



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

## **ORDINAZIONI**

- 1) Gli ordini devono essere inviati alla **SMOES srl** Via Nabucco, 52 47900 Rimini (RN)
  
- 2) Gli ordini devono chiaramente indicare :  
Esatta ragione sociale ed indirizzo del richiedente.  
Numero di ordine e data  
Numero codice completo e sigla valvole , specificando taratura e tipo di molla richiesto .  
Data consegna richiesta , destinazione merce , trasporto ( a mezzo corriere , FFSS , PPTT o altro ).
  
- 3) L' ordine e' valido nei termini ed alle condizioni espresse nella nostra conferma d' ordine.

## **GARANZIA**

La ditta **SMOES s.r.l.** garantisce che i suoi prodotti sono esenti da difetti di materiale o di costruzione per un periodo di 12 mesi, a partire dalla data di spedizione dal suo magazzino.

La garanzia consiste nella riparazione o sostituzione presso la sede della **SMOES s.r.l.** di parti o componenti resi inservibili per accertato difetto del materiale o di costruzione . Essa si attua previo esame dei pezzi difettosi resi **FRANCO DESTINO** e delle loro cause esclusivamente a cura della **SMOES s.r.l.**

La garanzia e' tassativamente limitata alla riparazione ed alla sostituzione dei prodotti. E' quindi esclusa ogni pretesa del compratore al rimborso dei danni diretti o indiretti di qualunque natura in qualsiasi caso .

Le merci possono essere rese solo dopo autorizzazione scritta della **SMOES s.r.l.**

La garanzia e' nulla per i prodotti riparati modificati o semplicemente smontati anche parzialmente fuori dall' officina **SMOES s.r.l.**

La garanzia e' nulla per i prodotti di cui si fa cattivo uso , montaggio improprio o negligente e manomissione

La **SMOES s.r.l.** e' esonerata da ogni responsabilit  diretta o indiretta e da ogni obbligazione per qualsiasi danno alle persone o cose che possano comunque verificarsi per o durante l' uso della merce fornita , per causa o dipendenza della medesima.

Ci  anche durante il collaudo, anche se l'incidente e' derivato da difetto di costruzione e di materiali.

Dal momento che le reali condizioni di funzionamento delle apparecchiature del compratore non sono riproducibili integralmente nel laboratorio di prova della **SMOES s.r.l.** , la responsabilit  della scelta e la sua idoneit  dei prodotti sono a carico del compratore , anche se suggeriti da personale della **SMOES s.r.l.**

La **SMOES s.r.l.** si riserva la facolt  di variare in ogni momento le caratteristiche dei propri prodotti allo scopo di migliorarlo , senza dover fornire alcun preavviso .

La merce si intende RESA FRANCO NS / STABILIMENTO DI RIMINI (RN)

L' imballo e' escluso dal prezzo dei materiali.



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

## **ORDERS**

1)The orders must be sent to **SMOES srl Via Nabucco, 52 47900 Rimini (RN)**  
by mail or telefax

2)The orders must show :  
The corporate name and the full address of the applicant.  
Order number with date .  
Valve denomination with full ordering code number.  
Delivery date - goods destination - carrier.

3)The order is valid only if the terms and conditions fixed in our order confirmation are observed .

## **WARRANTY**

**SMOES s.r.l.** warrants that its products are free from defects in material and workmanship for a period of 12 months from date of shipment from the factory in RIMINI (RN)

This warranty is limiting to repairing or replacing F.O.B. **RIMINI (RN)** of any part defective because of verified defects in material or workmanship ; its performance is subject to the examination of the defects and their causes exclusively on care of **SMOES s.r.l.**  
" O " Rings and seals are exempted from this warranty .

**SMOES s.r.l.** shall not be responsible for circumstances beyond its control and this warranty shall not apply to products which , in the sole judgement of **SMOES s.r.l.** have been subjected to contamination , tampering , negligent handling , misapplication or other misuse.

Changes in circuit or changes in other components which may adversely affect the products of **SMOES s.r.l.** voids this warranty.

**SMOES s.r.l.** makes no other warranties , expressed or implied , and is not responsible for any consequential damages resulting from use by any buyer or user, its liability being limited to value of product sold or obligation to replace a defective part.

**SMOES s.r.l.** shall not be liable for any default, claimed breach of warranty, failure to deliver or otherwise , except as here in specifically provided .

Since the actual performance of a buyer's equipment cannot be reproduced in **SMOES s.r.l.** laboratory , assurance of suitability of all **SMOES s.r.l.** products in the buyer's application is the responsibility of the buyer.

**DELIVERY : EX - OUR FACTORY** , packing excluded , after 30 days from arrival your order.



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

**La SMOES s.r.l. produce una vasta gamma di valvole oleodinamiche a cartuccia che possono essere alloggiare nelle cavita' normalizzate di corpi standard , all' interno di blocchi integrati, ecc.**

**La progettazione interamente assistita da CAD, ha consentito di realizzare una vasta serie di valvole unificate, intercambiabili fra loro fisicamente, indipendentemente dalla funzione, che consentono di realizzare innumerevoli circuiti nelle più' svariate soluzioni.**

**Questa enorme flessibilità' consente di produrre valvole e blocchi speciali di qualsiasi difficoltà', riducendo ingombri, costi, magazzino ricambi, ecc..., permettendo una totale personalizzazione del sistema.**

**Il presente catalogo rappresenta il riassunto della ricerca, sperimentazione e collaudo che hanno consentito di garantire una ottima qualità' generale dei prodotti illustrati.**

**Il personale Commerciale e Tecnico e' a disposizione della Clientela per eventuali chiarimenti e richieste.**

**SMOES s.r.l. is producing a wide range hydraulic cartridges valves that can be used into standard body, special " HIC " etc.**

**The planning , totally assisted by CAD, allow to manufacture a big series standard valves phisically interchangeable without relation with the working and allow to do numberless circuits and different solutions.**

**This very fiexible System allow to produce valves and special blocks very complicate , reducing dimensions, cost, weight, spare parts stock and to personalize the System.**

**This catalog is a summary of the research , experimentation and test allowing to guarantee a very good quality of the showed items.**

**Our sales and technical people is a your disposal to study proposal and inquiry .**

Indice ordinato per codice valvola  
*Index ordered by valve code*

<b>CODICE/CODE</b>	<b>DESCRIZIONE/DESCRIPTION</b>	<b>PAGINA/PAGE</b>
001.001.000	OWC/40	1.02.02
001.003.000	OWC/SE-38/L	1.06.02
001.004.000	OWC/SE-38/14	1.04.02
001.005.000	OWC/DE-38/LU	1.12.02
001.006.000	WBC-40-CC-RPV9-TF	1.01.04
001.008.000	OWC/SE-12/L	1.06.02
001.009.000	OWC/SE-12/14	1.04.02
001.010.000	OWC/DE-12/LU	1.12.02
001.011.000	WBC-40-CC-RPV9	1.01.04
001.018.000	OWC/SE-38/FC1-BO4	1.07.02
001.019.000	OWC/SE-38/FC1	1.07.02
001.022.000	OWC/DE-38/LU-FC2	1.13.02
001.023.000	OWC/DE-12/LU-FC2	1.13.02
001.025.000	OWC/40-RS	1.02.02
001.026.000	WB-DE-38-FC2-OIL	1.13.06
001.027.000	OWC-DE-38-FC2-OIL	1.13.04
001.028.000	WB-DE-12-FC2-OIL	1.13.06
001.029.000	OWC-DE-12-FC2-OIL	1.13.04
001.030.000	OWC/SE-12-14FCB	1.05.02
001.046.000	OWC/40	1.02.02
001.047.000	WB-DE-38-FC2-OIL	1.13.06
001.048.000	OWC-DE-38-FC2-OIL	1.13.04
001.049.000	WB-DE-12-FC2-OIL	1.13.06
001.050.000	OWC-DE-12-FC2-OIL	1.13.04
001.053.000	OWC/SE-38/L	1.06.02
001.054.000	OWC/SE-38/14	1.04.02
001.055.000	OWC/DE-38/LU	1.12.02
001.058.000	OWC/SE-12/L	1.06.02
001.059.000	OWC/SE-12/14	1.04.02
001.060.000	OWC/DE-12/LU	1.12.02
001.065.000	OWC/SE-38/FC1-BO4	1.07.02
001.069.000	OWC/DE-38/LU-FC2	1.13.02
001.070.000	OWC/DE-12/LU-FC2	1.13.02
001.072.000	OWC/40-RS	1.02.02
001.073.000	OWC/SE-12-14FCB	1.05.02
001.074.000	OWC/SE-RS-VFF-12-14-FA	1, 18.12
001.075.000	OWC/SE-VMP/20-TF-VFF-12-14-FA	1, 18.14
001.091.000	OWC/40-RS-PB	1.02.02
001.106.000	OWC/DE-14/LU	1.12.02
001.107.000	OWC/DE-14/LU	1.12.02
001.150.000	OWC/SE-38/L-RS	1.06.02
001.151.000	OWC/SE-38/L-RS	1.06.02
001.152.000	OWC/SE-12/L-RS	1.06.02
001.153.000	OWC/SE-12/L-RS	1.06.02
001.154.000	OWC/SE-38/14-RS	1.04.02
001.155.000	OWC/SE-38/14-RS	1.04.02
001.156.000	OWC/SE-12/14-RS	1.04.02
001.157.000	OWC/SE-12/14-RS	1.04.02
001.176.000	OWC/SE-38/FC1-BO4-RS	1.07.02
001.177.000	OWC/SE-38/FC1-BO4-RS	1.07.02
001.186.000	OWC/SE-12-14FCB-RS	1.05.02
001.187.000	OWC/SE-12-14FCB-RS	1.05.02
001.196.000	OWC/DE-38/LU-FC2-RS	1.13.02
001.197.000	OWC/DE-38/LU-FC2-RS	1.13.02
001.198.000	OWC/DE-12/LU-FC2-RS	1.13.02

<b>CODICE/CODE</b>	<b>DESCRIZIONE/DESCRIPTION</b>	<b>PAGINA/PAGE</b>
001.199.000	OWC/DE-12/LU-FC2-RS	1.13.02
001.202.000	OWC/SE-12/FMD/G	1.18.10
001.203.000	OWC/DE-38/DI-L	1.12.03
001.204.000	OWC/DE-38/DI-L	1.12.03
001.208.000	OWC/SE-12/VA-FMOMS	1.18.08
001.209.000	OWC/SE-38/FC1-BO4/A	1.07.02
001.210.000	OWC/SE-38/FC1-BO4/A	1.07.02
001.219.000	OWC/SE-34/L	1.11.02
001.220.000	OWC/DE-VMP/20-DI/FMOMS	1.18.16
001.221.000	OWC/DE-VMP/20-DI/FMOMS	1.18.16
001.226.000	OWC/DE-L6-RS	1.19.03
001.227.000	OWC/DE-L6-RS	1.19.03
001.228.000	OWC/SE-L6-RS/A	1.19.02
001.229.000	OWC/SE-L6-RS/A	1.19.02
001.230.000	OWC/SE-L6-RS/B	1.19.02
001.231.000	OWC/SE-L6-RS/B	1.19.02
001.232.000	OWC/DE/DI-34/L	1.14.08
001.234.000	WBC/40-P	1.01.02
001.235.000	WBC/40-P	1.01.02
001.236.000	WB/C/SE-14/14-A	1.08.02
001.237.000	WB/C/SE-14/14-A	1.08.02
001.238.000	WB/C/SE-38/14-A	1.08.02
001.239.000	WB/C/SE-38/14-A	1.08.02
001.240.000	WB/C/SE-12/14-A	1.08.02
001.241.000	WB/C/SE-12/14-A	1.08.02
001.242.000	WBC/40	1.01.02
001.243.000	WBC/40	1.01.02
001.248.000	WB/C/DE/DI-14	1.14.03
001.249.000	WB/C/DE/DI-14	1.14.03
001.250.000	WB/C/DE/DI-38	1.14.03
001.251.000	WB/C/DE/DI-38	1.14.03
001.252.000	WB/C/DE/DI-12	1.14.03
001.253.000	WB/C/DE/DI-12	1.14.03
001.254.000	WB/C/DE/LU-14	1.14.02
001.255.000	WB/C/DE/LU-14	1.14.02
001.256.000	WB/C/DE/LU-38	1.14.02
001.257.000	WB/C/DE/LU-38	1.14.02
001.258.000	WB/C/DE/LU-12	1.14.02
001.259.000	WB/C/DE/LU-12	1.14.02
001.265.000	A-OWC/SE-34/L	1.11.02
001.266.000	A-OWC/SE-100/L	1.11.02
001.267.000	OWC/SE-100/L	1.11.02
001.268.000	OWC/DE/DI-100/L	1.14.08
001.278.000	WBC/40-P-R	1.01.02
001.279.000	WBC/40-P-R	1.01.02
001.280.000	WBC/C/SE-38/L	1.03.02
001.281.000	WBC/C/SE-38/L	1.03.02
001.282.000	WBC/C/SE-12/L	1.03.02
001.283.000	WBC/C/SE-12/L	1.03.02
001.288.000	WB/DE-38FCB-TR	1.15.02
001.289.000	WB/DE-12FCB-TR	1.15.02
001.290.000	WB/DE-38FCB-TF	1.15.02
001.291.000	WB/DE-12FCB-TF	1.15.02
001.292.000	OWC/DE-L10	1.19.03
001.311.000	OWC/SE-14/14	1.04.02

<b>CODICE/CODE</b>	<b>DESCRIZIONE/DESCRIPTION</b>	<b>PAGINAPAGE</b>
001.312.000	OWC/SE-14/14	1.04.02
001.313.000	OWC/SE-14/14-RS	1.04.02
001.314.000	OWC/SE-14/14-RS	1.04.02
001.316.000	OWC/SE-14/L	1.06.02
001.317.000	OWC/SE-14/L	1.06.02
001.318.000	OWC/SE-14/L-RS	1.06.02
001.319.000	OWC/SE-14/L-RS	1.06.02
001.436.000	WB/M/DE-VFF-FSH-12/14	1.16.02
001.437.000	WB/M/DE-VFF-FOLD-12/14	1.16.02
001.438.000	WB/M/DE-VFF-FOMS-12/14	1.16.02
001.439.000	WB/M/DE-VFF-FOMR/OMP-12/14	1.16.02
001.440.000	WB/VS/M/DI-VFF-FSH-12/14	1.17.02
001.441.000	WB/VS/M/DI-VFF-FOLD-12/14	1.17.02
001.442.000	WB/VS/M/DI-VFF-FOMS-12/14	1.17.02
001.443.000	WB/VS/M/DI-VFF-FOMR/OMP-12/14	1.17.02
001.446.000	WB/CC/SE-38/L	1.09.02
001.447.000	WB/CC/SE-38/L	1.09.02
001.448.000	A-OWC/SE-34/14	1.10.02
001.449.000	OWC/SE-34/14	1.10.02
001.450.000	A-OWC/SE-100/14	1.10.02
001.451.000	OWC/SE-100/14	1.10.02
001.453.000	OWC/DE-34/LU	1.14.07
001.454.000	OWC/DE-100/LU	1.14.07
001.455.000	WB/CC/SE-12/L	1.09.02
001.456.000	WB/CC/SE-12/L	1.09.02
001.463.000	OWC/DE-34/LU/CC	1.14.10
001.464.000	OWC/DE-100/LU/CC	1.14.10
001.468.000	OWC/SE-34/L/CC	1.11.04
001.469.000	OWC/SE-100/L/CC	1.11.04
001.480.000	WB/DE/VFF-FMR-GR-38-14	1.18.11
001.481.000	WB/DE/VFF-FMR-GR-38-14-TF	1.18.11
001.483.000	OWC/SE-L10/A	1.19.02
001.484.000	OWC/SE-L10/B	1.19.02
001.495.000	WB/M/SE-VFF-F-V-OMR/OMP	1.18.05
001.505.000	A-OWC/100-34/14-MP-15	1.20.02
001.506.000	A-OWC/100-34/14-MP-20	1.20.02
001.507.000	A-OWC/100-34/14-MP-28	1.20.02
001.548.000	WB/CC/SE-14/L	1.09.02
001.549.000	WB/CC/SE-14/L	1.09.02
001.600.000	OWC/CC/AP-2TPLR-34	1.20.03
001.601.000	OWC/SE-100-12-R8,5	1.20.04
001.602.000	OWC/SE-100-12-R8,5/TF	1.20.04
002.002.000	VMP/20-G	2.02.02
002.003.000	VMP/35-G	2.03.02
002.005.000	VMP/80-G	2.05.02
002.009.000	VMP/20-G/C-14	2.02.04
002.010.000	VMP/20-G/C-38	2.02.04
002.011.000	VMP/20-G/C-14/L	2.02.06
002.012.000	VMP/20-G/C-38/L	2.02.06
002.013.000	VMP/35-G/C-38	2.03.04
002.014.000	VMP/35-G/C-12	2.03.04
002.015.000	VMP/35-G/C-38/L	2.03.06
002.016.000	VMP/35-G/C-12/L	2.03.06
002.021.000	VMP/80-G/C-12	2.05.04
002.022.000	VMP/80-G/C-34	2.05.04

<b>CODICE/CODE</b>	<b>DESCRIZIONE/DESCRIPTION</b>	<b>PAGINA/PAGE</b>
002.023.000	VMP/80-G/C-12/L	2.05.06
002.024.000	VMP/80-G/C-34/L	2.05.06
002.030.000	VSQ/35-12	2.06.04
002.031.000	VSQ/35-38	2.06.04
002.032.000	VSQ/35-14	2.06.04
002.035.000	VMP/45-G-SN	2.04.02
002.036.000	VMP/45-G/C-38-SN	2.04.04
002.037.000	VMP/45-G/C-12-SN	2.04.04
002.038.000	VMP/45-G/C-38-L-SN	2.04.06
002.039.000	VMP/45-G/C-12-L-SN	2.04.06
002.040.000	VMP/20-G-SN	2.01.02
002.046.000	VD/34-12-38-14	2.08.02
002.049.000	VRP/14-L	2.09.01
002.050.000	VRP/38-L	2.09.01
002.060.000	VMP/20-G/C-14-SN	2.01.04
002.061.000	VMP/20-G/C-38-SN	2.01.04
002.062.000	VMP/20-G/C-14-L-SN	2.01.06
002.063.000	VMP/20-G/C-38-L-SN	2.01.06
002.070.000	VSQ/D/C-38	2.07.02
002.071.000	VSQ/D/C-12	2.07.02
002.073.000	VMP/20-G	2.02.02
002.074.000	VMP/20-G	2.02.02
002.075.000	VMP/20-V	2.02.02
002.076.000	VMP/20-V	2.02.02
002.077.000	VMP/20-V	2.02.02
002.078.000	VMP/20-G/C-14	2.02.04
002.079.000	VMP/20-G/C-14	2.02.04
002.080.000	VMP/20-V/C-14	2.02.04
002.081.000	VMP/20-V/C-14	2.02.04
002.082.000	VMP/20-V/C-14	2.02.04
002.083.000	VMP/20-G/C-38	2.02.04
002.084.000	VMP/20-G/C-38	2.02.04
002.085.000	VMP/20-V/C-38	2.02.04
002.086.000	VMP/20-V/C-38	2.02.04
002.087.000	VMP/20-V/C-38	2.02.04
002.088.000	VMP/20-G/C-14/L	2.02.06
002.089.000	VMP/20-G/C-14/L	2.02.06
002.090.000	VMP/20-V/C-14/L	2.02.06
002.091.000	VMP/20-V/C-14/L	2.02.06
002.092.000	VMP/20-V/C-14/L	2.02.06
002.093.000	VMP/20-G/C-38/L	2.02.06
002.094.000	VMP/20-G/C-38/L	2.02.06
002.095.000	VMP/20-V/C-38/L	2.02.06
002.096.000	VMP/20-V/C-38/L	2.02.06
002.097.000	VMP/20-V/C-38/L	2.02.06
002.113.000	VMP/35-G	2.03.02
002.114.000	VMP/35-G	2.03.02
002.115.000	VMP/35-V	2.03.02
002.116.000	VMP/35-V	2.03.02
002.117.000	VMP/35-V	2.03.02
002.123.000	VMP/35-G/C-38	2.03.04
002.124.000	VMP/35-G/C-38	2.03.04
002.125.000	VMP/35-V/C-38	2.03.04
002.126.000	VMP/35-V/C-38	2.03.04
002.127.000	VMP/35-V/C-38	2.03.04

