado NLGI 2.

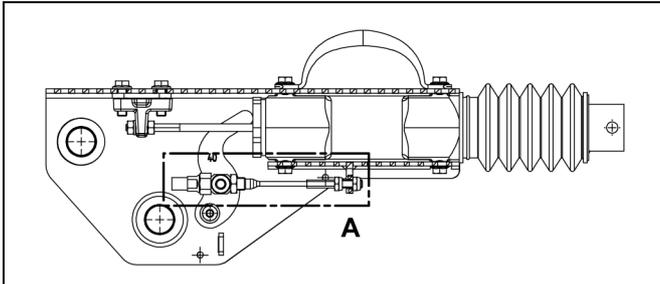
<N2> Con un pennello, un panno o una spugna di plastica, applicare uno strato sottile e uniforme di lubrificante OPTIMOL OLISTAMOLY 2 o equivalente MoS2 basato su grasso per alte prestazioni.

<N3> Con un pennello, applicare un sottile e uniforme strato di lubrificante SPHEEROL EPL2 o equivalente di grado NLGI 2.

Regolazione del cavo del freno per timone KHD - SK70008

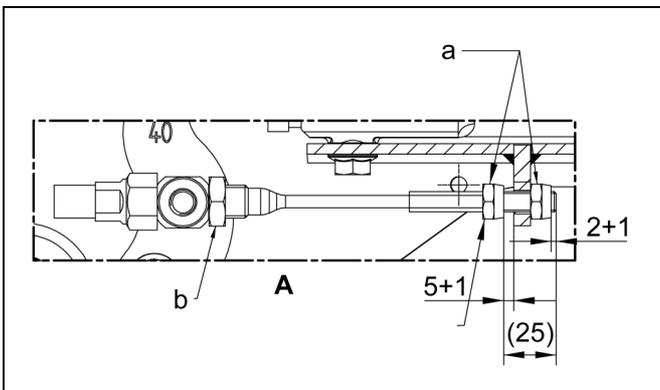
Istruzioni

1. Regolare il timone in posizione superiore (60°).



Sezione trasversale accoppiamento che mostra la posizione del dettaglio 'A'

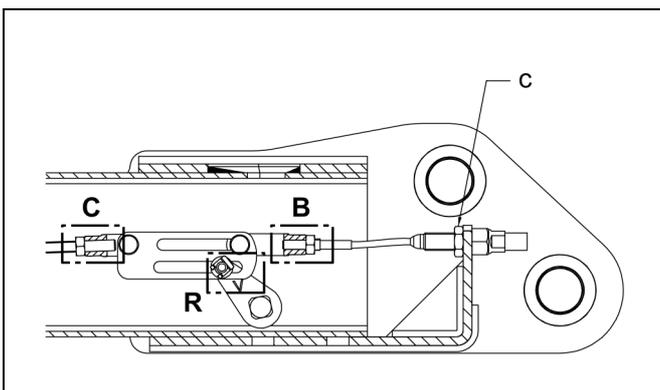
2. Regolare l'impianto frenante in base al dettaglio 'A'.



Dettaglio 'A'

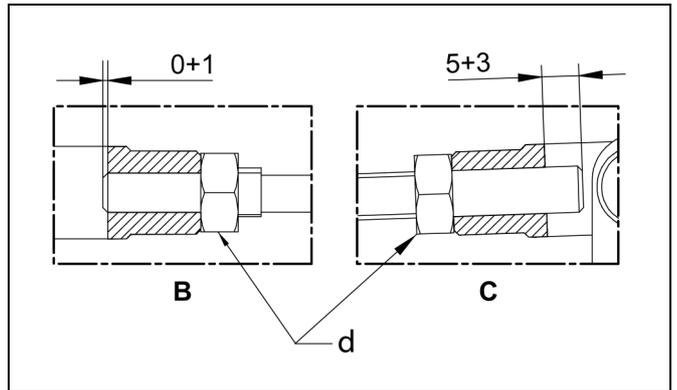
- a. Dado di fissaggio M10-8 DIN980
ATTENZIONE: Non bloccare i dadi di fissaggio M10-8 DIN980!
- b. Dado esagonale testa M16x1,5 DIN936
Coppia 30Nm ± 2 Nm

3. Regolare l'impianto frenante in base ai dettagli 'B' e 'C'.



Sezione trasversale che mostra le posizioni dei dettagli 'B', 'C' e 'R'

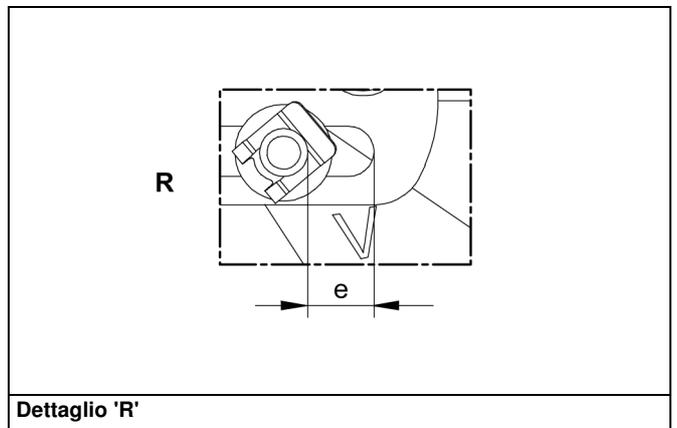
- c. Dado esagonale testa M16x1,5 DIN936
Coppia 30Nm ± 2 Nm



Dettagli 'B' e 'C'

- d. Dado di fissaggio M10-8 DIN980
ATTENZIONE: Non bloccare i dadi di fissaggio M10-8 DIN980!

4. Controllare la distanza nel dettaglio 'R'.

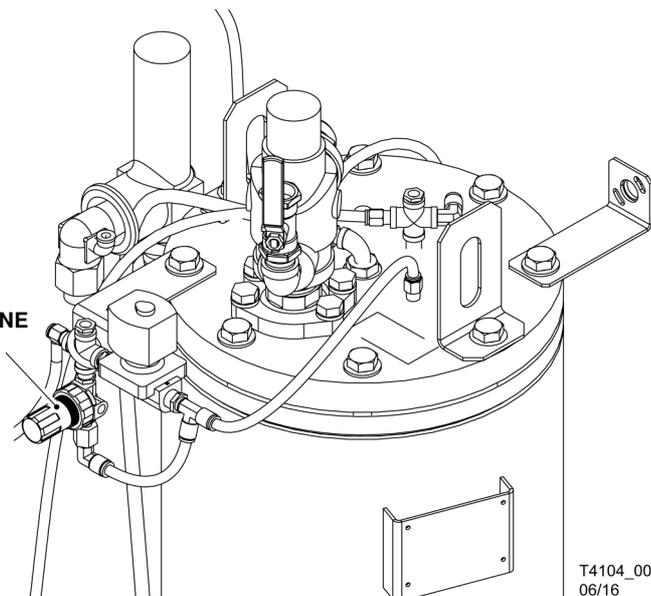


Dettaglio 'R'

5. Se la distanza 'e' è inferiore a 10mm nel dettaglio 'R', regolare il divario nel dettaglio 'B' a 0+5mm.
6. Se la distanza 'e' è superiore a 28mm nel dettaglio 'R', regolare il divario nel dettaglio 'B' a 0-5mm.

Istruzioni di calibrazione del regolatore di pressione (solo per il modello a pressione singola 14/84)

REGOLATORE DI PRESSIONE



Prima di iniziare

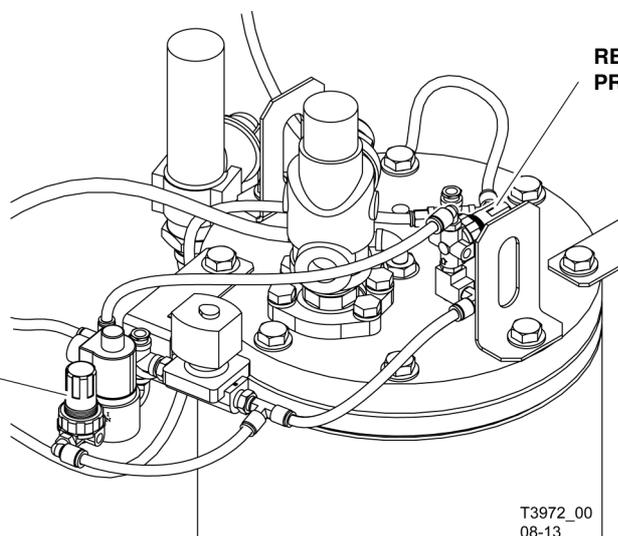
1. Sul regolatore di pressione, tirare il tappo di plastica verso l'alto per sbloccare e ruotare in senso antiorario fino a quando viene percepita una resistenza. Procedere girando il tappo in senso orario di una rotazione completa.
2. Chiudere le valvole di assistenza.

Dopo l'avvio dell'unità

3. Premere il pulsante Aria di servizio sul pannello di controllo. L'unità dovrebbe accelerare, quindi scaricarsi (e tornare al minimo). Con l'unità scarica, ruotare il tappo di calibrazione del regolatore di pressione in senso orario fino a quando il manometro di scarico indica 15,5-15,8 bar. Spingere il tappo di plastica verso il basso per bloccare.

Istruzioni di calibrazione del regolatore di pressione (solo per i modelli a doppia pressione 7/124 - 10/104 e 10/124 - 14/114)

REGOLATORE DI BASSA PRESSIONE



Prima di iniziare

1. Sul regolatore di bassa pressione, tirare il tappo di plastica verso l'alto per sbloccare e ruotare in senso antiorario fino a quando viene percepita una resistenza. Procedere girando il tappo in senso orario di una rotazione completa.
2. Se regolazione ad alta pressione necessita di un'impostazione, ripetere il passaggio 2 sul regolatore di alta pressione.
3. Chiudere le valvole di assistenza.

Dopo l'avvio dell'unità

4. Premere il pulsante Aria di servizio sul pannello di controllo. L'unità dovrebbe accelerare, quindi scaricarsi (e tornare al minimo). Con l'unità scarica, ruotare il tappo di calibrazione sul regolatore di pressione bassa in senso orario fino a quando il manometro di scarico indica 8,6-9,0 bar per 7/124 - 10/104 o 12,1-12,4 bar per 10/124 - 14/114. Spingere il tappo di plastica verso il basso per bloccare.
5. Per calibrare la regolazione ad alta pressione, ripetere il passaggio 5 su regolatore di alta pressione, eccetto la calibrazione della regolazione al minimo a 12,1-12,4 bar per 7/124 - 10/104 o a 15,5-15,8 bar per il 10/124 - 14/114 in modalità alta pressione.

Nota: Il regolatore di alta pressione deve essere impostato ad una pressione superiore a quella del regolatore di bassa pressione.

