



Hydraulic Power Pack for automatic pilots
Centralina Idraulica per piloti automatici



RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

- 1** Riempire il serbatoio di servizio del gruppo pompante, avviare il motore elettrico e controllare che giri nello stesso verso della pompa idraulica, se così non fosse bisogna fermare subito il motore elettrico ed invertire i cavi dello stesso.
- 2** Aprire il By-pass dell'azionatore/cilindro, avviare il motore del gruppo ed azionare la elettrovalvola dello stesso tramite gli appositi pulsanti posti in testa ad essa, non importa quale dei due, ma è opportuno verificare il verso; dopo questa breve operazione, occorre chiudere i rubinetti di intercettazione del gruppo, previsti al raccordo con le tubazioni (destra e sinistra) dell'impianto; verificare che il serbatoio del gruppo sia pieno e chiuderlo con l'apposito tappo senza sfiato.
- 3** Se previsto, procedere al riempimento del serbatoio di compenso e di conseguenza alla tubazione di compenso stessa, attendendo che tutta l'aria ivi esistente sia risalita sul serbatoio per fuoriuscirne. E' opportuno controllare che non vi sia rimasta aria nel trasmettitore idraulico/pompa, togliendo il tappo di caricamento lo si può notare qualora fuoriesca olio, richiudere poi con il tappo che è di tipo senza sfiato. Se l'impianto non prevede il serbatoio di compenso, significa che è la stessa cassa del trasmettitore/pompa che funge da tale (nel caso di doppia stazione di comando, la verifica deve essere fatta prima sulla prima postazione la più bassa che porta il tappo senza sfiato, la seconda postazione, la più alta va riempita).
- 4** Il riempimento delle tubazioni principali, si può effettuare nel seguente modo:
 - si scollega un tubo dal trasmettitore idraulico/pompa (sempre quello più alto se c'è la doppia stazione) ed infilando un tubo di plastica lo si devia in un secchio,
 - si chiude con un tappo il raccordo del trasmettitore idraulico/pompa il raccordo scollegato,
 - versando olio nel trasmettitore idraulico/pompa, o serbatoio di compenso se c'è, si inizia a girare la ruota di governo nel senso corrispondente alla tubazione rimasta collegata.
 - continuare a girare rimboccando olio fino a che tutta l'aria delle tubazioni non è fuoriuscita, si può verificare controllando l'olio nel secchio in cui è stata deviata la tubazione scollegata,
 - controllato che l'olio esce pulito e privo di bolle d'aria, si può smettere di girare e di rimboccare olio, a questo punto si procede al ripristino del collegamento trasmettitore idraulico/pompa – tubazione

NB: L'olio recuperato nel secchio può essere riutilizzato per il riempimento, badando però di lasciarlo decantare per eliminare lo sporco, ed emulsione d'aria che subisce durante il percorso nelle tubazioni.
- 5** Passare all'azionatore/cilindro del timone:
 - togliere le viti di spurgo, ed attendere che da essi esca olio, dato che ci andrà per caduta occorre controllare per ripristinare il livello d'olio nel trasmettitore idraulico/pompa o serbatoio di compenso se c'è;
 - richiudere la viti di spurgo ed il By-pass aperto a suo tempo nel punto **2** e riaprire i rubinetti di intercettazione delle tubazioni del gruppo pompante a suo tempo chiusi nel punto **2** della presente istruzione di riempimento.

PROVA DELL'IMPIANTO

Riepilogando:

- By-pass: **chiuso**
- Intercettazioni tubazioni del gruppo pompante: **aperte**
- Intercettazione tubo di compenso: **aperte**
- Tappi di sfiato azionatore/cilindro : **chiusi**
- Livello olio di carico: a posto
- Tappo con sfiato: sulla stazione più alta o sul serbatoio di compenso se c'è.

Si può procedere ora a prove di manovra con la ruota di governo, andando da banda a banda contando il numero dei giri che dovrebbe risultare dal rapporto tra la portata del trasmettitore idraulico/pompa con la cilindrata dell'azionatore/cilindro.

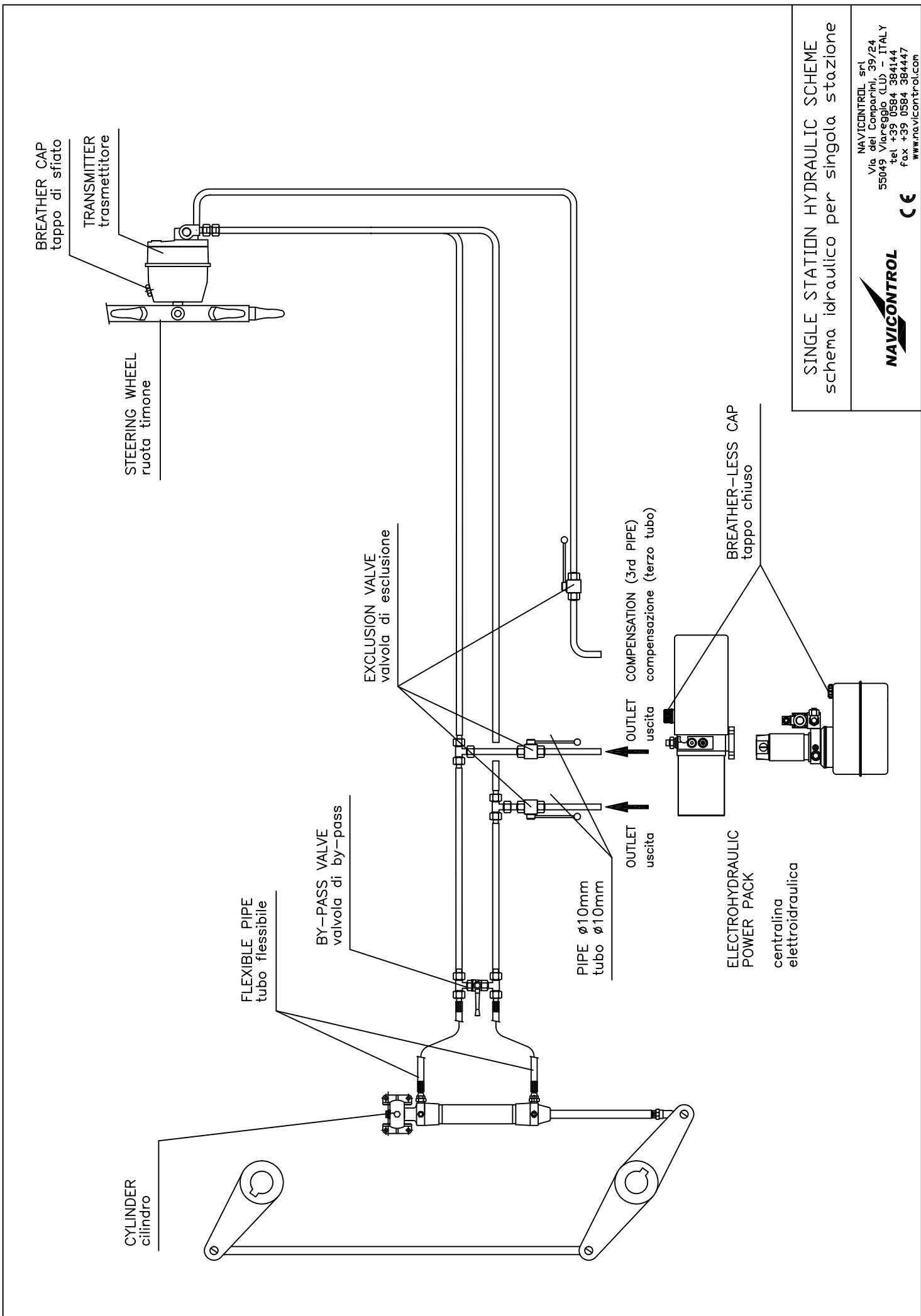
Avviare il gruppo pompante e provare il trasmettitore elettrico/tiller e l'autopilota se previsto.

