

INGCO

Lubrificatore pneumatico

IT Lubrificatore pneumatico



AGL02301



L'iniettore di grasso ad alta pressione AGL02301 utilizza aria compressa come motore, la pompa crea l'alta pressione spingendo il grasso e l'olio iniettato dall'alta-pressione, il lubrificatore sta diventando l'attrezzatura essenziale nell'industrializzazione dell'iniezione di olio. Le sue caratteristiche sono buona affidabilità, basso consumo d'aria, alta pressione di funzionamento, utilizzo conveniente, alta efficienza di produzione, bassa intensità di lavoro, capacità di iniettare grasso ad alta viscosità. Applica grasso in automobili, trattori e altre macchine dinamiche.

Questa macchina può essere utilizzata tutto l'anno.

Normale in inverno con grasso litio 0 # ~ 1 #, in primavera e in autunno con grasso al litio 2#, in estate con grasso litio 2 # ~ 3 #. Per evitare una viscosità dell'olio troppo elevata, aggiungere un po' di olio motore e miscelare.

Attenzione: intervallo di temperatura: -20 ~ 50 ° C

Intervallo di umidità consentito: 20% ~ 80%

Intervallo di altitudine consentito: <1000 m

Il grasso al litio utilizzato è un mezzo addensante più denso del sapone grasso agli acidi grassi con olio minerale viscoso aggiunto antiossidanti e antiruggine. Ha buone prestazioni di resistenza all'acqua, stabilità meccanica, stabilità all'ossidazione e protezione dalla ruggine, è adatto per una varietà di cuscinetti di scorrimento nel range di temperatura variabile da -20 a 120 ° C.

	Cone penetration	Dropping point
1# lithium grease	310~340/(1/10mm)	≥170°C
2# lithium grease	265~295/(1/10mm)	≥175°C
3# lithium grease	220~250/(1/10mm)	≥180°C

Rumorosità della macchina al lavoro <90db, soddisfa gli standard nazionali per costruzione urbana.

Principali parametri tecnologici

Rapporto di pressione: 50: 1 spreco di abrasione omesso

Aria compressa: 0,6-0,8 MPa

Diametro del cilindro dell'aria: 70 mm

Corsa: 35 mm

Velocità di trasmissione del grasso: 0,85 L / min

Pressione di trasmissione: 30-40 MPa

Teoria del funzionamento e struttura dell'apparecchio

Il lubrificatore ad alta pressione è composto da una pompa di iniezione del grasso, una pistola di iniezione del grasso, un tubo ad alta pressione, un connettore a cambio rapido, una cisterna per lo stoccaggio del grasso.

Tra questi, la pompa ad iniezione di grasso si può vedere nella figura

1 pompa di iniezione del grasso

La pompa di iniezione del grasso è combinata con la pompa dell'aria superiore e il pistone dello stantuffo inferiore

La pompa ad aria è la pompa motrice della pompa a pistone con pistone; viene utilizzata aria compressa per azionare il pistone dello stantuffo con moto alternato per l'uscita e l'ingresso del grasso creando grasso a pressione. Poiché la zona valida del pistone del cilindro

è più grande di quella del cilindro dello stantuffo della pompa a pistone, la pressione può essere notevolmente aumentata, il rapporto di area valido è 50: 1 (chiamato come rapporto di pressione), quando l'aria compressa immessa è 0.6Mpa, la pressione del grasso in uscita può raggiungere i 30 MPa (omettendo lo spreco).

Ora introduciamo la teoria del funzionamento rispettivamente della pompa ad aria e della pompa a pistone

(1) Teoria di funzionamento della pompa dell'aria

La pompa pneumatica è composta da un erogatore di gas del pistone della bombola del regolatore di pressione, contenitore ecc. Tre fori equidistanti sono situati nella camera di alimentazione dell'aria, quello centrale è il foro di sfiato, il foro superiore è collegato al cilindro inferiore del pistone, e il foro inferiore è collegato al cilindro superiore del pistone. Le altre parti nella camera di alimentazione dell'aria formano la struttura di alimentazione dell'aria; viene utilizzata la struttura per controllare l'ingresso e l'uscita dell'aria della pompa dell'aria, spingendo il pistone verso l'alto e verso il basso.