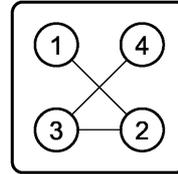
VALORI DI COPPIA

TABELLA 1 DISPOSITIVI DI FISSAGGIO IN POLLICI

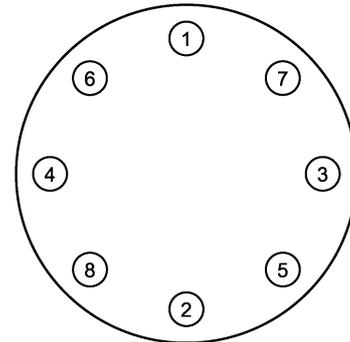
DIMENSIONI E PASSO FILETTATURA VITI O DADI A TESTA ESAGONALE	COPPIA DI SERRAGGIO NOMINALE (PROGETTAZIONE)			
	8AE J249 GRADO 5 (CONTRASSEGNO SUPERIORE)		8AE J249 GRADO 8 (CONTRASSEGNO SUPERIORE)	
	(Nm)	(FT-LBF)	(Nm)	(FT-LBF)
1/4 - 20	11	8	16	12
5/16 - 18	24	17	33	25
3/8 - 16	42	31	59	44
7/16 - 14	67	49	95	70
1/2 - 13	102	75	144	106
9/16 - 12	148	109	208	154
5/8 - 11	203	150	287	212
3/4 - 10	361	266	509	376



TIPICO PROFILO DI COPPIA RETTANGOLARE

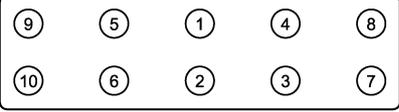


TIPICO PROFILO DI COPPIA QUADRATAICA

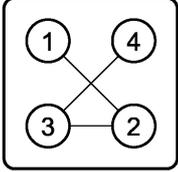


TIPICO PROFILO DI COPPIA CIRCOLARE

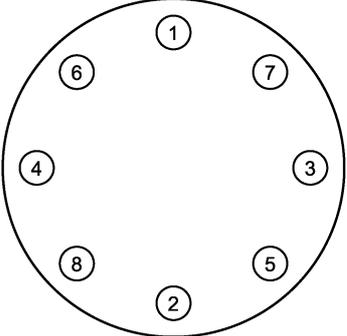
TABELLA 2 DISPOSITIVI DI FISSAGGIO IN SISTEMA METRICO						
DIMENSIONI E PASSO FILETTATURA VITI O DADI A TESTA ESAGONALE	COPPIA DI SERRAGGIO NOMINALE (PROGETTAZIONE)					
	PROPERTY GRADE 8.8 (CONTRASSEGNO SUPERIORE)		PROPERTY GRADE 10.9 (CONTRASSEGNO SUPERIORE)		PROPERTY GRADE 12.9 (CONTRASSEGNO SUPERIORE)	
						
						
	(Nm)	(FT-LBF)	(Nm)	(FT-LBF)	(Nm)	(FT-LBF)
M6 X 1,0	11	8	15	11	18	13
M8 X 1,25	26	19	36	27	43	31
M10 X 1,5	52	38	72	53	84	62
M12 X 1,75	91	67	126	93	147	109
M14 X 2	145	107	200	148	234	173
M16 X 2	226	166	313	231	365	270
M20 X 2,5	441	325	610	450	713	526



TIPICO PROFILO DI COPPIA
RETTANGOLARE



TIPICO PROFILO DI COPPIA
QUADRATAICA



TIPICO PROFILO DI COPPIA
CIRCOLARE

TABELLA 3 VALORI COPPIA RUOTA			
Valori di coppia - in pollici		Valori di coppia - metrici	
Dadi delle alette delle ruote da 1/2"	Coppia (ft-lbs)		Coppia (ft-lbs)
Ruote 13"	80-90		
Ruote 15"	105-115	Bulloni M12	85-95
Ruote 16"	105-115	Bulloni M14	145-155
Ruote 16,5"	105-115	Bulloni M16	175-185
Dadi delle alette delle ruote da 5/8"		Bulloni M18	205-215
Ruote 16"	190-210		
Ruote 17"	190-210		
Dado di blocco 9/16"/Ruote smontabili			
Ruote 14,5"	105-115		

LUBRIFICAZIONE - INFORMAZIONI GENERALI

La lubrificazione è una parte fondamentale della manutenzione preventiva e influenza largamente la durata del compressore. Sono necessari lubrificanti diversi e alcuni componenti richiedono una lubrificazione più frequente di altri. È quindi importante seguire alla lettera le istruzioni sui tipi di lubrificanti e sulla frequenza della loro applicazione. La lubrificazione periodica dei pezzi in movimento riduce al minimo la possibilità di guasti meccanici.

Il Programma di manutenzione indica gli elementi che richiedono interventi regolari di assistenza tecnica e gli intervalli secondo cui devono essere effettuati. Si deve sviluppare un programma di assistenza tecnica regolare che comprenda tutti gli elementi e i fluidi. Gli intervalli sono basati su condizioni operative medie. In caso di condizioni operative estremamente difficili (caldo, freddo, polvere o umidità), può essere necessaria una lubrificazione più frequente rispetto a quanto indicato.

Tutti i filtri e gli elementi filtro per aria e olio del compressore devono essere acquistati mediante Portable Power, per garantirne le dimensioni corrette e un buon filtraggio per il compressore.

Cambio dell'olio del compressore

Normalmente i compressori sono forniti con una dotazione di olio iniziale sufficiente a consentire il funzionamento fino al primo intervallo di assistenza tecnica indicato nel Programma di manutenzione. Se un compressore è stato completamente scaricato di tutto l'olio, prima del funzionamento deve essere riempito con nuovo olio. Consultare i dati tecnici nella Tabella dei fluidi per compressore portatile.

NOTA: Se miscelati, alcuni tipi di olio sono incompatibili e causano la formazione di vernice, gommalacca o lacca non solubili. Tali depositi possono causare problemi importanti, tra cui l'intasamento dei filtri.

Dove possibile, NON miscelare oli di tipi diversi ed evitare di miscelare marchi diversi. Si consiglia di cambiare tipo o marchio dopo uno scarico completo dell'olio.

Se il compressore ha funzionato per il tempo/le ore indicati nel Programma di manutenzione, l'olio deve essere scaricato completamente. Se il compressore ha funzionato in condizioni difficili, o dopo un lungo periodo di rimessaggio, può essere necessario un cambio di olio anticipato poiché, oltre che a causa delle condizioni di funzionamento, l'olio si deteriora con il tempo.

ATTENZIONE: nelle applicazioni più difficili, quali sabbiatura, trivellazione in cave, trivellazione di pozzi e trivellazione di petrolio e gas, per garantire una lunga durata dei componenti sono necessari intervalli di assistenza tecnica più frequenti.

AVVERTENZA: l'aria ad alta pressione può causare lesioni gravi o morte, causate da olio caldo e pezzi in volo. Prima di rimuovere tappi, coperchi o altri pezzi da un impianto di aria sotto pressione, scaricare sempre la pressione. Verificare che il manometro dell'aria indichi pressione zero (0) e che non siano presenti scariche di aria quando si apre la valvola di scarico manuale.

Un cambio di olio è una buona garanzia contro l'accumulo di sporcizia, fanghi o prodotti dell'olio ossidati.

Scaricare completamente il serbatoio del separatore, le tubature e lo scambiatore di calore. Se l'olio viene scaricato immediatamente dopo il funzionamento del compressore per un certo periodo di tempo, la maggior parte dei sedimenti è in sospensione e viene quindi scaricata più velocemente. Tuttavia l'olio è caldo ed è necessario prestare attenzione per evitare il contatto con la pelle o gli occhi.

Quando il compressore è stato completamente scaricato da tutto l'olio usato, chiudere le valvole di scarico e/o i tappi e installare nuovi elementi del filtro dell'olio. Aggiungere olio nella quantità indicata, nella posizione del tappo del bocchettone di riempimento. Serrare il tappo del bocchettone di riempimento e accendere il compressore per fare circolare l'olio. Controllare il livello dell'olio. NON RIEMPIRE PIÙ DEL NECESSARIO.

NOTA: Portable Power fornisce olio per compressori con formula specifica per i compressori portatili e richiede l'uso di tali fluidi per ottenere la garanzia limitata estesa del gruppo vite (airend).

LUBRIFICAZIONE DEL COMPRESSORE

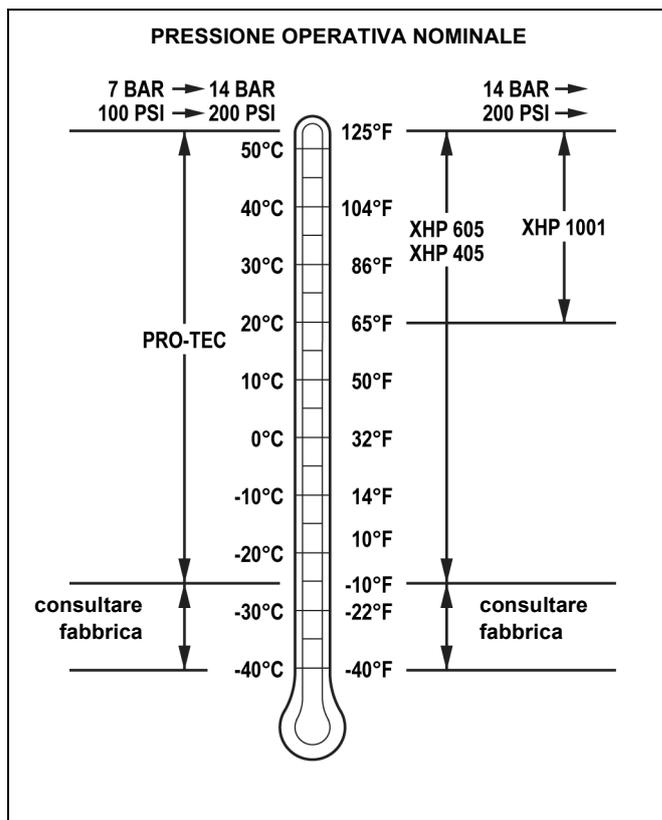
Tabella dei fluidi per compressore portatile

Per il fluido per compressore corretto, consultare queste tabelle. Si noti che la scelta di fluido dipende dalla pressione operativa di progettazione della macchina e dalla temperatura ambiente prevista prima del cambio olio successivo.

Nota: I fluidi elencati come "preferiti" sono necessari per la garanzia estesa.

I residui di olio del compressore (consumo di olio) possono aumentare con l'uso di fluidi alternativi.

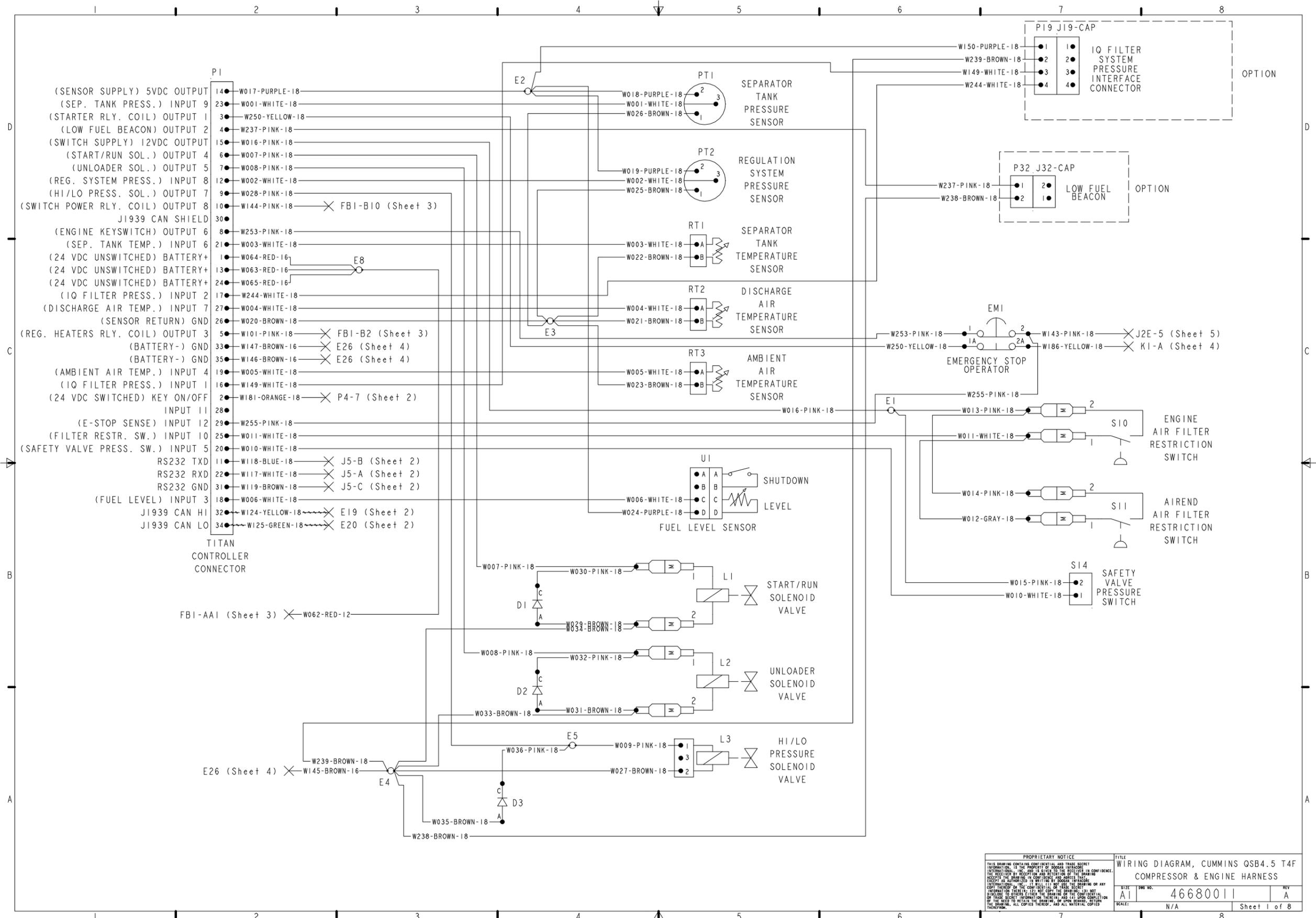
Pressione operativa di progettazione	Temperatura ambiente	Dati tecnici dell'olio del compressore
da 7 bar a 14 bar (da 100 psi a 200 psi)	da -23°C a 52°C (da -10°F a 125°F)	Preferito: PRO-TEC Alternativo: Grado di viscosità ISO 46 con inibitori di ruggine e ossidazione, progettato per compressori ad aria.
14 bar e superiore (200 psi e superiore)	da -23°C a 52°C (da -10°F a 125°F)	Preferito: XHP 605 Alternativo: XHP 405 Grado di viscosità ISO 68 gruppo 3 o 5 con inibitori di ruggine e ossidazione, progettato per compressori ad aria.
	da 18°C a 52°C (da 65°F a 125°F)	Preferito: XHP 605 XHP 1001