OLIO DA USARE

Si raccomanda di usare olio idraulico dalle seguenti caratteristiche:

Olio idraulico	ISO VG 15 ÷ ISO VG 22
Viscosità'	15 ÷ 22cSt a 40°C (104°F)
	1.8 ÷ 2.5°E a 50°C (122°F)

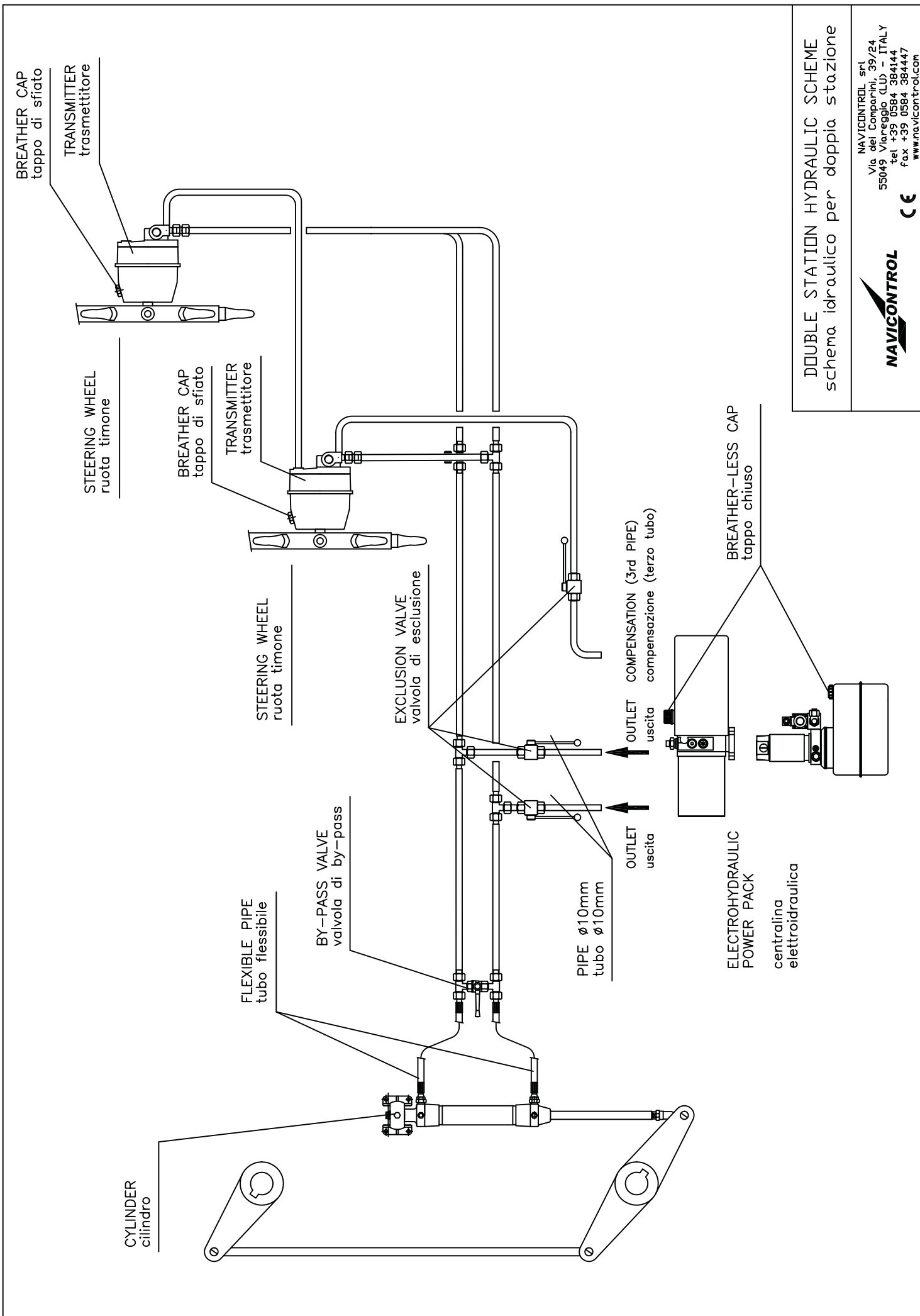
Marca	Tipo
AGIP	OSO 15
API	CIS 10
BP	ENERGOL HP 10
CASTROL	HYSPIN AVS 10
ELF	SPINELF 10
ESSO	SPINESSO 10
IP	IP HYDRUS OIL 10
MOBIL	MOBIL DTE 21
Q8	HAYDN 10
SHELL	TELLUS OIL C10
TOTAL	AZOLLA ZS 10



SINGLE STATION HYDRAULIC SCHEME
 schema idraulico per singola stazione

NAVICONTROL
 NAVICONTROL s.r.l.
 Via dei Compagni, 39/24
 55049 Viareggio (LU) - ITALY
 tel. +39 0584 384144
 fax +39 0584 384447
 www.navicontrol.com