Quando viene installato il connettore del cambio rapido, l'aria compressa viene spintanella camera di alimentazione dell'aria dopo essere stata portata in pressione, il blocco scorrevole nell'alimentazione dell'aria è una parte fondamentale nel controllo del movimento verso l'alto e verso il basso del pistone. Quando si scorre il blocco situato nella posizione superiore, l'aria compressa entra nel cilindro superiore del pistone attraverso il foro inferiore dei tre fori nella camera di alimentazione dell'aria, e guida il pistone a spostarsi verso il basso. Il gas di scarico nel cilindro viene emesso attraverso il secondo foro coperto dal blocco scorrevole. Quando il pistone si sposta verso il basso, la parte inferiore del pistone spinge il coperchio tirando per spostarsi verso il basso, in virtù del movimento verso il basso del coperchio di trazione, la valvola inversa supportata da manicotti delle valvole e tira la molla modificando l'angolo di trazione, fino a sotto la linea centrale orizzontale.

Sotto la spinta della molla e della valvola, il coperchio viene tirato e lascia l'area inferiore del pistone e salta verso il basso, mentre salta, i blocchi scorrevoli si spostano per limitare la modalità di ingresso dell'aria dalla zona superiore del pistone ed emette aria dalla parte inferiore in un modalità contraria.

A causa del cambio di direzione nell'aria in ingresso e in uscita, anche il pistone cambia movimento verso il basso e verso l'alto. Allo stesso modo menzionato sopra, mentre il pistone si muove verso l'alto fino a un certo punto, il coperchio tirante salta rapidamente verso l'alto e il blocco scorrevole si sposta al limite superiore. Terminato un periodo di moto alternato, a causa della compressione dell'aria, il movimento alternato della pompa dell'aria può continuare.

(2) Teoria del funzionamento della pompa a pistone

La forza motrice della pompa a pistone proviene dalla pompa ad aria, collegata al polo di collegamento e dal moto alternato con la pompa dell'aria in modo sincrono, in movimento. Il grasso viene aspirato ed emesso ad alta pressione e le sue condizioni di movimento sono indicate come segue:

L'asta di collegamento collega l'asta del pistone, mentre l'asta del pistone collega la valvola unidirezionale e l'asta di carico, quindi, mentre la pompa dell'aria ha movimenti alternati, anche il cilindro ha un moto alternato sincrono in alto e in basso. La pompa a pistone è composta da quattro valvole unidirezionali, in modo da aumentare il livello di pressione del grasso. Quando la valvola di caricamento si sposta verso l'alto, il livello del grasso nei manicotti di iniezione sono caricati, attraverso l'anello traboccante nella valvola di iniezione, spingendo la valvola di ritenzione che si sposta verso l'alto ed entra nel corpo della pompa; durante il caricamento la valvola si sposta verso il basso, per effetto della gravità del grasso e del proprio peso, bloccando il grasso dalla sede della valvola di ingresso del grasso al tubo di ingresso del grasso, questo è la prima valvola unidirezionale. Quando la valvola di carico continua a muoversi alternativamente, il grasso riempie gradualmente il corpo della pompa e spinge la seconda valvola unidirezionale ad aprirsi ed entrare nell'asta del pistone, la valvola è costituita da sfera d'acciaio e una molla di ingresso del grasso. Quando il livello di grasso nell'asta del pistone è elevata, spinge la terza valvola unidirezionale e arriva nel tubo di collegamento. Il grasso viene riempito nel tubo di collegamento e nel serbatoio di accumulo del corpo di alimentazione dell'aria e raggiunge la quarta valvola. Quando il grasso ha riempito la pompa a pistone ad immersione, la pressione del grasso raggiunge i 30-40 MPa; il grasso spinge la quarta valvola attraverso il connettore di uscita del grasso nel tubo ad alta pressione, e infine raggiunge la pistola dell'iniettore del grasso, e questo realizza l'ingresso del grasso, l'uscita del grasso e permette di aumentare il grasso emesso dalla pompa.

Quando la valvola di caricamento ha caricato il grasso, a causa del grasso entrato nella si crea una pressione negativa tra i tubi di ingresso del grasso e la valvola di carico mentre questi si muovono verso il basso. Al tempo stesso, sotto l'affetto del dispositivo di compressione del grasso nel contenitore del grasso, il grasso può supportare attorno al tubo di ingresso del grasso, in modo da garantire il normale funzionamento della pompa a pistoni.