Fluidi Doosan consigliati - l'utilizzo di questi fluidi con filtri di marchio Doosan originali permette di estendere la garanzia del gruppo vite. Per i dettagli consultare il paragrafo sulla garanzia nel manuale dell'operatore o contattare il proprio rappresentante Portable Power.

Fluidi Doosan preferiti		
Olio motore PRO-TEC	46652105 (20,0 litri)	46652106 (208,0 litri)
Olio motore fase 3B e 4	46551222 (20,0 litri)	46551223 (208,0 litri)
Olio compressore PRO-TEC	89292973 (20,0 litri)	89292981 (208,0 litri)
Olio compressore XHP 605	22252076 (19,0 litri)	22252050 (208,2 litri)
Olio compressore XHP 1001	-	35300516 (208,2 litri)
Olio compressore XHP 405	22252126 (19,0 litri)	22252100 (208,2 litri)

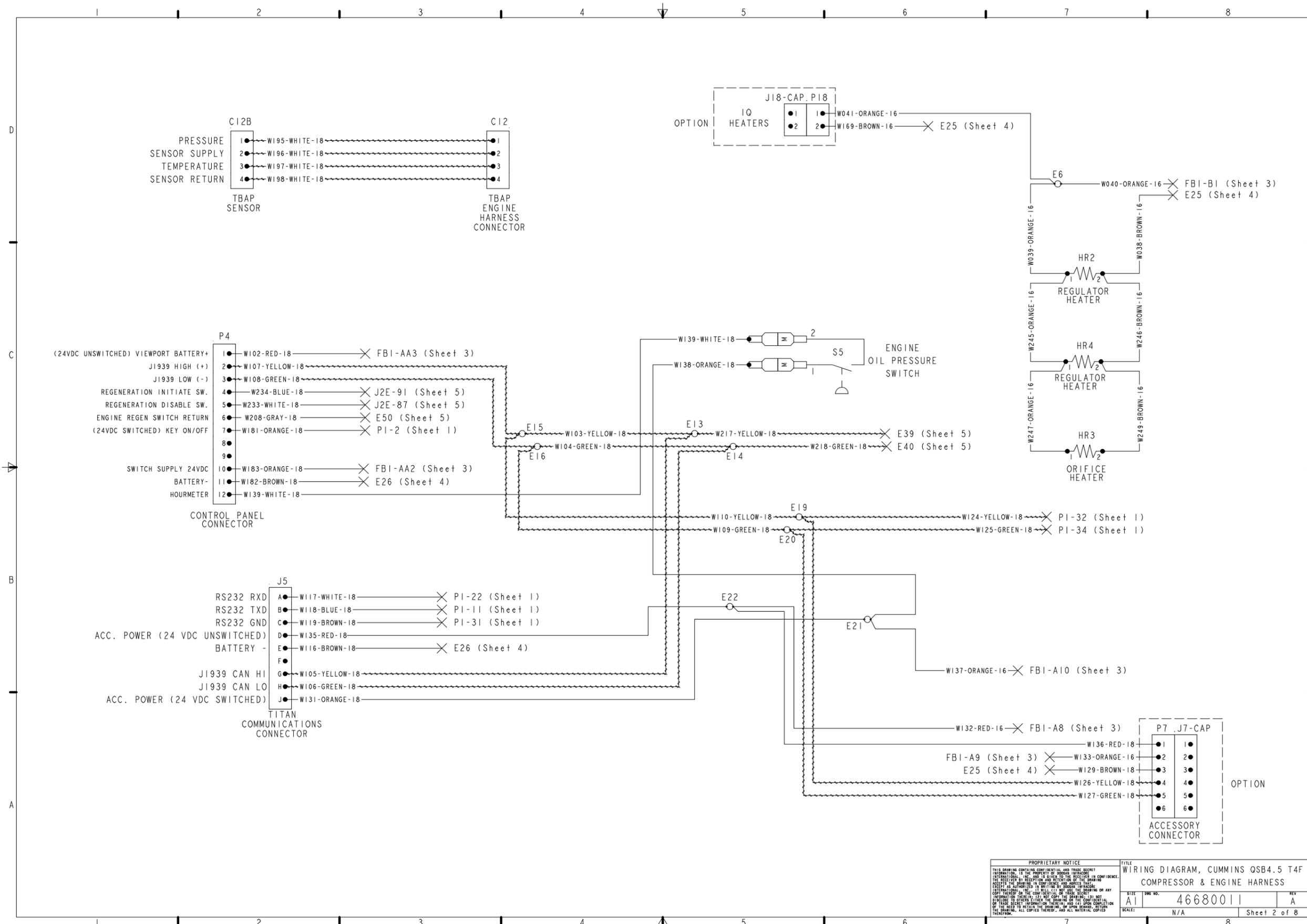
Nota: In fase 3B e 4 i motori sono tenuti a utilizzare solo olio motore CJ-4/ACEA E9, in caso contrario il motore comporterà danni dopo il trattamento. Leggere il manuale del motore per ulteriori dettagli.



<p>PROPRIETARY NOTICE</p> <p>THIS DRAWING CONTAINS CONFIDENTIAL AND TRADE SECRET INFORMATION, IS THE PROPERTY OF CUMMINS, INC. AND IS LOANED TO THE RECIPIENT BY RECEIPT AND RETURN OF THE DRAWING. ACCEPTS THE OBLIGATION OF CONFIDENCE AND AGREES TO HOLD THIS INFORMATION IN CONFIDENCE AND TO NOT DISCLOSE OR REPRODUCE IT IN ANY MANNER WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF CUMMINS, INC. INFORMATION ON THIS DRAWING IS TO BE KEPT IN CONFIDENCE OR NOT TO BE DISCLOSED TO OTHERS WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF CUMMINS, INC. TRADE SECRET INFORMATION THEREON AND IS TO BE KEPT IN CONFIDENCE AND NOT TO BE DISCLOSED TO OTHERS WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF CUMMINS, INC. ALL COPIES THEREOF, AND ALL MATERIALS THEREFROM, ARE TO BE DESTROYED UPON COMPLETION OF THE PROJECT AND RETURNED TO CUMMINS, INC. THEREAFTER.</p>		<p>TITLE</p> <p>WIRING DIAGRAM, CUMMINS QSB4.5 T4F COMPRESSOR & ENGINE HARNESS</p>
<p>DATE</p> <p>AI</p>	<p>REV</p> <p>46680011</p>	<p>REV</p> <p>A</p>
<p>SCALE</p> <p>N/A</p>	<p>Sheet 1 of 8</p>	

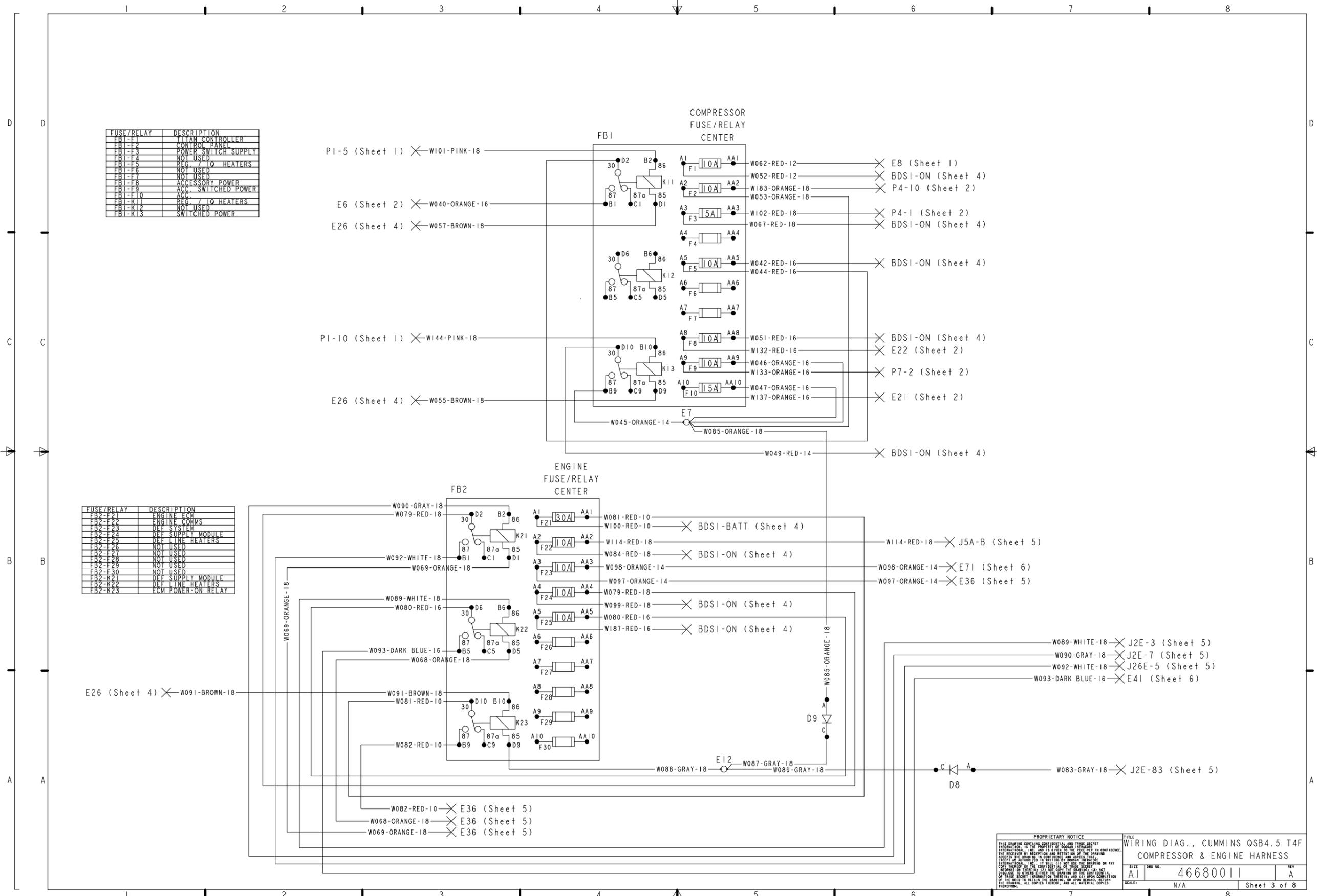
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED PRINTED DOCUMENT IS UNCONTROLLED