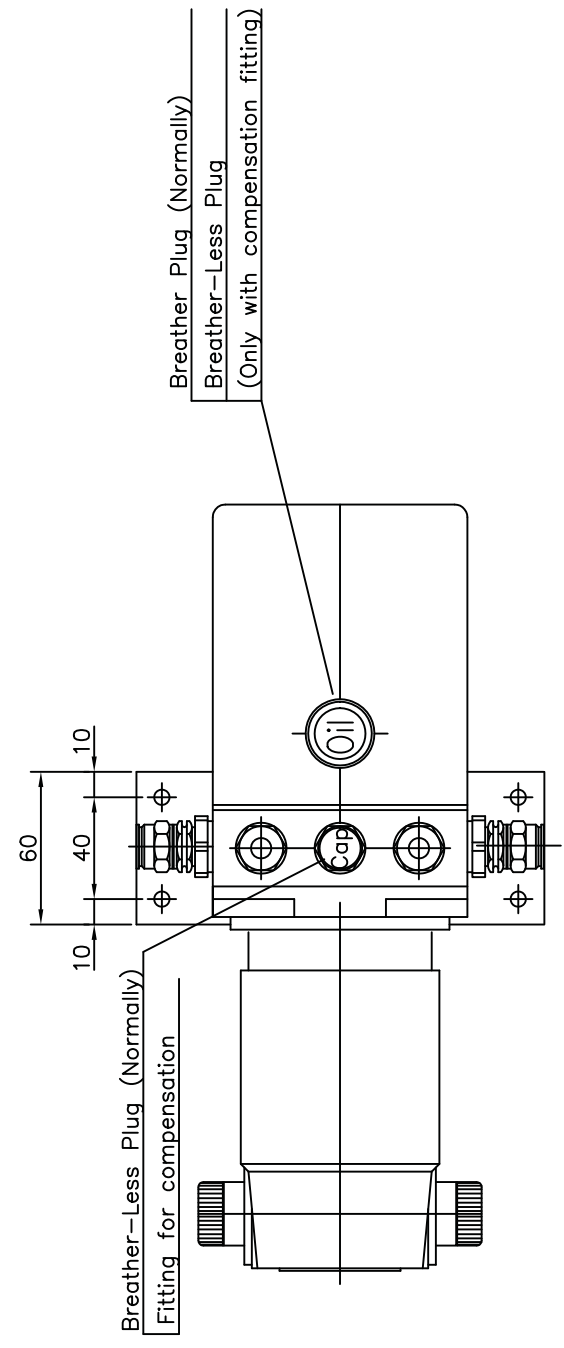
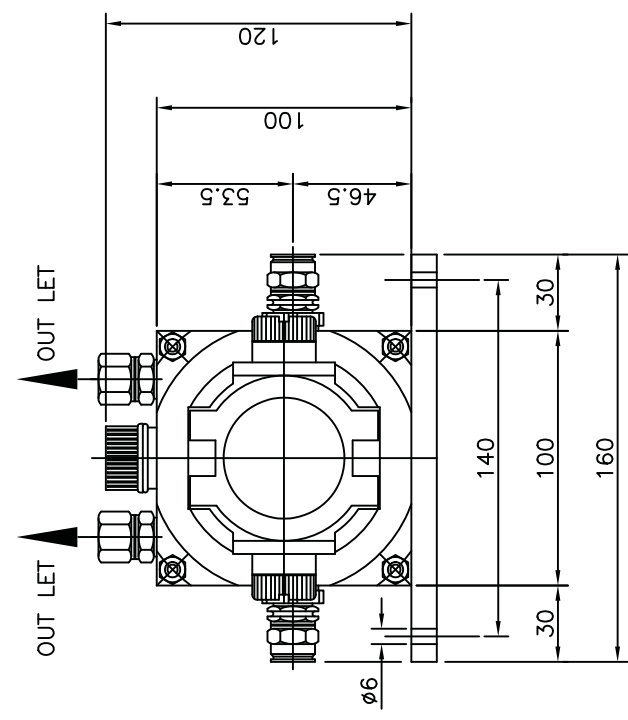
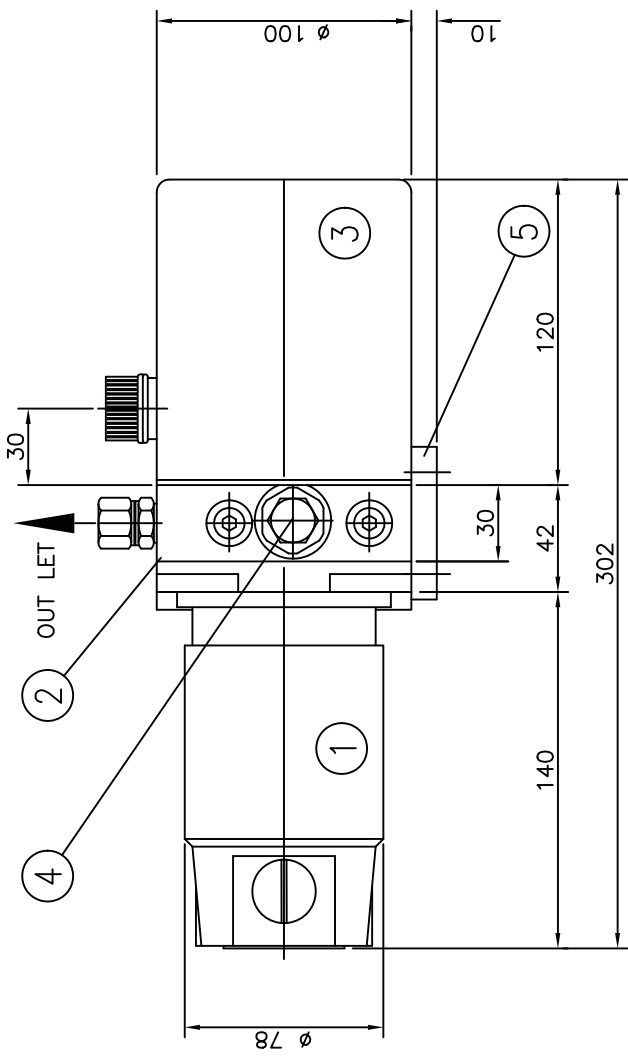