2 Pistola di iniezione del grasso

La pistola viene utilizzata per l'iniezione di grasso, il grasso ad alta pressione da pompa di iniezione di grasso attraverso il tubo ad alta pressione per ingassare la pistola di iniezione.

Maneggiando la pistola, il grasso può essere iniettato nel cuscinetto desiderato. Sotto la maniglia della pistola di iniezione del grasso si trovano due connettori attivi, che possono essere ruotati liberamente e gestiti con facilità.

3. Tubo ad alta pressione

Il tubo ad alta pressione è collegato tra la pompa di iniezione del grasso e la pistola di iniezione e utilizzato per la trasmissione di grasso ad alta pressione, utilizzato dalla gomma

resistente al grasso, il tubo è rinforzato da un filo d'acciaio e può resistere a 60Mpa ad alta pressione.

4. Connettore a sostituzione rapida

Il connettore a sostituzione rapida è collegato tra la fonte di gas e la pompa dell'aria, c'è una valvola nel connettore, quando il tubo è inserito, la via dell'aria si apre automaticamente e chiude automaticamente l'aria, in modo che sia possibile una rapida connessione o rottura della fonte di gas.

5. Serbatoio di stoccaggio del grasso lubrificante

Il serbatoio di stoccaggio del grasso ha una funzione di conservazione del grasso e porta il grasso alla pompa di iniezione del grasso, alla pistola ad iniezione e al tubo ad alta pressione, ecc. come componenti mobili, per eseguire operazioni di iniezione di grasso facilmente. Il grasso lubrificante può essere immagazzinato nel serbatoio di stoccaggio del grasso; coprire il serbatoio con una protezione per mantenerlo privo di polvere, sporco o impurità. Sulle valvole di pompaggio della pompa di iniezione del grasso inserite nel serbatoio del grasso sono installati dispositivi di pressione del grasso, la tavola di pressione del grasso è in superficie per spingere il grasso lubrificante costringendolo a fluire nel tubo di ingresso della pompa dell'iniezione di grasso, in modo da fornire il grasso aspirato durante il funzionamento della pompa di iniezione del grasso.

TRASPORTO E CONSERVAZIONE

1) Posizione

Quando la pompa per grasso deve percorrere una breve distanza orizzontale nell'area di lavoro, è dotata di due ruote per il trasporto breve;

Quando la pompa per grasso deve percorrere una lunga distanza da un'area di lavoro a un'altra, prima di tutto il grasso dovrebbe essere svuotato dal contenitore o si dovrebbe utilizzare grasso standard. Il grasso lubrificante dovrebbe essere trasportato a parte. Quindi dovresti legare la parte inferiore della pompa del grasso con una corda e poi spostarlo. Se ha bisogno di sollevarlo, prima svuota il grasso dal contenitore ermetico oppure utilizza del grasso standard, trasportare a parte; poi, lega la base gialla della pompa dell'olio con la fune e solleva.

2) Trasporto

Prima del trasporto la pompa del grasso dovrebbe essere fissata per evitare che il movimento generi pericolo o danni.

3) Conservazione

Prima di riporlo, in primo luogo è necessario riciclare il grasso contenuto nel contenitore, quindi lavare il contenitore, pulire il corpo della pompa e i tubi con olio detergente. Dopo la pulizia, far asciugare per una durata maggiore.

La pompa del grasso pulita deve essere messa ad asciugare, in condizioni di ventilazione, evitando le alte temperature, l'esposizione al sole o l'uso di gas infiammabili.

PREPARAZIONE. PRIMA DI USARE IL DISPOSITIVO

(1) Accendere il compressore d'aria, inserire aria compressa da 0,6 MP a 0,8 MP.

(2) Svitare l'alloggiamento del disco di scarico lungo i due lati del coperchio del serbatoio, inclinare le maniglie del corpo con il coperchio del serbatoio. La pompa di iniezione del grasso e il dispositivo di pressione del grasso devono essere inclinate ad un angolo da 20 a 30 gradi, per consentire all'aria di entrare attraverso la parte inferiore del pannello di gomma di pressione del lubrificante, è conveniente estrarre senza la necessità di disinstallare eventuali parti.