Compressore e motore Schema di cablaggio 46680011 Rev. A (foglio 1 di 8)



<p>PROPRIETARY NOTICE THIS DRAWING CONTAINS CONFIDENTIAL AND TRADE SECRET INFORMATION. IT IS THE PROPERTY OF CUMMINS INCORPORATED. THE RECEIVER BY ACCEPTANCE AND DETENTION OF THIS DRAWING AGREES TO HOLD THIS INFORMATION IN CONFIDENCE AND TO PROTECT IT AS AUTHORIZED BY CUMMINS INCORPORATED. CUMMINS INCORPORATED WILL NOT BE HELD RESPONSIBLE FOR ANY INFORMATION THEREIN, OR FOR ANY COPY OF THIS DRAWING, IF NOT USED TO OBTAIN A PATENT OR TO REPRODUCE OR TO TRANSMIT OR TO TRADE SECRET INFORMATION THEREIN, AND (4) UPON COMPLETION OF THE DRAWING, ALL COPIES THEREOF, AND ALL MATERIAL COPIED THEREFROM.</p>		<p>TITLE WIRING DIAGRAM, CUMMINS QSB4.5 T4F COMPRESSOR & ENGINE HARNESS</p>	
<p>DATE: 10/10/04</p>	<p>REV: A</p>	<p>SCALE: N/A</p>	<p>Sheet 2 of 8</p>

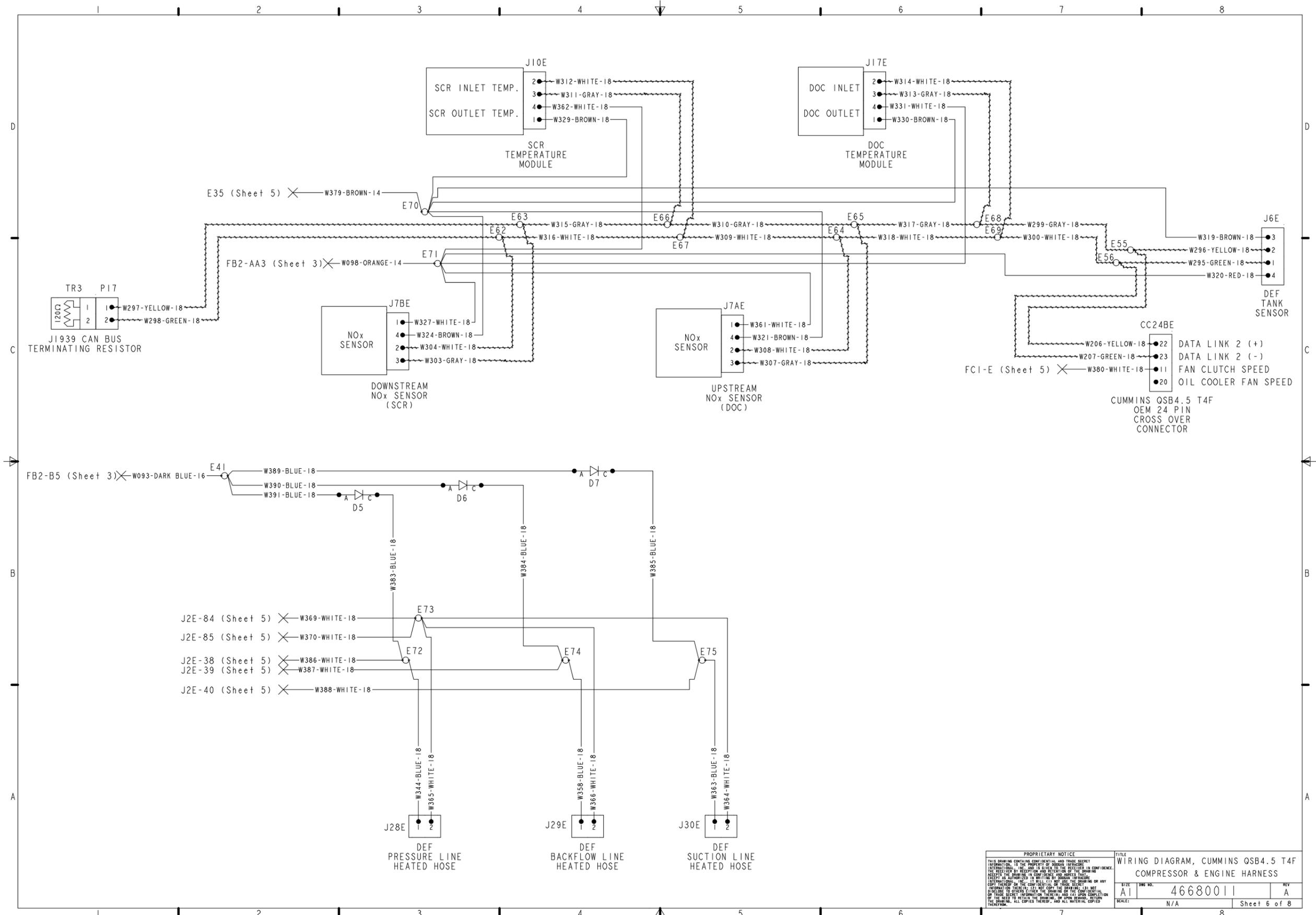
Compressore e motore Schema di cablaggio 46680011 Rev. A (foglio 2 di 8)



Compressore e motore Schema di cablaggio 46680011 Rev. A (foglio 3 di 8)

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED PRINTED DOCUMENT IS UNCONTROLLED

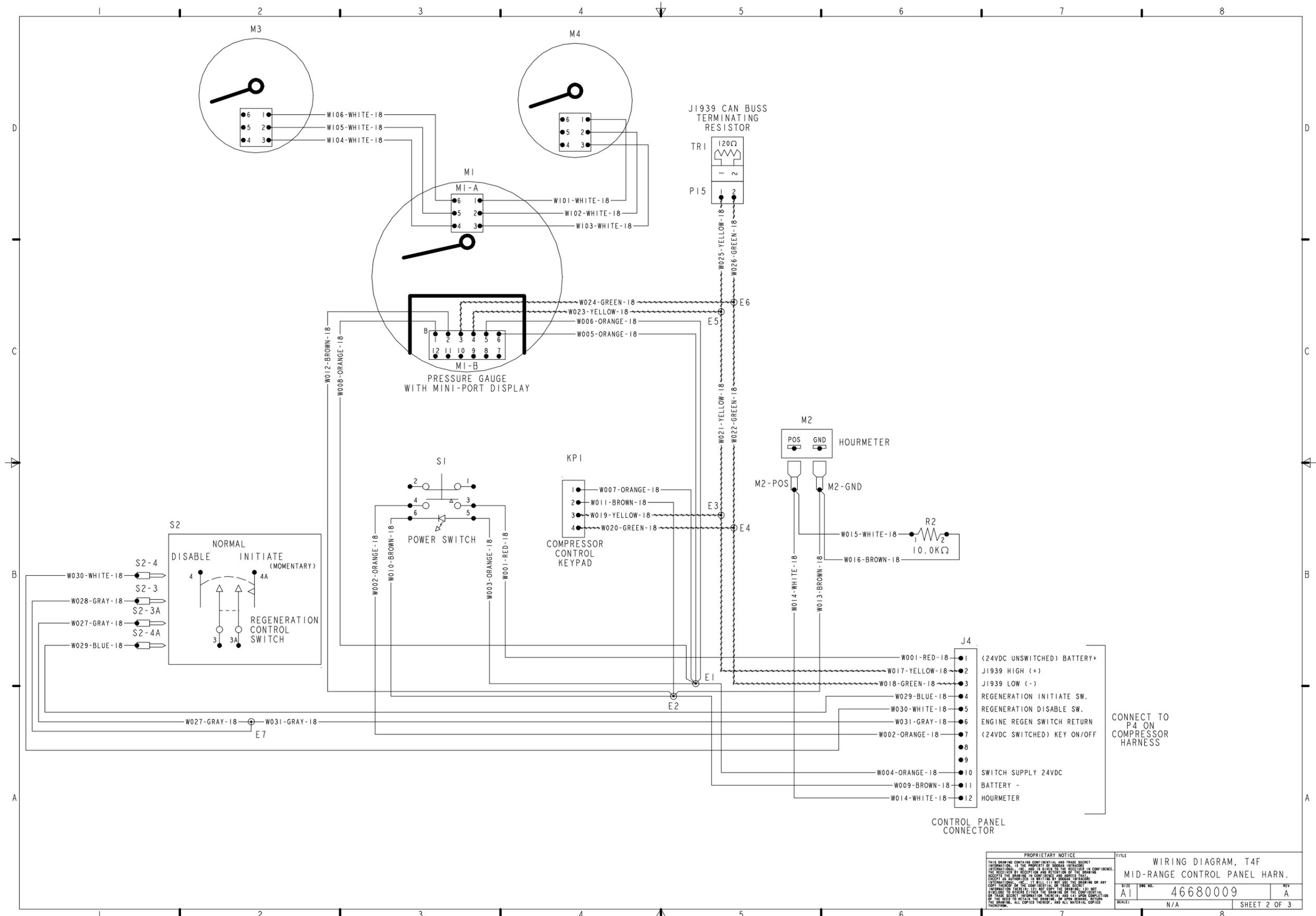
<small>PROPRIETARY NOTICE</small> THIS DRAWING CONTAINS CONFIDENTIAL AND TRADE SECRET INFORMATION. IT IS THE PROPERTY OF BOGDAN INFERRELLA. THE RECEIVER BY RECEPTION AND RETENTION OF THIS DRAWING ACCEPTS THE DRAWING IN CONFIDENCE AND AGREES TO MAINTAIN THE DRAWING IN CONFIDENCE AND TO PROTECT IT FROM DISCLOSURE OR ANY COPIES THEREOF. IF YOU ARE NOT THE RECIPIENT OF THIS DRAWING, YOU ARE NOT TO REPRODUCE, COPY, OR DISSEMINATE THIS INFORMATION. IF YOU ARE THE RECIPIENT OF THIS DRAWING, YOU ARE NOT TO REPRODUCE, COPY, OR DISSEMINATE THIS INFORMATION WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF BOGDAN INFERRELLA. THIS DRAWING IS UNCONTROLLED UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.		TITLE WIRING DIAG., CUMMINS QSB4.5 T4F COMPRESSOR & ENGINE HARNESS
DATE A1	DWG NO. 46680011	REV A
SCALE N/A	Sheet 3 of 8	



<small>PROPRIETARY NOTICE</small> THIS DRAWING CONTAINS CONFIDENTIAL AND TRADE SECRET INFORMATION, IS THE PROPERTY OF DOOSAN INVECO, INC. THE RECEIVER BY RECEIPT AND DETENTION OF THIS DRAWING ACCEPTS THE OBLIGATION OF CONFIDENCE AND AGREES TO KEEP THIS INFORMATION IN CONFIDENCE AND TO NOT DISCLOSE OR REPRODUCE IT IN ANY MANNER WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF DOOSAN INVECO, INC.		<small>TITLE</small> WIRING DIAGRAM, CUMMINS QSB4.5 T4F COMPRESSOR & ENGINE HARNESS
<small>REV</small> A1	<small>DATE</small> 46680011	<small>REV</small> A
<small>SCALE</small> N/A	<small>SHEET</small> Sheet 6 of 8	

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED PRINTED DOCUMENT IS UNCONTROLLED

Compressore e motore Schema di cablaggio 46680011 Rev. A (foglio 6 di 8)



<small>PROPRIETARY NOTICE</small> THIS DRAWING CONTAINS CONFIDENTIAL AND TRADE SECRET INFORMATION, IS THE PROPERTY OF BOEING, AND IS NOT TO BE REPRODUCED, COPIED, OR DISCLOSED TO ANY OTHER PERSON OR ENTITY WITHOUT THE WRITTEN AUTHORIZATION OF BOEING. ANY UNAUTHORIZED USE, REPRODUCTION, OR DISCLOSURE OF THIS INFORMATION IS STRICTLY PROHIBITED.		<small>TITLE</small> WIRING DIAGRAM, T4F MID-RANGE CONTROL PANEL HARNESS
<small>REV</small> A1	<small>DATE</small> 46680009	<small>REV</small> A
<small>SCALE</small> N/A	<small>SHEET 2 OF 3</small>	

