

VALVOLA M200 27W 40BAR

200.1915.1
200.1915.1 ML
200.1915.1 NC

VALVOLA M200 18W 20BAR

200.1915.2
200.1915.2 ML
200.1915.2 NC

VALVOLA M200 24VDC 27W 40BAR

200.1915.6



INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

Questo manuale è parte integrante del prodotto e deve accompagnarlo in caso di vendita o cessione. Conservare il manuale per ogni impiego futuro. Braglia Srl si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento le specifiche tecniche del prodotto.



LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE PRIMA DELL' INSTALLAZIONE

L'osservanza di quanto riportato nel presente manuale è condizione essenziale per la sicurezza dell'operatore, l'integrità del prodotto, la costanza delle caratteristiche dichiarate e il mantenimento della garanzia generale di vendita. Questo dispositivo è stato progettato per l'installazione su macchine agricole per l'irrorazione e deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere ritenuto responsabile per eventuali danni causati da manomissioni e usi impropri. L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato.

Il dispositivo è conforme alle seguenti direttive:

- Direttiva 2004/108/CE e successivi emendamenti - (Compatibilità elettromagnetica)
- Norma EN ISO 14982 - (Macchine agricole e forestali - Compatibilità elettromagnetica - Metodi di prova e criteri di accettazione)

SOMMARIO:

- 1. CARATTERISTICHE TECNICHE**
- 2. DESTINAZIONE D'USO**
- 3. INSTALLAZIONE**
- 4. OPERAZIONI PRELIMINARI**
- 5. USO**
- 6. MANUTENZIONE**
- 7. RICERCA INCONVENIENTI**
- 8. SMALTIMENTO DI FINE VITA**
- 9. CONDIZIONI DI GARANZIA**

1 - CARATTERISTICHE TECNICHE

CODICE	PRESSIONE MAX. bar	PORTATA l/min a 1 bar	ASSORBIMENTO	TEMPERATURA DI ESERCIZIO	MARCATURE
200.1915.1 200.1915.1 ML 200.1915.1 NC	40	80	2 A - 12Vcc	-10 °C / +80 °C	 MADE IN ITALY 12Vdc - 27W ED 100% CLH - Ta. 80° 
200.1915.2 200.1915.2 ML 200.1915.2 NC	20		1.5 A - 12Vcc		 MADE IN ITALY 12Vdc - 18W ED 100% CLH - Ta. 80° 
200.1915.6	40		1 A - 24Vcc		ACL ^{ITALY} TYPE 521 24Vdc 27W ED100% CLH Ta.80° 

2 - DESTINAZIONE D'USO



Le valvole serie M200 sono elettrovalvole pilotate a solenoide normalmente chiuse (NC). Sono state progettate per l'impiego singolo e modulare (brevettato), utilizzando il collettore di entrata comune. Possono essere impiegate assemblate in gruppi compatti utilizzando gli accessori disponibili sul catalogo Braglia. Si interfacciano a sistemi elettrici e computerizzati utilizzati per il controllo delle sezioni e dello scarico generale delle macchine irroratrici agricole.

3 - INSTALLAZIONE

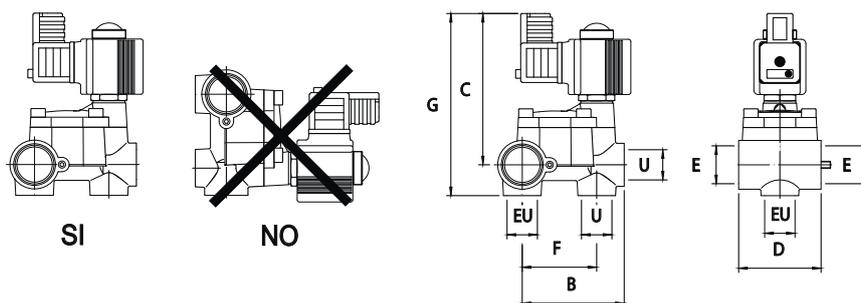


Le valvole serie M200, in qualsiasi configurazione, devono essere collegate al circuito di mandata dell'impianto.

Il circuito deve obbligatoriamente prevedere:

- un filtro di mandata (con rete da minimo 80 mesh) posizionato tra la pompa e le valvole;
- una valvola di massima pressione.

Braglia non può essere ritenuta responsabile per danni diretti o indiretti derivanti dall'impiego delle valvole M200 con la tipologia dei fluidi impiegati per l'irrorazione. L'impiego delle sostanze chimiche avviene sotto la piena responsabilità dell'operatore che ha quindi l'obbligo di verificare le prescrizioni di sicurezza indicate dal produttore sulla confezione del principio attivo e di indossare adeguati dispositivi ed indumenti di protezione individuale in accordo con le prescrizioni di legge. Braglia non è responsabile di eventuali incidenti o danni a persone, animali e cose determinate dall'uso improprio di tali sostanze con i propri prodotti.



DIMENSIONI

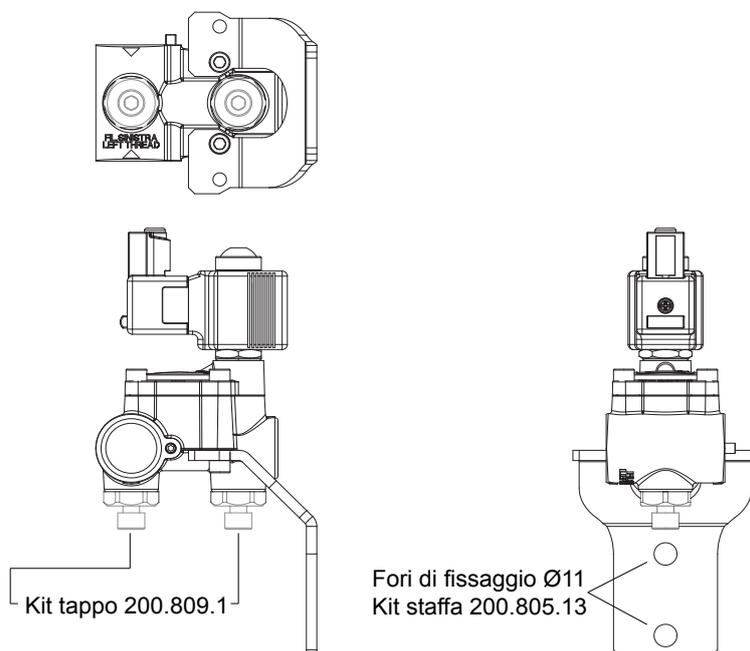
U - EU	B	C	D	E	F	G
G1/2F.	70	104	57	G3/4F.	51.5	127

Per il collegamento delle valvole serie M200 utilizzare gli accessori presenti sul catalogo Braglia. Le connessioni configurabili sono: **E** ed **EU** in ingresso, **U** ed **EU** in uscita. La connessione **EU** può essere utilizzata in ingresso (come alternativa alla connessione **E**) ed in uscita per gestire un servizio alimentato direttamente dalla mandata della pompa (ad esempio rubinetto accessorio per lancia irroratrice od altro utilizzo).



LE VALVOLE DEVONO ESSERE MONTATE IN POSIZIONE ORIZZONTALE. OGNI ALTRO POSIZIONAMENTO È ERRATO.

Per l'installazione sull'irroratrice sono disponibili un kit staffa 200.805.13 ed un kit tappo 200.809.1 utilizzabili a discrezione del costruttore.



- Non installare le valvole all'interno della cabina di guida;
- Installare sulla linea di mandata della pompa una valvola di massima pressione tarata a 40 bar;
- I componenti e le tubazioni utilizzati sulla linea di mandata devono essere dimensionati in modo da garantire una resistenza alla pressione ed una portata correttamente dimensionata all'impiego previsto;
- Nessun corpo estraneo deve entrare nella valvola durante la movimentazione e l'installazione (bave di materiale metallico o plastico, sporcizia, parti di nastro in PTFE, collanti ecc.);
- Garantire spazi di manovra adeguati per la manutenzione e la sostituzione di parti usurate o danneggiate;
- L'installazione idraulica deve essere eseguita da personale specializzato. Braglia non risponde per danni alle apparecchiature, a persone, animali o cose causati da errata installazione.



- Per il corretto funzionamento delle valvole collegate ai dispositivi di comando (Kit control M200) fare riferimento allo schema di collegamento del dispositivo di comando;
- I collegamenti elettrici e la messa in funzione devono essere eseguiti da personale specializzato;
- Braglia non risponde per danni alle apparecchiature, a persone, animali o cose causati da errata installazione;
- Utilizzare esclusivamente i cavi ed i cablaggi forniti con i dispositivi di comando Braglia;
- Non danneggiare, stirare o modificare i cablaggi forniti pena la decadenza di ogni forma di garanzia;
- Prima di eseguire il collegamento elettrico verificare che la tensione sia corretta;
- Installare le valvole lontano da fonti di calore. Posizionarle in modo da facilitare la dispersione del calore prodotto dagli elettromagneti;
- Non alimentare l'elettromagnete prima di averlo assemblato al corpo valvola;
- L'elettromagnete può essere ruotato e orientato nella posizione più idonea allentando e serrando il dado di fissaggio 200.301.33. Attenzione a non far cadere l'O Ring di tenuta 166.602.78. Il riscaldamento dell'elettromagnete durante il funzionamento è una condizione normale. Il surriscaldamento anormale è caratterizzato da fumo e odore acre. In questo caso interrompere immediatamente l'alimentazione.

4 - OPERAZIONI PRELIMINARI

Le operazioni preliminari per la messa in funzione delle valvole e l'eventuale collaudo dell'irroratrice devono essere eseguite **ESCLUSIVAMENTE** con acqua pulita. La tensione di alimentazione è indicata sull'elettromagnete.

Verificare la tenuta dei raccordi idraulici ed il corretto collegamento dei cavi di alimentazione e comando.