DOUBLE STATION HYDRAULIC SCHEME
 schema idraulico per doppia stazione



NAVICONTROL s.r.l.
 Via dei Compagni, 39/24
 55049 Viareggio (LU) - ITALY
 tel. +39 0584 384144
 fax +39 0584 384447
 www.navicontrol.com





5	BASE PLATE
4	MAX PRESSURE VALVE
3	RESERVOIR
2	CENTRAL MANIFOLD
1	ELECTRIC MOTOR

TECHNICAL SPECIFICATIONS

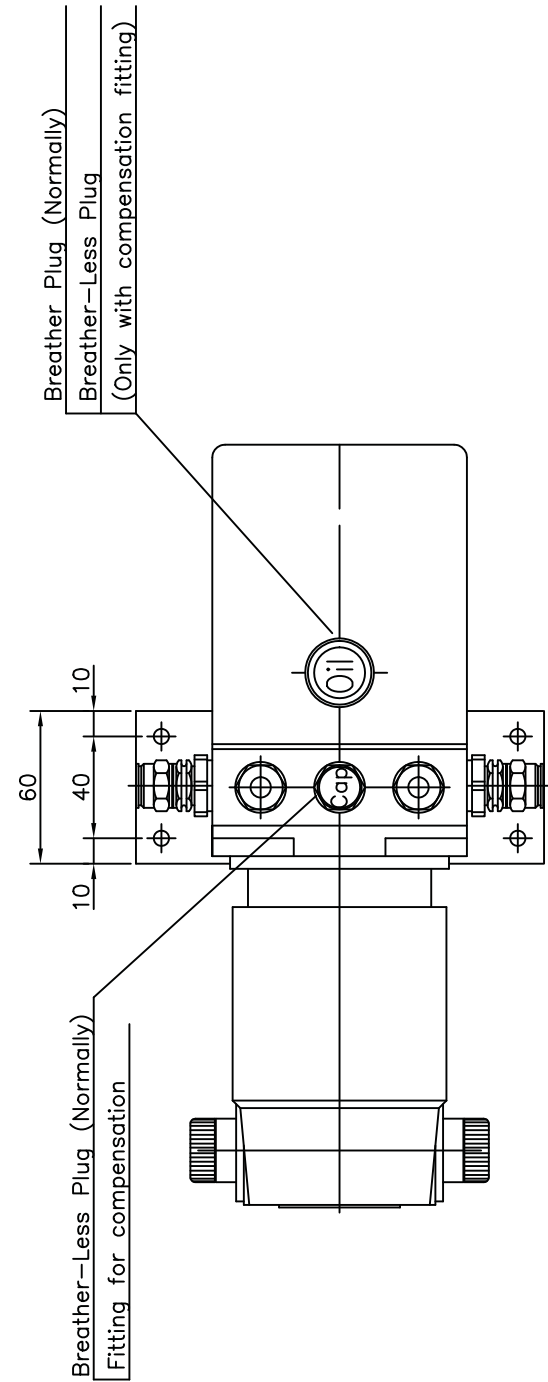
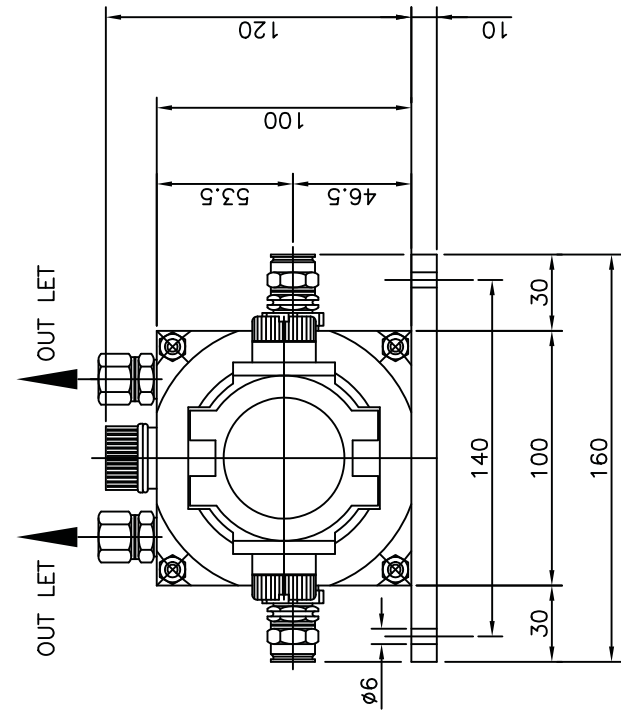
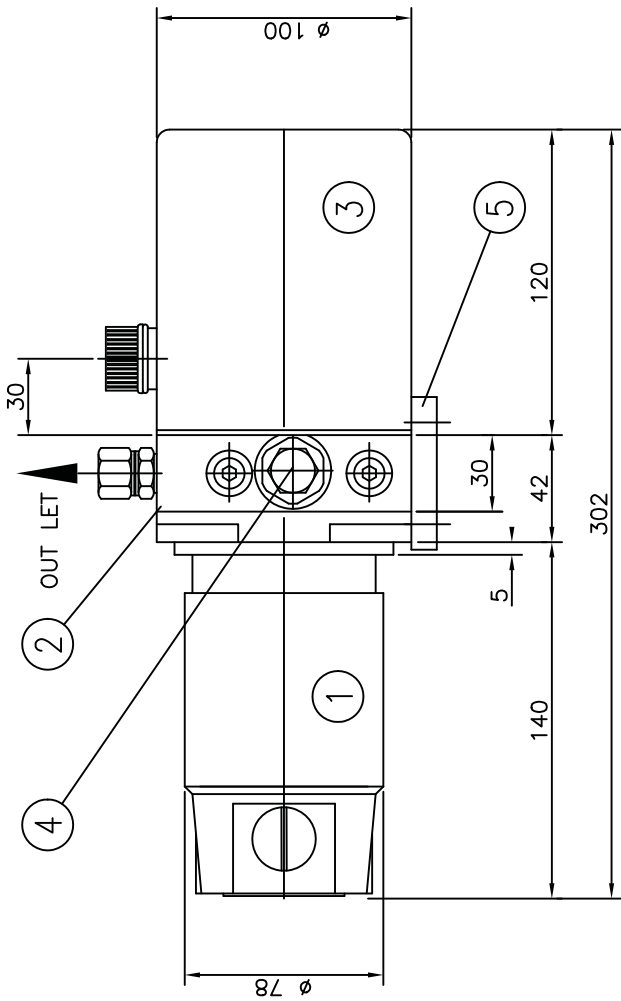
UNIT TYPE : REVERSING
 FLOW RATE : 0.72 L/M
 MOTOR POWER : 40W