<b>CODICE/CODE</b>	<b>DESCRIZIONE/DESCRIPTION</b>	<b>PAGINA/PAGE</b>
002.128.000	VMP/35-G/C-12	2.03.04
002.129.000	VMP/35-G/C-12	2.03.04
002.130.000	VMP/35-V/C-12	2.03.04
002.131.000	VMP/35-V/C-12	2.03.04
002.132.000	VMP/35-V/C-12	2.03.04
002.133.000	VMP/35-G/C-38/L	2.03.06
002.134.000	VMP/35-G/C-38/L	2.03.06
002.135.000	VMP/35-V/C-38/L	2.03.06
002.136.000	VMP/35-V/C-38/L	2.03.06
002.137.000	VMP/35-V/C-38/L	2.03.06
002.138.000	VMP/35-G/C-12/L	2.03.06
002.139.000	VMP/35-G/C-12/L	2.03.06
002.140.000	VMP/35-V/C-12/L	2.03.06
002.141.000	VMP/35-V/C-12/L	2.03.06
002.142.000	VMP/35-V/C-12/L	2.03.06
002.163.000	VMP/80-G	2.05.02
002.164.000	VMP/80-G	2.05.02
002.165.000	VMP/80-G	2.05.02
002.166.000	VMP/80-G	2.05.02
002.167.000	VMP/80-V	2.05.02
002.168.000	VMP/80-V	2.05.02
002.169.000	VMP/80-V	2.05.02
002.170.000	VMP/80-V	2.05.02
002.171.000	VMP/80-V	2.05.02
002.181.000	VMP/80-G/C-12	2.05.04
002.182.000	VMP/80-G/C-12	2.05.04
002.183.000	VMP/80-G/C-12	2.05.04
002.184.000	VMP/80-G/C-12	2.05.04
002.185.000	VMP/80-V/C-12	2.05.04
002.186.000	VMP/80-V/C-12	2.05.04
002.187.000	VMP/80-V/C-12	2.05.04
002.188.000	VMP/80-V/C-12	2.05.04
002.189.000	VMP/80-V/C-12	2.05.04
002.190.000	VMP/80-G/C-34	2.05.04
002.191.000	VMP/80-G/C-34	2.05.04
002.192.000	VMP/80-G/C-34	2.05.04
002.193.000	VMP/80-G/C-34	2.05.04
002.194.000	VMP/80-V/C-34	2.05.04
002.195.000	VMP/80-V/C-34	2.05.04
002.196.000	VMP/80-V/C-34	2.05.04
002.197.000	VMP/80-V/C-34	2.05.04
002.198.000	VMP/80-V/C-34	2.05.04
002.199.000	VMP/80-G/C-12/L	2.05.06
002.200.000	VMP/80-G/C-12/L	2.05.06
002.201.000	VMP/80-G/C-12/L	2.05.06
002.202.000	VMP/80-G/C-12/L	2.05.06
002.203.000	VMP/80-V/C-12/L	2.05.06
002.204.000	VMP/80-V/C-12/L	2.05.06
002.205.000	VMP/80-V/C-12/L	2.05.06
002.206.000	VMP/80-V/C-12/L	2.05.06
002.207.000	VMP/80-V/C-12/L	2.05.06
002.208.000	VMP/80-G/C-34/L	2.05.06
002.209.000	VMP/80-G/C-34/L	2.05.06
002.210.000	VMP/80-G/C-34/L	2.05.06
002.211.000	VMP/80-G/C-34/L	2.05.06



<b>CODICE/CODE</b>	<b>DESCRIZIONE/DESCRIPTION</b>	<b>PAGINA/PAGE</b>
002.212.000	VMP/80-V/C-34/L	2.05.06
002.213.000	VMP/80-V/C-34/L	2.05.06
002.214.000	VMP/80-V/C-34/L	2.05.06
002.215.000	VMP/80-V/C-34/L	2.05.06
002.216.000	VMP/80-V/C-34/L	2.05.06
002.253.000	VSQ/35-12	2.06.04
002.254.000	VSQ/35-12	2.06.04
002.255.000	VSQ/35-12	2.06.04
002.256.000	VSQ/35-12	2.06.04
002.257.000	VSQ/35-12	2.06.04
002.258.000	VSQ/35-38	2.06.04
002.259.000	VSQ/35-38	2.06.04
002.260.000	VSQ/35-38	2.06.04
002.261.000	VSQ/35-38	2.06.04
002.262.000	VSQ/35-38	2.06.04
002.263.000	VSQ/35-14	2.06.04
002.264.000	VSQ/35-14	2.06.04
002.265.000	VSQ/35-14	2.06.04
002.266.000	VSQ/35-14	2.06.04
002.267.000	VSQ/35-14	2.06.04
002.268.000	VMP/45-G-SN	2.04.02
002.269.000	VMP/45-G-SN	2.04.02
002.270.000	VMP/45-G/C-38-SN	2.04.04
002.271.000	VMP/45-G/C-38-SN	2.04.04
002.272.000	VMP/45-G/C-12-SN	2.04.04
002.273.000	VMP/45-G/C-12-SN	2.04.04
002.274.000	VMP/45-G/C-38-L-SN	2.04.06
002.275.000	VMP/45-G/C-38-L-SN	2.04.06
002.276.000	VMP/45-G/C-12-L-SN	2.04.06
002.277.000	VMP/45-G/C-12-L-SN	2.04.06
002.278.000	VMP/20-G-SN	2.01.02
002.279.000	VMP/20-G-SN	2.01.02
002.289.000	VMP/20-G/C-14-SN	2.01.04
002.290.000	VMP/20-G/C-14-SN	2.01.04
002.291.000	VMP/20-G/C-38-SN	2.01.04
002.292.000	VMP/20-G/C-38-SN	2.01.04
002.293.000	VMP/20-G/C-14-L-SN	2.01.06
002.294.000	VMP/20-G/C-14-L-SN	2.01.06
002.295.000	VMP/20-G/C-38-L-SN	2.01.06
002.296.000	VMP/20-G/C-38-L-SN	2.01.06
002.297.000	VSQ/D/C-38	2.07.02
002.298.000	VSQ/D/C-12	2.07.02
002.300.000	VMP/20-TF	2.02.02
002.301.000	VMP/20-TF	2.02.02
002.302.000	VMP/20-TF	2.02.02
002.306.000	VMP/20-PB	2.02.02
002.307.000	VMP/20-PB	2.02.02
002.308.000	VMP/20-PB	2.02.02
002.314.000	VMP/80-PB	2.05.02
002.325.000	VMP/80-PB	2.05.02
002.333.000	VMP/20-PB	2.02.02
002.380.000	VMP/20-TF/C-14	2.02.04
002.381.000	VMP/20-TF/C-14	2.02.04
002.382.000	VMP/20-TF/C-14	2.02.04
002.383.000	VMP/20-PB/C-14	2.02.04

<b>CODICE/CODE</b>	<b>DESCRIZIONE/DESCRIPTION</b>	<b>PAGINA/PAGE</b>
002.384.000	VMP/20-PB/C-14	2.02.04
002.385.000	VMP/20-PB/C-14	2.02.04
002.386.000	VMP/20-TF/C-38	2.02.04
002.387.000	VMP/20-TF/C-38	2.02.04
002.388.000	VMP/20-TF/C-38	2.02.04
002.389.000	VMP/20-PB/C-38	2.02.04
002.390.000	VMP/20-PB/C-38	2.02.04
002.391.000	VMP/20-PB/C-38	2.02.04
002.392.000	VMP/20-TF/C-14/L	2.02.06
002.393.000	VMP/20-TF/C-14/L	2.02.06
002.394.000	VMP/20-TF/C-14/L	2.02.06
002.395.000	VMP/20-PB/C-14/L	2.02.06
002.396.000	VMP/20-PB/C-14/L	2.02.06
002.397.000	VMP/20-PB/C-14/L	2.02.06
002.398.000	VMP/20-TF/C-38/L	2.02.06
002.399.000	VMP/20-TF/C-38/L	2.02.06
002.400.000	VMP/20-TF/C-38/L	2.02.06
002.401.000	VMP/20-PB/C-38/L	2.02.06
002.402.000	VMP/20-PB/C-38/L	2.02.06
002.403.000	VMP/20-PB/C-38/L	2.02.06
002.404.000	VDP/L16/FC7-34/L-F	2.08.08
002.405.000	VMP/35-PB	2.03.02
002.406.000	VMP/35-PB	2.03.02
002.407.000	VMP/35-PB	2.03.02
002.409.000	VMP/35-TF	2.03.02
002.410.000	VMP/35-TF	2.03.02
002.411.000	VMP/35-TF	2.03.02
002.412.000	VMP/35-PB/C-38	2.03.04
002.413.000	VMP/35-PB/C-38	2.03.04
002.414.000	VMP/35-PB/C-38	2.03.04
002.415.000	VMP/35-TF/C-38	2.03.04
002.416.000	VMP/35-TF/C-38	2.03.04
002.417.000	VMP/35-TF/C-38	2.03.04
002.418.000	VMP/35-PB/C-38/L	2.03.06
002.419.000	VMP/35-PB/C-38/L	2.03.06
002.420.000	VMP/35-PB/C-38/L	2.03.06
002.421.000	VMP/35-TF/C-38/L	2.03.06
002.422.000	VMP/35-TF/C-38/L	2.03.06
002.423.000	VMP/35-TF/C-38/L	2.03.06
002.424.000	VMP/35-PB/C-12	2.03.04
002.425.000	VMP/35-PB/C-12	2.03.04
002.426.000	VMP/35-PB/C-12	2.03.04
002.427.000	VMP/35-TF/C-12	2.03.04
002.428.000	VMP/35-TF/C-12	2.03.04
002.429.000	VMP/35-TF/C-12	2.03.04
002.430.000	VMP/35-PB/C-12/L	2.03.06
002.431.000	VMP/35-PB/C-12/L	2.03.06
002.432.000	VMP/35-PB/C-12/L	2.03.06
002.433.000	VMP/35-TF/C-12/L	2.03.06
002.434.000	VMP/35-TF/C-12/L	2.03.06
002.435.000	VMP/35-TF/C-12/L	2.03.06
002.438.000	VMP/20-V-SN	2.01.02
002.439.000	VMP/20-V-SN	2.01.02
002.440.000	VMP/20-V-SN	2.01.02
002.441.000	VMP/20-TF-SN	2.01.02

<b>CODICE/CODE</b>	<b>DESCRIZIONE/DESCRIPTION</b>	<b>PAGINA/PAGE</b>
002.442.000	VMP/20-TF-SN	2.01.02
002.443.000	VMP/20-TF-SN	2.01.02
002.444.000	VMP/20-PB-SN	2.01.02
002.445.000	VMP/20-PB-SN	2.01.02
002.446.000	VMP/20-PB-SN	2.01.02
002.447.000	VMP/20-V/C-14-SN	2.01.04
002.448.000	VMP/20-V/C-14-SN	2.01.04
002.449.000	VMP/20-V/C-14-SN	2.01.04
002.450.000	VMP/20-TF/C-14-SN	2.01.04
002.451.000	VMP/20-TF/C-14-SN	2.01.04
002.452.000	VMP/20-TF/C-14-SN	2.01.04
002.453.000	VMP/20-PB/C-14-SN	2.01.04
002.454.000	VMP/20-PB/C-14-SN	2.01.04
002.455.000	VMP/20-PB/C-14-SN	2.01.04
002.456.000	VMP/20-V/C-38-SN	2.01.04
002.457.000	VMP/20-V/C-38-SN	2.01.04
002.458.000	VMP/20-V/C-38-SN	2.01.04
002.459.000	VMP/20-TF/C-38-SN	2.01.04
002.460.000	VMP/20-TF/C-38-SN	2.01.04
002.461.000	VMP/20-TF/C-38-SN	2.01.04
002.462.000	VMP/20-PB/C-38-SN	2.01.04
002.463.000	VMP/20-PB/C-38-SN	2.01.04
002.464.000	VMP/20-PB/C-38-SN	2.01.04
002.465.000	VMP/20-V/C-14-L-SN	2.01.06
002.466.000	VMP/20-V/C-14-L-SN	2.01.06
002.467.000	VMP/20-V/C-14-L-SN	2.01.06
002.468.000	VMP/20-TF/C-14-L-SN	2.01.06
002.469.000	VMP/20-TF/C-14-L-SN	2.01.06
002.470.000	VMP/20-TF/C-14-L-SN	2.01.06
002.471.000	VMP/20-PB/C-14-L-SN	2.01.06
002.472.000	VMP/20-PB/C-14-L-SN	2.01.06
002.473.000	VMP/20-PB/C-14-L-SN	2.01.06
002.474.000	VMP/20-V/C-38-L-SN	2.01.06
002.475.000	VMP/20-V/C-38-L-SN	2.01.06
002.476.000	VMP/20-V/C-38-L-SN	2.01.06
002.477.000	VMP/20-TF/C-38-L-SN	2.01.06
002.478.000	VMP/20-TF/C-38-L-SN	2.01.06
002.479.000	VMP/20-TF/C-38-L-SN	2.01.06
002.480.000	VMP/20-PB/C-38-L-SN	2.01.06
002.481.000	VMP/20-PB/C-38-L-SN	2.01.06
002.482.000	VMP/20-PB/C-38-L-SN	2.01.06
002.483.000	VMP/45-V-SN	2.04.02
002.484.000	VMP/45-V-SN	2.04.02
002.485.000	VMP/45-V-SN	2.04.02
002.486.000	VMP/45-TF-SN	2.04.02
002.487.000	VMP/45-TF-SN	2.04.02
002.488.000	VMP/45-TF-SN	2.04.02
002.489.000	VMP/45-PB-SN	2.04.02
002.490.000	VMP/45-PB-SN	2.04.02
002.491.000	VMP/45-PB-SN	2.04.02
002.492.000	VMP/45-V/C-38-SN	2.04.04
002.493.000	VMP/45-V/C-38-SN	2.04.04
002.494.000	VMP/45-V/C-38-SN	2.04.04
002.495.000	VMP/45-TF/C-38-SN	2.04.04
002.496.000	VMP/45-TF/C-38-SN	2.04.04

<b>CODICE/CODE</b>	<b>DESCRIZIONE/DESCRIPTION</b>	<b>PAGINA/PAGE</b>
002.497.000	VMP/45-TF/C-38-SN	2.04.04
002.498.000	VMP/45-PB/C-38-SN	2.04.04
002.499.000	VMP/45-PB/C-38-SN	2.04.04
002.500.000	VMP/45-PB/C-38-SN	2.04.04
002.501.000	VMP/45-V/C-38-L-SN	2.04.06
002.502.000	VMP/45-V/C-38-L-SN	2.04.06
002.503.000	VMP/45-V/C-38-L-SN	2.04.06
002.504.000	VMP/45-TF/C-38-L-SN	2.04.06
002.505.000	VMP/45-TF/C-38-L-SN	2.04.06
002.506.000	VMP/45-TF/C-38-L-SN	2.04.06
002.507.000	VMP/45-PB/C-38-L-SN	2.04.06
002.508.000	VMP/45-PB/C-38-L-SN	2.04.06
002.509.000	VMP/45-PB/C-38-L-SN	2.04.06
002.510.000	VMP/45-V/C-12-SN	2.04.04
002.511.000	VMP/45-V/C-12-SN	2.04.04
002.512.000	VMP/45-V/C-12-SN	2.04.04
002.513.000	VMP/45-TF/C-12-SN	2.04.04
002.514.000	VMP/45-TF/C-12-SN	2.04.04
002.515.000	VMP/45-TF/C-12-SN	2.04.04
002.516.000	VMP/45-PB/C-12-SN	2.04.04
002.517.000	VMP/45-PB/C-12-SN	2.04.04
002.518.000	VMP/45-PB/C-12-SN	2.04.04
002.519.000	VMP/45-V/C-12-L-SN	2.04.06
002.520.000	VMP/45-V/C-12-L-SN	2.04.06
002.521.000	VMP/45-V/C-12-L-SN	2.04.06
002.522.000	VMP/45-TF/C-12-L-SN	2.04.06
002.523.000	VMP/45-TF/C-12-L-SN	2.04.06
002.524.000	VMP/45-TF/C-12-L-SN	2.04.06
002.525.000	VMP/45-PB/C-12-L-SN	2.04.06
002.526.000	VMP/45-PB/C-12-L-SN	2.04.06
002.527.000	VMP/45-PB/C-12-L-SN	2.04.06
002.528.000	VMP/80-TF	2.05.02
002.529.000	VMP/80-TF	2.05.02
002.530.000	VMP/80-TF	2.05.02
002.531.000	VMP/80-TF	2.05.02
002.532.000	VMP/80-TF	2.05.02
002.533.000	VMP/80-PB	2.05.02
002.534.000	VMP/80-PB	2.05.02
002.535.000	VMP/80-PB	2.05.02
002.536.000	VMP/80-TF/C-12	2.05.04
002.537.000	VMP/80-TF/C-12	2.05.04
002.538.000	VMP/80-TF/C-12	2.05.04
002.539.000	VMP/80-TF/C-12	2.05.04
002.540.000	VMP/80-TF/C-12	2.05.04
002.541.000	VMP/80-PB/C-12	2.05.04
002.542.000	VMP/80-PB/C-12	2.05.04
002.543.000	VMP/80-PB/C-12	2.05.04
002.544.000	VMP/80-PB/C-12	2.05.04
002.545.000	VMP/80-PB/C-12	2.05.04
002.546.000	VMP/80-TF/C-12/L	2.05.06
002.547.000	VMP/80-TF/C-12/L	2.05.06
002.548.000	VMP/80-TF/C-12/L	2.05.06
002.549.000	VMP/80-TF/C-12/L	2.05.06
002.550.000	VMP/80-TF/C-12/L	2.05.06
002.551.000	VMP/80-PB/C-12/L	2.05.06

<b>CODICE/CODE</b>	<b>DESCRIZIONE/DESCRIPTION</b>	<b>PAGINAPAGE</b>
002.552.000	VMP/80-PB/C-12/L	2.05.06
002.553.000	VMP/80-PB/C-12/L	2.05.06
002.554.000	VMP/80-PB/C-12/L	2.05.06
002.555.000	VMP/80-PB/C-12/L	2.05.06
002.556.000	VMP/80-TF/C-34	2.05.04
002.557.000	VMP/80-TF/C-34	2.05.04
002.558.000	VMP/80-TF/C-34	2.05.04
002.559.000	VMP/80-TF/C-34	2.05.04
002.560.000	VMP/80-TF/C-34	2.05.04
002.561.000	VMP/80-PB/C-34	2.05.04
002.562.000	VMP/80-PB/C-34	2.05.04
002.563.000	VMP/80-PB/C-34	2.05.04
002.564.000	VMP/80-PB/C-34	2.05.04
002.565.000	VMP/80-PB/C-34	2.05.04
002.566.000	VMP/80-TF/C-34/L	2.05.06
002.567.000	VMP/80-TF/C-34/L	2.05.06
002.568.000	VMP/80-TF/C-34/L	2.05.06
002.569.000	VMP/80-TF/C-34/L	2.05.06
002.570.000	VMP/80-TF/C-34/L	2.05.06
002.571.000	VMP/80-PB/C-34/L	2.05.06
002.572.000	VMP/80-PB/C-34/L	2.05.06
002.573.000	VMP/80-PB/C-34/L	2.05.06
002.574.000	VMP/80-PB/C-34/L	2.05.06
002.575.000	VMP/80-PB/C-34/L	2.05.06
002.666.000	VMP/80/DI/VA-C100-34/L	2.12.02
002.675.000	VD/CTP-03	2.08.04
002.676.000	VD/CTP-03	2.08.04
002.677.000	VD/CTP-03	2.08.04
002.678.000	VD/CTP-05	2.08.06
002.679.000	VD/CTP-05	2.08.06
002.680.000	VD/CTP-05	2.08.06
002.687.000	VSQ/D/C-38/CC	2.07.04
002.688.000	VSQ/D/C-38/CC	2.07.04
002.689.000	VSQ/D/C-12/CC	2.07.04
002.690.000	VSQ/D/C-12/CC	2.07.04
002.691.000	VSQ/D/C-34	2.07.06
002.692.000	VSQ/D/C-100	2.07.06
002.693.000	VSQ/20-SN/14	2.06.02
002.694.000	VSQ/20-SN/14	2.06.02
002.695.000	VSQ/20-SN/14	2.06.02
002.696.000	VSQ/D/C-34/CC	2.07.08
002.697.000	VSQ/D/C-100/CC	2.07.08
002.708.000	VS35R/M/DI-FSH-IT	1.17.03
002.739.000	VMP/35-CC	2.03.08
002.740.000	VMP/35-CC	2.03.08
002.741.000	VMP/35-CC	2.03.08
003.001.000	VNR/SP-114	3.01.04
003.002.000	VNR/SP-112	3.01.04
003.016.000	VNR/SP-14	3.01.04
003.017.000	VNR/SP-38	3.01.04
003.018.000	VNR/SP-12	3.01.04
003.019.000	VNR/SP-34	3.01.04
003.020.000	VNR/SP-100	3.01.04
003.021.000	VNR/SF-14	3.01.02
003.022.000	VNR/SF-38	3.01.02

<b>CODICE/CODE</b>	<b>DESCRIZIONE/DESCRIPTION</b>	<b>PAGINAPAGE</b>
003.023.000	VNR/SF-12	3.01.02
003.024.000	VNR/SF-34	3.01.02
003.026.000	VNR/SO/SE-14/L	3.02.02
003.027.000	VNR/SO/SE-38/L	3.02.02
003.028.000	VNR/SO/SE-12/L	3.02.02
003.029.000	VNR/SO/SE-34/L	3.02.02
003.030.000	VNR/SO/DE-14/L	3.02.04
003.031.000	VNR/SO/DE-38/L	3.02.04
003.032.000	VNR/SO/DE-12/L	3.02.04
003.033.000	VNR/SO/DE-34/L	3.02.04
003.036.000	VNR/C/SO/SE-14	3.04.02
003.038.000	VNR/C/SO/SE-38	3.04.02
003.039.000	VNR/C/SO/SE-12	3.04.02
003.040.000	VNR/C/SO/SE-14-FC1	3.05.02
003.042.000	VNR/C/SO/SE-38-FC1	3.05.02
003.043.000	VNR/C/SO/SE-12-FC1	3.05.02
003.047.000	VNR/C/SO/DE-14	3.06.02
003.049.000	VNR/C/SO/DE-38	3.06.02
003.050.000	VNR/C/SO/DE-12	3.06.02
003.051.000	VNR/C/SO/DE-14-FC2	3.07.02
003.053.000	VNR/C/SO/DE-38-FC2	3.07.02
003.054.000	VNR/C/SO/DE-12-FC2	3.07.02
003.071.000	VNR/SP-114	3.01.04
003.072.000	VNR/SP-112	3.01.04
003.087.000	VNR/SP-14	3.01.04
003.088.000	VNR/SP-38	3.01.04
003.089.000	VNR/SP-12	3.01.04
003.090.000	VNR/SP-34	3.01.04
003.091.000	VNR/SO/SE-14/L	3.02.02
003.092.000	VNR/SO/SE-38/L	3.02.02
003.093.000	VNR/SO/SE-12/L	3.02.02
003.094.000	VNR/SO/SE-34/L	3.02.02
003.095.000	VNR/SO/DE-14/L	3.02.04
003.096.000	VNR/SO/DE-38/L	3.02.04
003.097.000	VNR/SO/DE-12/L	3.02.04
003.098.000	VNR/SO/DE-34/L	3.02.04
003.100.000	VNR/C/SO/SE-14	3.04.02
003.101.000	VNR/C/SO/SE-14	3.04.02
003.102.000	VNR/C/SO/SE-14	3.04.02
003.106.000	VNR/C/SO/SE-38	3.04.02
003.107.000	VNR/C/SO/SE-38	3.04.02
003.108.000	VNR/C/SO/SE-38	3.04.02
003.109.000	VNR/C/SO/SE-12	3.04.02
003.110.000	VNR/C/SO/SE-12	3.04.02
003.111.000	VNR/C/SO/SE-12	3.04.02
003.112.000	VNR/C/SO/SE-14-FC1	3.05.02
003.113.000	VNR/C/SO/SE-14-FC1	3.05.02
003.114.000	VNR/C/SO/SE-14-FC1	3.05.02
003.118.000	VNR/C/SO/SE-38-FC1	3.05.02
003.119.000	VNR/C/SO/SE-38-FC1	3.05.02
003.120.000	VNR/C/SO/SE-38-FC1	3.05.02
003.121.000	VNR/C/SO/SE-12-FC1	3.05.02
003.122.000	VNR/C/SO/SE-12-FC1	3.05.02
003.123.000	VNR/C/SO/SE-12-FC1	3.05.02
003.127.000	VNR/C/SO/DE-14	3.06.02