5 - USO

VALVOLE M200 CON KIT CONTROL M200

I Kit control M200 sono scatole di comando elettrico a distanza alimentate a 12Vcc. Collegate alle valvole di sezione (solo modelli 12Vcc) e al regolatore serie M202 consentono di aprire/chiedere le sezioni irroranti, la valvola di scarico generale e di controllare il valore della pressione. Questi dispositivi sono stati progettati per l'installazione su macchine agricole per l'irrorazione e sono conformi alle seguenti direttive:

- Direttiva 2004/108/CE e successivi emendamenti - (Compatibilità elettromagnetica)
- Norma EN ISO 14982 - (Macchine agricole e forestali - Compatibilità elettromagnetica - Metodi di prova e criteri di accettazione)

CARATTERISTICHE KIT CONTROL

CODICE	N° SEZIONI	ON/OFF GENERALE	REGOLAZIONE PRESSIONE
200.302.47	2	NO	NO
200.302.48	2	SI	SI
200.302.49	4	SI	SI



- Alimentare i Kit control con max. 12Vcc;
- Scollegare sempre i cavi di alimentazione 12Vcc prima di eseguire operazioni sulle valvole;
- Non indirizzare getti d'acqua direttamente sul kit control;
- Non utilizzare solventi o benzine per la pulizia delle parti.



INTERRUTTORE DEVIATORE GENERALE / AZIONAMENTO VALVOLA DI SCARICO GENERALE (SOLO PER KIT CONTROL 200.302.48 e 200.302.49)

- In posizione  il kit control è alimentato 12Vcc (LED acceso). Si chiude, se presente, la valvola di scarico generale. Il circuito è in pressione. Si aprono le valvole di sezione aperte (con interruttore in posizione ON);
 - In posizione  il kit control è alimentato 12Vcc (LED acceso). Si apre, se presente, la valvola di scarico generale azzerando la pressione nel circuito. Contemporaneamente si chiudono le valvole di sezione aperte (con interruttore in posizione ON);
 - Con la leva in posizione centrale, s'interrompe l'alimentazione elettrica al kit control (LED spento).
- ATTENZIONE:** A fine lavoro posizionare **SEMPRE** la leva al centro per evitare di scaricare la batteria della trattrice.



VALVOLE DI SEZIONE

- Leva dell'interruttore in alto (posizione ON): valvola aperta (LED acceso);
 - Leva dell'interruttore in basso: valvola chiusa (LED spento).
- ATTENZIONE:** Nei Kit control 200.302.48 e 200.302.49 l'erogazione dalle valvole di sezione avviene solamente se l'interruttore generale è in posizione .



REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE (SOLO PER KIT CONTROL 200.302.48 e 200.302.49)

La leva è normalmente in posizione centrale.

- Premendo verso **+** la pressione aumenta gradualmente fino a raggiungere la pressione di lavoro richiesta;
- Premendo verso **-** la pressione diminuisce progressivamente fino ad azzerarsi.

6 - MANUTENZIONE



- Prima di qualsiasi operazione di manutenzione, interrompere l'alimentazione elettrica;
- Indossare sempre indumenti di protezione individuale;
- Non lavare esternamente le valvole e i kit control con acqua in pressione.

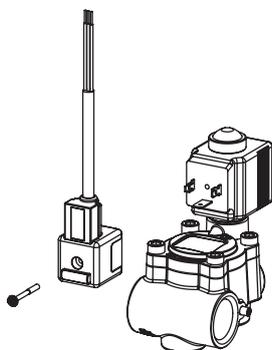


ATTENZIONE - IMPORTANTE

Eseguire la **MANUTENZIONE ORDINARIA** al termine di ogni giornata di lavoro mediante il lavaggio completo dell'impianto immettendo acqua pulita nel circuito. Eventuali residui di soluzione chimica devono essere raccolti accuratamente e opportunamente smaltiti (consultare www.deiafa.unito.it/croppt.asp). Se si utilizzano fitofarmaci particolarmente aggressivi, eseguire la **MANUTENZIONE STRAORDINARIA** in media ogni 100 ore di lavoro e **SEMPRE** a fine stagione agricola.

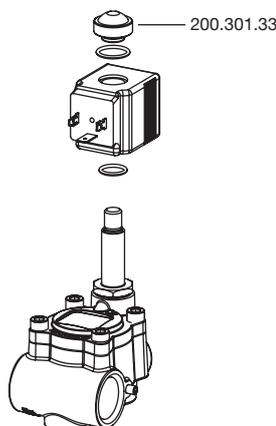
MANUTENZIONE STRAORDINARIA

1



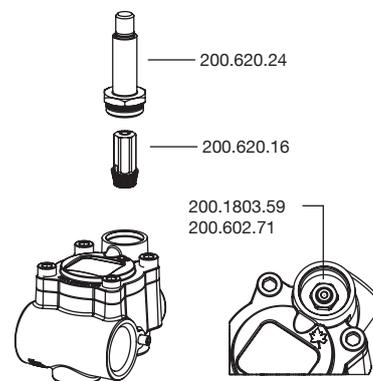
- Togliere corrente alle valvole;
- Rimuovere il connettore allentando la vite.

2



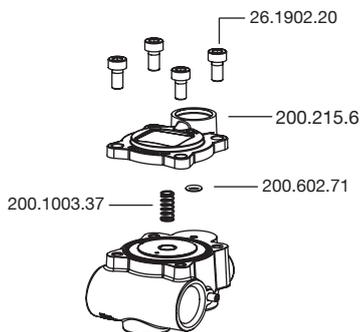
- Rimuovere la bobina e gli O-Ring allentando il dado 200.301.33

3



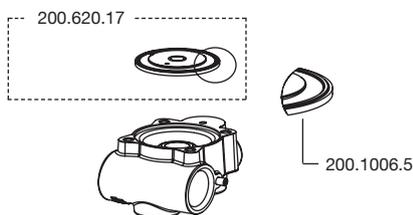
- Svitare il 200.620.24 con una chiave hex. 22 e rimuovere il 200.620.16;
- Pulire l'interno del 200.620.24;
- Controllare che la guarnizione di tenuta del 200.620.16 sia integra;
- Controllare che le superfici del 200.620.16 siano pulite e senza incrostazioni;
- Se necessario, sostituire il 200.620.16;
- Verificare che il 200.1803.59 sia pulito e non usurato. Nel caso, svitarlo con una chiave hex. 10 e sostituirlo contemporaneamente all' O-Ring 200.602.71

4



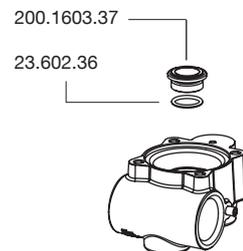
- Rimuovere il 200.215.6, l'O-Ring 200.602.71 e la molla 200.1003.37 svitando le quattro viti 26.1902.20

5



- Se necessario sostituire la membrana 200.1006.5. **ATTENZIONE - IMPORTANTE: la fase di montaggio della membrana deve SEMPRE essere quello indicato nel dettaglio;**
- Controllare l'integrità della guarnizione 300.601.32 presente all'interno del gruppo 200.620.17 e, se necessario, sostituirla

6



- Controllare la pulizia e l'integrità della sede 200.1603.37;
- Se necessario, rimuoverla con una chiave hex. 12 e sostituirla contemporaneamente all'O-Ring 23.602.36



Per assemblare la valvola ripetere a ritroso le fasi indicate.

ATTENZIONE - IMPORTANTE IN FASE 3: per garantire l'apertura della valvola a 40 bar, il 200.620.24 deve essere assemblato con coppia **MINIMA** di 20 Nm. Controllare l'apertura della valvola a 40 bar e, se necessario, applicare una coppia maggiore fino ad ottenere l'apertura della valvola alla pressione richiesta.

7 - RICERCA INCONVENIENTI

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Non esce acqua dalla valvola	I connettori delle valvole non sono collegati	Verificare il collegamento elettrico
	L'elettromagnete della valvola non funziona	
	Fusibile di protezione del Kit control bruciato	Sostituire il fusibile
	Valvola di scarico generale aperta	Verificare la posizione dell'interruttore / deviatore generale del Kit control 200 
	La batteria della trattrice è scarica	Dissipazione energetica delle elettrovalvole. A fine lavoro posizionare SEMPRE il deviatore generale al centro (posizione di OFF) assicurandosi che il LED sia spento
	Il filtro di mandata è sporco	Pulire il filtro
	Sporcizia / ossidazioni all'interno del gruppo tubo guida 200.620.24	1. Eseguire un lavaggio del circuito con acqua pulita (manutenzione ordinaria); 2. Eseguire manutenzione straordinaria; 3. Inviare in assistenza la valvola o il gruppo valvole
Gruppo nucleo mobile incrostato		
La valvola non chiude	Sporcizia / ossidazioni all'interno del gruppo tubo guida 200.620.24	1. Eseguire un lavaggio del circuito con acqua pulita (manutenzione ordinaria); 2. Eseguire manutenzione straordinaria; 3. Inviare in assistenza la valvola o il gruppo valvole
	Gruppo nucleo mobile incrostato	
	Ugello 200.1803.59 danneggiato	
	Membrana 200.1006.5 e guarnizione 300.601.32 del gruppo membrana 200.620.17 danneggiate	
L'elettromagnete produce odore acre e fumo	L'elettromagnete è danneggiato	1. Interrompere immediatamente il lavoro e sostituire l'elettromagnete 2. Inviare in assistenza la valvola o il gruppo valvole

8 - SMALTIMENTO DI FINE VITA

Il prodotto dovrà essere smaltito in conformità alla legislazione vigente nel Paese in cui si esegue tale operazione.

9 - CONDIZIONI DI GARANZIA

Braglia Srl garantisce questo prodotto per un periodo di due anni dalla data di vendita al cliente (farà fede la data del DDT).

Le parti che, ad insindacabile giudizio di Braglia Srl, risultassero viziate per difetto originario di materiale o lavorazione, saranno riparate o sostituite gratuitamente presso il Centro di Assistenza più vicino.

Fanno eccezione le spese relative a smontaggio, montaggio e trasporto presso il Centro di Assistenza.