HYDRAULIC PUMP
R 70-150

NAVICONTRON

NAVICONTRON s.r.l.
 Via dei Compagni, 39/24
 55049 Viareggio (LU) - ITALY
 tel. +39 0584 384144
 fax +39 0584 384447
 www.navicontron.com

CE



5	BASE PLATE
4	MAX PRESSURE VALVE
3	RESERVOIR
2	CENTRAL MANIFOLD
1	ELECTRIC MOTOR

TECHNICAL SPECIFICATIONS

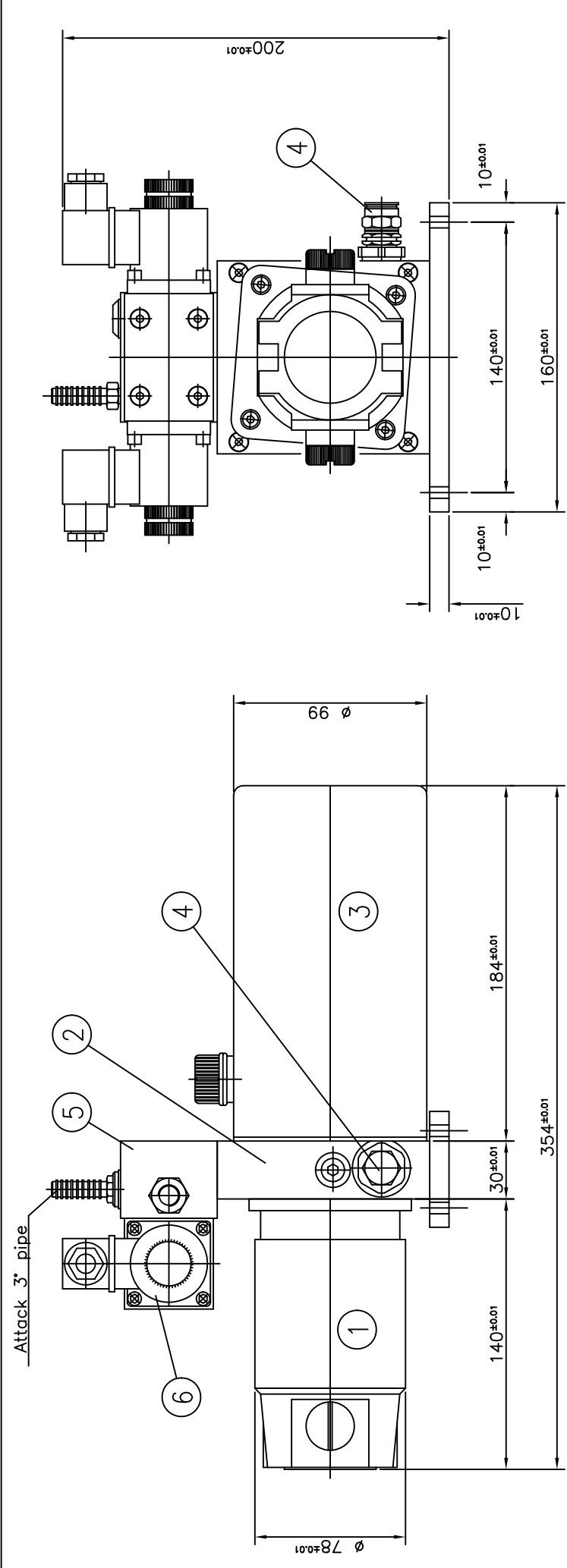
UNIT TYPE : REVERSING
 FLOW RATE : 1.2 L/M
 MOTOR POWER : 80W

HYDRAULIC PUMP
 R 250

NAVICONTRON

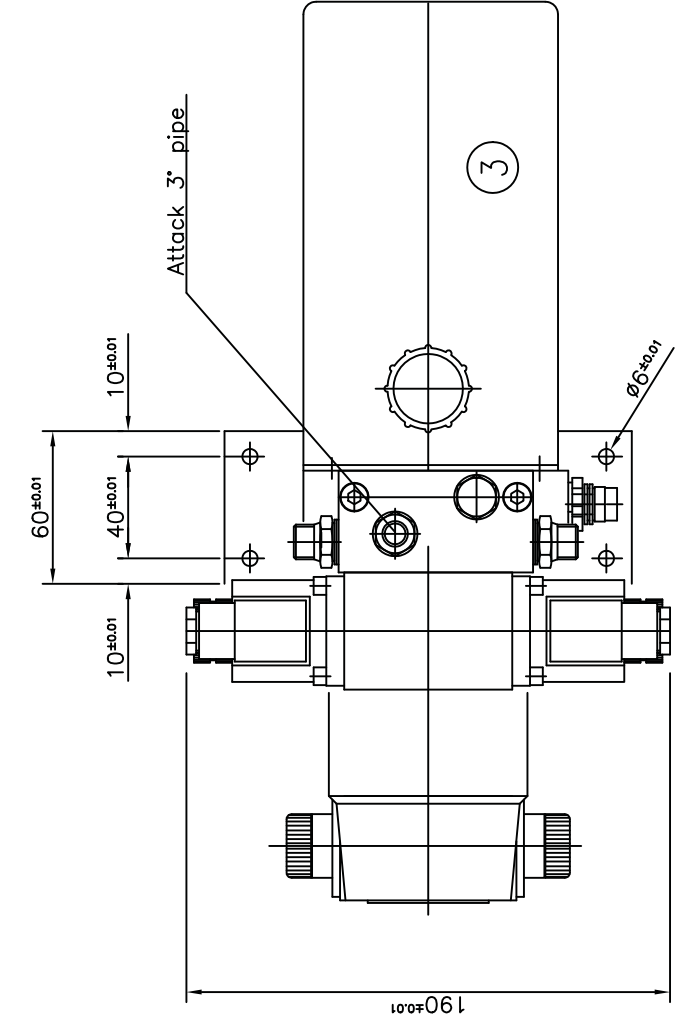
NAVICONTRON s.r.l.
 Via dei Comparini, 39/24
 55049 Viareggio (LU) - ITALY
 tel. +39 0584 384144
 fax +39 0584 384447
 www.navicontron.com