(3) La capacità massima del grasso lubrificante da installare nel serbatoio del grasso è di 12 kg, l'installazione completa dipende dalla riattivazione. Per evitare la formazione di bolle, il grasso dovrebbe essere pressato e la superficie dovrebbe essere piatta.

(4) Le maniglie delle macchine, con il coperchio, la pompa di iniezione del grasso, il dispositivo di pressione del grasso, sono posizionati verticalmente nel serbatoio, premere la il bordo di gomma saldamente sulla superficie del grasso, inserire il tubo di ingresso del grasso nella parte inferiore del serbatoio, avvitare la vite di serraggio del disco accanto al coperchio del serbatoio.

(5) Installare il connettore a sostituzione rapida nel tubo della sorgente dell'aria.

(6) Collegare la pompa del grasso e la pistola per grasso con un tubo flessibile ad alta pressione (la coppia massima di connessione è di 200 NM) e pulire tutte le parti prima della connessione.

Utilizzare una chiave per serrare il dado per evitare perdite d'olio.

(7) Inserire il connettore a sostituzione rapida nel connettore di ingresso dell'aria, inserire l'aria compressa e accendere la pompa di regolazione della pressione, in modo che la pompa dell'aria possa azionare il moto alternato ed emettere aria attraverso il tubo..

All'avvio della pompa di iniezione del grasso, il grasso riempirà gradualmente il tubo della pompa a pistoni e anche la pressione del grasso aumenterà gradualmente, la velocità del moto alternato della pompa di iniezione del grasso diminuirà, fino all'arresto finale, quindi la pressione interna della pompa raggiungerà l'equilibrio, e la pressione raggiungerà il valore massimo. Se il grilletto della pompa di iniezione del grasso viene tirata, il grasso ad alta pressione permetterà l'uscita di grasso dalla pistola, la pressione nella pompa di iniezione del grasso sarà squilibrata, quindi la pompa di iniezione continuerà il suo moto alternato per riempire di grasso il tubo della pompa a pistone ad immersione, la pressione del grasso raggiungerà il valore massimo e la pompa di iniezione del grasso arresterà il moto alternato.

Le pompe di iniezione del grasso funzionano in modo discontinuo. Al momento dell'iniezione del grasso, il movimento alternato si arresta.

Per una più alta pressione del grasso, è necessario controllare tutte le parti di collegamento per garantire che non ci siano perdite. Dopo aver terminato le operazioni sopra indicate, si potrà procedere con le operazioni di iniezione di grasso.

MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO

Per una corretta manutenzione dell'apparecchio, mantenere l'attrezzatura in buono stato di condizione operativa è una misura chiave per estenderne la durata e migliorarne l'efficienza. La manutenzione del dispositivo di iniezione di grasso ad alta pressione dovrebbe seguire i seguenti punti:

1) l'aria compressa deve essere filtrata per impedire che la sporcizia nell'aria

entrando nella pompa dell'aria cada nel blocco scorrevole dell'alimentazione dell'aria , nel cilindro, ecc.

2) l'aria compressa non deve superare 0,8 MPa, in modo da prevenire il sovraccarico che potrebbe influire sulla longevità del tubo ad alta pressione.

3) Durante l'utilizzo del tubo ad alta pressione, evitare di forzare la flessione del tubo e di sovraccaricare per evitare danni.

4) Durante il tempo di riposo, il connettore a sostituzione rapida dovrebbe essere disinstallato e il grilletto della pistola dovrebbe essere premuto per espellere il grasso, così che il diminuire della pressione del grasso interno all'apparecchiatura prolunghi la longevità del tubo ad alta pressione.

5) Il grasso lubrificante deve essere iniettato nella pompa dell'aria in modo regolare.

6) Nel processo di smontaggio, evitare il contatto di ciascuna parte e manutenere con cura tutte le parti smontate, stando attenti a non perdere nessun pezzo.

7) Non far funzionare la macchina senza aver caricato grasso o con grasso in sufficiente, per evitare il surriscaldamento del pistone a immersione che potrebbe danneggiare le parti.

8) Lavori di pulizia e manutenzione devono essere eseguiti regolarmente, per la pulizia dell'intero sistema di ingrassaggio, disinstallare l'iniettore della pistola per iniezione di grasso e pulire dalle impurità usando un detergente; mantenere pulito il grasso del serbatoio di stoccaggio.