Non sono coperti da garanzia:

- Danni causati dal trasporto;
- Danni dovuti a errata installazione o vizi originati da impianti elettrici inadeguati oppure alterazioni originate da condizioni climatiche ed ambientali che esulano dal campo di impiego previsto;
- Danni derivanti dall'uso di prodotti chimici incompatibili con i materiali impiegati;
- Danni derivanti da uso in ambito diverso dall'irrorazione agricola;
- Avarie causate da trascuratezza nella manutenzione ordinaria e straordinaria, negligenza, manomissione, modifica non autorizzata, errata formazione dell'utilizzatore, riparazioni eseguite da personale non autorizzato ed adeguatamente formato;
- Installazioni e regolazioni errate;
- Ciò che può essere considerato come normale deperimento d'uso.

Le riparazioni presso il Centro di Assistenza saranno eseguite compatibilmente con i tempi organizzativi del Centro stesso.

- Non verranno riconosciute le condizioni di garanzia su valvole, gruppi e componenti che non siano stati preventivamente lavati e puliti dai residui dei prodotti utilizzati.
- Le riparazioni e le sostituzioni eseguite in garanzia saranno garantite per due anni (620 gg) dalla data di sostituzione o riparazione.

Braglia Srl non riconoscerà altre garanzie espresse o sottintese eccetto quelle qui elencate.

- Nessun costruttore, agente, distributore e rivenditore è autorizzato ad assumersi altre responsabilità relative a prodotti Braglia.
- La durata delle garanzie riconosciute dalla legge, incluse garanzie commerciali e convenienze per particolari scopi, sono limitate alla validità qui riportata.
- In nessun caso Braglia riconoscerà perdite di profitto, dirette, indirette, speciali o conseguenti ad eventuali danni.

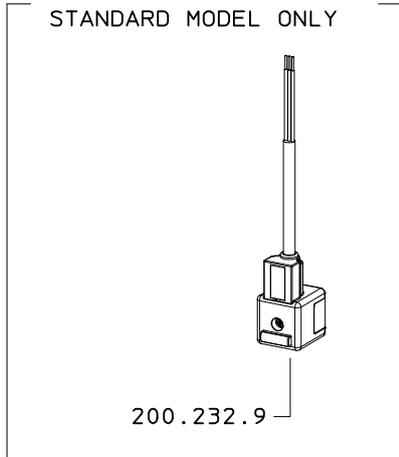
Le parti sostituite in garanzia restano di proprietà Braglia.

Tutte le informazioni di sicurezza presenti nella documentazione di vendita e riguardanti i limiti di impiego, prestazioni e caratteristiche del prodotto devono essere trasferite all'utilizzatore finale su responsabilità dell'acquirente.

Per qualsiasi controversia è competente il Foro di Reggio Emilia.

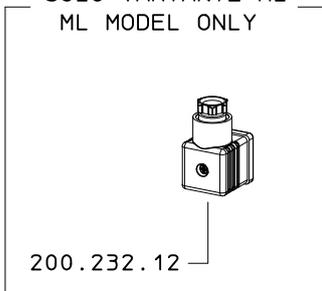
200.1915.1
200.1915.1 ML
200.1915.1 NC

SOLO VARIANTE STANDARD
STANDARD MODEL ONLY

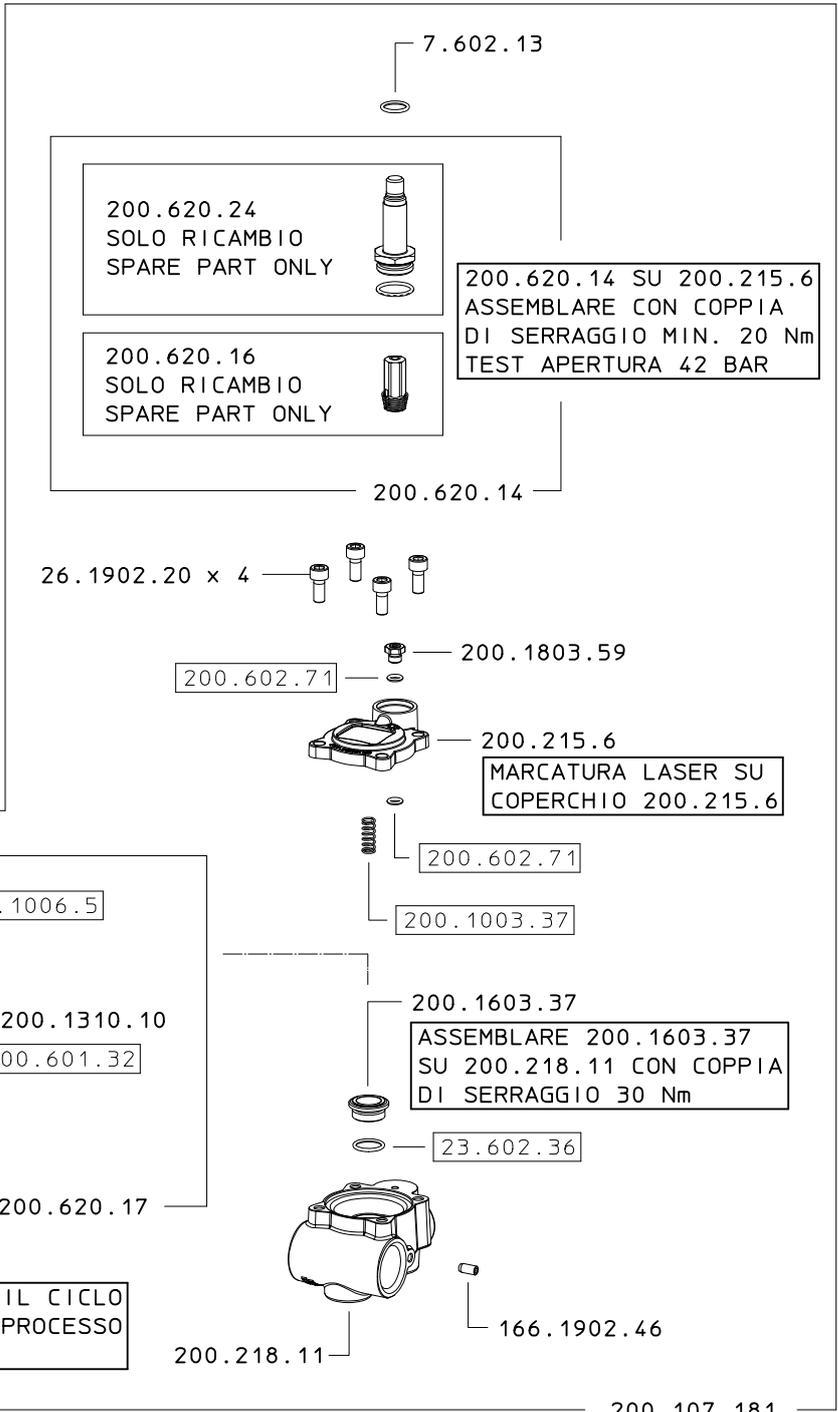
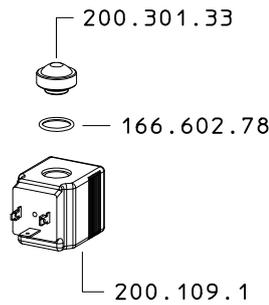


200.232.9

SOLO VARIANTE ML
ML MODEL ONLY



200.232.12



200.620.24
SOLO RICAMBIO
SPARE PART ONLY

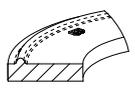
200.620.16
SOLO RICAMBIO
SPARE PART ONLY

200.620.14 SU 200.215.6
ASSEMBLARE CON COPPIA
DI SERRAGGIO MIN. 20 Nm
TEST APERTURA 42 BAR

MARCATURA LASER SU
COPERCHIO 200.215.6

ASSEMBLARE 200.1603.37
SU 200.218.11 CON COPPIA
DI SERRAGGIO 30 Nm

VERSO DI MONTAGGIO
MEMBRANA 200.1006.5



200.1006.5

200.1310.10

300.601.32

200.507.19

200.620.17

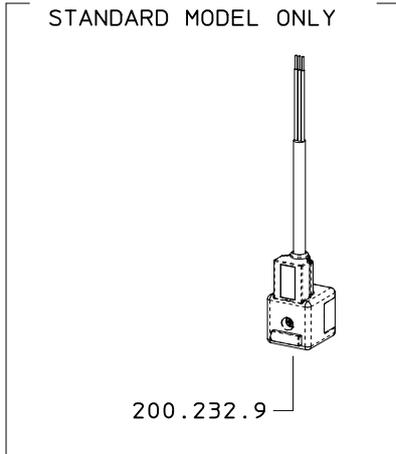
CONSULTARE L'ISTRUZIONE ISQ 5 E IL CICLO
DI LAVORAZIONE PER CONTROLLO DI PROCESSO
E COLLAUDO FINALE