CE



6	SOLENOID VALVE
5	CHECK VALVE
4	MAX PRESSURE VALVE
3	OIL TANK
2	CENTRAL MANIFOLD
1	MOTOR

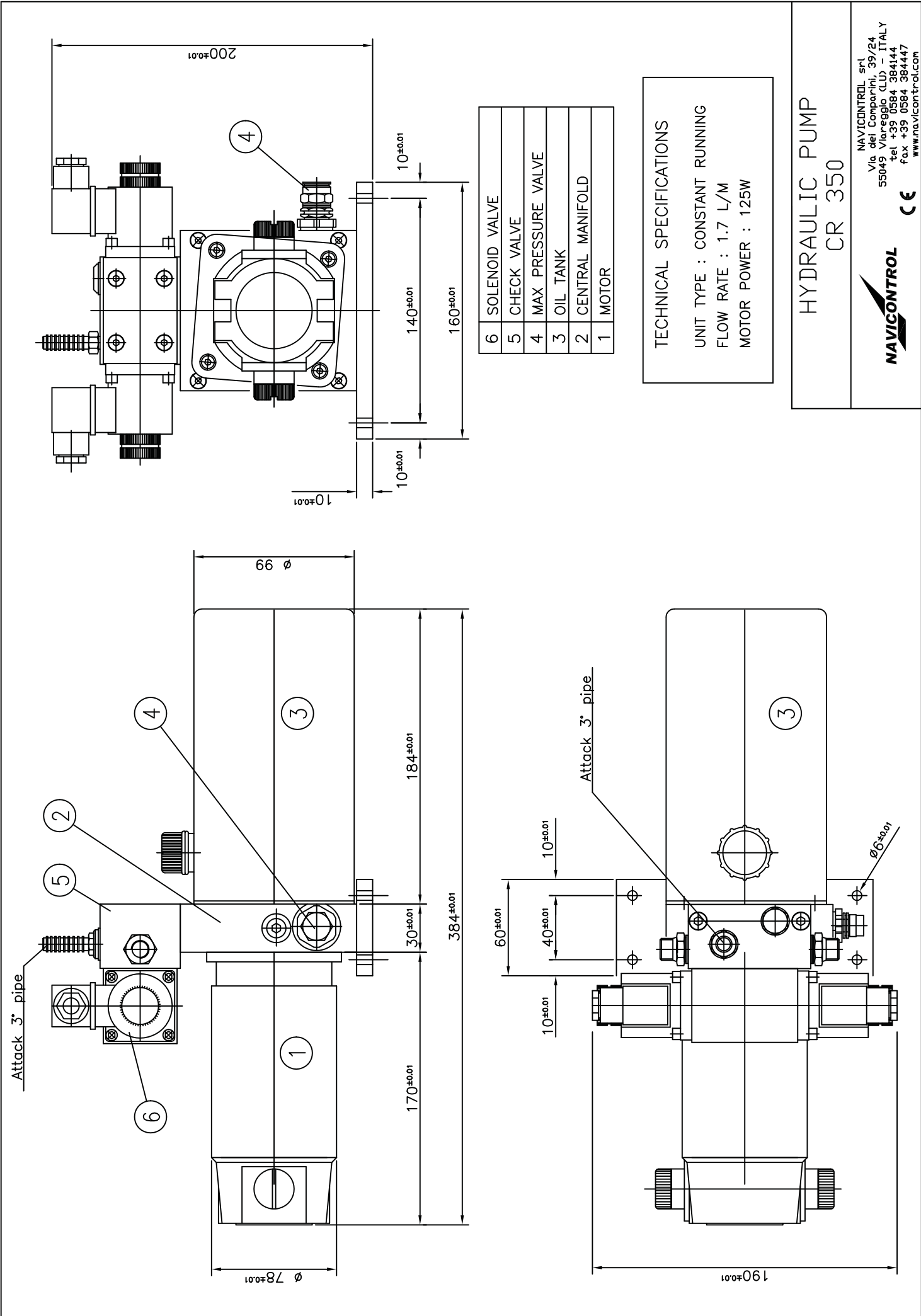
TECHNICAL SPECIFICATIONS
 UNIT TYPE : CONSTANT RUNNING
 FLOW RATE : 1.22 L/M
 MOTOR POWER : 80W



HYDRAULIC PUMP
 CR 250

NAVICONTROL
 Via dei Comparini, 39/24
 55049 Viareggio (LU) - ITALY
 tel. +39 0584 384144
 fax +39 0584 384447
 www.navicontrol.com