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED PRINTED DOCUMENT IS UNCONTROLLED

Pannello di controllo Schema di cablaggio 46680009 Rev. A (foglio 2 di 3)



Portable Power

GUASTO	CAUSA	RISOLUZIONE
1. Il compressore si è arrestato inaspettatamente	<i>Carburante esaurito.</i>	Aggiungere carburante pulito.
	<i>Temperatura olio del compressore troppo elevata.</i>	Vedere guasto #6.
	<i>Temperatura del liquido di raffreddamento del motore troppo elevata.</i>	Controllare il livello del refrigerante. Se basso, aggiungere liquido refrigerante. Vedere guasto #3.
	<i>Pressione olio motore troppo bassa.</i>	Vedere guasto #4.
	<i>Cinghie allentate o rotte.</i>	Tendere o sostituire set cinghia.
	<i>Collegamento cablaggi allentato.</i>	Controllare i cavi sugli interruttori e sui connettori per individuare il collegamento allentato. Effettuare le riparazioni. Consultare il Manuale assistenza della parte elettronica.
	<i>Anomalia livello del carburante basso.</i>	Se il carburante nel serbatoio è adeguato, controllare il dispositivo trasmettitore del livello del carburante. Sostituire se difettoso. Consultare il Manuale assistenza della parte elettronica.
	<i>Sensore difettoso.</i>	Identificare e controllare il sensore. Sostituire se necessario. Consultare il Manuale assistenza della parte elettronica.
	<i>Malfunzionamento relè.</i>	Identificare e controllare il relè. Sostituire se necessario. Consultare il Manuale assistenza della parte elettronica.
	<i>Fusibile bruciato.</i>	Identificare e sostituire il fusibile. Consultare il Manuale assistenza della parte elettronica.
	<i>Malfunzionamento del motore.</i>	Consultare il capitolo Risoluzione dei problemi nel manuale del motore.
	<i>Malfunzionamento elemento compressore.</i>	Vedere guasto #6.
2. Il compressore non si avvia o non rimane in marcia	<i>Sezionatore batteria aperto.</i>	Controllare la posizione dell'interruttore e il corretto funzionamento.
	<i>Arresto di emergenza attivato.</i>	Controllare la posizione dell'interruttore di arresto di emergenza e il corretto funzionamento.
	<i>Bassa tensione della batteria.</i>	Controllare lo stato della batteria; ricaricare se necessario. Controllare il livello; rabboccare se necessario. Controllare i collegamenti dei cavi; Pulire e serrare secondo necessità.
	<i>Fusibile bruciato.</i>	Identificare e sostituire il fusibile. Consultare il Manuale assistenza della parte elettronica.
	<i>Malfunzionamento interruttore principale.</i>	Controllare l'interruttore. Sostituire se necessario. Consultare il Manuale assistenza della parte elettronica.
	<i>Filtro del carburante ostruito.</i>	Effettuare la manutenzione dei filtri del carburante. Consultare il manuale del motore.
	<i>Carburante esaurito.</i>	Aggiungere carburante pulito.
	<i>Temperatura olio del compressore troppo elevata.</i>	Vedere guasto #6.
	<i>Temperatura del liquido di raffreddamento del motore troppo elevata.</i>	Controllare il livello del refrigerante. Se basso, aggiungere liquido refrigerante. Vedere guasto #3.
	<i>Pressione olio motore troppo bassa.</i>	Vedere guasto #4.
	<i>Collegamento cablaggi allentato.</i>	Controllare i cavi sugli interruttori e sui connettori per individuare il collegamento allentato. Effettuare le riparazioni. Consultare il Manuale assistenza della parte elettronica.
	<i>Sensore difettoso.</i>	Identificare e controllare il sensore. Sostituire se necessario. Consultare il Manuale assistenza della parte elettronica.
	<i>Malfunzionamento relè.</i>	Identificare e controllare il relè. Sostituire se necessario. Consultare il Manuale assistenza della parte elettronica.
	<i>Malfunzionamento del motore.</i>	Consultare il capitolo Risoluzione dei problemi nel manuale del motore.
	<i>Malfunzionamento elemento compressore.</i>	Vedere guasto #6.

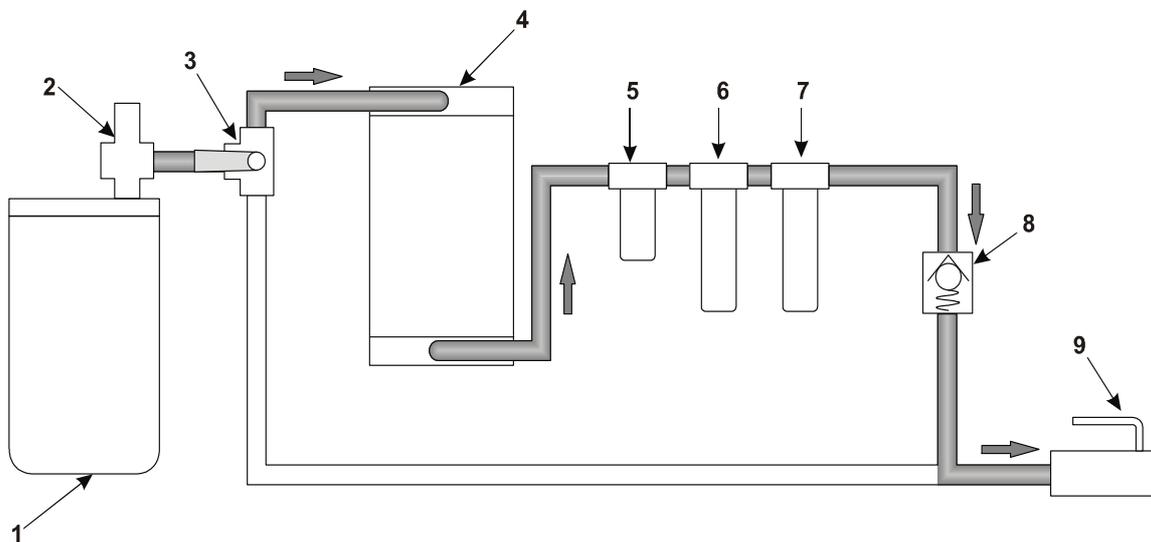
GUASTO	CAUSA	RISOLUZIONE
3. Temperatura elevata del refrigerante del motore	<i>Livello basso del refrigerante del motore.</i>	Controllare il livello del refrigerante. Se basso, aggiungere liquido refrigerante.
	<i>Cinghie allentate o rotte.</i>	Tendere o sostituire set cinghia.
	<i>Temperatura ambiente sopra il valore nominale.</i>	Operare in ambiente più fresco.
	<i>Condizioni operative in presenza di sporcizia eccessiva.</i>	Spostare compressore in un ambiente più pulito.
	<i>Radiatori sporchi.</i>	Pulire l'esterno dei radiatori
	<i>Compressore inclinato oltre il livello limite operativo.</i>	Riposizionare o collocare il compressore a livello.
	<i>Pressione operativa eccessiva.</i>	Ridurre la pressione alla pressione nominale di esercizio.
	<i>Ricircolo dell'aria di raffreddamento.</i>	Chiudere le coperture. Chiudere e bloccare i pannelli di accesso. Controllare la presenza di pannelli allentati o mancanti.
	<i>Collegamento cablaggi allentato.</i>	Controllare i cavi sugli interruttori e sui connettori per individuare il collegamento allentato. Effettuare le riparazioni. Consultare il Manuale assistenza della parte elettronica.
4. Pressione dell'olio motore bassa	<i>Livello basso dell'olio motore.</i>	Controllare il livello dell'olio. Se è basso, aggiungere olio.
	<i>Compressore inclinato oltre il livello limite operativo.</i>	Riposizionare o collocare il compressore a livello.
	<i>Olio motore non adatto.</i>	Cambiare l'olio motore. Controllare le specifiche dell'olio motore.
	<i>Filtro dell'olio motore intasato.</i>	Sostituire il filtro dell'olio motore.
	<i>Malfunzionamento del motore.</i>	Consultare il capitolo Risoluzione dei problemi nel manuale del motore.
	<i>Collegamento cablaggi allentato.</i>	Controllare i cavi sugli interruttori e sui connettori per individuare il collegamento allentato. Effettuare le riparazioni. Consultare il Manuale assistenza della parte elettronica.
5. Bassa tensione del sistema elettrico	<i>Cinghie allentate o rotte.</i>	Tendere o sostituire set cinghia.
	<i>Collegamento cablaggi allentato.</i>	Controllare i cavi sugli interruttori e sui connettori per individuare il collegamento allentato. Effettuare le riparazioni. Consultare il Manuale assistenza della parte elettronica.
	<i>Bassa tensione della batteria.</i>	Controllare lo stato della batteria; ricaricare se necessario. Controllare il livello; rabboccare se necessario. Controllare i collegamenti dei cavi; Pulire e serrare secondo necessità.
	<i>Malfunzionamento alternatore.</i>	Riparare o sostituire l'alternatore.

GUASTO	CAUSA	RISOLUZIONE
6. Alta temperatura dell'olio del compressore	<i>Temperatura ambiente sopra il valore nominale.</i>	Operare in ambiente più fresco.
	<i>Compressore inclinato oltre il livello limite operativo.</i>	Riposizionare o collocare il compressore a livello.
	<i>Livello basso dell'olio nel compressore.</i>	Aggiungere olio nel compressore. Cercare e riparare eventuali perdite.
	<i>Olio del compressore non adatto.</i>	Cambiare l'olio nel compressore. Controllare le specifiche dell'olio del compressore.
	<i>Radiatori sporchi.</i>	Pulire l'esterno dei radiatori
	<i>Condizioni operative in presenza di sporcizia eccessiva.</i>	Spostare compressore in un ambiente più pulito.
	<i>Filtri dell'olio del compressore intasati.</i>	Sostituire il filtro dell'olio del compressore (s) e cambiare l'olio del compressore.
	<i>Cinghie allentate o rotte.</i>	Tendere o sostituire set cinghia.
	<i>Pressione operativa eccessiva.</i>	Ridurre la pressione alla pressione nominale di esercizio.
	<i>Ricircolo dell'aria di raffreddamento.</i>	Chiudere le coperture. Chiudere e bloccare i pannelli di accesso. Controllare la presenza di pannelli allentati o mancanti.
	<i>Compressore Malfunzionamento termostato olio.</i>	Sostituire l'elemento termostato nella valvola di bypass, se in dotazione.
	<i>Cinghie allentate o rotte.</i>	Tendere o sostituire set cinghia.
	<i>Malfunzionamento della valvola di sovrappressione del radiatore dell'olio.</i>	Sostituire la valvola
	<i>Malfunzionamento valvola di minima pressione.</i>	Riparare o sostituire la valvola.
	<i>Condotti dell'olio bloccati o otturati.</i>	Spurgare o sostituire i condotti.
<i>Malfunzionamento elemento compressore.</i>	Vedere Guasti #11 e #12.	
7. Regime motore ridotto	<i>Filtro del carburante ostruito.</i>	Effettuare la manutenzione dei filtri del carburante. Consultare il manuale del motore. Scaricare e pulire i serbatoi del carburante. Aggiungere carburante pulito.
	<i>Pressione operativa eccessiva.</i>	Ridurre la pressione alla pressione nominale di esercizio.
	<i>Elementi filtranti intasati.</i>	Pulire o sostituire gli elementi del filtro dell'aria.
	<i>Elementi filtranti dell'aria errati.</i>	Installare elementi filtranti corretti.
	<i>Malfunzionamento del motore.</i>	Consultare il capitolo Risoluzione dei problemi nel manuale del motore.
	<i>Malfunzionamento elemento compressore.</i>	Vedere Guasti #11 e #12.
8. Vibrazioni eccessive	<i>Supporti isolanti in gomma allentati o danneggiati.</i>	Serrare o sostituire.
	<i>Ventola difettosa o squilibrata.</i>	Sostituire la ventola.
	<i>Giunto di trasmissione elemento compressore difettoso.</i>	Sostituire il giunto.
	<i>Malfunzionamento del motore.</i>	Consultare il capitolo Risoluzione dei problemi nel manuale del motore.
	<i>Malfunzionamento elemento compressore.</i>	Vedere Guasti #7, #11, #12.
	<i>Minimo motore troppo basso.</i>	Vedere guasto #7. Consultare il manuale del motore.