COME SI ORDINA / HOW TO ORDER
Kit ricambio
Spare parts kit **200.302.46**

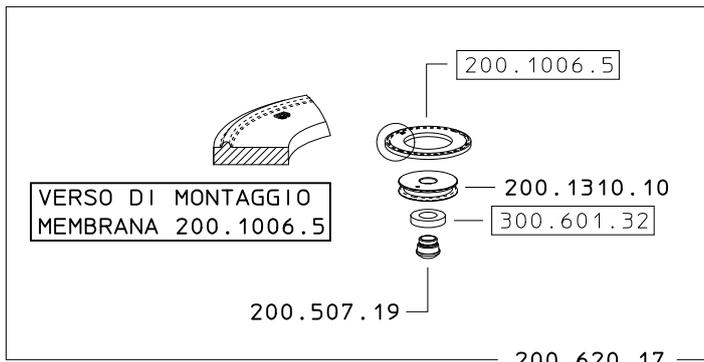
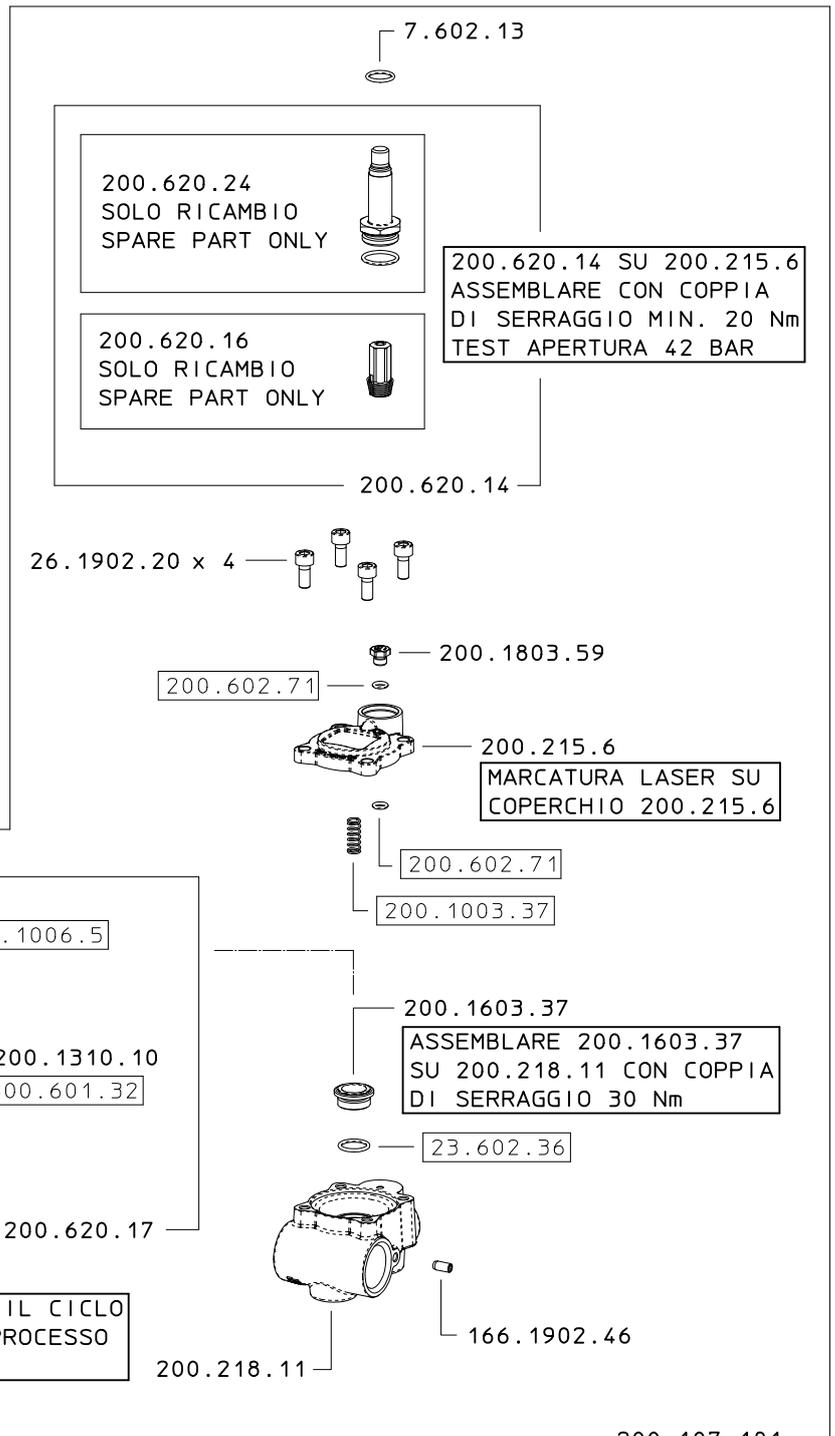
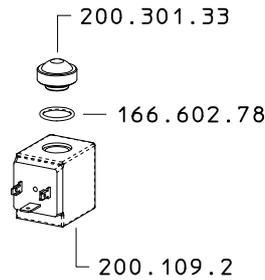
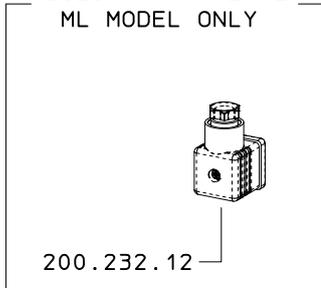
DESCRIZIONE: VALVOLA M200 27W 40BAR		N°revisione 13	Data revisione 10/07/2015
Braglia SRL Tel. +39 0522 340648 Fax. +39 0522 345025 I-42122 REGGIO EMILIA - ITALY - UE Email: tecnico@braglia.it		DISEGNATO M.CORRADINI	APPROVATO G.BRAGLIA
		Dis.N°/Codice 200.1915.1	

200.1915.2
200.1915.2 ML
200.1915.2 NC

SOLO VARIANTE STANDARD
STANDARD MODEL ONLY



SOLO VARIANTE ML
ML MODEL ONLY

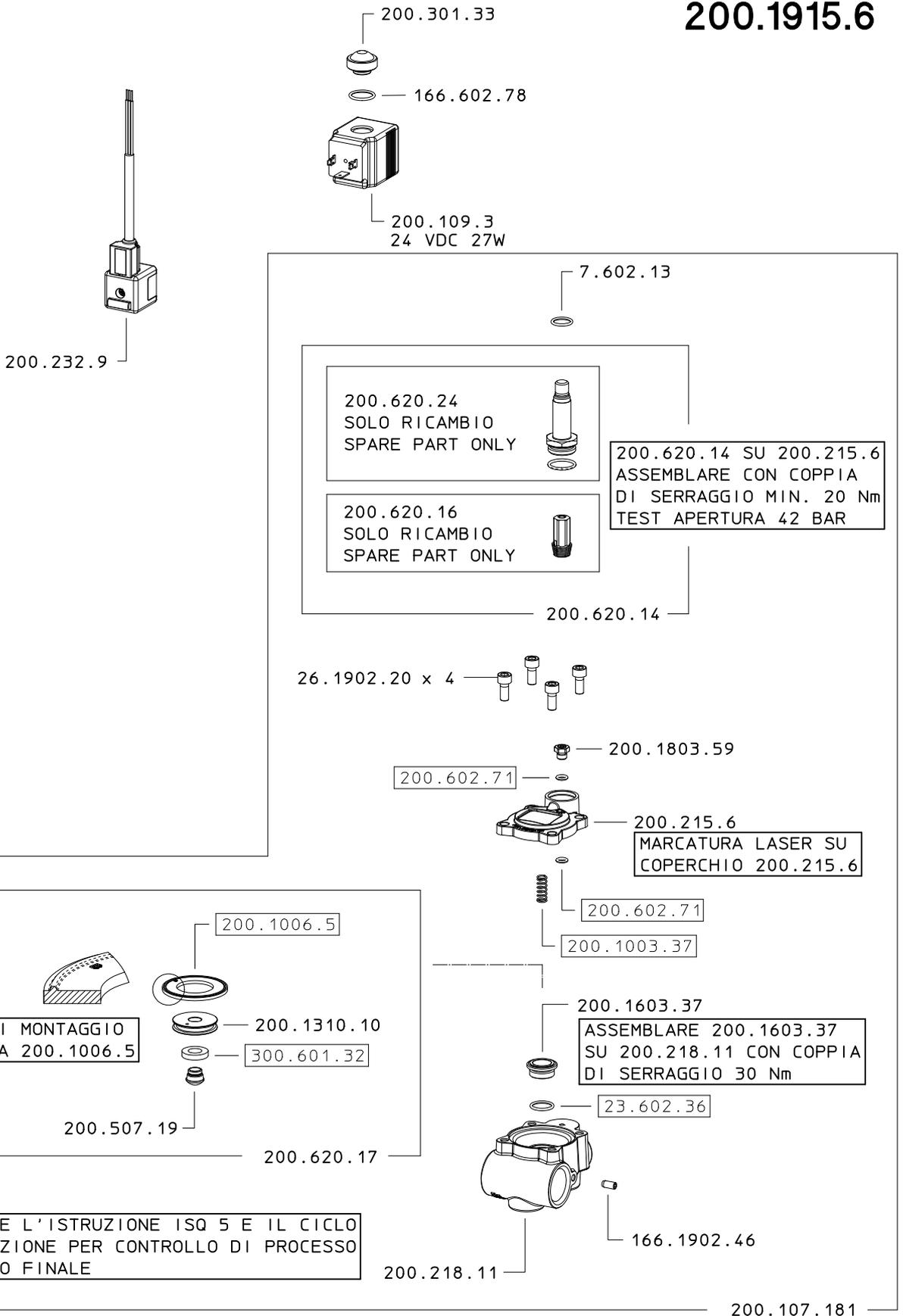


CONSULTARE L'ISTRUZIONE ISQ 05 E IL CICLO DI LAVORAZIONE PER CONTROLLO DI PROCESSO E COLLAUDO FINALE

COME SI ORDINA / HOW TO ORDER
Kit ricambio
Spare parts kit **200.302.46**

DESCRIZIONE: VALVOLA M200 18W 20BAR		N°revisione 13	Data revisione 10/07/2015
Braglia SRL Tel. +39 0522 340648 Fax. +39 0522 345025 I-42122 REGGIO EMILIA - ITALY - UE Email tecnico@braglia.it	DISEGNATO M.CORRADINI	APPROVATO G.BRAGLIA	Dis.N°/Codice 200.1915.2

200.1915.6



COME SI ORDINA / HOW TO ORDER
Kit ricambio
Spare parts kit **200.302.46**

DESCRIZIONE: VALVOLA M200 24VDC 27W 40BAR		N°revisione 04	Data revisione 10/07/2015
Braglia SRL Tel. +39 0522 340648 Fax. +39 0522 345025 I-42122 REGGIO EMILIA - ITALY - UE Email tecnico@braglia.it	DISEGNATO M.CORRADINI	APPROVATO G.BRAGLIA	Dis.N°/Codice 200.1915.6

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

BRAGLIA s.r.l.