<b>CODICE/CODE</b>	<b>DESCRIZIONE/DESCRIPTION</b>	<b>PAGINA/PAGE</b>
003.128.000	VNR/C/SO/DE-14	3.06.02
003.129.000	VNR/C/SO/DE-14	3.06.02
003.133.000	VNR/C/SO/DE-38	3.06.02
003.134.000	VNR/C/SO/DE-38	3.06.02
003.135.000	VNR/C/SO/DE-38	3.06.02
003.136.000	VNR/C/SO/DE-12	3.06.02
003.137.000	VNR/C/SO/DE-12	3.06.02
003.138.000	VNR/C/SO/DE-12	3.06.02
003.139.000	VNR/C/SO/DE-14-FC2	3.07.02
003.140.000	VNR/C/SO/DE-14-FC2	3.07.02
003.141.000	VNR/C/SO/DE-14-FC2	3.07.02
003.145.000	VNR/C/SO/DE-38-FC2	3.07.02
003.146.000	VNR/C/SO/DE-38-FC2	3.07.02
003.147.000	VNR/C/SO/DE-38-FC2	3.07.02
003.148.000	VNR/C/SO/DE-12-FC2	3.07.02
003.149.000	VNR/C/SO/DE-12-FC2	3.07.02
003.150.000	VNR/C/SO/DE-12-FC2	3.07.02
003.178.000	VNR/C/SO/DE-14/FC2	3.07.02
003.234.000	VNR/SO/SE-14/L	3.02.02
003.235.000	VNR/SO/SE-14/L	3.02.02
003.236.000	VNR/SO/SE-38/L	3.02.02
003.237.000	VNR/SO/SE-38/L	3.02.02
003.238.000	VNR/SO/SE-12/L	3.02.02
003.239.000	VNR/SO/SE-12/L	3.02.02
003.240.000	VNR/SO/SE-34/L	3.02.02
003.241.000	VNR/SO/SE-34/L	3.02.02
003.242.000	VNR/SO/DE-14/L	3.02.04
003.243.000	VNR/SO/DE-14/L	3.02.04
003.244.000	VNR/SO/DE-38/L	3.02.04
003.245.000	VNR/SO/DE-38/L	3.02.04
003.246.000	VNR/SO/DE-12/L	3.02.04
003.247.000	VNR/SO/DE-12/L	3.02.04
003.248.000	VNR/SO/DE-34/L	3.02.04
003.249.000	VNR/SO/DE-34/L	3.02.04
003.252.000	VNR/SO/DE-14D/A	3.08.04
003.253.000	VNR/SO/DE-14D/A	3.08.04
003.254.000	VNR/SO/DE-14G/A	3.08.02
003.255.000	VNR/SO/DE-14G/A	3.08.02
003.256.000	VNR/SO/DE-38D/A	3.08.04
003.257.000	VNR/SO/DE-38D/A	3.08.04
003.258.000	VNR/SO/DE-38G/A	3.08.02
003.259.000	VNR/SO/DE-38G/A	3.08.02
003.265.000	VNR/C/SO/SE-50-SP	3.03.02
003.273.000	VNR/C/SO/SE-50-SP	3.03.02
003.288.000	VNR-SE-14-38-OIL-38	3.07.03
003.289.000	VNR-DE-14-38-OIL-38	3.07.04
003.290.000	VRC-SE-14-D-S	3.09.02
003.291.000	VRC-SE-38-D-S	3.09.02
003.292.000	VRC-SE-14D-D-S	3.09.02
003.293.000	VRC-SE-38D-D-S	3.09.02
004.001.000	VRF/CN/3V-V	4.03.02
004.003.000	VRF/3V-38	4.04.02
004.005.000	VRF/3V-12	4.04.02
004.007.000	VRF/3V-34	4.04.02
004.008.000	VDF/38-A	4.05.02

<b>CODICE/CODE</b>	<b>DESCRIZIONE/DESCRIPTION</b>	<b>PAGINA/PAGE</b>
004.009.000	VDF/12-A	4.05.02
004.010.000	VSTC/45-V	4.02.04
004.011.000	VSTC/45/C-38/V	4.02.10
004.012.000	VSTC/45/C-12/V	4.02.10
004.013.000	VSTC/45/C-38/L-V	4.02.16
004.014.000	VSTC/45/C-12/L-V	4.02.16
004.018.000	VST/T-45-V	4.02.02
004.019.000	VRF/CN/3V-R	4.03.02
004.020.000	VRF/CN/3V-V/C-38	4.03.04
004.021.000	VRF/CN/3V-V/C-12	4.03.04
004.023.000	VSTC/20-V	4.01.04
004.024.000	VST/UD/T-20-R	4.01.06
004.025.000	VST/UD/T-20-V	4.01.06
004.026.000	VST/UD/T-45-V	4.02.06
004.027.000	VST/UD/T-45-R	4.02.06
004.028.000	VST/T-20/C-14/V	4.01.08
004.029.000	VST/T-20/C-38/V	4.01.08
004.032.000	VSTC/20/C-14/V	4.01.10
004.033.000	VSTC/20/C-38/V	4.01.10
004.034.000	VSTC/20/C-14/L-V	4.01.16
004.035.000	VSTC/20/C-38/L-V	4.01.16
004.036.000	VST/UD/T-20/C-14/R	4.01.12
004.037.000	VST/UD/T-20/C-38/R	4.01.12
004.038.000	VST/UD/T-20/C-14/L-R	4.01.18
004.039.000	VST/UD/T-20/C-38/L-R	4.01.18
004.040.000	VST/UD/T-20/C-14/V	4.01.12
004.041.000	VST/UD/T-20/C-38/V	4.01.12
004.042.000	VST/UD/T-20/C-14/L-V	4.01.18
004.043.000	VST/UD/T-20/C-38/L-V	4.01.18
004.044.000	VSTC/45/C-38/R	4.02.10
004.045.000	VSTC/45/C-12/R	4.02.10
004.046.000	VSTC/45/C-38/L-R	4.02.16
004.047.000	VSTC/45/C-12/L-R	4.02.16
004.048.000	VST/UD/T-45/C-38/R	4.02.12
004.049.000	VST/UD/T-45/C-12/R	4.02.12
004.050.000	VST/UD/T-45/C-38/L-R	4.02.18
004.051.000	VST/UD/T-45/C-12/L-R	4.02.18
004.052.000	VST/UD/T-45/C-38/V	4.02.12
004.053.000	VST/UD/T-45/C-12/V	4.02.12
004.054.000	VST/UD/T-45/C-38/L-V	4.02.18
004.055.000	VST/UD/T-45/C-12/L-V	4.02.18
004.056.000	VDF/34-A	4.05.02
004.058.000	VDF/34-B	4.05.02
004.059.000	VDF/100	4.05.02
004.067.000	VST/T-20-V	4.01.02
004.076.000	VDF/38-B	4.05.02
004.077.000	VDF/38-C	4.05.02
004.078.000	VDF/12-B	4.05.02
004.079.000	VDF/12-C	4.05.02
004.080.000	VSTC/45-R	4.02.04
004.081.000	VSTC/20-R	4.01.04
004.084.000	VST/T-20-R	4.01.02
004.085.000	VST/T-45-R	4.02.02
004.087.000	VST/T-20/C-14/R	4.01.08
004.088.000	VST/T-20/C-38/R	4.01.08



<b>CODICE/CODE</b>	<b>DESCRIZIONE/DESCRIPTION</b>	<b>PAGINAPAGE</b>
004.089.000	VST/T-20/C-14/L-RV	4.01.14
004.090.000	VST/T-20/C-38/L-RV	4.01.14
004.091.000	VSTC/20/C-14/L-R	4.01.16
004.092.000	VSTC/20/C-38/L-R	4.01.16
004.093.000	VSTC/20/C-14/R	4.01.10
004.094.000	VSTC/20/C-38/R	4.01.10
004.147.000	CFB-60-V-C-38	4.02.24
004.148.000	CFB-60-V-C-12	4.02.24
004.171.000	VST/T-45/C-38/R	4.02.08
004.172.000	VST/T-45/C-38/V	4.02.08
004.173.000	VST/T-45/C-12/R	4.02.08
004.174.000	VST/T-45/C-12/V	4.02.08
004.175.000	VST/T-45/C-38/L-R	4.02.14
004.176.000	VST/T-45/C-38/L-V	4.02.14
004.177.000	VST/T-45/C-12/L-R	4.02.14
004.178.000	VST/T-45/C-12/L-V	4.02.14
004.194.000	VRF/3V+VMP+VMS-38	4.04.04
004.195.000	VRF/3V+VMP+VMS-38	4.04.04
004.196.000	VRF/3V+VMP+VMS-12	4.04.04
004.197.000	VRF/3V+VMP+VMS-12	4.04.04
004.198.000	VRF/3V+VMP+VMS-34	4.04.05
004.199.000	VRF/3V+VMP+VMS-34	4.04.05
004.200.000	VRF/3V+VMP+VMS-100	4.04.06
004.201.000	VRF/3V+VMP+VMS-100	4.04.06
004.202.000	VRF/3V+VMP+VMS-114	4.04.06
004.203.000	VRF/3V+VMP+VMS-114	4.04.06
004.208.000	VRF/C/3V-100-R	4.03.06
004.209.000	VRF/C/3V-100-V	4.03.06
004.210.000	VSTC/100-R	4.02.20
004.211.000	VSTC/100-V	4.02.20
004.218.000	VSTC/100/C-12-V	4.02.22
004.219.000	VSTC/100/C-34-V	4.02.22
004.222.000	VRF/C/3V-100/C-12-V	4.03.08
004.223.000	VRF/C/3V-100/C-34-V	4.03.08
004.224.000	VRF/C/3V-100/C-100-V	4.03.08
004.225.000	VSTC/100/C-100-V	4.02.22
004.226.000	VSTC/100/C-12-R	4.02.22
004.227.000	VRF/C/3V-100/C-12-R	4.03.08
004.228.000	VSTC/100/C-34-R	4.02.22
004.229.000	VRF/C/3V-100/C-34-R	4.03.08
004.230.000	VSTC/100/C-100-R	4.02.22
004.231.000	VRF/C/3V-100/C-100-R	4.03.08
006.106.000	VC/CR-OW-78	2.05.08
006.107.000	VC/CR-OW-78	2.05.08
006.108.000	VC/CR-OW-78	2.05.08
007.063.000	VMP/DI/VA-FMOMP/12	2.10.02
007.064.000	VMP/DI/VA-FMOMP/12	2.10.02
007.065.000	VMP/DI/VA-FMOMP/12	2.10.02
007.066.000	VMP/DI/VA-FMOMS/12	2.11.02
007.067.000	VMP/DI/VA-FMOMS/12	2.11.02
007.068.000	VMP/DI/VA-FMOMS/12	2.11.02
007.072.000	VMP/DI/FMOMR-UPV/12	2.13.02
007.073.000	VMP/DI/FMOMR-UPV/12	2.13.02
007.074.000	VMP/DI/FMOMR-UPV/12	2.13.02



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

# VALVOLE OVERCENTER



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

## 1) Foglio introduzione

### Valvole controllo movimento

Sotto questo titolo sono compresi vari tipi di valvole multifunzione:

1. Valvole overcenter pilotate.

2. Valvole controllo movimento.

1. Valvole overcenter pilotate.

Queste valvole presentano di base le seguenti caratteristiche di comando di attuatori idraulici (cilindri o motori) in un senso (semplice effetto) o in entrambi i sensi (doppio effetto).

- Bloccaggio del flusso in mandata o di ritorno quando il cursore di abbassamento del carico non viene azionato o quando venga fermata la pompa.
- Abbassamento del carico, in assenza di fenomeni cavitativi, comandato mediante il pilotaggio del flusso di abbassamento e della pressione fornita dal cursore, in tal modo si impedisce che l' attuatore corra in avanti trascinato dal carico.
- Funzione di massima pressione (con cassette di distribuzione in centro aperto) per qualsiasi picco di pressione causato dallo spostamento del carico o dall' intervento di sollecitazioni esterne.

- Taratura pressione valvola massima differenziale  $= (P_t)$

La valvola dovrà essere in grado di arrestare completamente qualsiasi flusso a valle quando l' attuatore è alle condizioni massime ammissibili di carico e stia inducendo la pressione massima ( $P_{max}$ ).

La pressione di taratura dovrà risultare superiore di almeno il 30% del valore ( $P_{max}$ ).

Esempio:  $P_{max} = 250$  bar

Pressione di taratura  $P_t = (1.3 \times 250) = 325$  bar o superiore.

- Rapporto di pilotaggio: (R)

Formula:  $R = (A_p)/(A_r)$

La pressione di pilotaggio, cioè quella di abbassamento del carico, interviene sull' area del pistoncino pilota ( $A_p$ ), e la spinta indotta da quest' ultimo provvede ad aprire la valvola di massima pressione differenziale, naturalmente anche la pressione indotta dal carico interviene direttamente sul pistoncino della valvola di massima ( $A_r$ ) tende a spingere il pistoncino sulla posizione di apertura.



# Valvole di bilanciamento blocco e controllo discesa serie OWC - WBC



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

La SMOES s.r.l produce valvole overcenter pilotate con valvole di ritegno incorporate e pistoncino pilota solidale alla valvola di massima pressione differenziale. Sono di configurazione costruttiva molto compatta, eccellente regolazione del flusso, buona tolleranza verso la contaminazione dell' olio e con particolari interni tali da consentire la produzione di tutte le svariate soluzioni concernenti le valvole overcenter e di controllo del movimento, ottimizzando tarature e risultati.

In base alle dimensioni ed alle altre particolarita' esecutive, queste valvole vengono prodotte con la denominazione di:

A cartuccia: OWC/40... WBC/40... OWC/100... WBC/200...

con portate olio da: 60 LT. / 160 LT. / 300 LT. al minuto.

Con i particolari inclusi nel corpo delle cartucce, la SMOES s.r.l produce valvole atte al montaggio: in linea, mediante flangia oppure con bullone di fissaggio direttamente sull' attacco del cilindro, inserendo tali particolari in corpi di alluminio o acciaio.

NOTA: La tenuta delle valvole e' sempre su acciaio, gli OR di tenuta sono salvaguardati da un anello in teflon speciale grafitato per dare piu' sensibilita' al pistoncino pilota della valvola di massima differenziale e alla valvola di tenuta e compensazione, ottenendo una maggiore sensibilita di funzionamento e di durata.

Queste valvole vengono prodotte con la denominazione di:

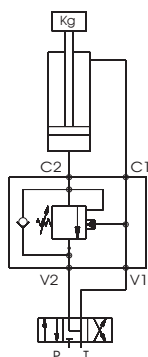
Serie : OWC/SE... OWC/DE... WB/SE... WB/DE... WB/CC/SE...

WB/CC/DE... WB/C/SE... WB/C/DE... OWC/FM-VFF... WB/M...

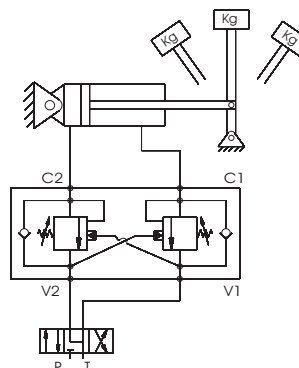
Con portate da 2 l/min fino a 350 l/min.

Diagramma schematico delle valvole overcenter pilotate

Valvola overcenter a semplice effetto.



Valvola overcenter a doppio effetto.



# Valvole bilanciate di blocco e controllo pilotate, con sblocco freno per motori idraulici e argani.

Aumentare il valore  $P_t$  (taratura di pressione) se permesso dalle caratteristiche tecniche della valvola overcenter e dal sistema di azionamento dell'organo, e mantenere il valore  $R$  (rapporto di pilotaggio) il più alto possibile, a favore del risparmio di energia.

Nel caso in cui il metodo sopracitato non risulti sufficiente si potrà ricorrere ad un rapporto più basso.

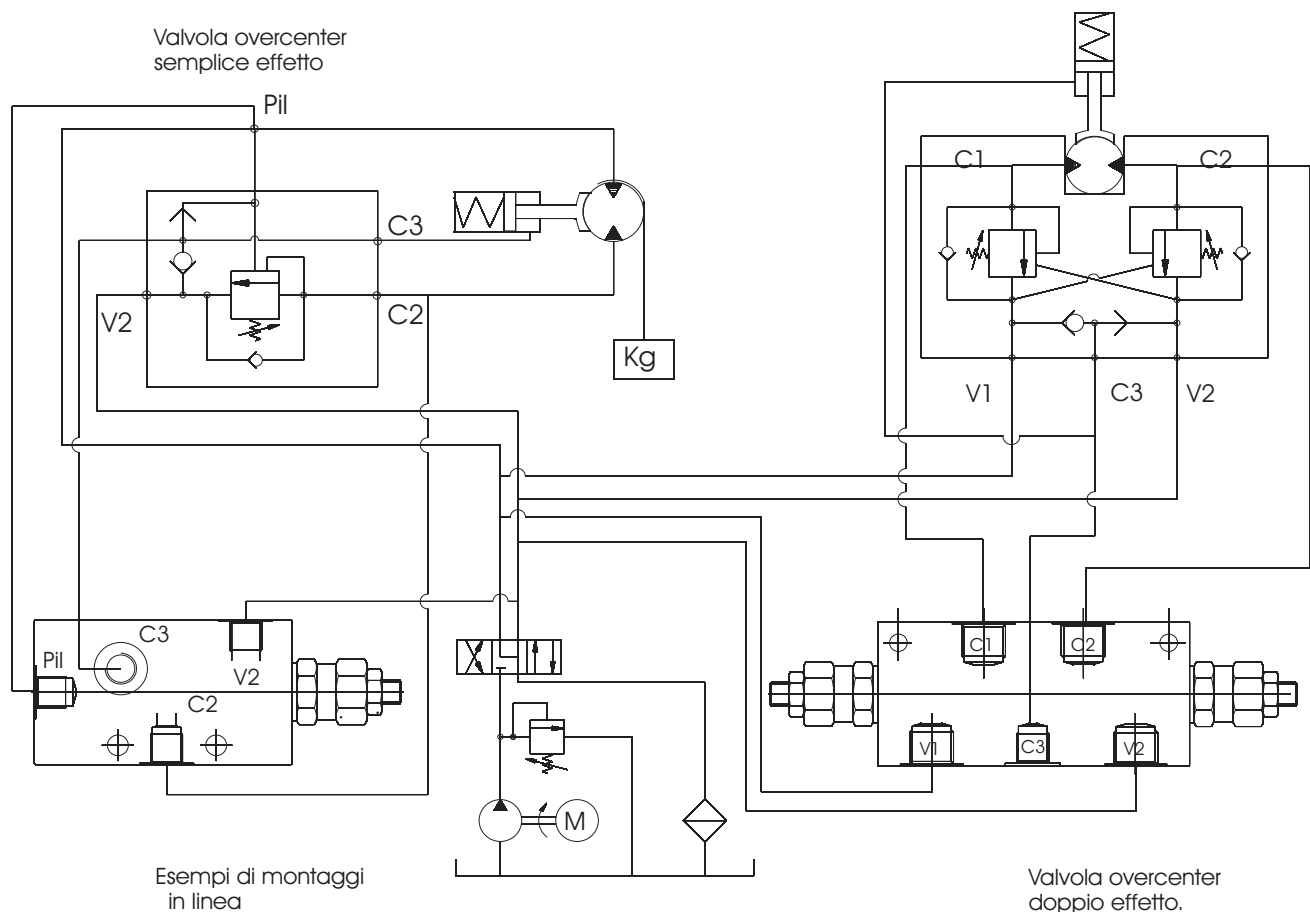
In questo modo aumenterà il dispendio di energia, ma di riscontro aumenterà anche la stabilità del comando.

Naturalmente la pressione minima richiesta a far svolgere l'organo dovrà essere superiore alla pressione minima richiesta per mantenere disinserito il freno.

Per consentire il corretto innesto del freno, quando viene fermato l'organo, si dovrà impiegare un distributore a 'centro aperto'.