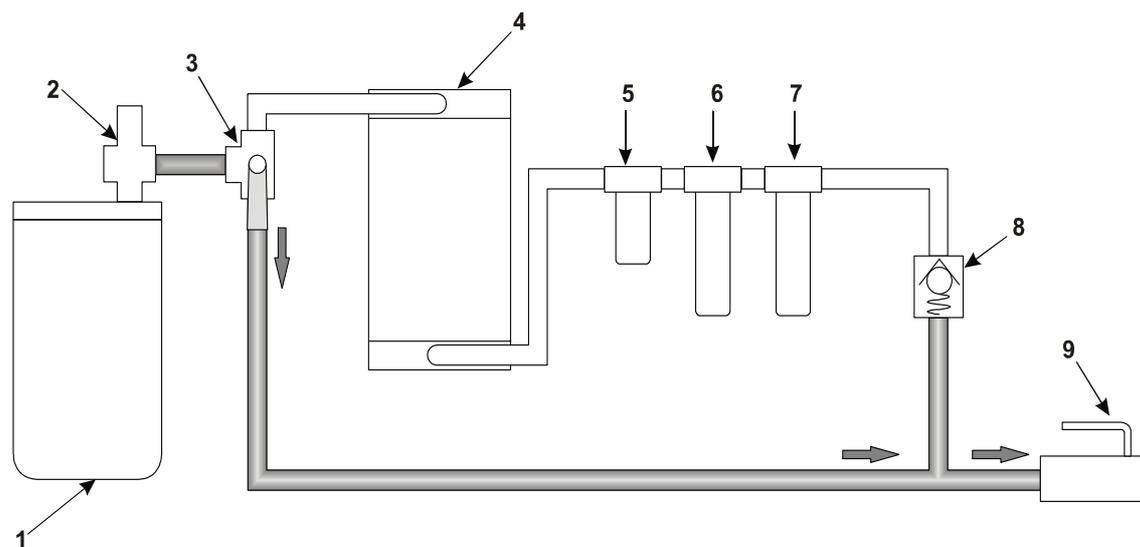
GUASTO	CAUSA	RISOLUZIONE
9. Mandata aria bassa/ cfm bassa	<i>Elementi filtranti intasati.</i>	Pulire o sostituire gli elementi del filtro dell'aria.
	<i>Impostazione della regolazione della pressione non corretta.</i>	Effettuare le regolazioni indicate in questo manuale.
	<i>Malfunzionamento valvola di scarico/valvola farfalla.</i>	Ispezionare la valvola. Effettuare le regolazioni indicate in questo manuale.
	<i>Elementi filtranti dell'aria errati.</i>	Installare elementi filtranti corretti.
	<i>Regime motore ridotto.</i>	Vedere guasto #7. Consultare il manuale del motore.
	<i>Perdite di aria compressa</i>	Individuare e riparare le perdite.
10. Durata ridotta del filtro dell'aria	<i>Condizioni operative in presenza di sporcizia eccessiva.</i>	Spostare compressore in un ambiente più pulito.
	<i>Elementi filtranti dell'aria errati.</i>	Installare elementi filtranti corretti.
	<i>Inadeguata pulizia degli elementi del filtro dell'aria.</i>	Installare nuovi elementi filtranti.
	<i>Procedura di arresto non corretta.</i>	Rispettare la procedura indicata in questo manuale.
11. Il compressore non scarica	<i>Malfunzionamento valvola di scarico/valvola farfalla.</i>	Ispezionare la valvola. Effettuare le regolazioni indicate in questo manuale.
	<i>Malfunzionamento regolatore di pressione.</i>	Controllare il regolatore di pressione. Controllare l'assenza di perdite dalle linee di regolazione.
	<i>Ghiaccio nelle linee di regolazione e/o sull'ugello di regolazione.</i>	Riscaldare linee e/o ugello. Controllare il funzionamento dei riscaldatori elettrici a corrente continua, se in dotazione.
	<i>Perdite o malfunzionamenti elettrovalvole.</i>	Sostituire la bobina.
	<i>Perdita sfiato.</i>	Pulire e/o sostituire.
12. Valvola sicurezza aperta	<i>Pressione operativa eccessiva.</i>	Ridurre la pressione alla pressione nominale di esercizio.
	<i>Malfunzionamento valvola di scarico/valvola farfalla.</i>	Ispezionare la valvola. Effettuare le regolazioni indicate in questo manuale.
	<i>Valvola di sicurezza difettosa.</i>	Sostituire la valvola di sicurezza.
	<i>Il compressore non scarica abbastanza velocemente.</i>	Controllare il regolatore di pressione. Controllare l'assenza di perdite dalle linee di regolazione.
	<i>Ghiaccio nelle linee di regolazione e/o sull'ugello di regolazione.</i>	Riscaldare linee e/o ugello. Controllare il funzionamento dei riscaldatori elettrici a corrente continua, se in dotazione.
13. Riporto eccessivo (olio del compressore nell'aria compressa)	<i>Blocco separatore linea di recupero.</i>	Controllare la linea di recupero, il tubo di scarico e l'ugello. Pulire e sostituire, se necessario.
	<i>Elemento separatore deteriorato.</i>	Sostituire l'elemento separatore.
	<i>Pressione troppo bassa del serbatoio separatore.</i>	Controllare la valvola di minima pressione. Riparare o sostituire, se necessario.

ISTRUZIONI PER L'USO DELL'IMPIANTO IQ

Impianto IQ attivo



Funzionamento standard (impianto IQ bypassato)



LEGENDA

1	Serbatoio separatore	6	Filtro IQ primario
2	Valvola di pressione minima	7	Filtro IQ secondario
3	Valvola selettiva a tre vie	8	Controllare la valvola
4	Postrefrigeratore	9	Valvola di servizio
5	Separatore d'acqua		

IMPIANTO IQ

L'impianto IQ è un impianto completo e indipendente che consente un rifornimento di aria più fresca e pulita rispetto ai compressori portatili standard. L'impianto utilizza un post refrigeratore integrale, un impianto di filtraggio ad alte prestazioni e un impianto brevettato per l'eliminazione della condensa, per fornire aria fresca e pulita. L'impianto di eliminazione della condensa convoglia tutto il liquido condensato proveniente dal separatore di umidità e lo filtra nel sistema di scarico del motore, dove l'alta temperatura trasforma il liquido in vapore. Tale processo elimina la necessità di raccogliere la condensa e il costo aggiuntivo per il suo smaltimento, spesso regolato da norme locali.

Esso assicura che la temperatura dell'aria compressa rimanga sempre sopra il punto di congelamento (tipicamente 7 °C - 45 °F) a qualsiasi temperatura ambiente fino a -23 °C (-20 °F). Non sono quindi necessari sistemi di tracciamento termico o regolazioni manuali per evitare il congelamento dell'impianto ad aria compressa. Tutti i punti di scarico dell'impianto di gestione della condensa sono riscaldati per mezzo di riscaldatori a 24 Vcc integrati nell'impianto del riscaldatore del compressore.

Non utilizzare la configurazione standard senza bocchette di ventilazione a temperature inferiori al punto di congelamento.

ISTRUZIONI PER L'USO PER L'IMPIANTO IQ - 2

L'aria compressa fuoriesce dal serbatoio del separatore attraverso le tubazioni del coperchio superiore e viene convogliata attraverso uno dei due percorsi, selezionabile tramite il sistema di valvole manuali.

Un percorso determina il funzionamento standard che aggira l'impianto IQ e fornisce aria di qualità simile a quella fornita dai compressori portatili standard a olio. Se l'impianto IQ viene attivato tramite la corretta impostazione della valvola selettiva, l'aria compressa viene prima convogliata nel post refrigeratore.

Il post-refrigeratore viene raffreddato dall'aria del compressore in entrata. L'aria compressa e la condensa (formata da acqua e da una piccola quantità di lubrificante del compressore) fuoriescono dal post refrigeratore e vengono convogliate nel separatore di umidità, dove la maggior parte della condensa viene rimossa. L'olio nebulizzato viene rimosso fino a circa 0,01 ppm mentre tutte le particelle vengono rimosse fino a 0,01 micron.

La parte inferiore del separatore di umidità ed entrambi i filtri sono dotati di elementi filtranti e orifici di scarico continuo delle dimensioni adatte per consentire il massimo flusso di condensa e la minima perdita di aria compressa.

Le tubazioni della condensa vengono quindi collegate e la condensa viene espulsa in un unico punto nella tubazione di scarico del motore. L'aria compressa viene convogliata nella valvola di pressione minima e viene fatta fuoriuscire tramite la valvola di servizio dell'aria. L'indicatore di pressione aria sul pannello strumenti indica la pressione all'interno del serbatoio del separatore. Un indicatore di pressione aria di servizio si trova all'interno dello sportello anteriore del compressore, sul supporto del filtro.

Se l'impianto IQ viene ignorato (selezione del funzionamento standard) la pressione dell'aria rilasciata sarà simile alla pressione del serbatoio del separatore. Se viene selezionato il funzionamento dell'impianto IQ, la pressione dell'aria fornita sarà leggermente inferiore, in base all'ostruzione dei filtri.

MANUTENZIONE*Manutenzione quotidiana:*

Verificare che durante il funzionamento a pieno carico (massima erogazione di aria compressa) la limitazione del filtro dell'impianto IQ non sia eccessiva. La limitazione del filtro può essere verificata sul pannello di controllo. Il compressore si arresterà se la limitazione supera i valori consigliati.

Manutenzione settimanale:

- Rimuovere le protezioni del filtro a Y sulla parte inferiore del separatore dell'umidità e su entrambi i filtri, quindi eliminare gli eventuali residui.
- Verificare che gli orifici sottostanti agli elementi filtranti a Y non siano otturati.
- Verificare che le tubazioni dai punti di scarico degli orifici al sistema di scarico non siano otturate.

Manutenzione annuale:

Effettuare la manutenzione del filtro primario e secondario dell'impianto IQ annualmente o non appena la perdita di pressione diventa eccessiva. Se l'ostruzione supera i valori consigliati, il compressore si spegne.

SOSTITUZIONE DEL FILTRO

- A motore spento, assicurarsi che la pressione sia scaricata dall'impianto pneumatico.
- Rimuovere tutti i fili e i flessibili collegati agli scarichi sulla parte inferiore di ciascun alloggiamento dei filtri. Verificare che i raccordi e i flessibili non siano otturati. Pulire se necessario.
- Allentare l'alloggiamento per mezzo di una chiave a catena o altro attrezzo simile. Una volta allentato, rimuovere l'alloggiamento manualmente e prestare attenzione a non farlo cadere sul pannello del pavimento.
- Abbassare l'alloggiamento sul pannello del pavimento e appoggiarlo sul gruppo vite (airend). Rimuovere e sostituire l'elemento del filtro, prestando attenzione a non danneggiare la protezione esterna.

Verificare che i codici dei pezzi del nuovo e del vecchio elemento corrispondano, in quanto i due filtri dell'impianto IQ sono diversi.

MANUTENZIONE DEL FILTRO PRIMARIO E SECONDARIO

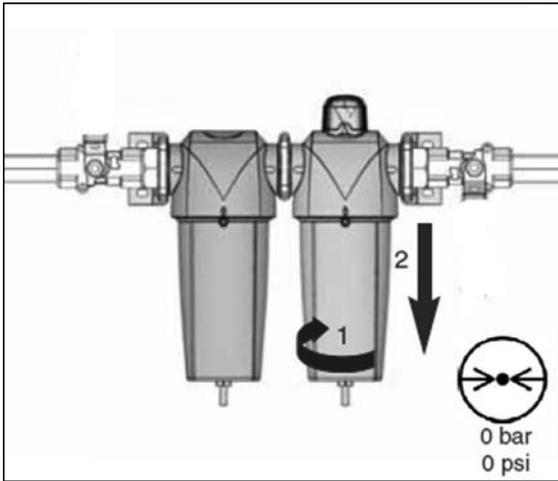


FIGURA 1.