Via Lutero, 4
42122 MASONE (RE) - Italy
P.IVA 00443530357

Dichiara che i prodotti

Descrizione:	VALVOLA M200 27W 40BAR	Codice:	200.1915.1 200.1915.1 ML 200.1915.1 NC
	VALVOLA M200 18W 20BAR		200.1915.2 200.1915.2 ML 200.1915.2 NC
	VALVOLA M200 24VDC 27W 40BAR GRUPPO M200		200.1915.6 M200XXXXXXXXXX

rispondono ai requisiti di conformità contemplati nelle seguenti Direttive Europee:

2004/108/CE e successive modificazioni
(Compatibilità Elettromagnetica)

Riferimento alla Norma Applicata:

EN ISO 14982

(Macchine agricole e forestali - Compatibilità elettromagnetica - Metodi di prova e criteri di accettazione)

Masone, Reggio Emilia

04 Aprile 2011



Vitaliano Braglia

Presidente del Consiglio di Amministrazione
Legale Rappresentante

Braglia S.r.l.

www.braglia.it

Le caratteristiche ed i dati tecnici dei prodotti non sono impegnativi e possono essere modificati senza preavviso. Braglia Srl si riserva la facoltà di revisionare ed eliminare i prodotti descritti sul catalogo e sulle pubblicazioni commerciali.

Products features and technical data are not compulsory and can be modified without notice. Braglia Srl reserves the rights of product revisions and deletion from catalog and marketing publications.

Las características y los datos técnicos de los productos no son vinculantes y podrán sufrir modificaciones sin aviso previo. Braglia Srl se reserva la facultad de revisar o dejar de suministrar productos descritos en el catálogo y en las publicaciones comerciales.

Die Eigenschaften und technischen Daten der Produkte sind unverbindlich und können ohne Vorankündigung geändert werden. Die Firma Braglia Srl behält sich das Recht vor, die im Katalog und in den Verkaufsunterlagen beschriebenen Produkte zu verändern bzw. zu streichen.

Les caractéristiques et les données techniques des produits ne sont pas définitives et peuvent être modifiées sans aucun préavis. La société Braglia Srl se réserve le droit de réviser et d'éliminer les produits décrits sur le catalogue et sur les publications commerciales.



Braglia s.r.l. via Martin Lutero, 4 - 42122 Reggio Emilia - ITALY - UE
tel +39.0522.340648 - fax +39.0522.340897 - braglia@braglia.it

M200 VALVE 27W 40BAR

200.1915.1

200.1915.1 ML

200.1915.1 NC

M200 VALVE 18W 20BAR

200.1915.2

200.1915.2 ML

200.1915.2 NC

M200 VALVE 24VDC 27W 40BAR

200.1915.6



INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE

This manual is an integral part of the product and must accompany it in the event of sale or transfer to another user. Keep the manual in good condition for future use. Braglia Srl reserves the right to change the product's technical specifications at any time.



READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE USE

Compliance with the prescriptions given in this manual is an essential prerequisite to ensure the safety of the operator, to protect the integrity of the product, to preserve the stated performance characteristics and maintain the coverage provided by the general terms of warranty. This device has been designed for installation on sprayer machines and must only be used for the purpose for which it has been built. All other uses other than the intended use are considered to be improper and potentially hazardous. The manufacturer cannot be held liable for any potential damage caused by tampering and/or improper use. The device must be installed by qualified personnel

The device complies with the following directives:

- Directive 2004/108/CE and subsequent amendments - (Electromagnetic compatibility)
- EN ISO 14982 standard - (Agricultural and forestry machinery - Electromagnetic compatibility)

CONTENTS:

- 1. TECHNICAL FEATURES**
- 2. INTENDED USE**
- 3. INSTALLATION**
- 4. PRELIMINARY OPERATIONS**
- 5. USE**
- 6. MAINTENANCE**
- 7. TROUBLESHOOTING**
- 8. DECOMMISSIONING**
- 9. WARRANTY TERMS**

1 - TECHNICAL FEATURES

CODE	MAX. PRESSURE bar (psi)	FLOW RATE l/min - 1 bar (USGal/min - 14.5psi)	CURRENT CONSUMPTION	TEMPERATURE	MARKINGS
200.1915.1 200.1915.1 ML 200.1915.1 NC	40 (580)	80 (21)	2 A - 12VDC	-10°C / +80°C (-14°F - +176°F)	 MADE IN ITALY 12Vdc - 27W ED 100% CLH - Ta. 80° CE
200.1915.2 200.1915.2 ML 200.1915.2 NC	20 (290)		1.5 A - 12VDC		 MADE IN ITALY 12Vdc - 18W ED 100% CLH - Ta. 80° CE
200.1915.6	40 (580)		1 A - 24VDC		ACL ^{ITALY} TYPE 521 24V= 27W ED100% CLH Ta.80° CE

2 - INTENDED USE



The M200 series valves are normally closed (NC) servo operated diaphragm solenoid valves. They are designed for single and (patented) modular use (using the common inlet manifold). They can be connected in compact assemblies using the accessories available in the Braglia catalog. Wired to agricultural sprayers electrical and computerized control systems they will control sprayers sections and main on/off operations.

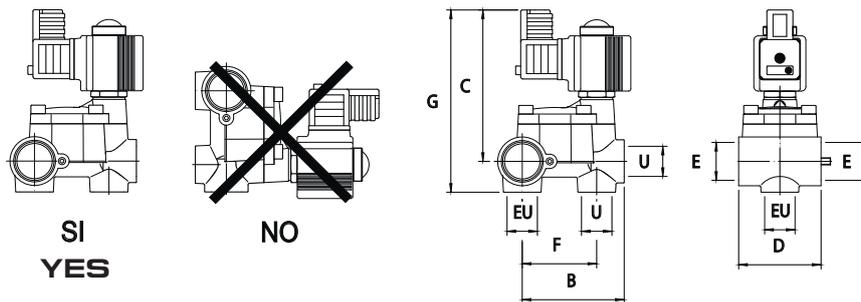
3 - INSTALLATION



The M200 series valves, in any configuration, must be connected to the sprayer pressure line.
The circuit must be provided with:

- pressure filter (80 mesh minimum) positioned between the pump and the valves;
- pressure relief valve.

Braglia can not be held liable for direct or indirect damages resulting from the use of M200 valves with agricultural chemicals. The use of chemicals is carried out under the responsibility of the operator who then has the obligation to ensure the safety requirements specified by the manufacturer on the chemical packaging and wear appropriate clothing and personal protective equipment in accordance with the requirements of law. Braglia is not responsible for any damage to persons, animals and things from the improper use of these substances with their products.



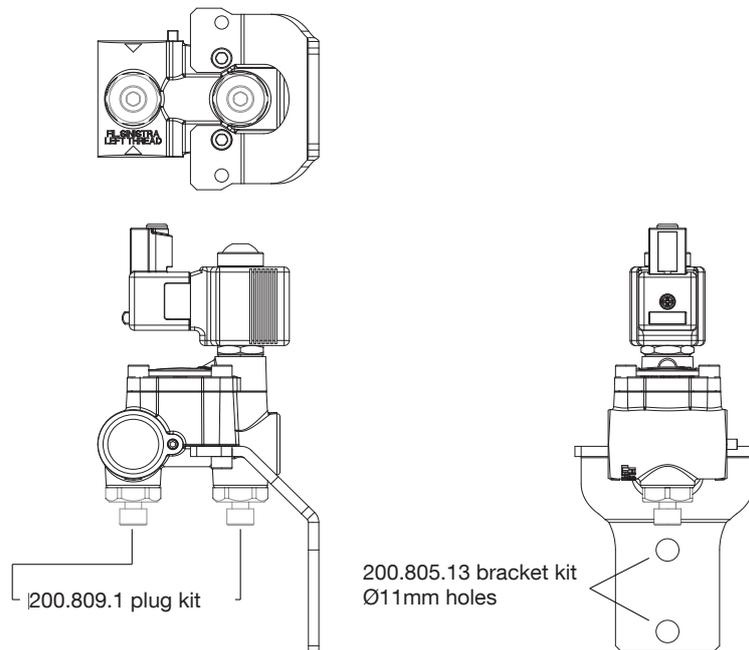
DIMENSIONS (mm)						
U - EU	B	C	D	E	F	G
G1/2F. - 1/2" BSPF.	70	104	57	G3/4F. - 3/4" BSPF.	51.5	127

M200 valve sets are configured and assembled using the components in the Braglia catalog. Connections: **E** and **EU** inlets, **U** and **EU** outlets. The **EU** connection may be used as inlet (as an alternative to **E**) or outlet to manage a pressure line directly fed from the pump (eg ball valve for spray gun).



THE VALVES MUST BE POSITIONED IN HORIZONTAL POSITION. ANY OTHER POSITIONING IS INCORRECT.

Bracket kit 200.805.13 and plug kit 200.809.1 are available to assemble the valves on sprayers frame.



- Do not install the valves inside the tractor cab;
- Install a pressure relief valve set at 40 bar (580 psi) on pump pressure line;
- The accessories and piping used on pump pressure line must be dimensioned to ensure pressure resistance and dimensioned for the required flow rate;
- No objects must get into the valve during handling and installation (burrs of metal/plastic material, dirt, pieces of PTFE tape, adhesives etc ..);
- Allow adequate handling space for maintenance and replacement of worn or damaged parts;
- The valve installation must be performed by qualified personnel. Braglia is not liable for damages to equipments, people, animals or property caused by improper installation.



- For valves proper operation, when connected to control devices (M200 control Kits), refer to the wiring diagram of the control device;
- Valve wiring must be performed by qualified personnel;
- Braglia is not liable for damages to equipments, people, animals or property caused by improper installation;
- Use only original wiring supplied with Braglia control devices;
- Do not damage, stretch or replace the wiring provided with Braglia control devices;
- Use the indicated power supply voltage (12 VDC);
- Install the valves well away from heat sources. Install them to help solenoid heat dispersion;
- Do not activate the electromagnet before having assembled it to the valve body;
- Solenoid can be rotated and oriented in the best position by loosening and tightening the 200.301.33 fixing nut. Be careful not to drop loose the O-Ring 166.602.78. Solenoid heating during operation is a normal condition. If you see smoke and feel acrid smell, immediately turn off the power supply.