Nota (1): non indirizzare mai l'ugello della pompa verso persone o animali per prevenire danni.

Nota (2): tutti dovrebbero indossare una protezione personale durante l'uso e la manutenzione.

CAUSE DI MALFUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO E SOLUZIONI

1. La pompa si arresta (o non c'è una pressione normale)

Malfunzionamento della valvola di inversione

Controllare che la valvola non sia bloccata, sbloccare o sostituire

2 Il grasso non può essere aspirato

Scheda di caricamento allentata

Installare la scheda di caricamento e avvitare il tappo a vite

Impurità nella fessura di ingresso del grasso

Controllare e rimuovere

La viscosità del grasso è troppo elevata

Cambiare il grasso utilizzando il grasso al litio 0 # e 1 # in inverno, grasso al litio 1 # e 2 # in primavera e autunno, e usando 2 # e Grasso al litio 3 # in estate

Impurità nella valvola

Controlla e rimuovi

Grasso insufficiente

Aggiungi il grasso

3. Perdita d'aria

Abrasione nell'area del blocco scorrevole e dell'alimentazione dell'aria

Disinstallare e sfregarli per raggiungere il requisito di sigillatura

Sostituzione dei blocchi di scorrimento e blocchi a vite

Disinstallare e serrare le viti

4. Insufficiente pressione di uscita del grasso

Parti della tubazione di uscita bloccate e trasferimento del grasso ostruito

Controllare l'area di blocco. Pulire con un detergente

Ostruzione della pistola ad iniezione del grasso

Smontare la pistola e pulire le parti ostruite

Valvole del pistone sporche

Smontare il pistone e pulire

Tra la valvola di ritenzione e la valvola di iniezione ci sono impurità

Smontare l'ingresso del grasso e pulire, eliminando il grasso sporco.