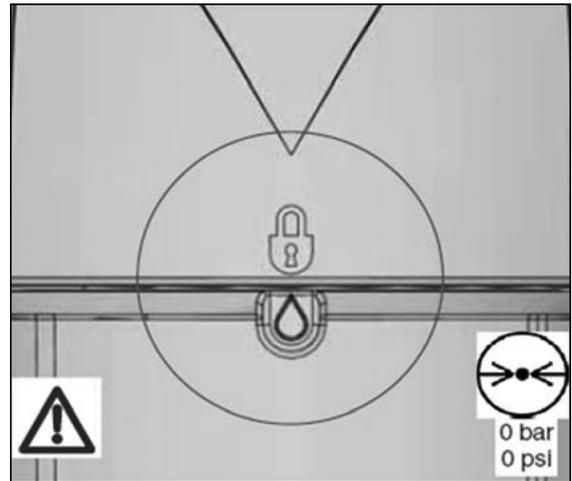


FIGURA 4.

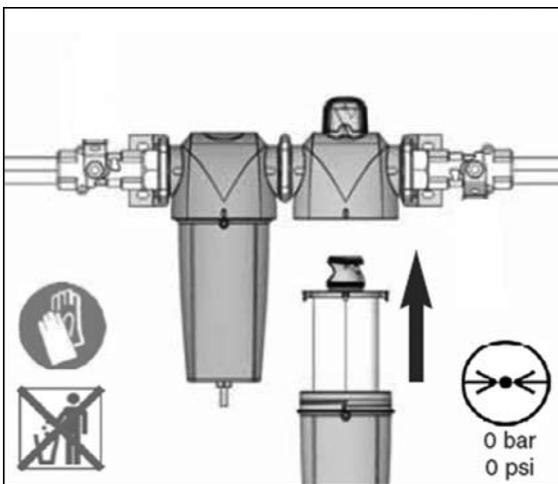


FIGURA 2.

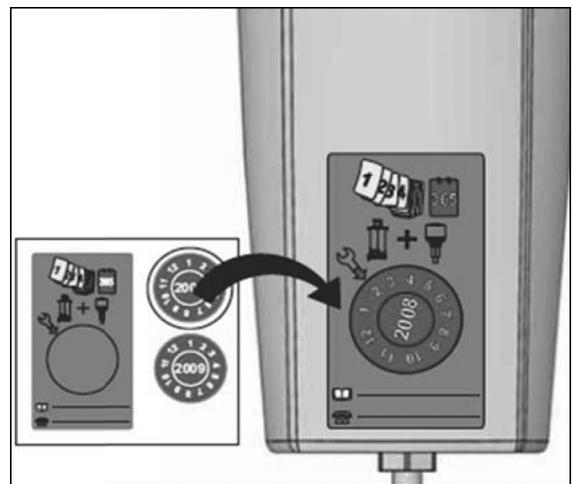


FIGURA 5.

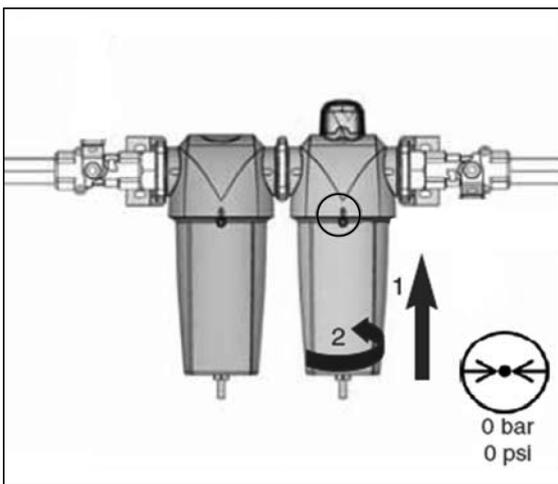


FIGURA 3.

MANUTENZIONE DEL SEPARATORE DELL'ACQUA

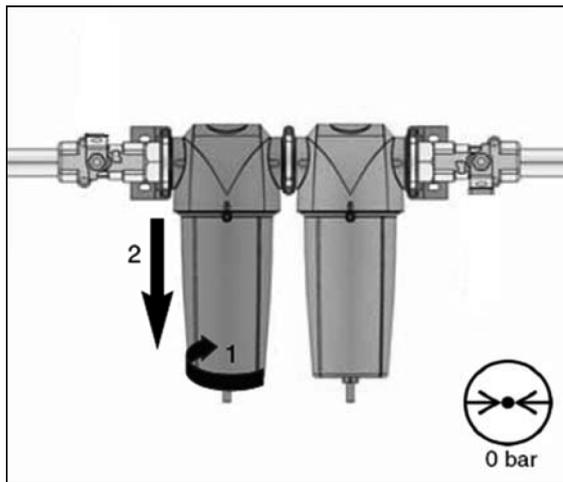


FIGURA 1.

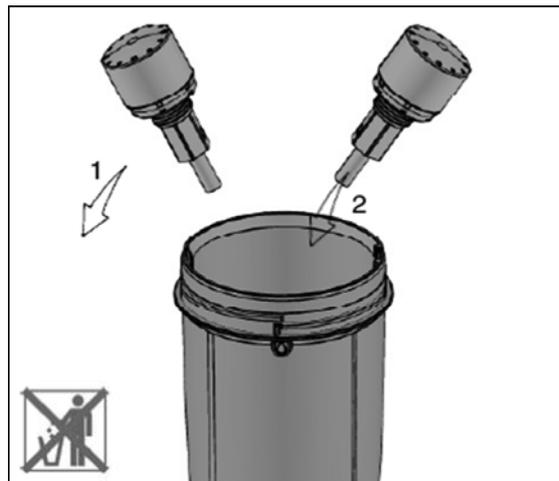


FIGURA 4.

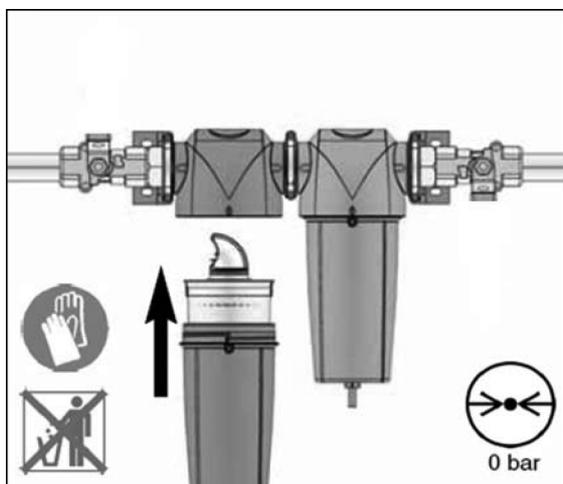


FIGURA 2.

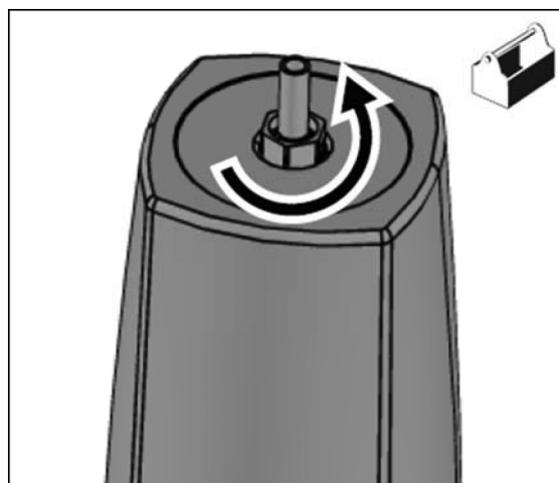


FIGURA 5.

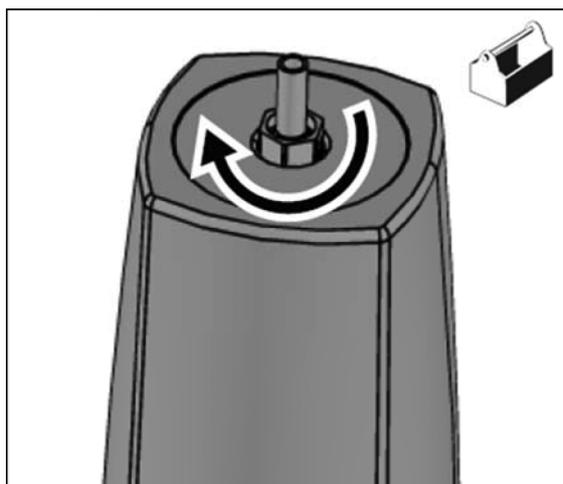


FIGURA 3.

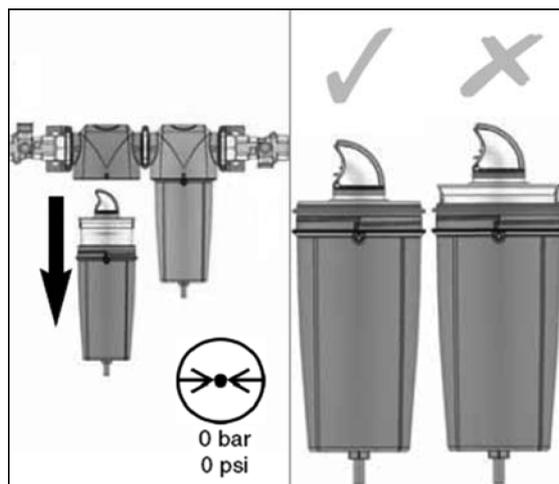


FIGURA 6.

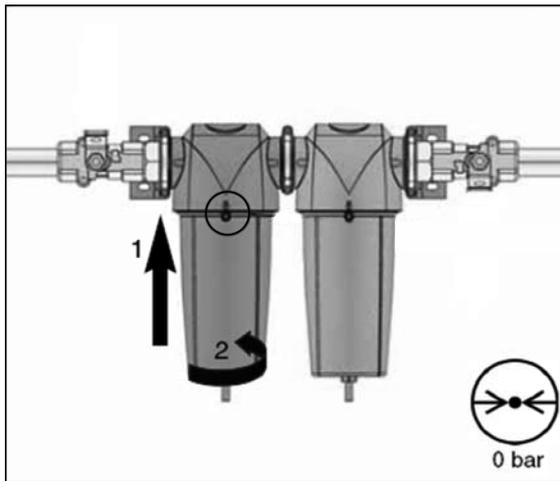


FIGURA 7.

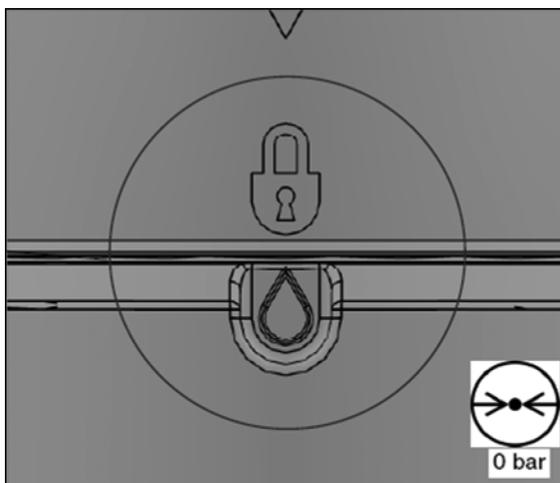


FIGURA 8.

SICUREZZA

ATTENZIONE: l'impianto di regolazione del compressore è calibrato per mantenere la pressione regolata a livello del serbatoio del separatore. Quando l'impianto IQ è attivato, **NON** modificare la regolazione per fornire una pressione di regolazione completa a livello della valvola di servizio. Tale operazione provocherebbe il funzionamento con un eccessivo livello di potenza, provocando surriscaldamento e riduzione della durata del motore e del gruppo vite.