4 - PRELIMINARY OPERATIONS

All preliminary operations must be performed without power supply and **USING CLEAR WATER**. Power supply voltage is clearly indicated on solenoid.

Check the hydraulic connections seal and the correct connection of power supply cables and control device wiring.

5 - USE

M200 VALVES WITH M200 CONTROL KIT

M200 control kits are 12 VDC valve remote control devices. Wired to section valves (12VDC models only) and to M202 pressure adjusting valve, they controls all ON/OFF operations on sprayers sections, main ON/OFF valve and pressure adjusting valve (when applicable). These devices must be used on agricultural sprayers and are in accordance with the following directives:

- 2004/108/CE and subsequent amendments - (Electromagnetic compatibility)
- EN ISO 14982 - (Agricultural and forestry machinery - Electromagnetic compatibility - Test methods and acceptance criteria)

CONTROL KIT FEATURES

CODE	SECTIONS	MAIN ON/OFF	PRESSURE ADJUSTING
200.302.47	2	NO	NO
200.302.48	2	YES	YES
200.302.49	4	YES	YES



- Max. 12VDC power supply;
- Before performing any operation, switch off power supply;
- Never direct water blasts towards the device;
- Never use solvents or petrol to clean the device.



MAIN ON/OFF SWITCH (CONTROL KIT 200.302.48 and 200.302.49 ONLY)

- In  the control kit power is ON (LED is lit up). The main ON/OFF valve (if fitted) is shut off. The pressure is on. This position will open the section valves (if switched in ON position);
- In  the control kit power is ON (LED is lit up). The main ON/OFF valve opens. The pressure goes down to zero. In the same time all open section valves (if switched in ON position) will shut off;
- The switch lever in central (neutral) position will switch off power to control kit (LED is shut off). **WARNING:** at every spraying session end, **ALWAYS** switch lever in this position to avoid tractor battery draining.



SECTION VALVES

- Upward lever (ON): valve opens (LED is lit up);
- Downward lever: valve is shut-off (LED is shut off)

WARNING: with control kits 200.302.48 and 200.302.49, section valves will work only if the main ON/OFF switch is ON at  position.



PRESSURE ADJUSTING (CONTROL KIT 200.302.48 and 200.302.49 ONLY)

The lever is normally in middle position.

Pressing toward **+** pressure build-up gradually to reach the required working pressure;

Pressing toward **-** pressure gradually decreases to zero.

6 - MAINTENANCE



- Switch off power supply before performing any maintenance operation;
- Always wear the necessary personal protective equipment;
- Never direct water blasts towards the device;
- Never use solvents or petrol to clean the device.

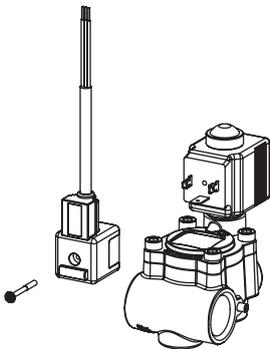


WARNING

Perform maintenance at the end of each working day washing carefully the complete sprayer circuit with clean water. Any chemical residue must be carefully collected and disposed appropriately. If spraying was done using aggressive chemicals, perform **COMPLETE MAINTENANCE** every 100 hours of spraying and **ALWAYS** at agricultural season end.

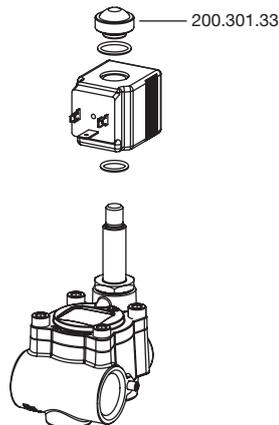
COMPLETE MAINTENANCE

1



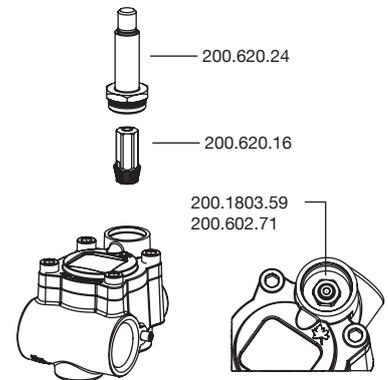
- Switch off power supply;
- Unscrew the valve connector.

2



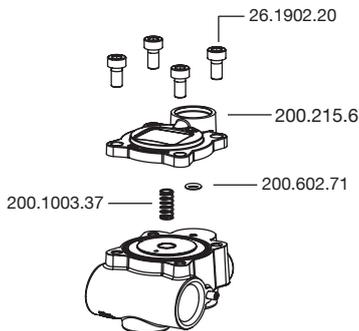
- Remove the solenoid and the O-Rings unscrewing the 200.301.33 cap.

3



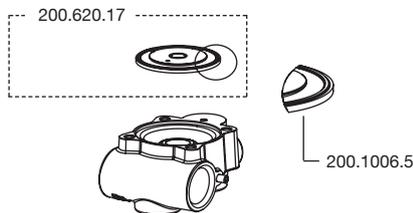
- Unscrew 200.620.24 with hex. 22 wrench, then remove 200.620.16;
- Clean the 200.620.24 inside;
- Check the FKM seal of 200.620.16;
- Clean the 200.620.16 surfaces or replace 200.620.16 if worn or completely dirt;
- Clean 200.1803.59 or replace it if worn. Use hex. 10 wrench to replace it along with 200.602.71 O-Ring.

4



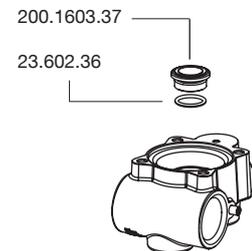
- Unscrewing four 26.1902.20, remove 200.215.6, 200.602.71 and 200.1003.37

5



- If required, replace 200.1006.5 diaphragm.
- WARNING: keep the mounting position side of the 200.1006.5 diaphragm as shown in the drawing detail;**
- Check 300.601.32 gasket inside 200.620.17 assembly. Replace 300.601.32 if needed.

6



- Check 200.1603.37 seat. Clean it or replace it if worn using hex. 12 wrench;
- Replace also 23.602.36 O-Ring.



To assemble the valve, reverse all steps.

WARNING - STEP 3: to ensure 40 bar (580 psi) valve opening, 200.620.24 must be assembled with **MINIMUM** torque of 20 Nm (15 lbf ft). Check the valve opening at 40 bar (580 psi) and apply more torque until valve opens at required pressure.

7 - TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
No water comes out from valve	The wiring is not connected to the valve	Check wiring.
	Solenoid is not working	
	Control kit fuse burned	Replace fuse.
	Opened main ON/OFF valve	Check the main ON/OFF switch position on control kit. 
	Tractor battery is drawn	Current drawn by solenoids. ALWAYS place the main ON/OFF switch to center (OFF position) making sure that the LED is lit off.
	Pressure filter is dirt	Clean filter.
	200.620.24 is dirt or oxidated 200.620.24 and 200.620.16 are stuck or dirt	1. Clean water circuit with clean water; 2. Do complete maintenance; 3. Send valve or valve assembly to maintenance center.
The valve do not close	200.620.24 is dirt or oxidated	1. Clean water circuit with clean water; 2. Do complete maintenance; 3. Send valve or valve assembly to maintenance center.
	200.620.24 and 200.620.16 are dirt	
	200.1803.59 worn	
	200.1006.5 diaphragm and 300.601.32 gasket of 200.620.17 are worn	
Fumes and smells from solenoid	Damaged solenoid	1. Stop spraying immediately and replace the solenoid; 2. Send valve or valve assembly to maintenance center.

8 - DECOMMISSIONING

The product must be disposed off in compliance with the laws in force in the Country where this operation is performed.

9 - WARRANTY TERMS

Braglia Srl guarantees this product for two years from the date of sales to the customer (the date of the delivery note applies).

Parts that are acknowledged as being faulty due to the use of faulty material or errors of workmanship (at the indisputable discretion of Braglia srl) will be repaired or replaced free of charge at the nearest Service Centre.

The warranty does not cover charges for disassembly, reassembly and transport to the Service Centre.

The warranty does not cover:

- Damage caused by transport;
- Damage arising out of improper installation or faults caused by inadequate electrical equipment or by climatic/environmental conditions that differ from those indicated;
- Damage arising out of the use of chemicals that are incompatible with the materials employed;
- Damage arising out of use of the instrument for purposes that are not those envisaged;
- Faults caused by insufficient routine and extra-duty maintenance, neglect, unauthorised tampering or modification, improper training of the user, repair work performed by unauthorised or untrained persons;
- Improper installation or adjustment;
- Faults arising out of normal wear and tear.

The Service Centre will perform repair work in a manner that is compatible with its organisation.

- The warranty does not cover assemblies or components that have not been washed and cleaned to remove residues.
- Parts repaired or replaced under warranty conditions are guaranteed for two years (620 days) from the date on which they were replaced or repaired.

Braglia Srl does not offer warranties other than those indicated.

- No manufacturers, agents, distributors or dealers are authorised to take charge of responsibilities concerning Braglia srl products.
- Warranty terms acknowledged by the law, including commercial warranties and provisions for special purposes, are limited to the validity indicated.
- The warranty provided by Braglia Srl does not apply to or compensate for loss of profit or any resulting direct or consequential damage.

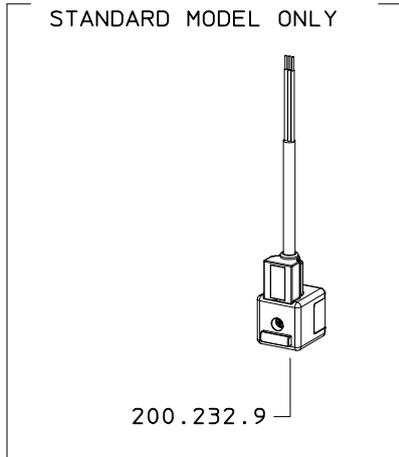
Parts replaced under warranty conditions will remain property of Braglia Srl.