**NOTA TECNICA:** Per ottenere il corretto funzionamento sia dell'organo che della valvola overcenter evitare le contropressioni nel condotto di ritorno dell'olio.

Diagramma schematico delle valvole overcenter per motori



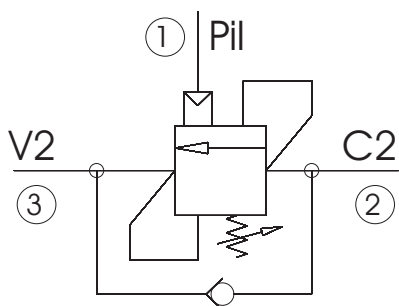
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO A  
CARTUCCIA. A PILOTAGGI VARIABILI  
SERIE "WBC"



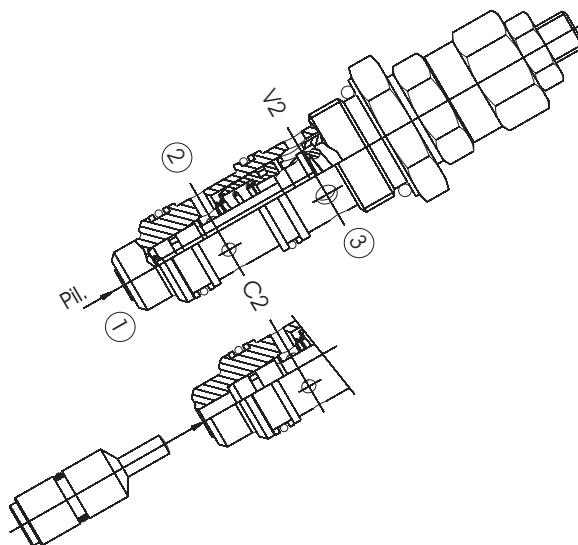
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WBC-40-...-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

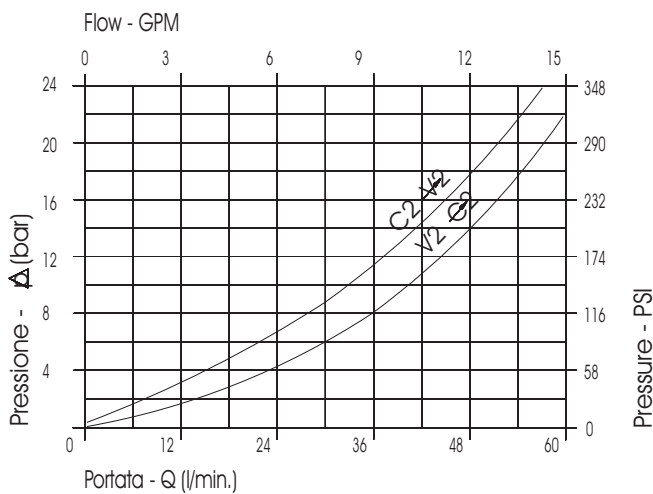


CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luca nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	4 / 8
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		Vedi Pag.02
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	116-128
Peso <i>Weight</i>	Kg	0.300



Viscosita' olio 46 cSt a 50° C  
Oil viscosity 46 cSt at 50° C

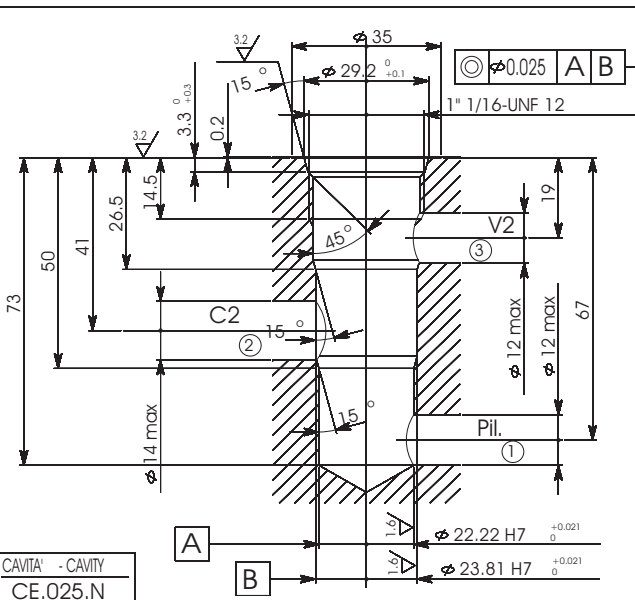
NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure*

$$: \frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$$



SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WBC-40-...-...

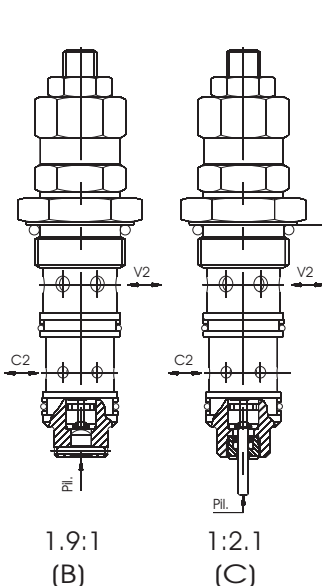
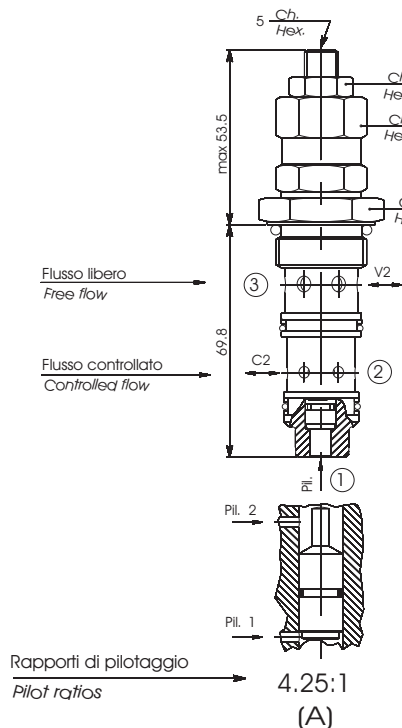
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

Grano  
Dowel  
(X)

Taratura fissa  
Fixed setting  
(Z)

Piombata  
Sealed  
(H)

Piombata  
Sealed  
(K)

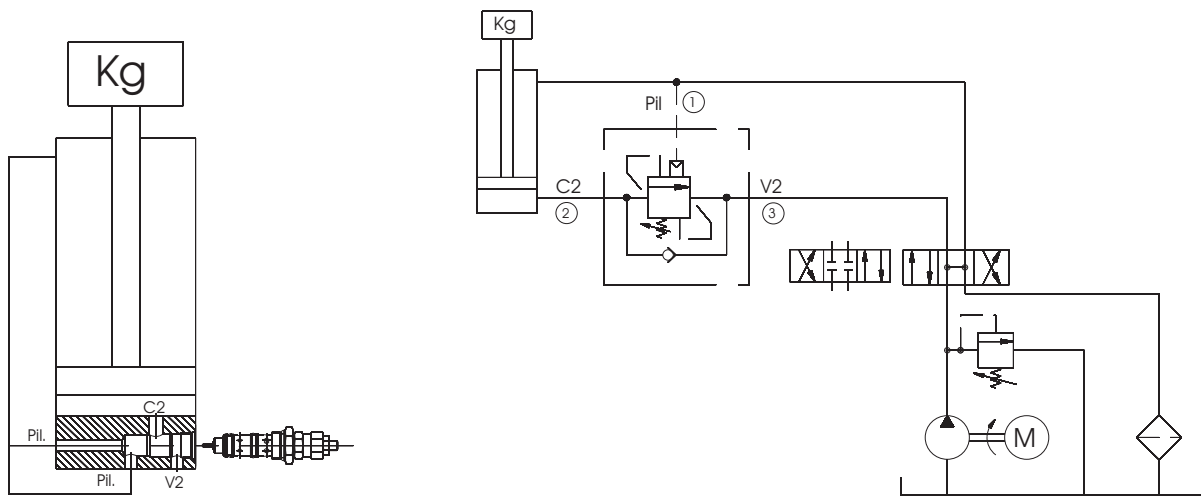


Rapporti di pilotaggio Pilot ratios	△	Regolazione Adjustment *	
4.25:1	A	Grano Dowel	X
1.9:1	B	Taratura fissa Fixed setting	Z
1:2.1	C	Piombata Sealed	H
		Piombata Sealed	K

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30 : 220 bar (Colore verde) Setting range 30 : 220 bar (Colour green)		Campo taratura 60 : 350 bar (Colore giallo) Setting range 60 : 350 bar (Colour yellow)	
	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode at 5 l/1) 210 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode at 5 l/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)
WBC-40- - △ *	235		234	

0 0 1      0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE





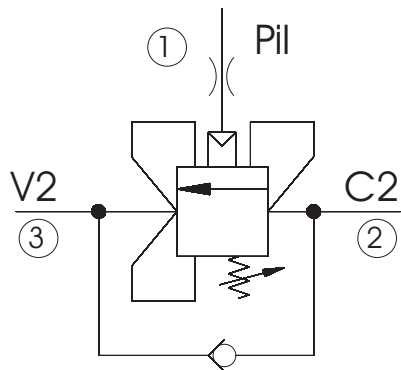
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A CARTUCCIA. SERIE "WBC-CC"



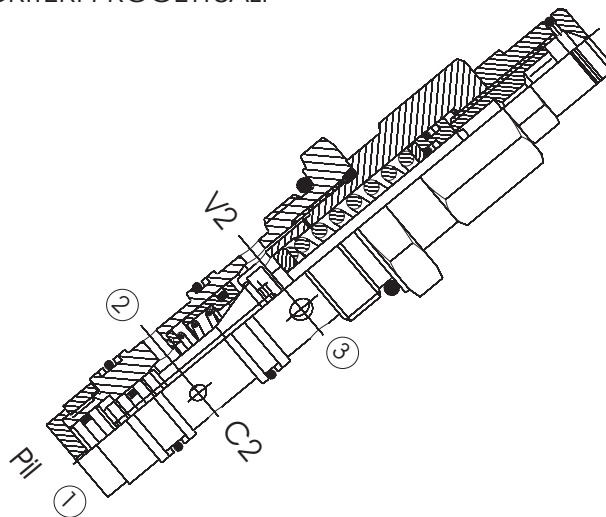
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WBC-40-CC-RPV 9-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

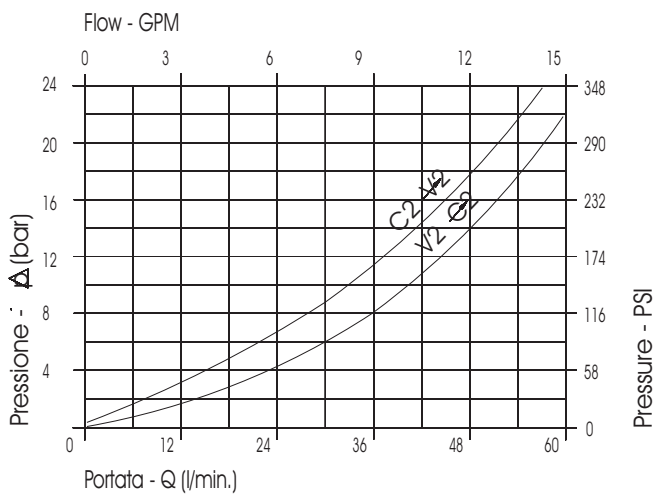


CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE PERFORMANCES

Luca nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	4 / 8
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		9 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	116-128
Peso <i>Weight</i>	Kg	0.300



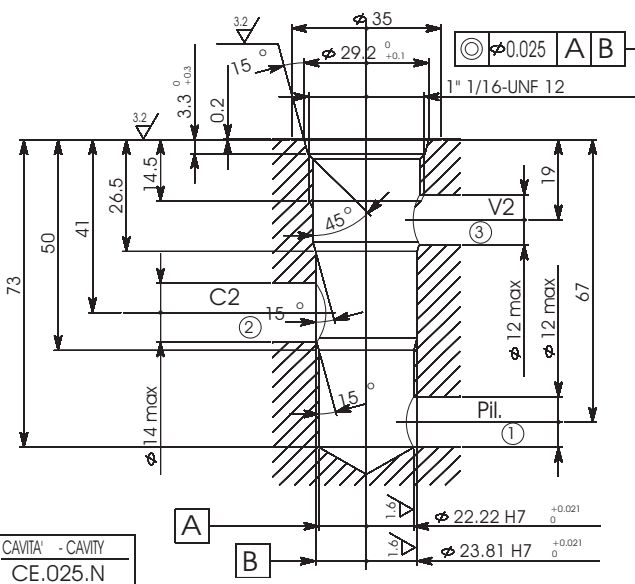
Viscosita' olio 4 E a 50 C  
Oil viscosity 46 cSt at 50 C

NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$



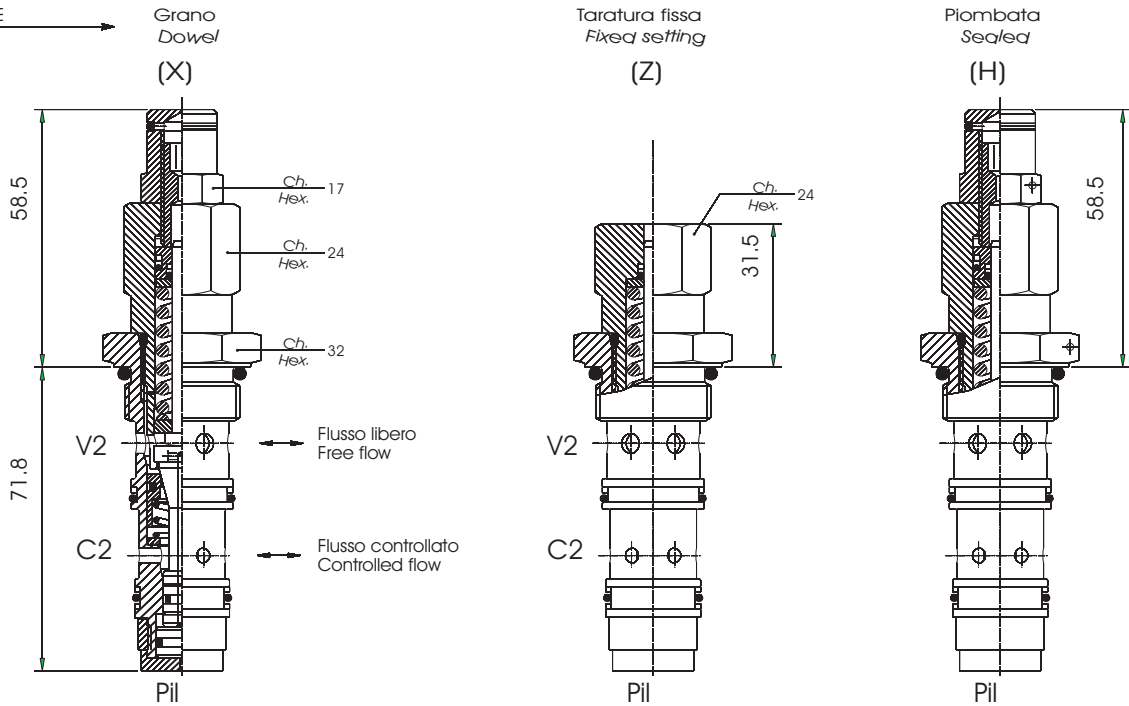
SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WBC-40-CC-RPV 9-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

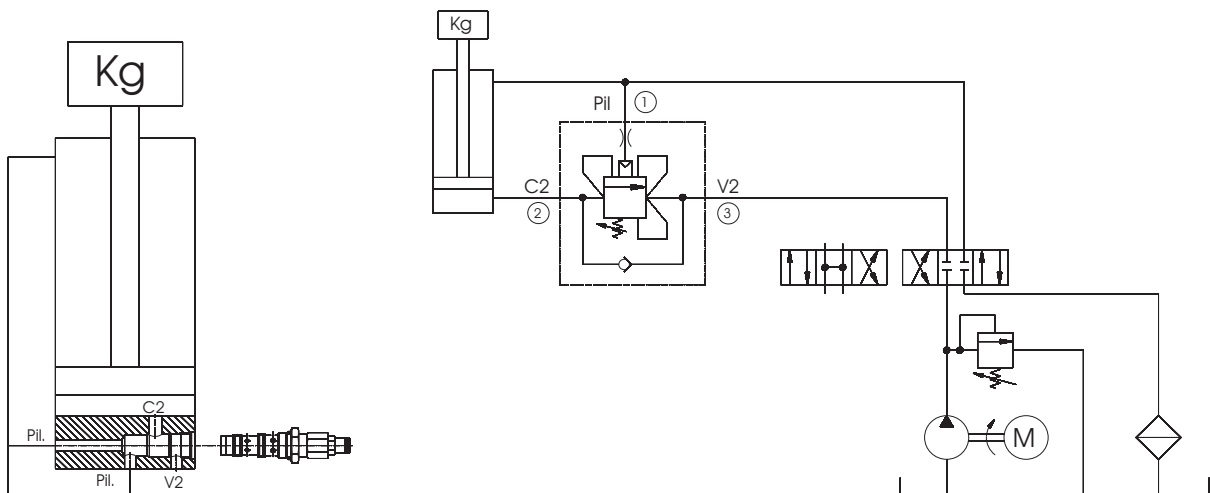


SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30 : 220 bar (Colore verde) Setting range 30 : 220 bar (Colour green)		Campo taratura 60 : 350 bar (Colore giallo) Setting range 60 : 350 bar (Colour yellow)	
	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode of 5 l/1)	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode of 5 l/1)	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn
WBC/40-CC-RPV 9-*	210 bar	(56)	350 bar	(138)

Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H

0 0 1 0 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



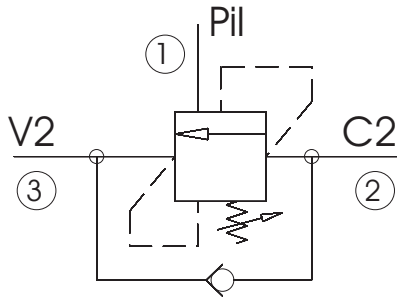
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A CARTUCCIA. SERIE "OWC"



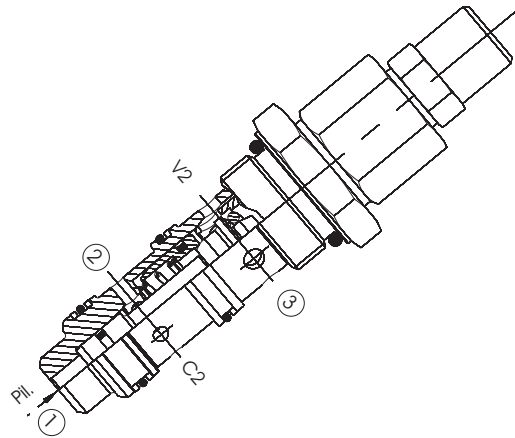
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-40-....

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

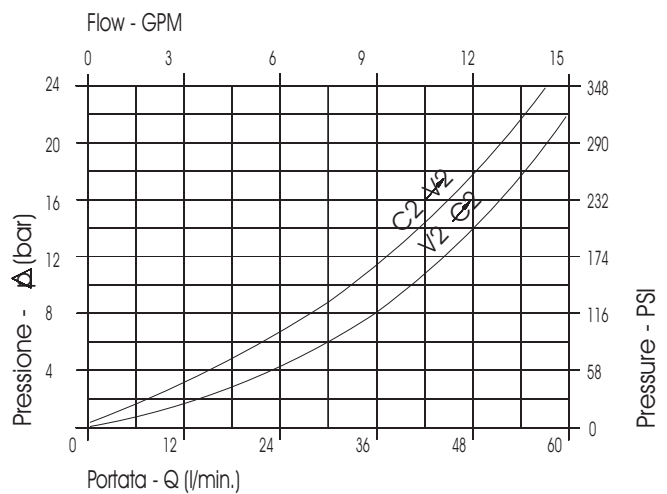


CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE PERFORMANCES

Luca nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	4 / 8
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.25 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	116-128
Peso <i>Weight</i>	Kg	0.300



Viscosita' olio 46 cSt a 50° C  
Oil viscosity 46 cSt at 50° C

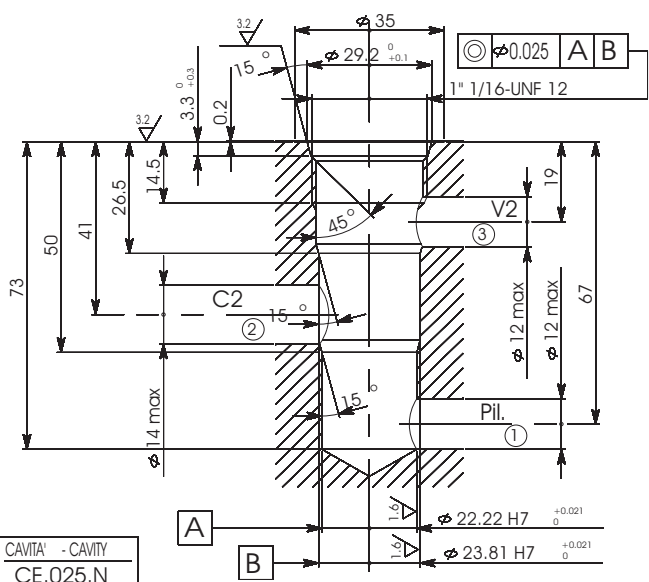
NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.

*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$



SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-40-....