CE



6	SOLENOID VALVE
5	CHECK VALVE
4	MAX PRESSURE VALVE
3	OIL TANK
2	CENTRAL MANIFOLD
1	MOTOR

TECHNICAL SPECIFICATIONS

UNIT TYPE : CONSTANT RUNNING

FLOW RATE : 1.7 L/M

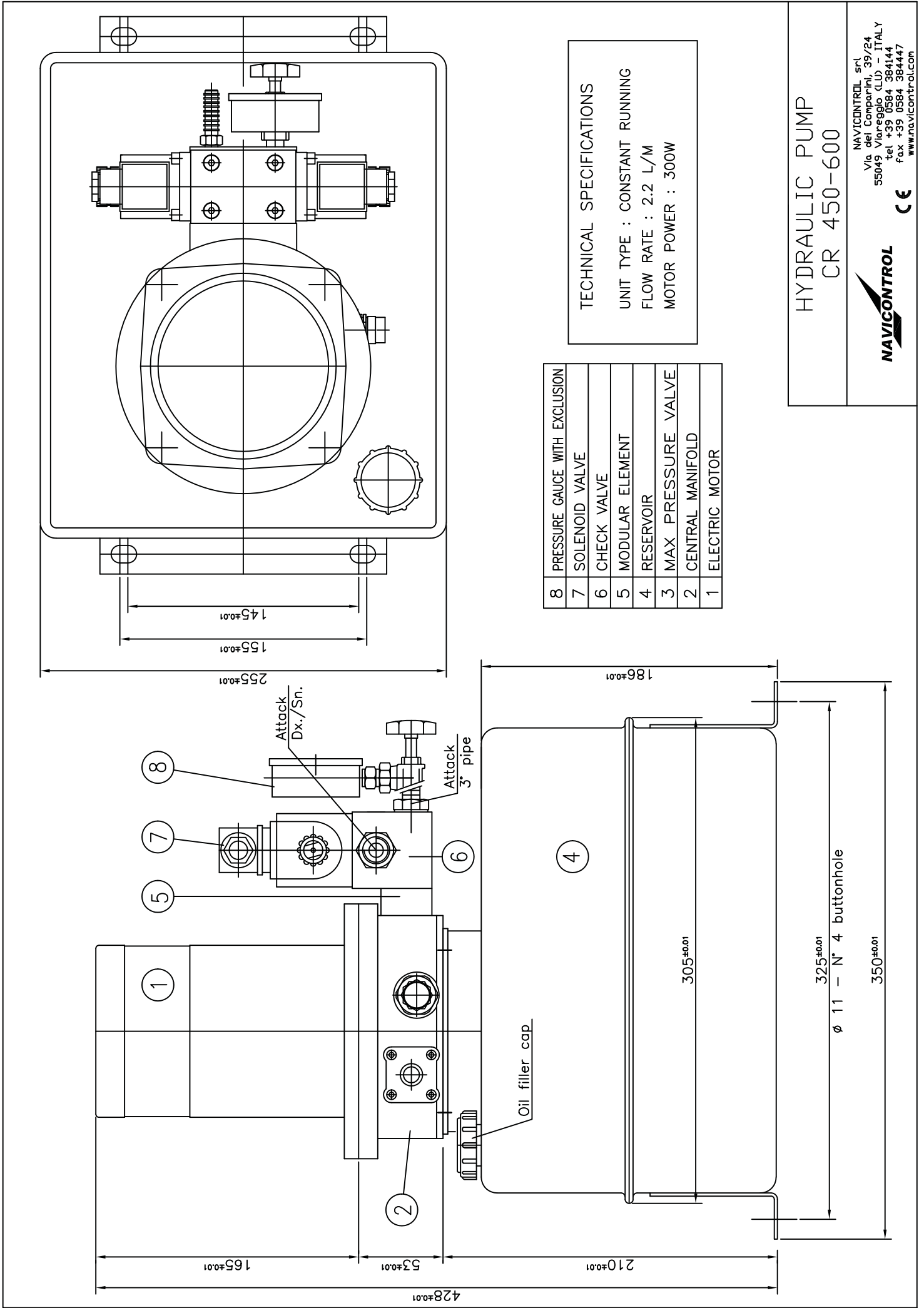
MOTOR POWER : 125W

HYDRAULIC PUMP
CR 350

NAVICONTROL

NAVICONTROL s.r.l.
Via dei Compagni, 39/24
55049 Viareggio (LU) - ITALY
tel. +39 0584 384144
fax +39 0584 384447
www.navicontrol.com

CE



8	PRESSURE GAUGE WITH EXCLUSION
7	SOLENOID VALVE
6	CHECK VALVE
5	MODULAR ELEMENT
4	RESERVOIR
3	MAX PRESSURE VALVE
2	CENTRAL MANIFOLD
1	ELECTRIC MOTOR

TECHNICAL SPECIFICATIONS

UNIT TYPE : CONSTANT RUNNING

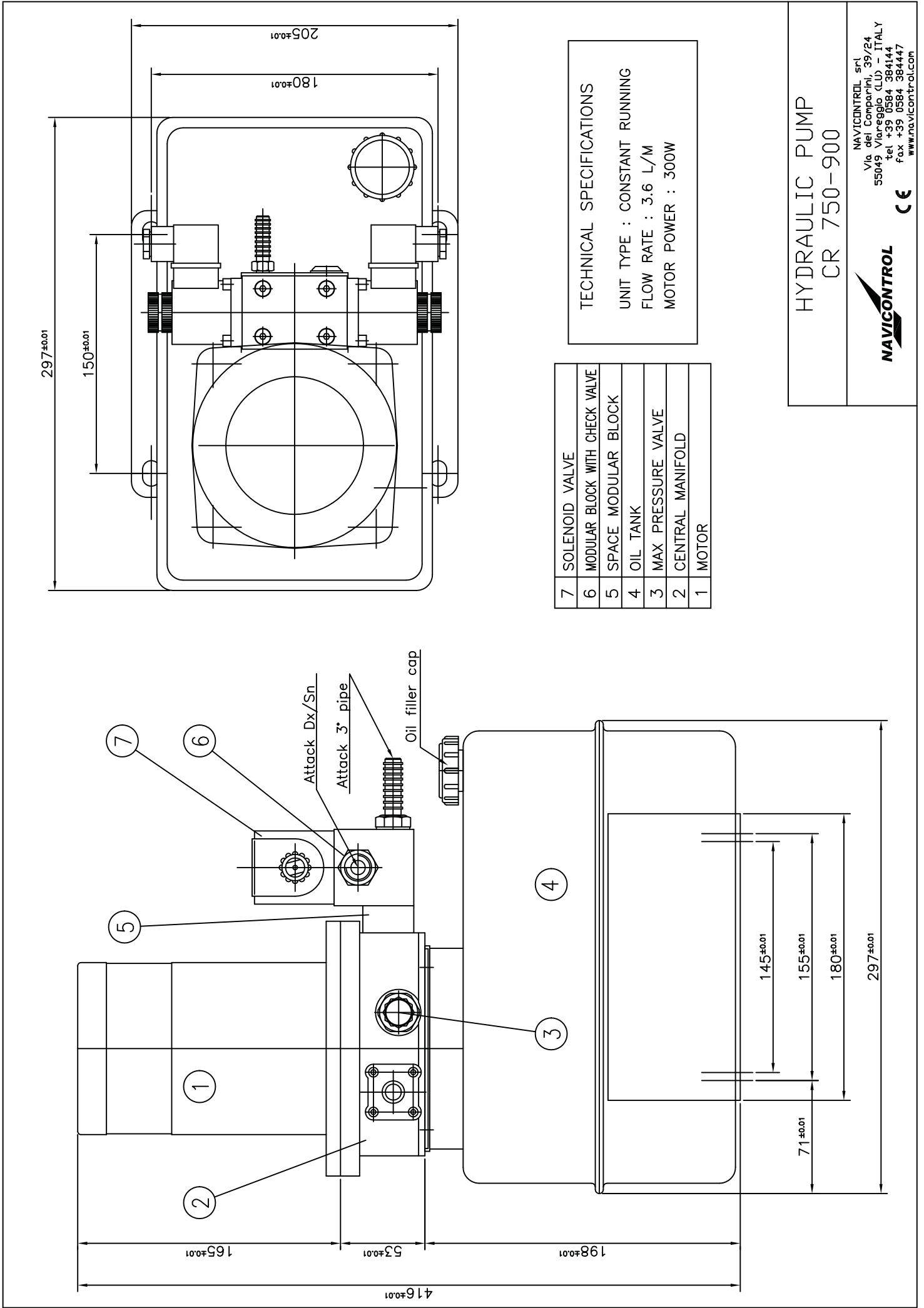
FLOW RATE : 2.2 L/M

MOTOR POWER : 300W

HYDRAULIC PUMP
CR 450-600

NAVICONTROL
Via dei Comparini, 39/24
55049 Viareggio (LU) - ITALY
tel +39 0584 384144
fax +39 0584 384447
www.navicontrol.com