All safety information provided in sales literature and regarding the intended use, performance and characteristics of the product must be transferred to the end user upon the responsibility of the purchaser.

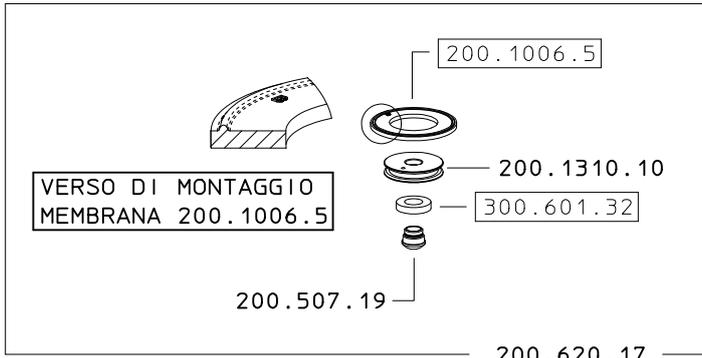
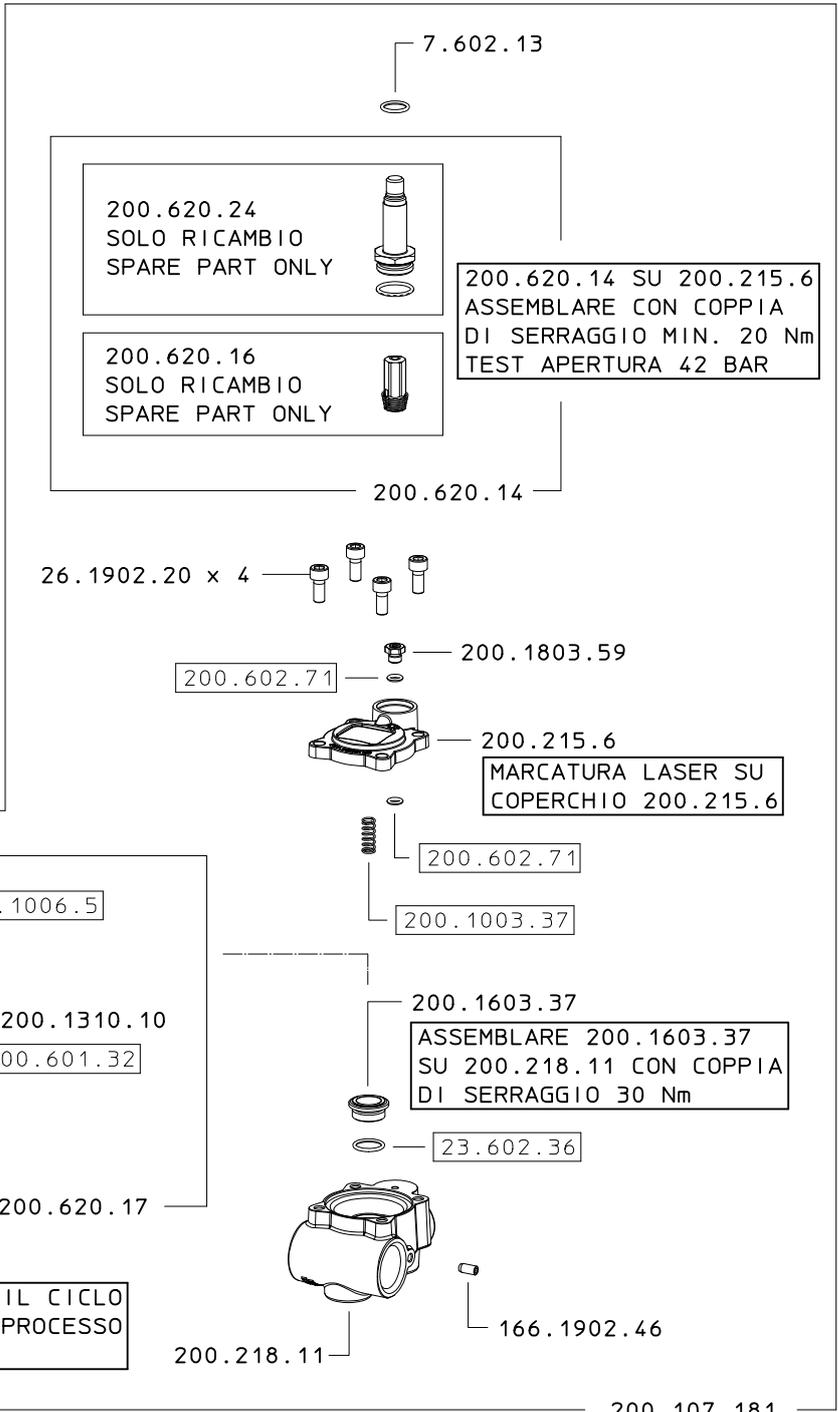
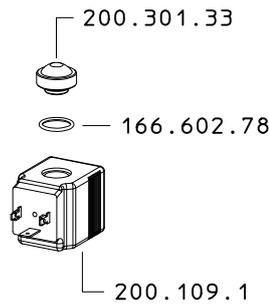
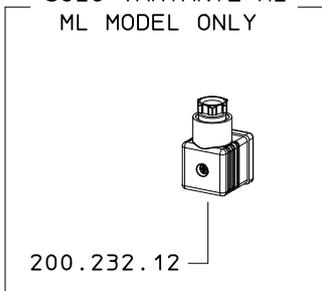
Any dispute will be settled by the Law Court of Reggio Emilia.

200.1915.1
200.1915.1 ML
200.1915.1 NC

SOLO VARIANTE STANDARD
STANDARD MODEL ONLY



SOLO VARIANTE ML
ML MODEL ONLY



VERSO DI MONTAGGIO
MEMBRANA 200.1006.5

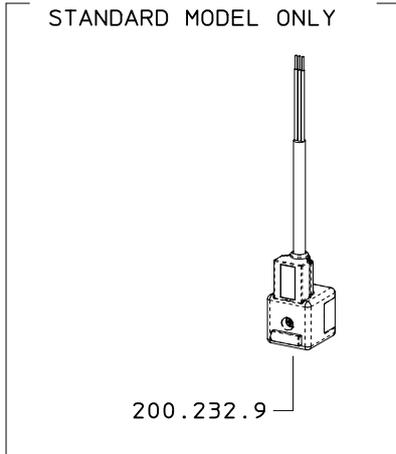
CONSULTARE L'ISTRUZIONE ISQ 5 E IL CICLO DI LAVORAZIONE PER CONTROLLO DI PROCESSO E COLLAUDO FINALE

COME SI ORDINA / HOW TO ORDER
Kit ricambio
Spare parts kit **200.302.46**

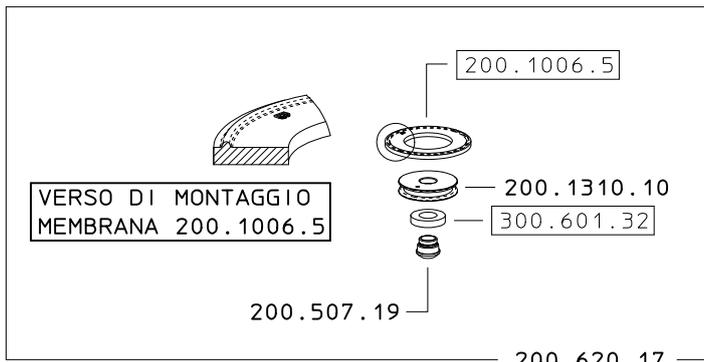
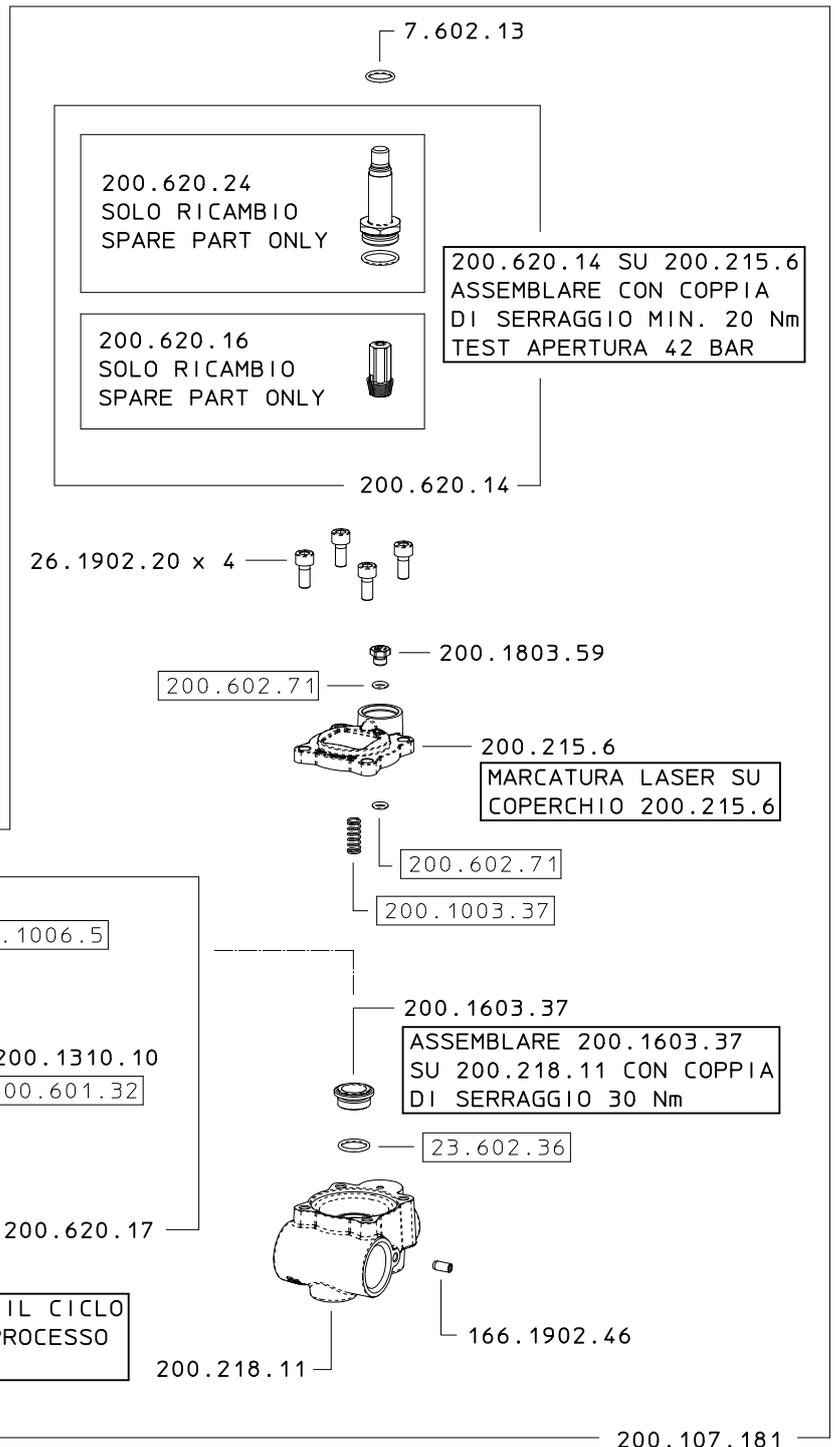
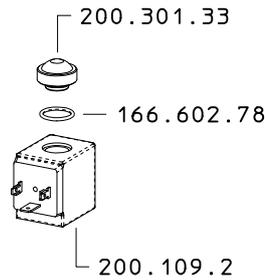
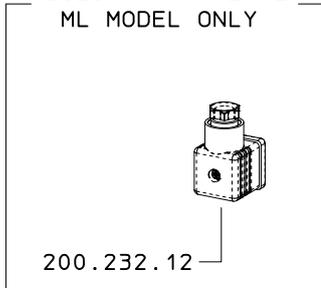
DESCRIZIONE: VALVOLA M200 27W 40BAR	N°revisione 13	Data revisione 10/07/2015
Braglia SRL Tel. +39 0522 340648 Fax. +39 0522 345025 I-42122 REGGIO EMILIA - ITALY - UE Email tecnico@braglia.it	DISEGNATO M.CORRADINI	APPROVATO G.BRAGLIA
		Dis.N°/Codice 200.1915.1