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

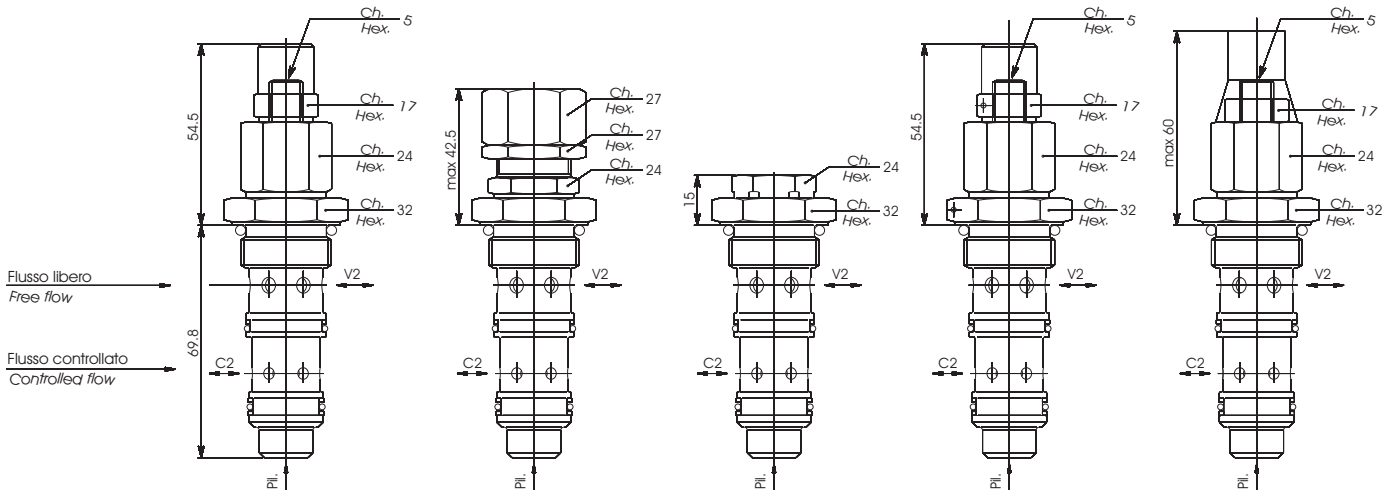
Grano  
Dowel  
(X)

Tappo  
Plug  
(Y)

Taratura fissa  
Fixed setting  
(Z)

Piombata  
Sealed  
(H)

Piombata  
Sealed  
(K)

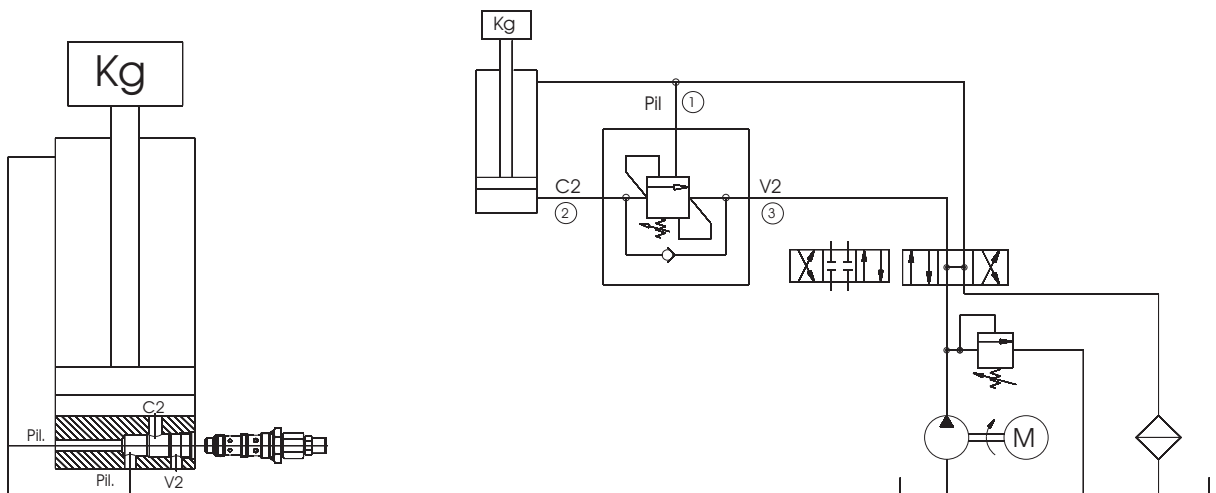


SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30 : 220 bar (Colore verde) Setting range 30 : 220 bar (Colour green)		Campo taratura 60 : 350 bar (Colore giallo) Setting range 60 : 350 bar (Colour yellow)	
	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode of 5 l/1) 210 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode of 5 l/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)
OWC-40- *	046		001	

Regolazione Adjustment*	
Grano Dowel	X
Tappo Plug	Y
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H
Piombata Sealed	K

0 0 1 0 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



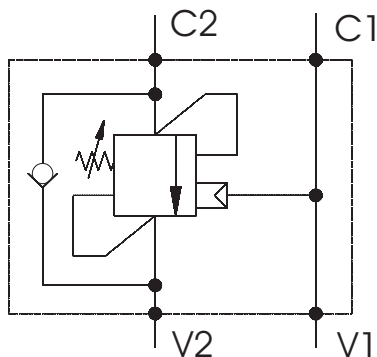
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO A  
CARTUCCIA, A PILOTAGGI VARIABILI,  
CON COLLETTORE IN LINEA.  
SERIE "WBC"



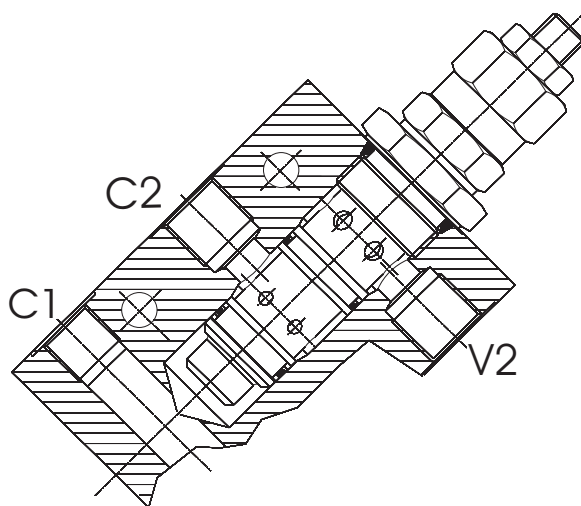
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WBC-C-SE-...L-...-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

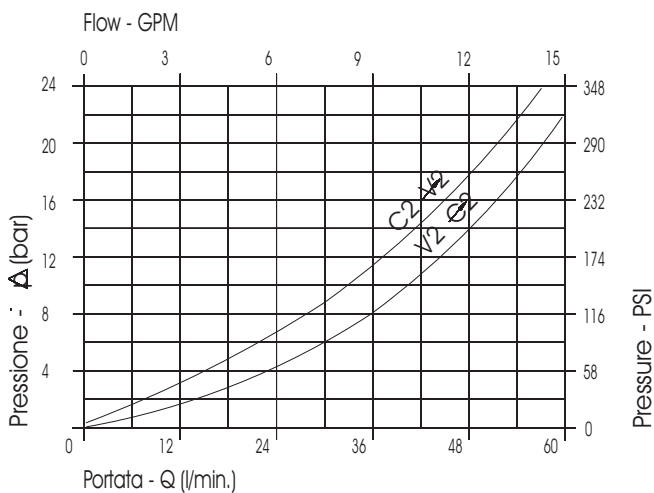


CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE PERFORMANCES

Luca nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	4 / 8
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		Vedi Pag. 02
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	Kg	.



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WBC-C-SE-...L-...-...

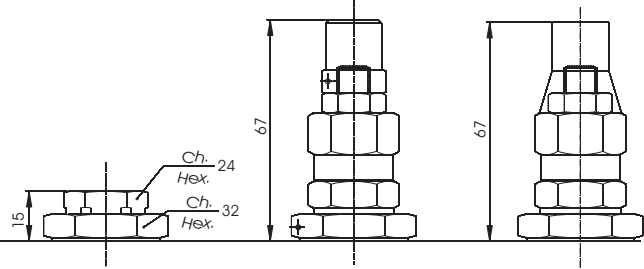
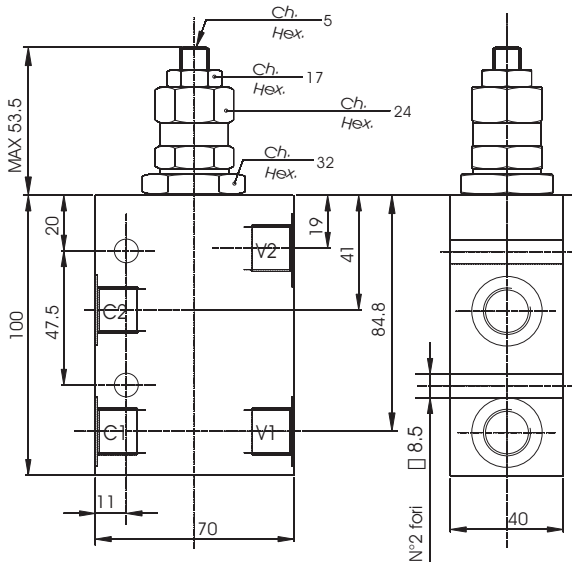
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

Grano  
Dowel  
(X)

Taratura fissa  
Fixed setting  
(Z)

Piombata  
Sealed  
(H)

Piombata  
Sealed  
(K)



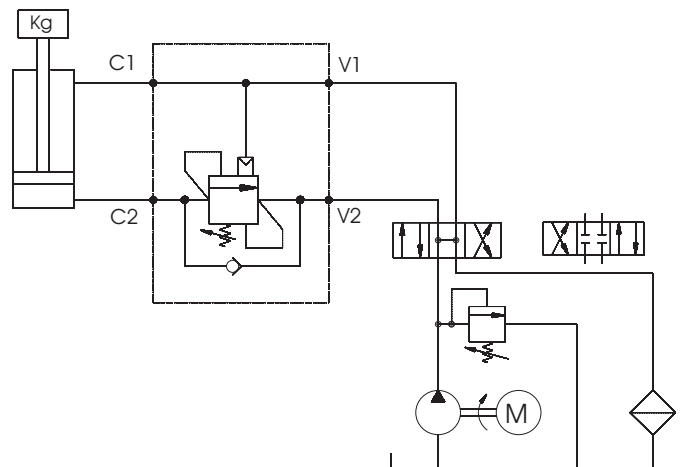
Rapporti di pilotaggio Pilot ratios	
4,25:1	A
1,9:1	B
1:2.1	C

Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H
Piombata Sealed	K

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30 : 220 bar (Colore verde) Setting range 30 : 220 bar (Colour green)		Campo taratura 60 : 350 bar (Colore giallo) Setting range 60 : 350 bar (Colour yellow)		Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPF)	Luca nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (made of 5 l/1) 210 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (made of 5 l/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)			
WBC-C-SE-14-L- -	△ *				1/4"	6	20- 5
WBC-C-SE-38-L- -	△ *	281	280		3/8"	8	40- 10
WBC-C-SE-12-L- -	△ *	283	282		1/2"	10	60- 15

0 0 1 | | | | 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



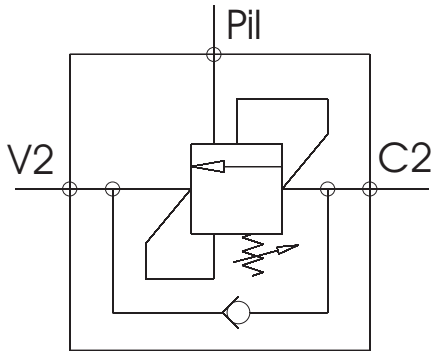
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A SEMPLICE EFFETTO,  
CON COLLETTORE IN DERIVAZIONE  
SERIE "OWC"



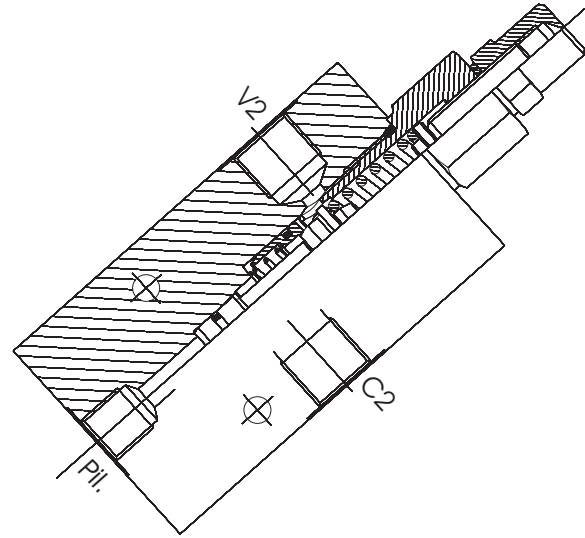
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-SE-...-14-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



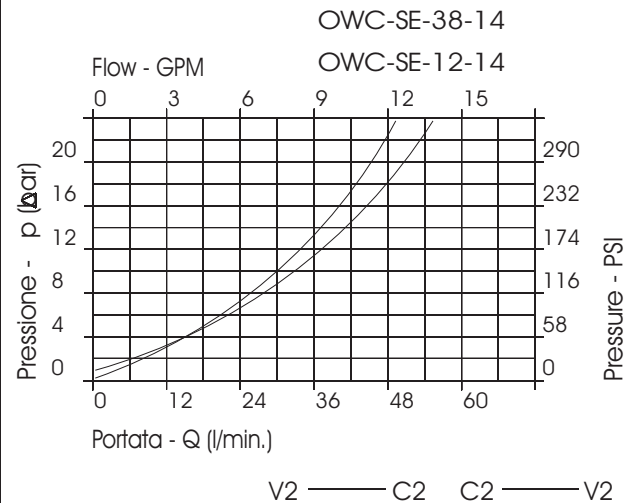
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE PERFORMANCES

Luca nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	4 / 10
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.25 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



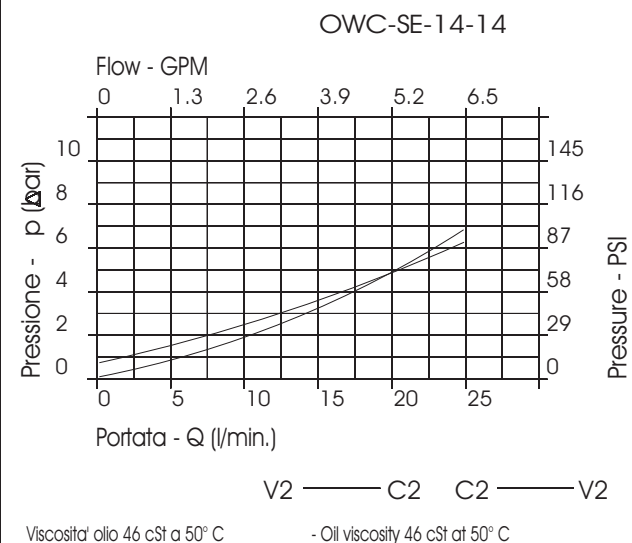
NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-SE-...-14-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

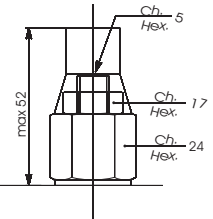
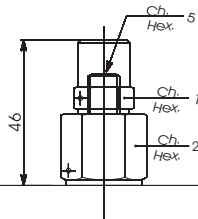
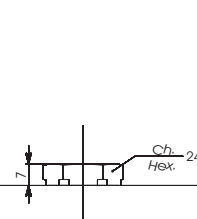
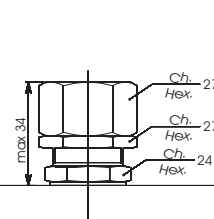
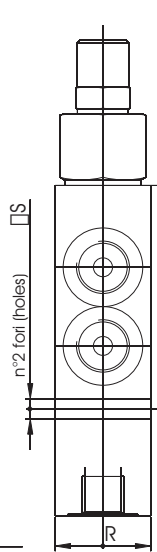
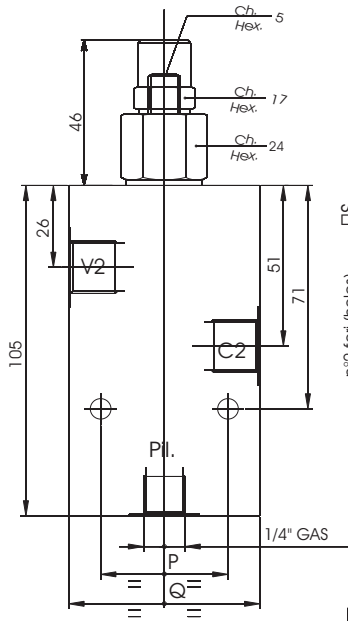
Grano  
Dowel  
(X)

Tappo  
Plug  
(Y)

Taratura fissa  
Fixed setting  
(Z)

Piombata  
Sealed  
(H)

Piombata  
Sealed  
(K)



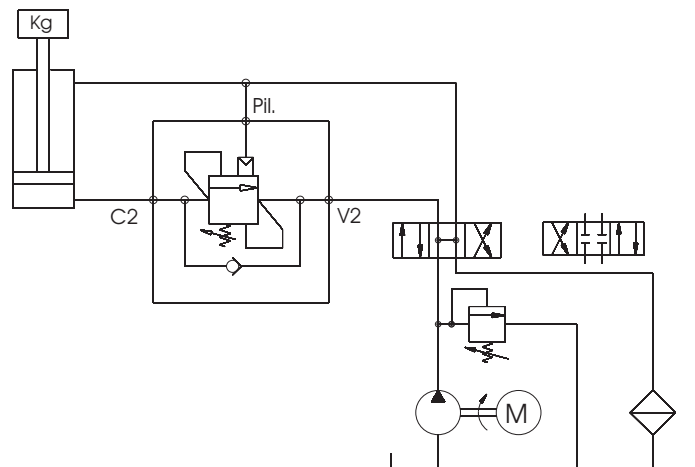
Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Tappo Plug	Y
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H
Piombata Sealed	K

Campo taratura 30 : 220 bar (Colore verde) Setting range 30 : 220 bar (Colour green)		Campo taratura 60 : 350 bar (Colore giallo) Setting range 60 : 350 bar (Colour yellow)	
Taratura standard (Q=5 V/1) Std. bar setting (made at 5 V/1) 210 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 V/1) Std. bar setting (made at 5 V/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	*	Campo taratura 30 : 220 bar (Colore verde)		Campo taratura 60 : 350 bar (Colore giallo)		P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
		Taratura standard (Q=5 V/1) Std. bar setting (made at 5 V/1) 210 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 V/1) Std. bar setting (made at 5 V/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)							
OWC-SE-14-14-	*	312		311		40	60	30	6.5	1/4"	6	20- 5
OWC-SE-38-14-	*	054		004						3/8"	8	40- 10
OWC-SE-12-14-	*	059		009		50	70	35	8.5	1/2"	10	60- 15

0 0 1 0 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE





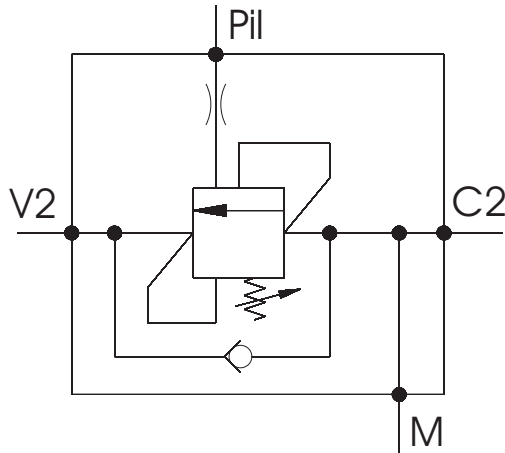
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO, FLANGIATE (BULLONE). SERIE "OWC"



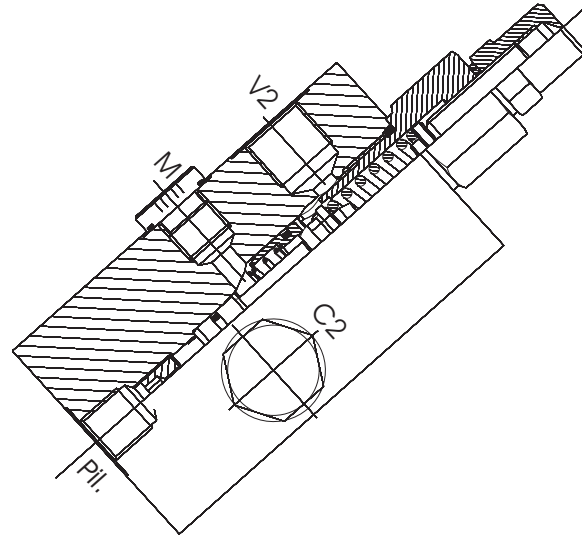
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-SE-...-14FCB-...-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



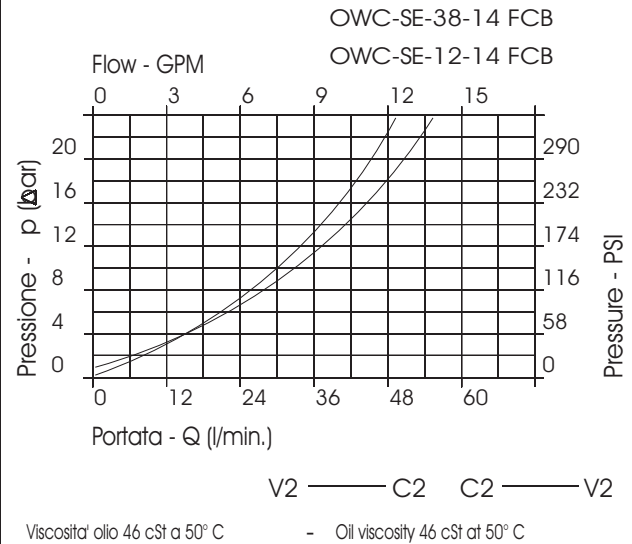
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE PERFORMANCES

Luca nominale <i>Rated size</i>	DN	8
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.25 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-SE-...-14FCB-...-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