ATTENZIONE: l'eccessiva ostruzione degli elementi filtro può provocare l'aumento della quantità di acqua e olio nebulizzati trasportati, con conseguente rischio di danneggiamento delle attrezzature collegate. Non superare i normali intervalli di assistenza tecnica.

ATTENZIONE: il blocco della condensa può provocare l'ingolfamento dei canali di passaggio. In caso di ingolfamento, è possibile che una quantità eccessiva di condensa entri nel flusso dell'aria, con conseguente rischio di danni alle attrezzature collegate.

NOTA: Non utilizzare a temperature inferiori a 2 °C (35 °F).

GENERALE

La presente pubblicazione contiene uno schema illustrativo delle parti ed è stata concepita come strumento di assistenza per l'individuazione delle parti che potrebbero essere necessarie per la manutenzione dell'unità. Tutte le parti del compressore, elencati nello schema delle parti, sono fabbricati con la stessa precisione delle attrezzature originali. Per una sicurezza maggiore, esigere sempre parti di ricambio originali Doosan per il compressore.

AVVERTENZA

Doosan non può essere ritenuta responsabile per infortuni o danni risultanti direttamente dall'uso di pezzi di ricambio non approvati.

I servizi di assistenza tecnica e le parti di ricambio Doosan Infracore sono disponibili in tutto il mondo.

Distributori autorizzati o uffici vendita della società sono presenti nelle principali città di molti paesi.

È possibile che le parti che richiedono un ordine speciale non siano incluse nel presente manuale. Per assistenza per le parti speciali, rivolgersi al Reparto Parti di ricambio Doosan fornendo il numero di serie dell'unità.

DESCRIZIONE

Gli schemi delle parti illustrano ed elencano i vari gruppi, i sottogruppi e gli elementi dettagliati che compongono la presente macchina. Tali schemi descrivono i modelli standard e le opzioni disponibili più comuni.

Una serie di figure illustra ciascuna parte distintamente e in relazione agli altri elementi del gruppo quando installato. Il numero, la descrizione e la quantità di parti necessarie sono indicati su ciascuna illustrazione o nella pagina seguente. Le quantità specificate si riferiscono al numero di parti utilizzate per un gruppo e non corrispondono necessariamente al numero totale di parti usate nella macchina. Se la quantità non è specificata, è sottinteso che è necessario un solo pezzo.

La descrizione delle parti indica sempre per primo il sostantivo di identificazione o il nome della parte. Il nome viene solitamente seguito da un singolo elemento descrittivo. Tale elemento può essere seguito da parole o abbreviazioni quali superiore, inferiore, esterno, anteriore, posteriore, destro, sinistro e così via, quando siano necessari.

Le parti anteriore, posteriore e laterali dell'unità sono sempre determinate considerando la parte dell'unità con la **barra di traino** come la parte **anteriore**. Il lato destro e sinistro dell'unità sono determinati posizionandosi dietro alla parte posteriore dell'unità, con lo sguardo rivolto verso la barra di traino (parte anteriore).

DISPOSITIVI DI FISSAGGIO

Per la progettazione e il montaggio delle unità è stata utilizzata bulloneria SAE/in. e ISO/metrica. Nello smontaggio e nel rimontaggio delle parti, accertarsi di utilizzare i dispositivi di fissaggio corretti per evitare di danneggiare le filettature. Per rendere chiaro l'uso appropriato del pezzo e per ottenere l'esatto pezzo di ricambio, tutti i dispositivi di fissaggio standard sono identificati per mezzo di numero pezzo, dimensioni e descrizione. In tal modo sarà possibile rifornirsi dei dispositivi di fissaggio in zona anziché ordinarli presso la fabbrica. Le parti sono identificate nelle tabelle sul retro delle figure delle illustrazioni correlate. I dispositivi di fissaggio che non sono identificati per mezzo di numero di parte o dimensioni sono parti progettate specificamente e devono essere ordinate fornendo l'esatto numero di parte in modo da ottenere il ricambio corretto.

CONTRASSEGNI ED ETICHETTE

AVVERTENZA

Non verniciare le avvertenze di sicurezza o le etichette con le istruzioni. Se le etichette di sicurezza diventano illeggibili, ordinare immediatamente le etichette sostitutive presso la fabbrica.

I numeri di parte per le singole etichette originali e le rispettive posizioni di montaggio sono illustrati nella sezione relativa agli elenchi delle parti. Le etichette sostitutive sono disponibili finché il corrispondente modello è in produzione.

COME UTILIZZARE L'ELENCO DELLE PARTI

- Munirsi dell'elenco delle parti.
- Individuare l'area o l'impianto del compressore in cui si trova il pezzo desiderato e individuare il numero di pagina della figura.
- Individuare visivamente il pezzo desiderato nella figura e annotarne il numero pezzo e la descrizione.

COME ORDINARE

Per ordine le parti in modo corretto, è necessario che l'acquirente faccia un uso appropriato delle informazioni disponibili. Fornendo informazioni esaustive all'ufficio vendite di zona, alla società indipendente o al distributore autorizzato, l'ordine verrà compilato correttamente e sarà possibile evitare inutili ritardi.

Per evitare errori, attenersi alle seguenti istruzioni, che vengono fornite all'acquirente a titolo di guida per ordinare le parti di ricambio:

- Specificare sempre il numero di modello dell'unità così come appare sull'etichetta dei dati generali sull'unità.
- Specificare sempre il numero di serie dell'unità. QUESTO È IMPORTANTE. Il numero di serie dell'unità è marcato su una piastra fissata sull'unità stessa (il numero di serie sull'unità è inoltre marcato in modo permanente sul telaio in metallo della controrotaia).
- Specificare sempre il numero della pubblicazione dell'elenco delle parti.
- Specificare sempre la quantità di parti richiesta.
- Specificare sempre il numero di parte e la descrizione della o delle parti così come appare nella figura contenuta nell'elenco delle parti.

Se è necessario restituire delle parti all'ufficio vendite di zona, a una società indipendente o a un distributore autorizzato per l'ispezione o la riparazione, è importante includere il numero di serie dell'unità dalla quale tali parti sono stati rimosse.

CONDIZIONI PER ORDINARE LE PARTI

Accettazione: l'accettazione di un'offerta è espressamente limitata agli esatti termini qui contenuti. Se il modulo d'ordine dell'acquirente viene utilizzato per l'accettazione di un'offerta, è espressamente inteso e concordato che le condizioni di tale modulo d'ordine non sono applicabili se non espressamente approvate per iscritto da Doosan Company ("la Società"). Eventuali termini contrari o supplementari non saranno vincolanti per la Società se non espressamente approvati per iscritto.

Tasse: le eventuali tasse o altri addebiti governativi presenti o futuri applicabili alla produzione, alla vendita, all'uso o alla spedizione di materiali e attrezzature ordinati o venduti non sono inclusi nel prezzo della Società e saranno imputati e pagabili dall'Acquirente.

Le date di spedizione saranno estensibili per ritardi imputabili ad eventi imprevedibili, azioni intraprese dall'Acquirente, decisioni governative, incendi, allagamenti, scioperi, sommosse, guerra, embargo economico, deficienze nei trasporti, ritardi o altri problemi da parte dei fornitori della Società o per altre cause che sfuggono al ragionevole controllo della Società.

Se l'Acquirente invia istruzioni speciali per la spedizione, quali l'uso esclusivo di servizi di spedizione, incluso il trasporto aereo nel caso sia stato preventivato un trasporto di terra e prima che la modifica dell'ordine di acquisto possa essere ricevuta dalla Società, i costi aggiuntivi verranno sostenuti dall'Acquirente.

Garanzia: la Società garantisce che i pezzi da essa fabbricati risponderanno alle specifiche e saranno privi di difetti materiali o di produzione. La responsabilità della Società nei termini della presente garanzia sarà limitata alla riparazione o alla sostituzione di qualsiasi pezzo difettoso al momento della consegna, sempre che l'Acquirente informi la Società di tale difetto tempestivamente alla sua scoperta, e in nessun caso oltre tre (3) mesi dalla data di consegna di tale pezzo da parte della Società. L'unica eccezione a quanto sopra consiste nella garanzia estesa applicabile al programma di scambio del gruppo vite (airend).

Le riparazioni e le sostituzioni saranno effettuate dal punto di spedizione FOB della Società. La Società non potrà essere ritenuta responsabile per i costi di trasporto, rimozione o installazione.

Le garanzie applicabili ai materiali e alle attrezzature forniti dalla Società ma interamente prodotti da terzi saranno limitate alle garanzie estese da parte del produttore alla Società che possono essere inoltrate all'Acquirente.

Consegna: le date di spedizione sono approssimative. La Società si impegna a effettuare la spedizione entro le date specificate; tuttavia la Società non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali ritardi o mancanze rispetto alla data di consegna di materiali e attrezzature promessa o per altri danni subiti per tali motivi.

La Società non offre altra garanzia o responsabilità di alcun tipo, sia essa esplicita o implicita, eccetto la responsabilità del titolo; sono escluse le altre garanzie implicite, incluse eventuali garanzie di commerciabilità e di idoneità per uno scopo particolare.

Limitazione di responsabilità:

La tutela dell'Acquirente prevista nella presente garanzia è esclusiva e la responsabilità totale della Società in relazione al presente ordine, basato su contratto, garanzia, negligenza, indennità, responsabilità assoluta o altro, non potrà eccedere il prezzo di acquisto del pezzo sul quale tale responsabilità è basata.

La Società non sarà in alcun modo responsabile nei confronti dell'Acquirente, dei Suoi successori o eventuali beneficiari del presente ordine per eventuali danni consequenziali, incidentali, indiretti, speciali o morali derivanti dal presente ordine o dalla rottura, o da difetti, guasti, malfunzionamento delle parti, inclusi danni per impossibilità di utilizzo, perdite o mancato profitto, guadagno, interesse, credito, interruzione della produzione, deterioramento di altri beni, perdite dovute a chiusura o mancata operatività, aumento delle spese di gestione o richieste di clienti dell'Acquirente per l'interruzione del servizio, per perdite o danni basati su contratto, garanzia, negligenza, indennità, responsabilità assoluta o altro.

PROGRAMMA DI SCAMBIO DEL GRUPPO VITE (AIREND)

Doosan offre un programma di scambio del gruppo vite (airend) a vantaggio degli utenti di compressori portatili.

L'ufficio vendite di zona, la società indipendente o il distributore autorizzato devono innanzitutto contattare il Reparto assistenza tecnica dello stabilimento in cui il compressore d'aria portatile è stato fabbricato per ottenere ulteriori istruzioni.

98 ORDINE DELLE PARTI DI RICAMBIO

Per informazioni su parti, assistenza tecnica o distributori di zona (Europa, Medio Oriente, Africa) contattare:

Stabilimento:	Tel.:	Fax:
Doosan Portable Power EMEA Aftermarket Drève Richelle 167 B-1410 Waterloo Belgio	+32 (2) 404 0811	+32 (2) 371 6915

Per informazioni sull'assistenza tecnica contattare: service_emea@dii.doosan.com

Per informazioni sulle parti contattare: parts_emea@dii.doosan.com

Orari d'ufficio: da lunedì a venerdì dalle 8:30 alle 17:15 (GMT)

Per informazioni su parti, assistenza tecnica o distributori di zona (U.S.A., America Latina o Asia Pacifico), contattare:

Stabilimento:	Tel.:	Fax:
Doosan International USA, Inc. 1293 Glenway Drive Statesville North Carolina 28625-9218	800-633-5206 (USA e Canada) 305-222-0835 (America Latina) 65-860-6863 (Asia Pacifico)	336-751-1579 (USA e Canada) 336-751-4325 (America Latina) 336-751-4325 (Asia Pacifico)

Orari d'ufficio: da lunedì a venerdì dalle 08:00:00 alle 17:30 (EST)

**o visitare il nostro sito web e la mappa rivenditori su
www.doosanportablepower.com**



Portable Power



Portable Power