200.1915.2
200.1915.2 ML
200.1915.2 NC

SOLO VARIANTE STANDARD
STANDARD MODEL ONLY



SOLO VARIANTE ML
ML MODEL ONLY

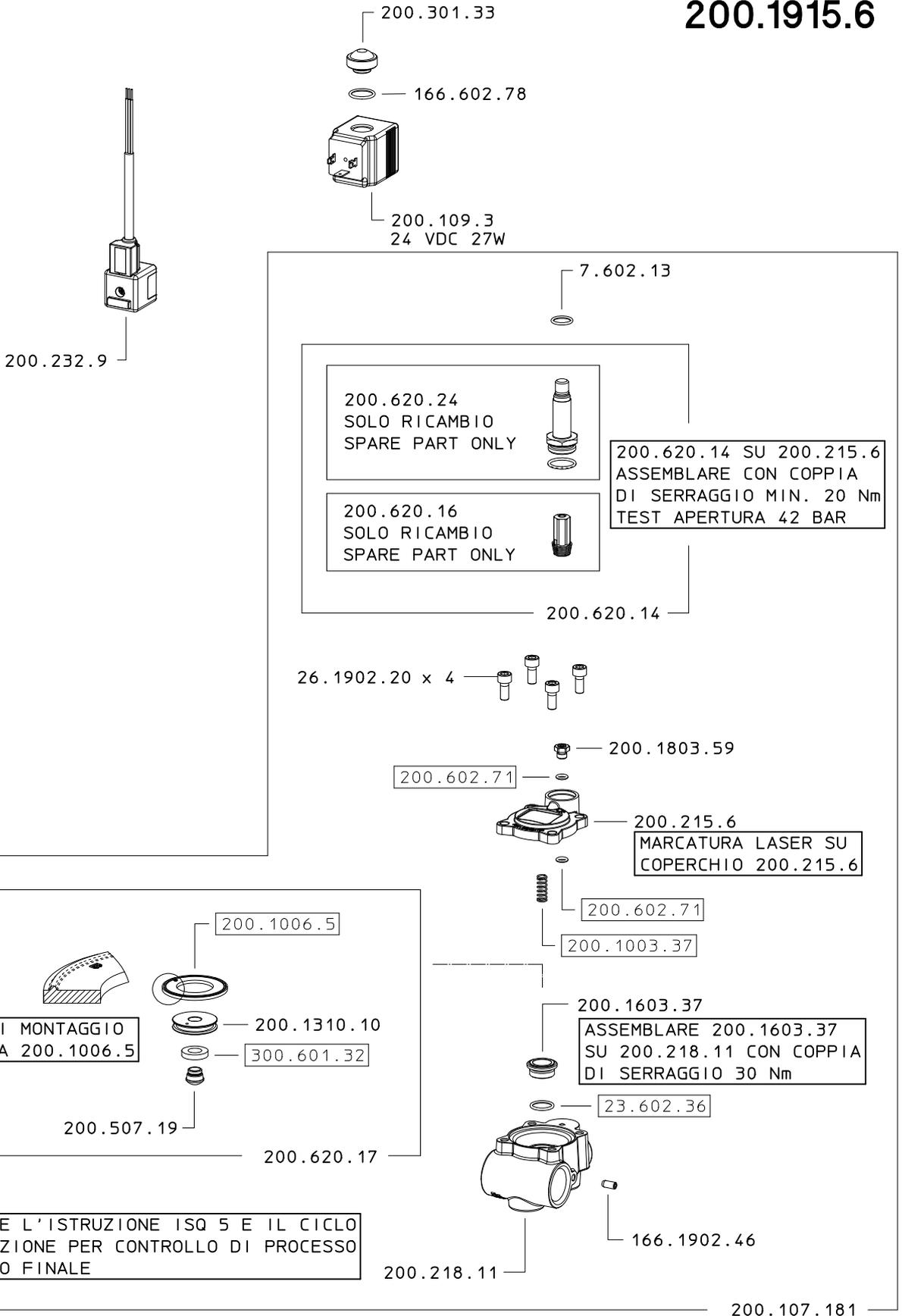


CONSULTARE L'ISTRUZIONE ISQ 05 E IL CICLO
DI LAVORAZIONE PER CONTROLLO DI PROCESSO
E COLLAUDO FINALE

COME SI ORDINA / HOW TO ORDER
Kit ricambio
Spare parts kit **200.302.46**

DESCRIZIONE: VALVOLA M200 18W 20BAR		N°revisione 13	Data revisione 10/07/2015
Braglia SRL Tel. +39 0522 340648 Fax. +39 0522 345025 I-42122 REGGIO EMILIA - ITALY - UE Email tecnico@braglia.it	DISEGNATO M.CORRADINI	APPROVATO G.BRAGLIA	Dis.N°/Codice 200.1915.2

200.1915.6



COME SI ORDINA / HOW TO ORDER
Kit ricambio
Spare parts kit **200.302.46**

DESCRIZIONE: VALVOLA M200 24VDC 27W 40BAR		N°revisione 04	Data revisione 10/07/2015
Braglia SRL Tel. +39 0522 340648 Fax. +39 0522 345025 I-42122 REGGIO EMILIA - ITALY - UE Email tecnico@braglia.it	DISEGNATO M.CORRADINI	APPROVATO G.BRAGLIA	Dis.N°/Codice 200.1915.6

CE DECLARATION OF CONFORMITY

BRAGLIA s.r.l.

Via Lutero, 4
42122 MASONE (RE) - Italy
VAT Id. 00443530357

declares that the following products

Description:	M200 27W 40BAR VALVE	Code no.:	200.1915.1
			200.1915.1 ML
			200.1915.1 NC
	M200 18W 20BAR VALVE		200.1915.2
			200.1915.2 ML
			200.1915.2 NC
	M200 24VDC 27W 40BAR VALVE		200.1915.6
	M200 VALVE ASSEMBLIES		M200XXXXXXXXXX

fulfill the requirements of the following European Directives:

2004/108/CE and subsequent amendments
(Electromagnetic compatibility)

Reference to the Applicable Standard:

EN ISO 14982
(Agricultural and Forestry Machinery - Electromagnetic compatibility - Test methods and acceptance criteria)

Masone, Reggio Emilia April 4th, 2011



Vitaliano Braglia

CEO
Legal Representative

Braglia S.r.l.

www.braglia.it

Le caratteristiche ed i dati tecnici dei prodotti non sono impegnativi e possono essere modificati senza preavviso. Braglia Srl si riserva la facoltà di revisionare ed eliminare i prodotti descritti sul catalogo e sulle pubblicazioni commerciali.

Products features and technical data are not compulsory and can be modified without notice. Braglia Srl reserves the rights of product revisions and deletion from catalog and marketing publications.

Las características y los datos técnicos de los productos no son vinculantes y podrán sufrir modificaciones sin aviso previo. Braglia Srl se reserva la facultad de revisar o dejar de suministrar productos descritos en el catálogo y en las publicaciones comerciales.

Die Eigenschaften und technischen Daten der Produkte sind unverbindlich und können ohne Vorankündigung geändert werden. Die Firma Braglia Srl behält sich das Recht vor, die im Katalog und in den Verkaufsunterlagen beschriebenen Produkte zu verändern bzw. zu streichen.

Les caractéristiques et les données techniques des produits ne sont pas définitives et peuvent être modifiées sans aucun préavis. La société Braglia Srl se réserve le droit de réviser et d'éliminer les produits décrits sur le catalogue et sur les publications commerciales.



Braglia s.r.l. via Martin Lutero, 4 - 42122 Reggio Emilia - ITALY - UE
tel +39.0522.340648 - fax +39.0522.340897 - braglia@braglia.it