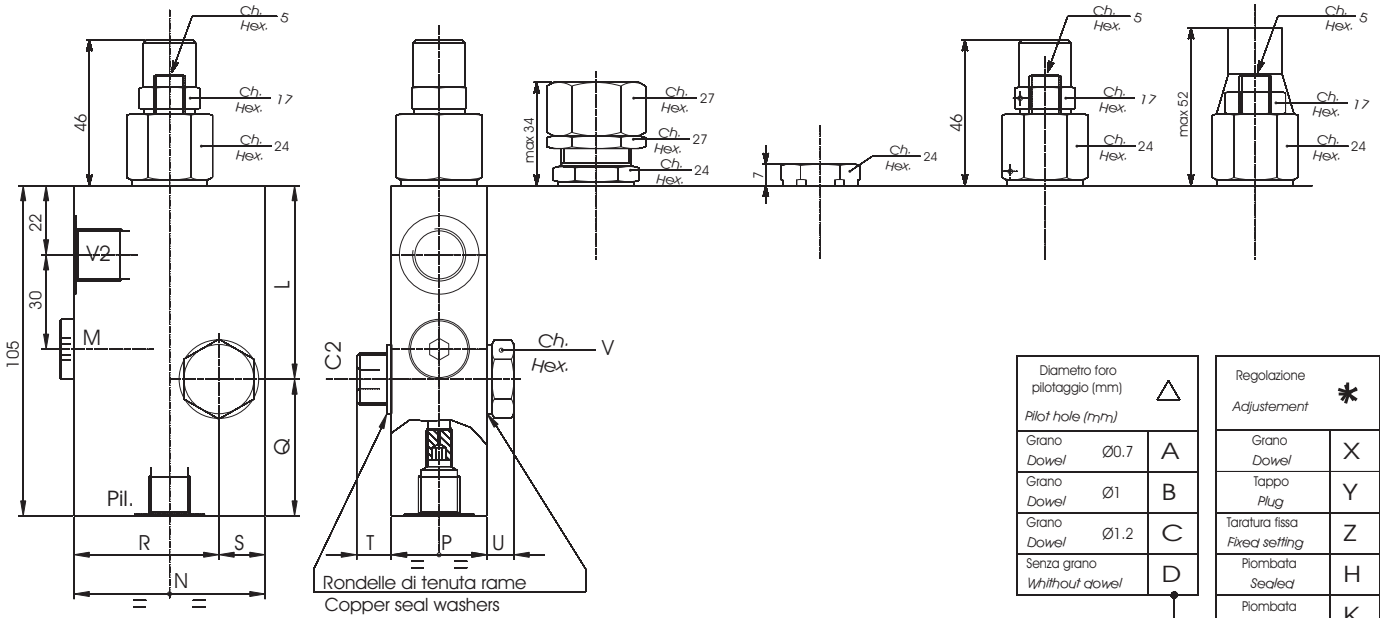
Grano  
Dowel  
(X)

Tappo  
Plug  
(Y)

Taratura fissa  
Fixed setting  
(Z)

Plombata  
Sealed  
(H)

Plombata  
Sealed  
(K)

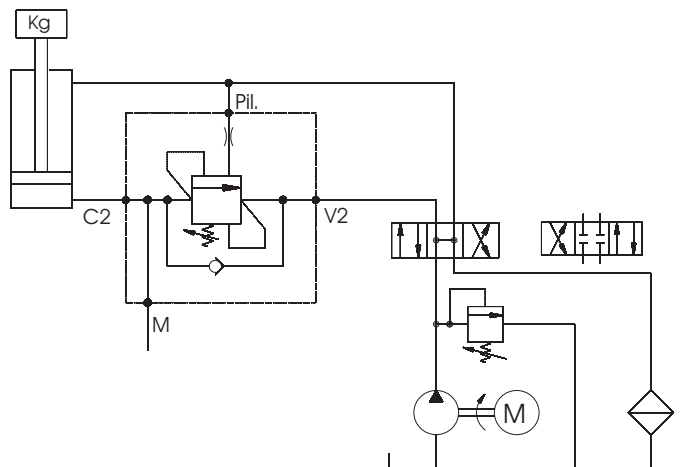


Campo taratura 30 : 220 bar (Colore verde) Setting range 30 : 220 bar (Colour green)	Campo taratura 60 : 350 bar (Colore giallo) Setting range 60 : 350 bar (Colour yellow)
---	---

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	△ *	Campo taratura 30 : 220 bar (Colore verde) Setting range 30 : 220 bar (Colour green)		Campo taratura 60 : 350 bar (Colore giallo) Setting range 60 : 350 bar (Colour yellow)		L	N	P	Q	R	S	T	U	V	Attacchi	Attacchi	Portata max
		Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode at 5 l/1) 210 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode at 5 l/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)										V2-C2 GAS (83PP)	M-PIL GAS (83PP)	Max flow-rate l/min- GPM
OWC-SE-38-14FCB -	△ *	609		610		61.5	60	29.5	43.5	46	14	12	8	22	3/8"	1/4"	40- 10
OWC-SE-12-14FCB -	△ *	611		612		63	70	34.5	42	55	15			27	1/2"	1/4"	60- 15

0 0 1 | | | | 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



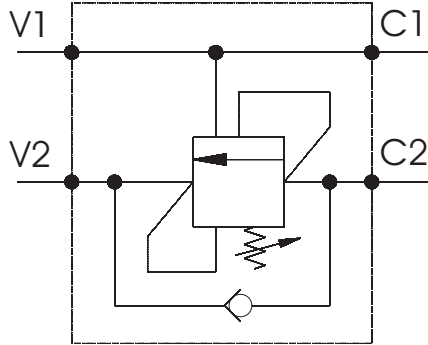
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A SEMPLICE EFFETTO,  
CON COLLETTORE IN LINEA.  
"SERIE OWC"



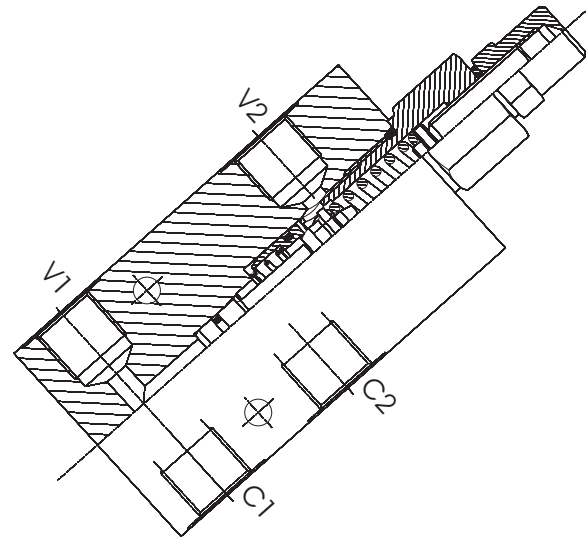
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-SE-...-L-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



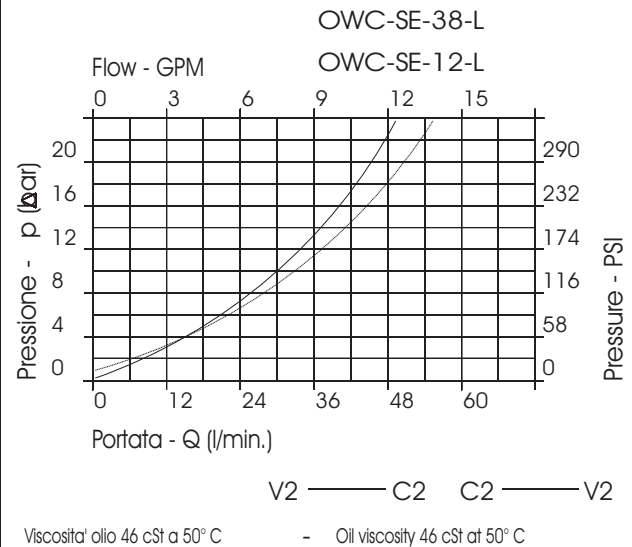
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luce nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	4 / 10
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.25 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



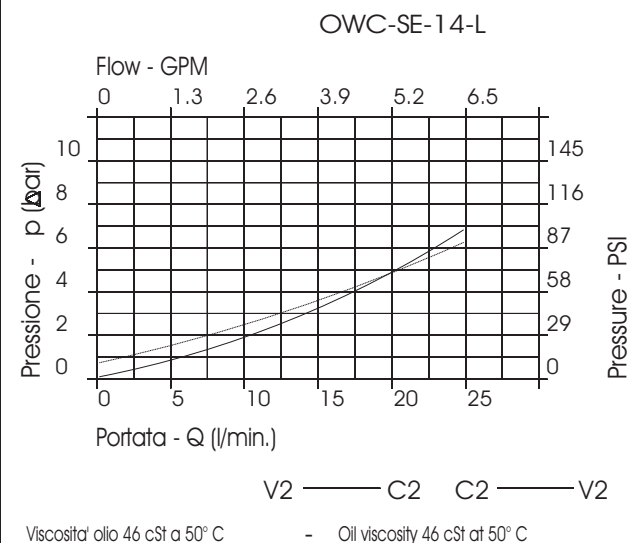
NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure*                    :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



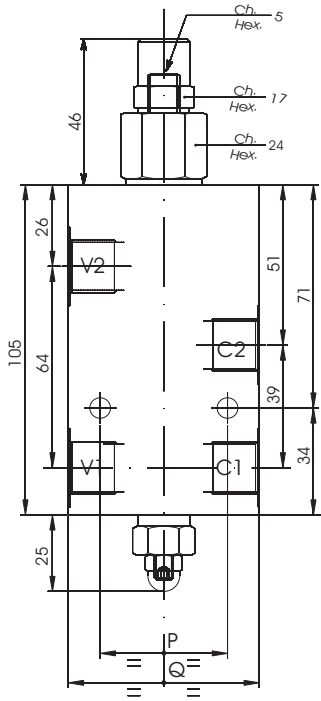
SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-SE-...-L-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT



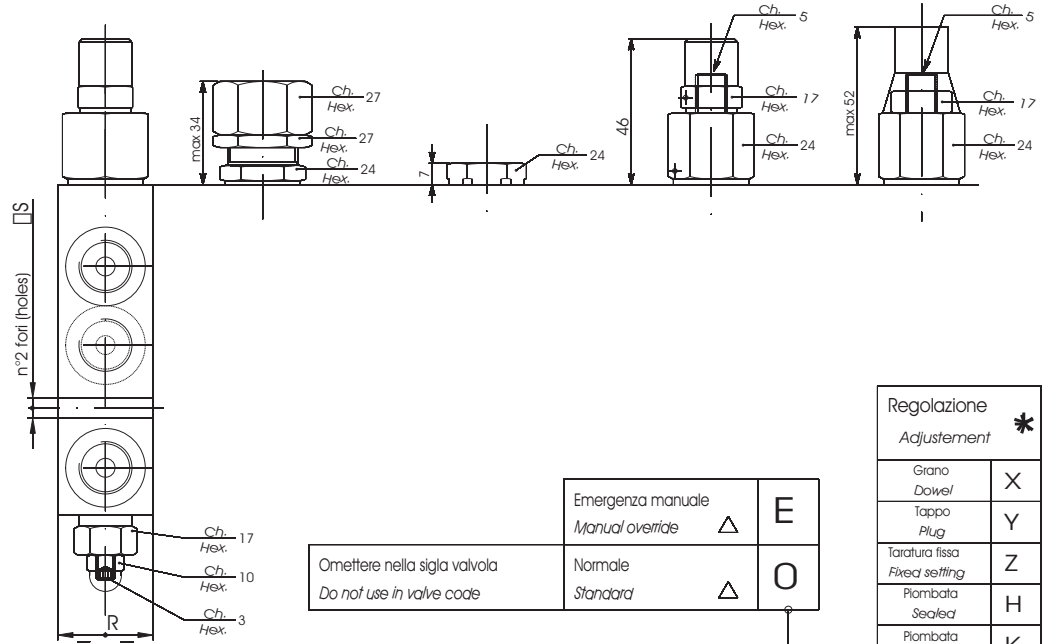
Grano  
Dowel  
(X)

Tappo  
Plug  
(Y)

Taratura fissa  
Fixed setting  
(Z)

Piombata  
Sealed  
(H)

Piombata  
Sealed  
(K)



Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Tappo Plug	Y
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H
Piombata Sealed	K

Emergenza manuale Manual override	△	E
Normale Standard	△	O

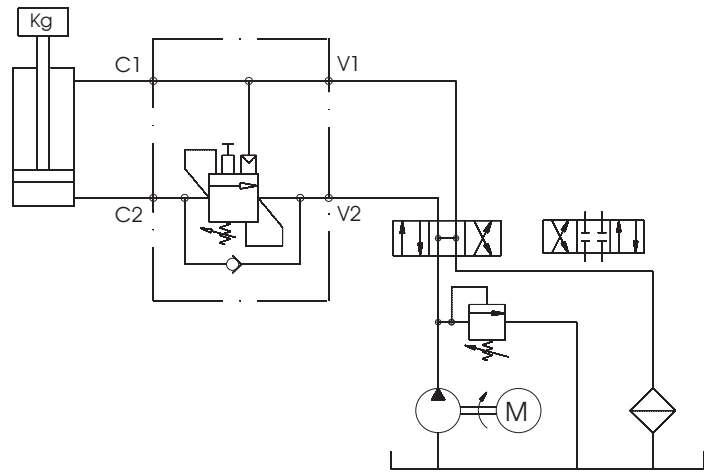
Omettere nella sigla valvola  
Do not use in valve code

Campo taratura 30÷220 bar (Colore verde) Setting range 30÷220 bar (Colour green)		Campo taratura 60÷350 bar (Colore giallo) Setting range 60÷350 bar (Colour yellow)	
Taratura standard (Q=5 V/1) Std. bar setting (mode of 5 V/1) 210 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 V/1) Std. bar setting (mode of 5 V/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	△	*	Campo taratura 30÷220 bar (Colore verde)		Campo taratura 60÷350 bar (Colore giallo)		P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
			Std. bar setting (mode of 5 V/1) 210 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Std. bar setting (mode of 5 V/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)							
OWC-SE-14-L- -	△	*	317		316		40	60	30	6.5	1/4"	6	20- 5
OWC-SE-38-L- -	△	*	053		003						3/8"	8	40- 10
OWC-SE-12-L- -	△	*	058		008		50	70	35	8.5	1/2"	10	60- 15

0 0 1 | | | | 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



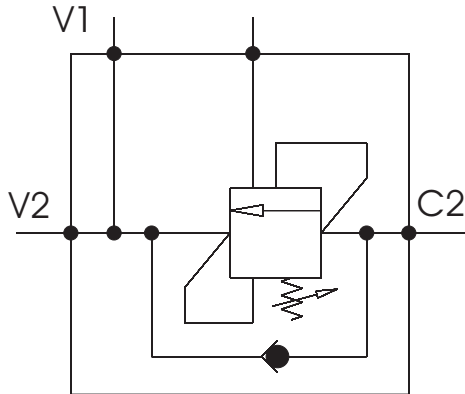
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO, FLANGIATA A BRUGOLA (B04).



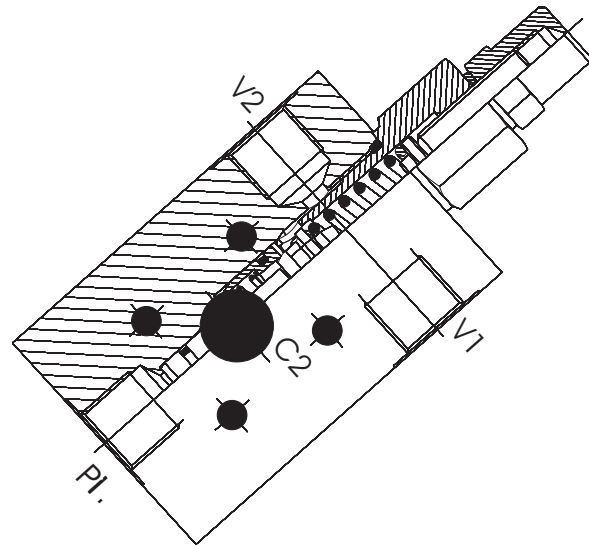
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

...-OWC-SE-...-FC1-B04-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



CRITERI PROGETTUALI

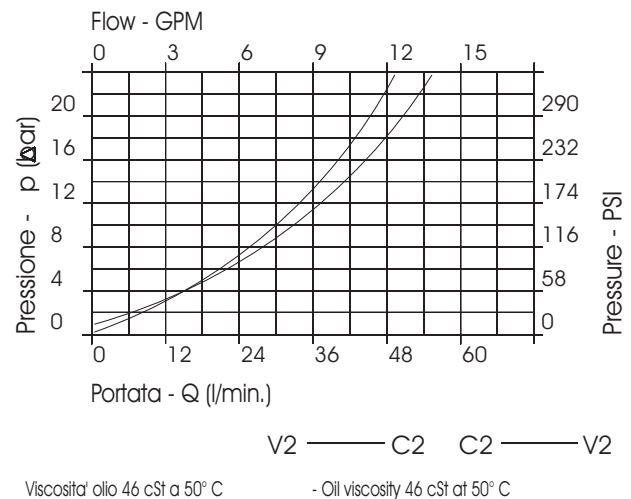


CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luce nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	6 / 8
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/40 - 0.26/10.6
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.25 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE

OWC-SE-38-FC1-B04



NOTE:

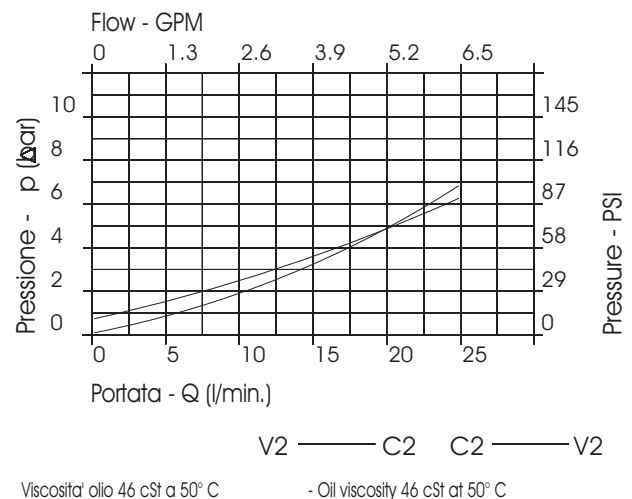
La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE

OWC-SE-14-FC1-B04



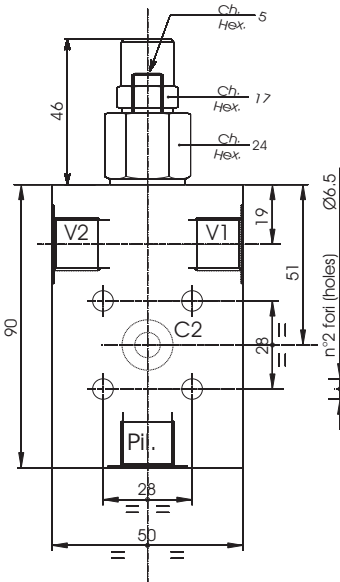
SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

...-OWC-SE-...-FC1-B04-...