5 Perdite di grasso mentre fuoriesce l'aria

L'anello di tenuta a U fa fuoriuscire il grasso

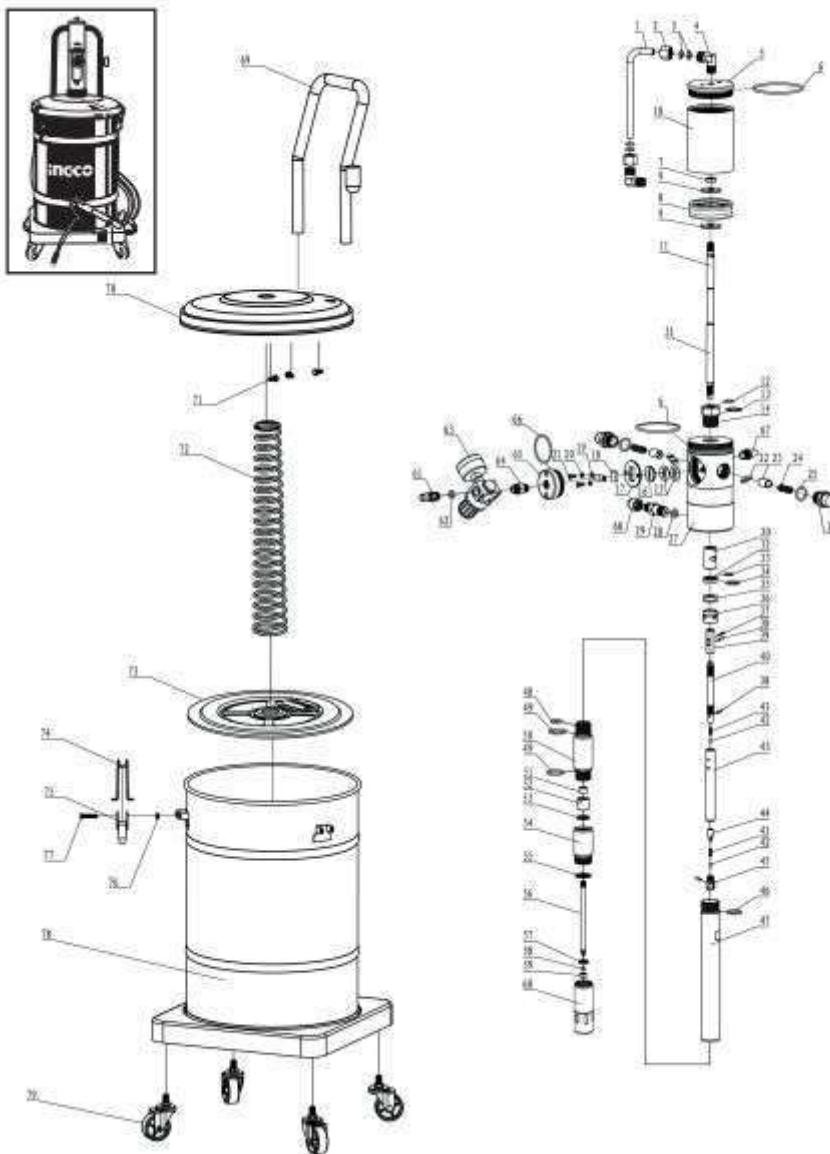
Cambia l'anello

6 Le parti rotanti della pistola a iniezione del grasso perdono grasso

L'anello di gomma presenta perdite di grasso

Cambiare il pezzo

VISIONE ESPLOSA DELLE PARTI

AGL02301 Exploding View

LISTA DEI PEZZI DI RICAMBIO

AGL02301 Spare part list

No.	Name	Qty	No.	Name	Qty
1	Air tube	1	34	O type seal ring	1
2	Air tube Nut	2	35	U seal ring	1
3	O type seal ring	4	36	Sealing cover	1
4	Bend connector	2	37	Cotter pin	1
5	Cylinder cover	1	38	Spring pin	2
6	O type seal ring	2	39	Adjust nut	1
7	M10 Turret Nut	1	40	Connecting pole	1
8	Piston	1	41	grease inlet spring	2
9	Piston Gasket	2	42	Steel ball	2
10	Cylinder	1	43	Plunger piston pole	1
11	Piston pole	1	44	Spring seating	1
12	O type seal ring	1	45	valve core	1
13	O type seal ring	1	46	O type seal ring	1
14	Seal screw	1	47	Connecting pipe	1
15	paper gasket	2	48	O type seal ring	1
16	Gas-supplier seating	1	49	O type seal ring	2
17	Clapboard	1	50	Pump body	1
18	Gas-supplier slide block	1	51	U seal ring	1
19	Damping spring	1	52	Check valve	1
20	Spring gasket ?	2	53	Check valve gasket	1
21	Deck bolt	2	54	grease inlet valve seating	1
22	Reverse valve	2	55	Overflow ring	1
23	Valve sleeves	2	56	Loading pole	1
24	Reverse spring	2	57	Loading board	1
25	O type seal ring	2	58	Spring gasket ?	1
26	Slide seating	2	59	M6 Turret Nut	1
27	Gas supplier	1	60	grease inlet pipe	1
28	Purple copper gasket	1	61	Air inlet connector	1
29	grease-outlet connector	1	62	O type seal ring	1
30	Pulling sheath	1	63	Pressure governor valve	1
31	piston connector	1	64	Pressure governor valve connector	1
32	Sealing gasket	1	65	Gas room cover	1
33	O type seal ring	1	66	O type seal ring	1

AGL02301 Spare part list

No.	Name	Qty	No.	Name	Qty
67	A-shape muffler	1	74	Hanger	3
68	Learing Oil Caul King	2	75	Trigger	3
69	Hand butter	1	76	Nylon Nut	3
70	Top Cap	1	77	Turret Bolt	3
71	Turret Bolt	3	78	Ladle body	1
72	Presses Oil Spring	1	79	Wheel	4
73	Presses oil disk	1			

EC Declaration of Conformity

We herewith declare:

INGCO TOOLS CO., LIMITED
No. 45 Songbei Road, Suzhou Industrial Park, Jiangsu, China

This product is in conformity with the essential requirements and other relevant provisions of the applicable European Directives, based on the application of European harmonized standards. Any unauthorized modification of the apparatus voids this declaration.

Machine Description: Air grease lubricator INGCO

Product type: AGL02301

European Directives
2006/42/EC

European harmonized standards
EN 809:1998+A1:2009

Date/Authorized Signature:

Title of Signatory:

Product manager

No.45 Songbei Road, Suzhou Industrial Park, Jiangsu, China

ingco



INGCO TOOLS CO.,LIMITED
www.ingco.com
MADE IN CHINA
0418.V01

AGL02301