CE



7	SOLENOID VALVE
6	MODULAR BLOCK WITH CHECK VALVE
5	SPACE MODULAR BLOCK
4	OIL TANK
3	MAX PRESSURE VALVE
2	CENTRAL MANIFOLD
1	MOTOR

TECHNICAL SPECIFICATIONS

UNIT TYPE : CONSTANT RUNNING

FLOW RATE : 3.6 L/M

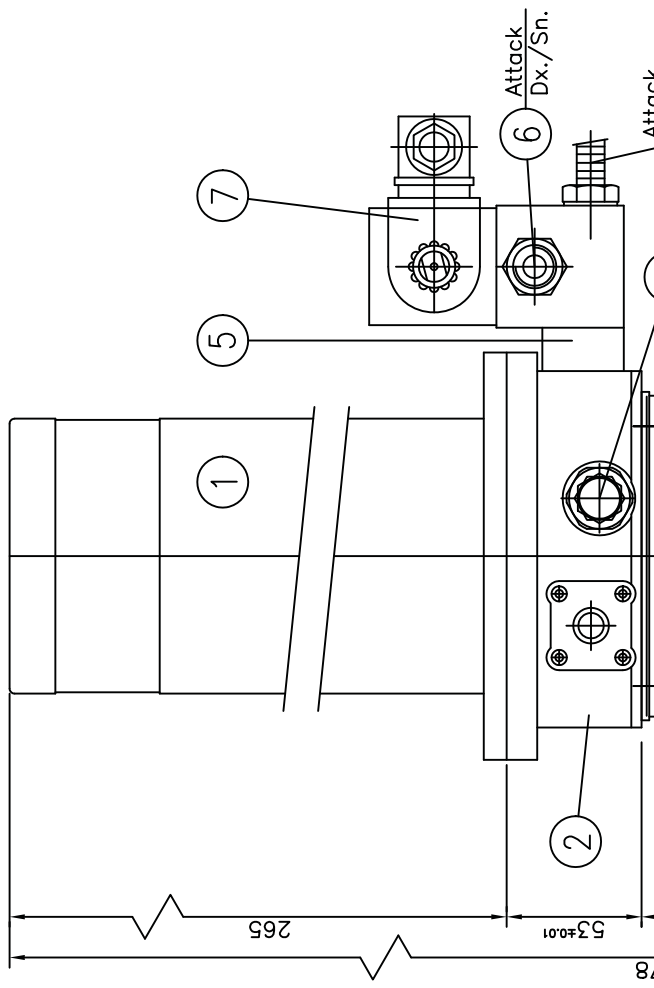
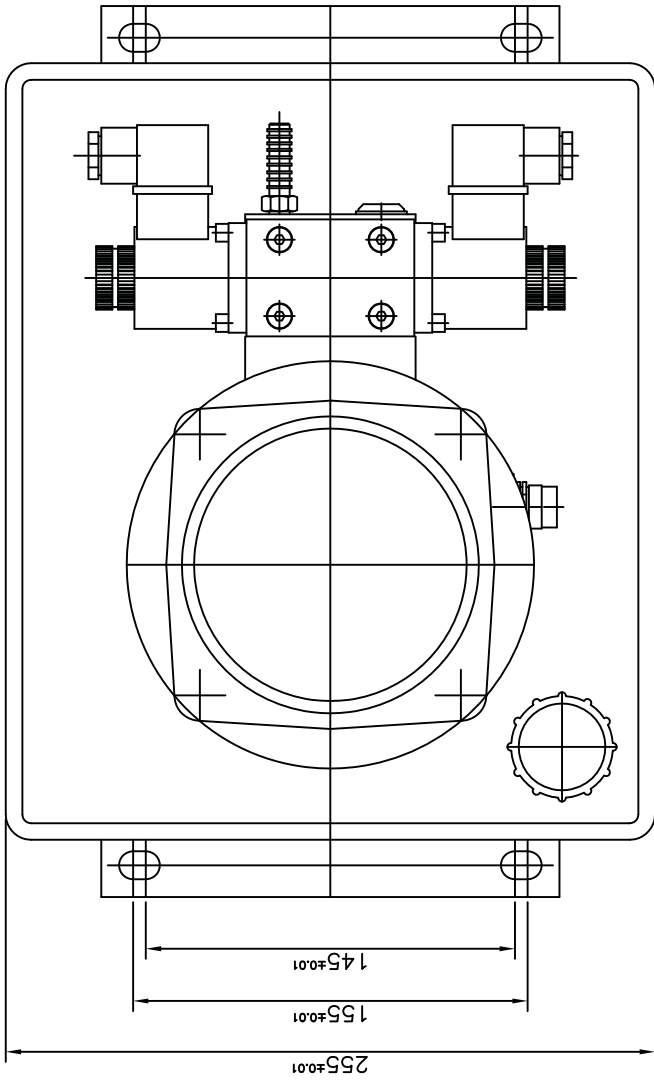
MOTOR POWER : 300W

HYDRAULIC PUMP
CR 750-900

NAVICONTROL

NAVICONTROL s.r.l.
Via dei Compagni, 39/24
55049 Viareggio (LU) - ITALY
tel. +39 0584 384144
fax +39 0584 384447
www.navicontrol.com

CE



7	SOLENOID VALVE
6	CHECK VALVE
5	MODULAR ELEMENT
4	RESERVOIR
3	MAX PRESSURE VALVE
2	CENTRAL MANIFOLD
1	ELECTRIC MOTOR

TECHNICAL SPECIFICATIONS

UNIT TYPE : CONSTANT RUNNING

FLOW RATE : 6.0 L/M

MOTOR POWER : 600W

HYDRAULIC PUMP
CR 1200-1500

NAVICONTROL

NAVICONTROL s.r.l.
Via dei Comparini, 39/24
55049 Viareggio (LU) - ITALY
tel +39 0584 384144
fax +39 0584 384447
www.navicontrol.com

CE