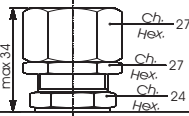
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT



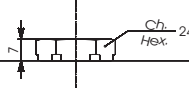
Grano  
Dowel  
(X)



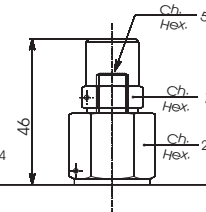
Tappo  
Plug  
(Y)



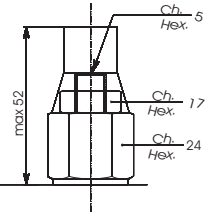
Taratura fissa  
Fixed setting  
(Z)



Piombata  
Sealed  
(H)



Piombata  
Sealed  
(K)



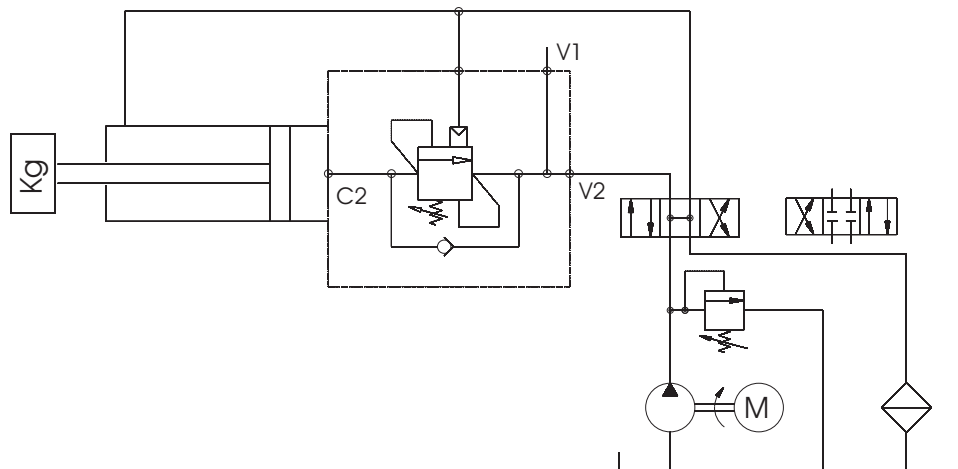
Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Tappo Plug	Y
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H
Piombata Sealed	K

Campo taratura 30÷220 bar (Colore verde) Setting range 30÷220 bar (Colour green)		Campo taratura 60÷350 bar (Colore giallo) Setting range 60÷350 bar (Colour yellow)	
Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode of 5 l/1) 210 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode of 5 l/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	*	Campo taratura 30÷220 bar (Colore verde) Setting range 30÷220 bar (Colour green)		Campo taratura 60÷350 bar (Colore giallo) Setting range 60÷350 bar (Colour yellow)		Corpo Body	Attacchi Port. size V2-V1 P1. GAS (BSP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max. Max flow-rate l/min- GPM
		Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode of 5 l/1) 210 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode of 5 l/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)				
OWC-SE-14-FC1-B04-	*					Alluminio Aluminium	1/4"	6	20- 5
A-OWC-SE-14-FC1-B04-	*		321		320	Acciaio Steel			
OWC-SE-38-FC1-B04-	*		065		018	Alluminio Aluminium	3/8"	8	40- 10
A-OWC-SE-38-FC1-B04-	*		210		209	Acciaio Steel			

0 0 1 0 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



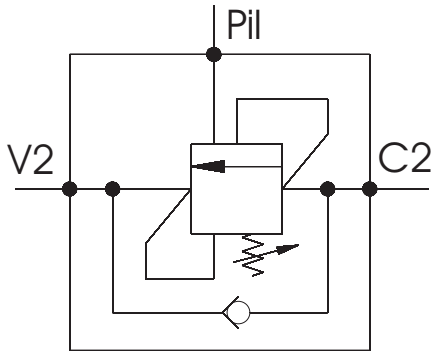
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A SEMPLICE EFFETTO,  
CON COLLETTORE IN DERIVAZIONE  
SERIE "WBC"



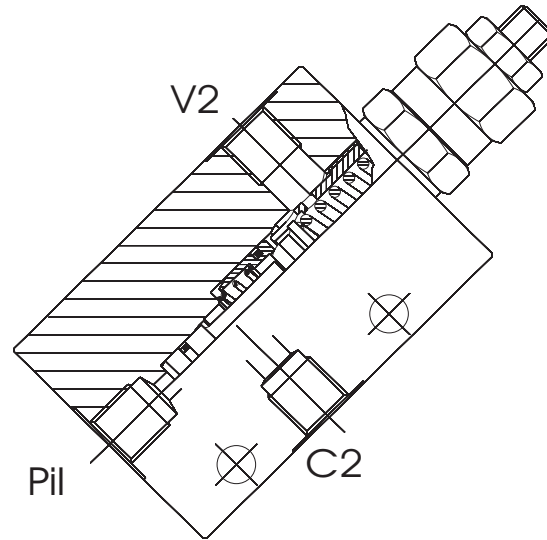
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

A-WB-C-SE-...-14-...-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



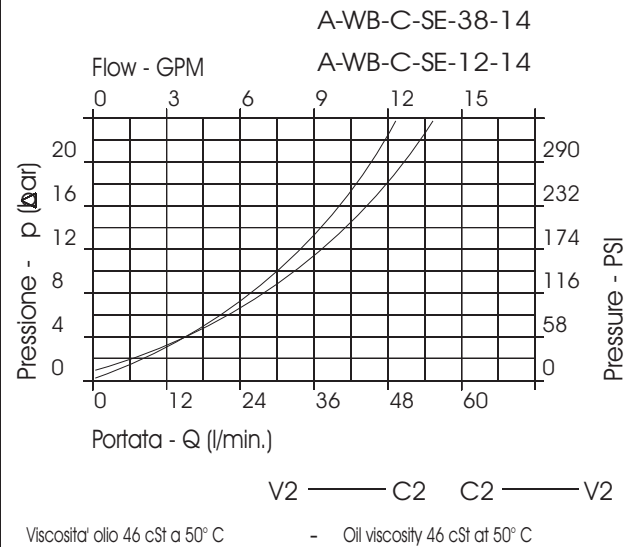
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luce nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	4 / 10
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		Vedi Pag.04
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

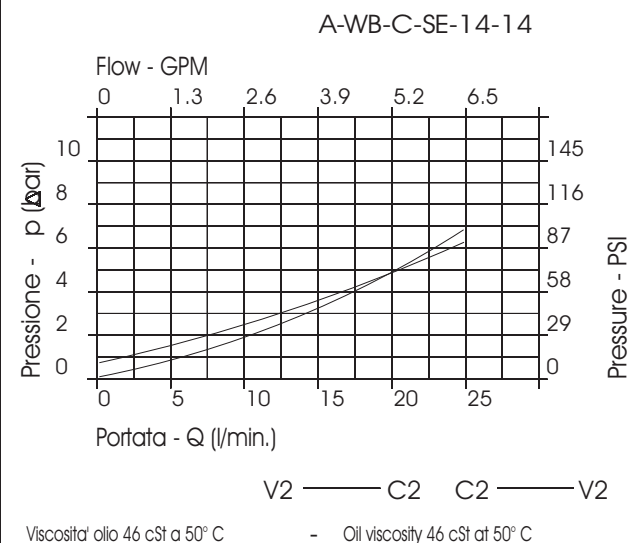
ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

Fornitura standard valvola: corpo in acciaio.  
A richiesta corpo in alluminio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



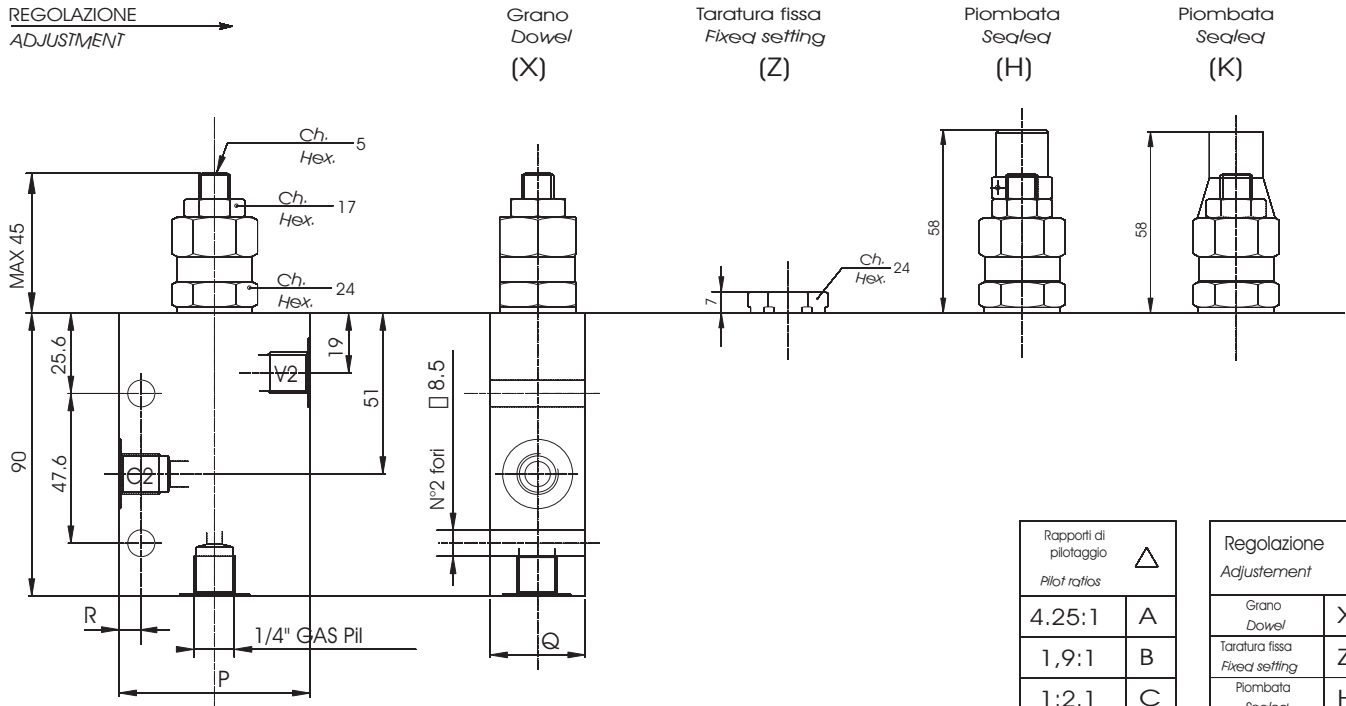
SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

A-WB-C-SE-...-14-...-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT



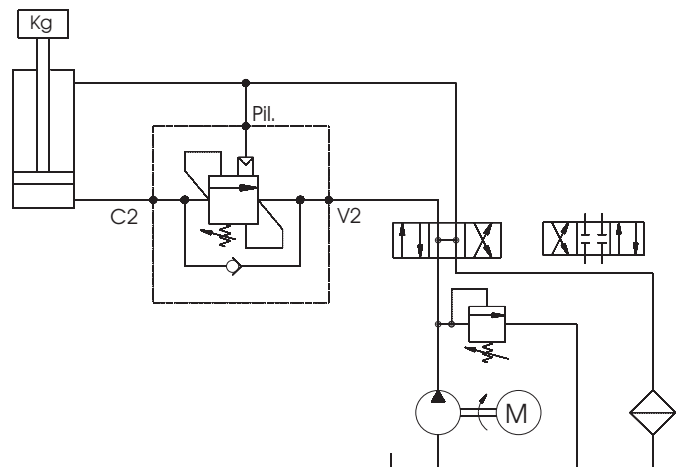
Rapporti di pilotaggio Pilot ratios	△
4.25:1	A
1,9:1	B
1:2.1	C

Regolazione Adjustment	*
Grano Dowel	X
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H
Piombata Sealed	K

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30÷220 bar (Colore verde) Setting range 30÷220 bar (Colour green)		Campo taratura 60÷350 bar (Colore giallo) Setting range 60÷350 bar (Colour yellow)		P	Q	R	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
	Taratura standard (Q=5 V/1) Std. bar setting (made at 5 V/1) 210 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 V/1) Std. bar setting (made at 5 V/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)						
A-WB-C-SE-14-14- - △ *	237		236		60	30	7	1/4"	6	20- 5
A-WB-C-SE-38-14- - △ *	239		238					3/8"	8	40- 10
A-WB-C-SE-12-14- - △ *	241		240		70	35	11	1/2"	10	60- 15

0 0 1 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE





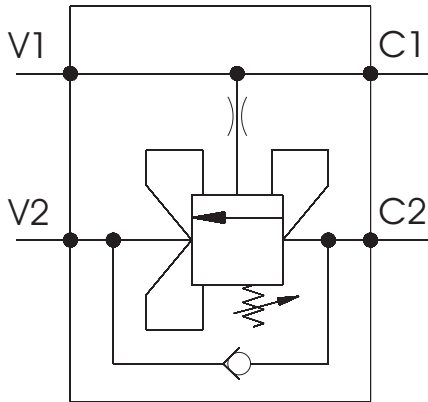
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A SEMPLICE EFFETTO PER CIRCUITI  
A CENTRO CHIUSO, IN LINEA.  
"SERIE WBC-CC"



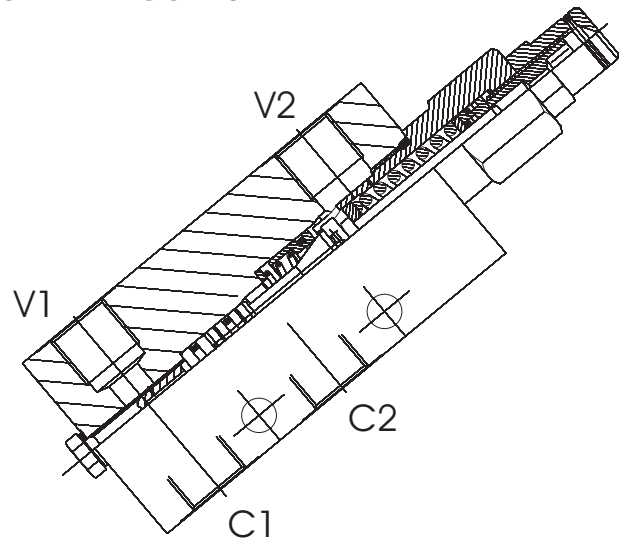
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

A-WB-CC-SE-...-L-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



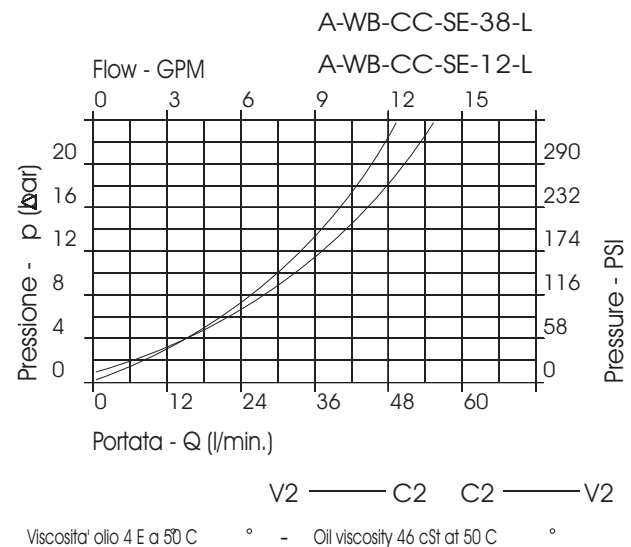
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luca nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	6 / 10
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.25 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

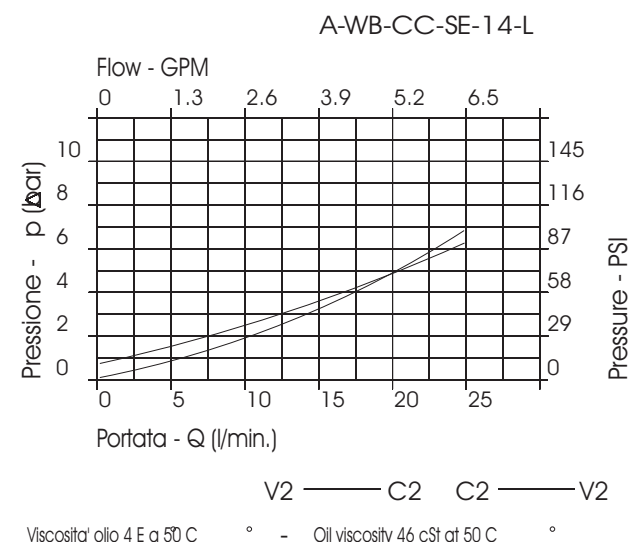
ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

Fornitura standard valvola: corpo in acciaio.  
A richiesta corpo in alluminio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



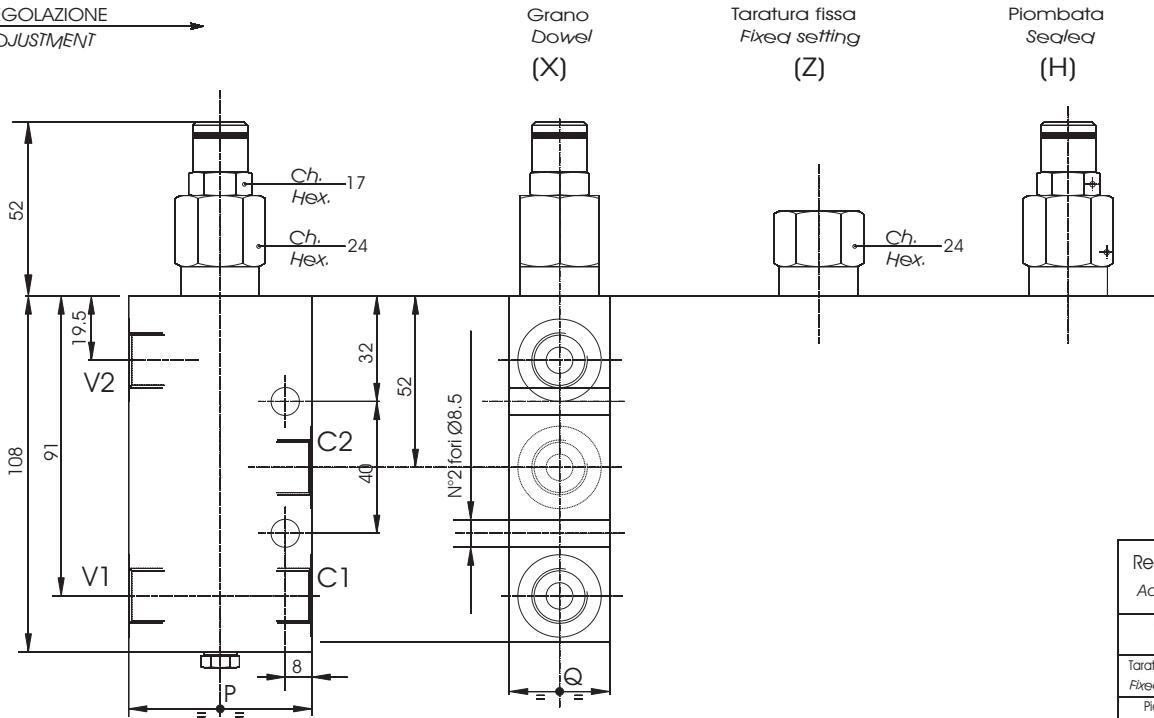
SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

A-WB-CC-SE-...-L-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

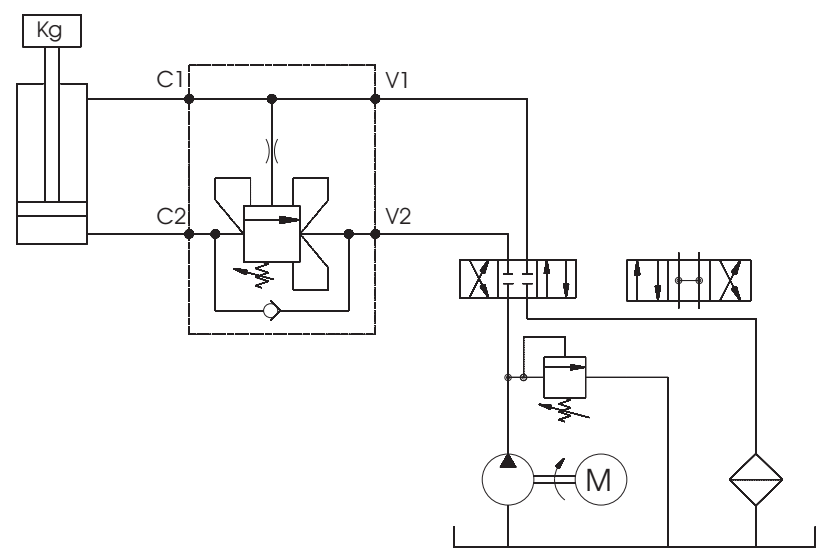


Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30+220 bar (Colore verde) Setting range 30+220 bar (Colour green)		Campo taratura 60+350 bar (Colore giallo) Setting range 60+350 bar (Colour yellow)		P	Q	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS /BSP/	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (made at 5 l/1) 210 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (made at 5 l/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)					
A-WB-CC-SE-14-L	*	549	548		55	30	1/4"	6	20- 5
A-WB-CC-SE-38-L	*	446	447				3/8"	8	40- 10
A-WB-CC-SE-12-L	*	455	456		65	35	1/2"	10	60- 15

0 0 1 0 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE





Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

Valvole di bilanciamento blocco e controllo discesa, semplice effetto con pilotaggio esterno.

Single acting, externally piloted overcenter valves.

A-OWC/SE-.../14

OWC/SE-.../14

### FUNZIONAMENTO

Sono valvole di bilanciamento con un solo punto di tenuta su acciaio e sono impiegate per controllare il movimento e l'arresto di un attuatore a doppio effetto soggetto a carichi negativi. Impediscono la cavitazione e proteggono il circuito da aumenti di pressione incontrollati.

Per ottimizzare al massimo il funzionamento della valvola, è consigliato l'utilizzo nei circuiti a 'centro aperto'.

### OPERATION

Are overcenter valves with one tight point on hardened steel and are used to prevent cavitation, keeping a load from running ahead of the pump. They provide thermal relief protection and locking the load in cases of hydraulic line breakage or in the event of accidental operation of the directional control valve when the pump is turned off. In order to get the best valve operation we suggest to use them with 'open centre' directional controls.

### NOTE:

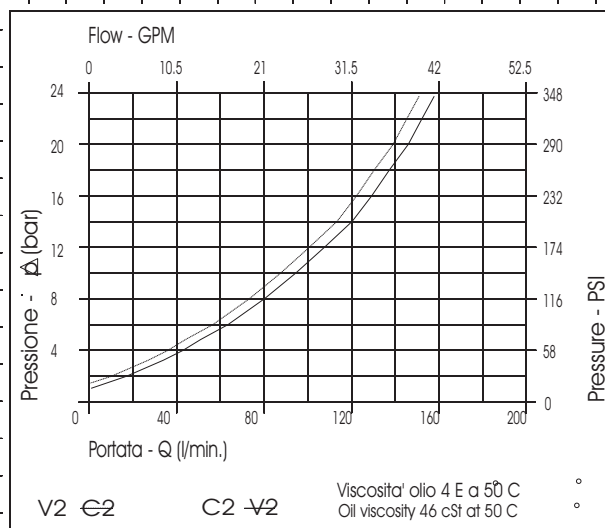
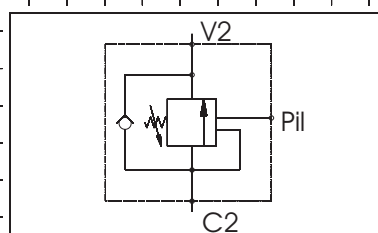
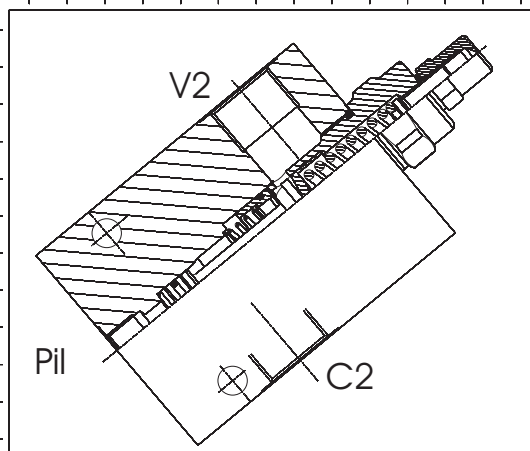
La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at 1.3 times load induced pressure.

$$\text{Pressione di lavoro max} : \frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$$

Max working pressure

Fornitura standard valvola con corpo in alluminio o corpo in acciaio.  
Standard with aluminium or steel body.

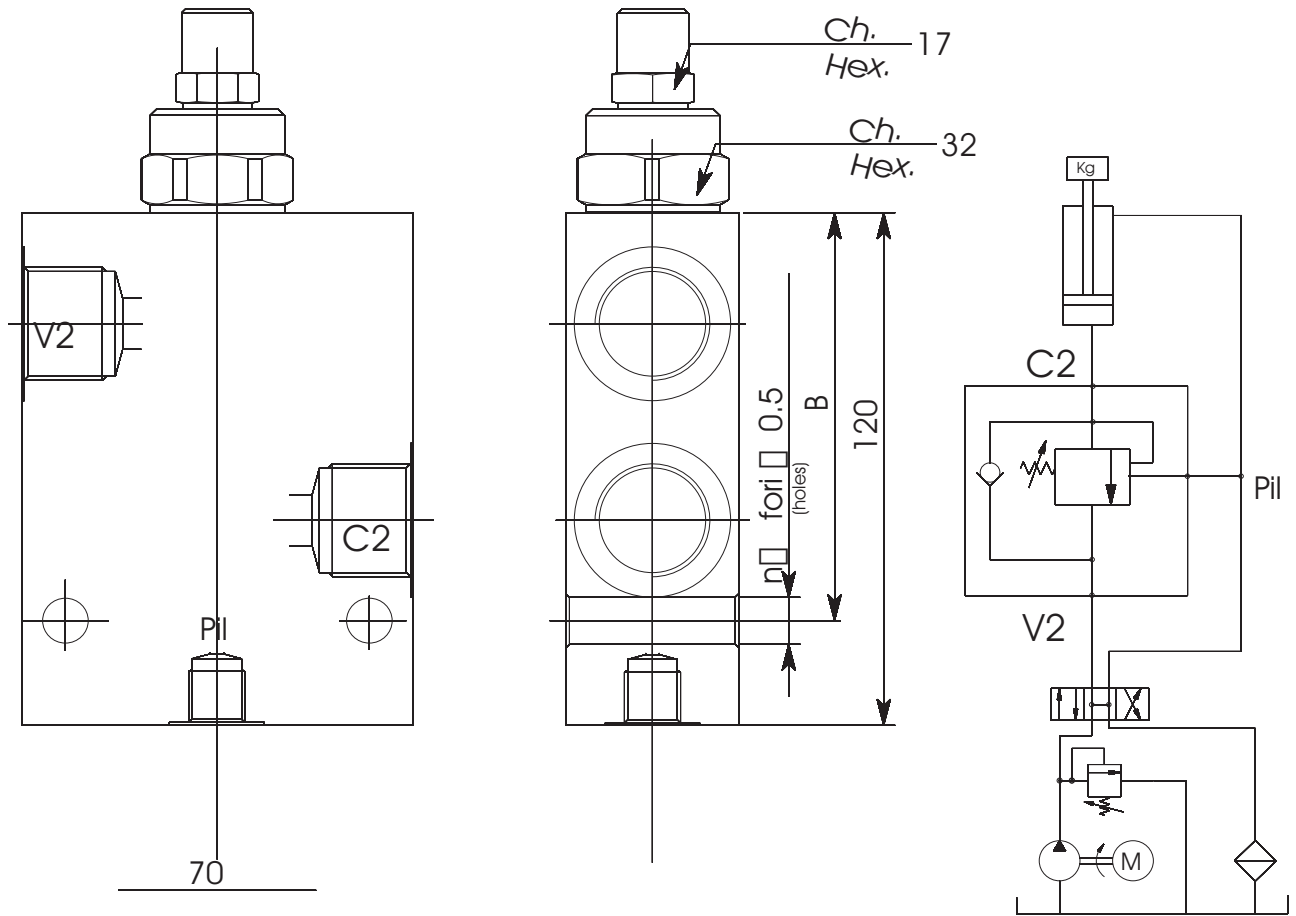


### CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luca nominale Rated size	DN	12
Portata max Max flow-rate		150 l/min 40 GPM
Pressione max di taratura Max setting pressure		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio Pilot ratio		6.2 : 1
Temperatura olio Oil temperature	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato Filtration	micron	30 : 50

MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.

OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS AND TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30 : 350 bar Setting range 30 : 350 bar	Corpo Body	A B		Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
A-OWC/SE-34/14	<b>448</b>	Acciaio Steel	40	95	3/4"	12	120- 31
OWC/SE-34/14	<b>449</b>	Alluminio Aluminium					
A-OWC/SE-100/14	<b>450</b>	Acciaio Steel	50	107	1 "	14	160- 42
OWC/SE-100/14	<b>451</b>	Alluminio Aluminium					

Taratura standard bar (Q=5 l/1') Std. bar setting (made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
220	30 : 350	giallo yellow

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
001		000

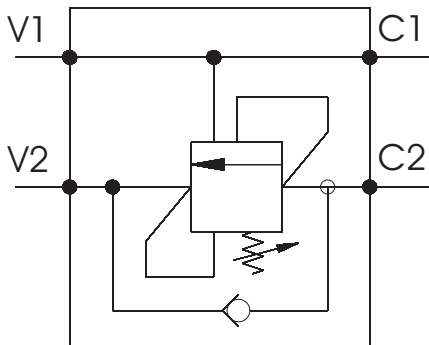
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A SEMPLICE EFFETTO,  
CON COLLETTORE IN LINEA.  
"SERIE OWC"



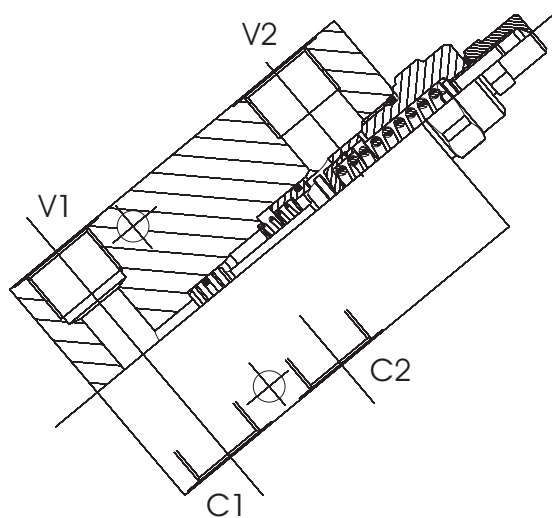
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

...-OWC-SE-...-L-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



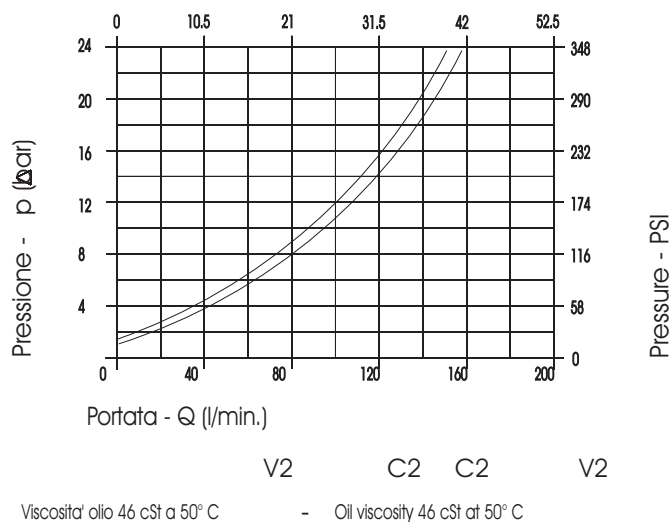
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luca nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	12 / 14
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/160 - 0.26/42.3
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		6.2 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30 : 50
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max : 350 bar = 270 bar  
*Max working pressure* : 1.3

Fornitura standard valvola: corpo in acciaio.  
A richiesta corpo in alluminio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*

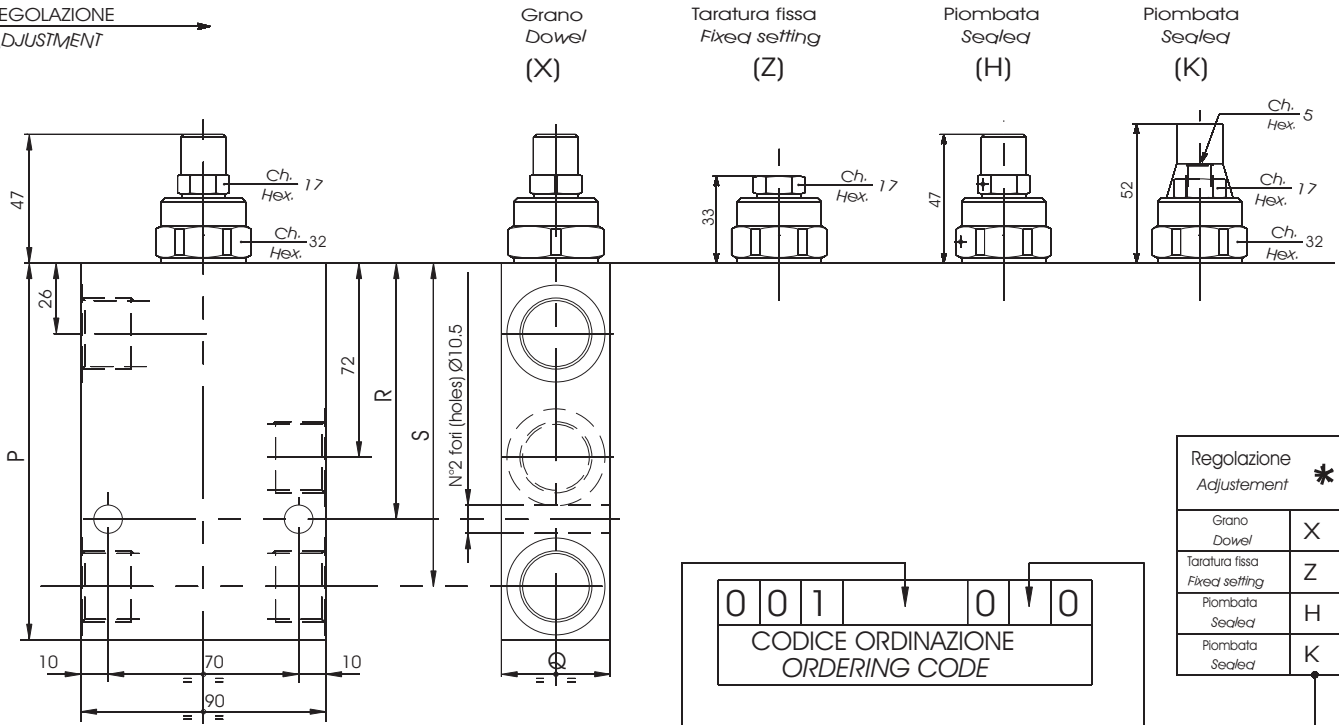
SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

...-OWC-SE-...-L-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

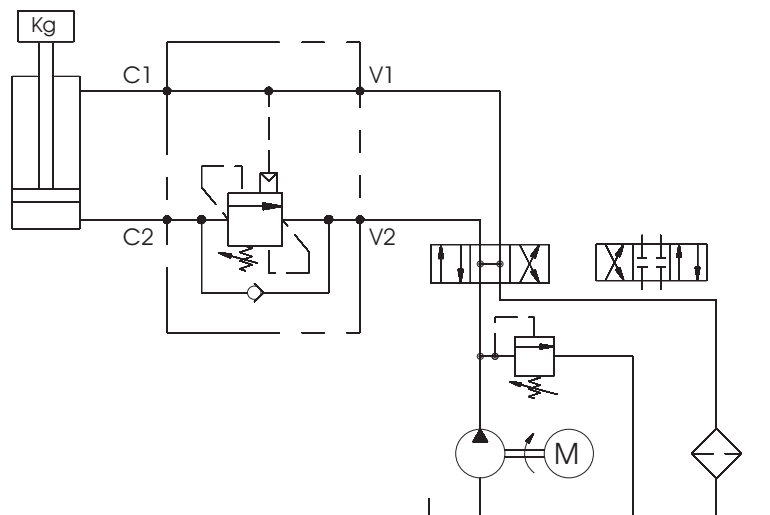


0 0 1 0 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H
Piombata Sealed	K

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Taratura standard (Q=5 V/1) Std. bar setting (mode of 5 V/1)		Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)		Taratura standard (Q=5 V/1) Std. bar setting (mode of 5 V/1)		Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)		Corpo Body	P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSP)	Luce nominate Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
	170 bar	---	---	---	220 bar	---	---	---								
OWC-SE-100-12-L-*	---	---	---	---	---	---	---	---	Alluminio Aluminium	140	40	95	120	1/2"	10	80- 20
A-OWC-SE-100-12-L-*	---	---	---	---	---	---	---	---	Acciaio Steel							
OWC-SE-34-L-*	---	---	---	---	219	---	---	---	Alluminio Aluminium	165	50	107	142	3/4"	12	120- 37
A-OWC-SE-34-L-*	---	---	---	---	265	---	---	---	Acciaio Steel							
OWC-SE-100-L-*	---	---	---	---	267	---	---	---	Alluminio Aluminium	165	50	107	142	1"	14	160- 42
A-OWC-SE-100-L-*	---	---	---	---	266	---	---	---	Acciaio Steel							
		Campo taratura 30-220 bar (Colore verde) Setting range 30-220 bar (Colour green)				Campo taratura 60 : 350-bar (Colore giallo) Setting range 60 : 350-bar (Colour yellow)										

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



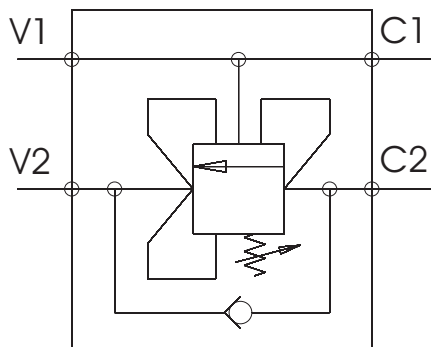
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A SEMPLICE EFFETTO,  
CON COLLETTORE IN LINEA.  
"SERIE OWC-100-CC"



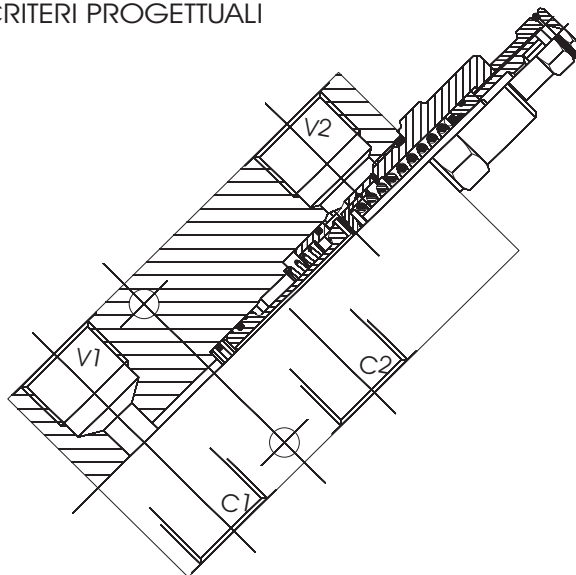
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-SE-...-L-CC-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



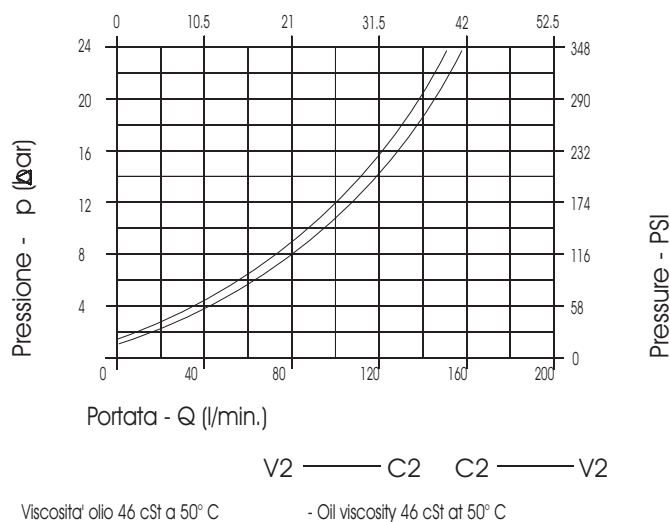
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luce nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	12 / 14
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/160 - 0.26/42.3
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		6.2 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30 ÷ 50
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

Fornitura standard valvola: corpo in alluminio.  
A richiesta corpo in acciaio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*

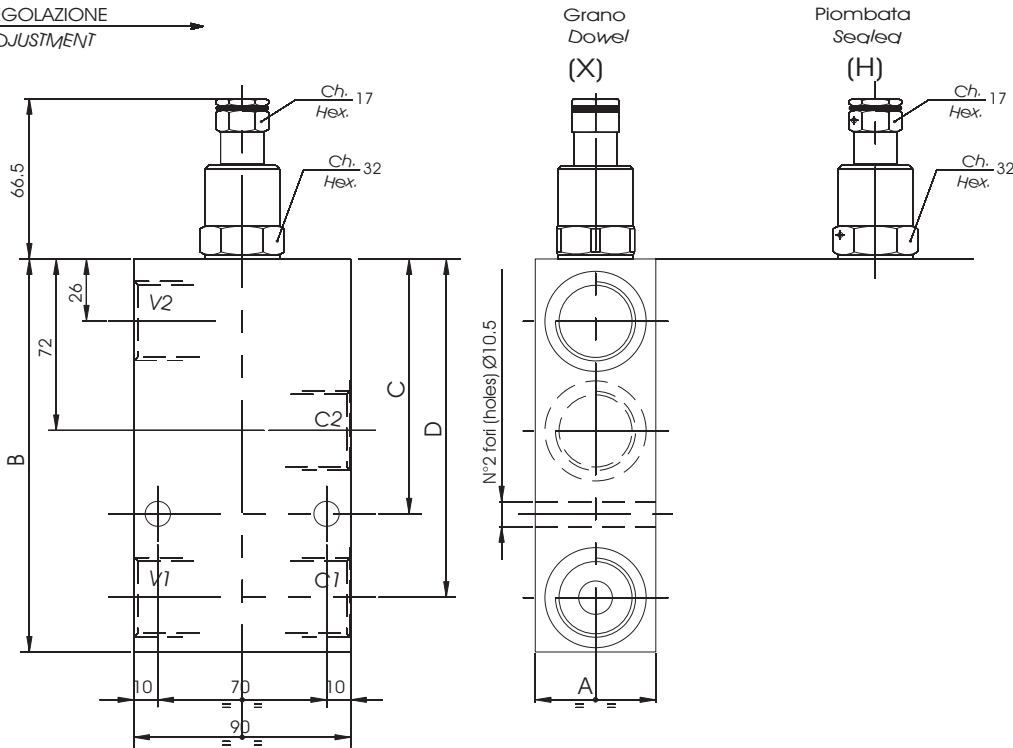
SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-SE-...-L-CC-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

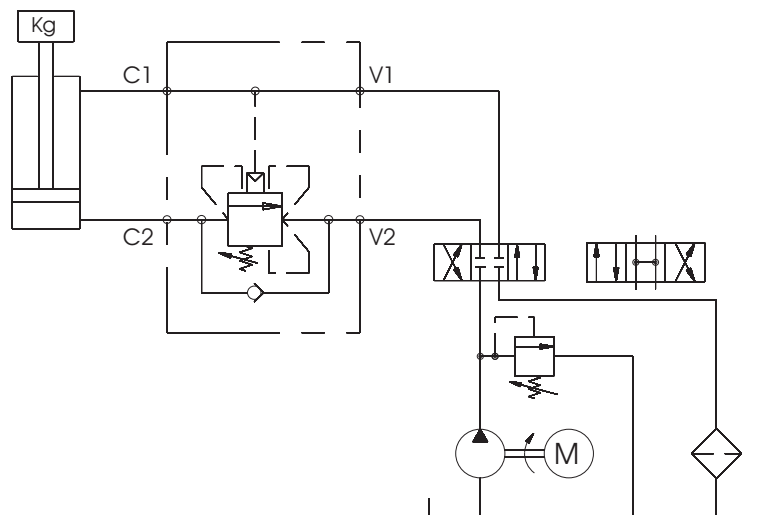


Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Piombata Sealed	H

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30 ÷ 220 bar (Colore verde) Setting range 30 ÷ 220 bar (Colour green)		Campo taratura 60 ÷ 350 bar (Colore giallo) Setting range 60 ÷ 350 bar (Colour yellow)		A	B	C	D	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSP)	Luce nominate Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode at 5 l/1) 170 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode at 5 l/1) 220 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)							
OWC-SE-34-L-CC-*	...		468		40	140	95	120	3/4"	12	120- 37
OWC-SE-100-L-CC-*	...		469		50	165	107	142	1"	14	160- 42

0 0 1 0 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE





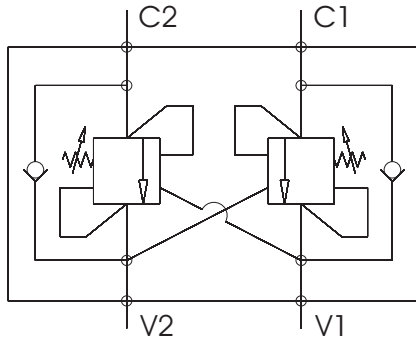
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO,  
CON COLLETTORE IN LINEA.  
SERIE "OWC"



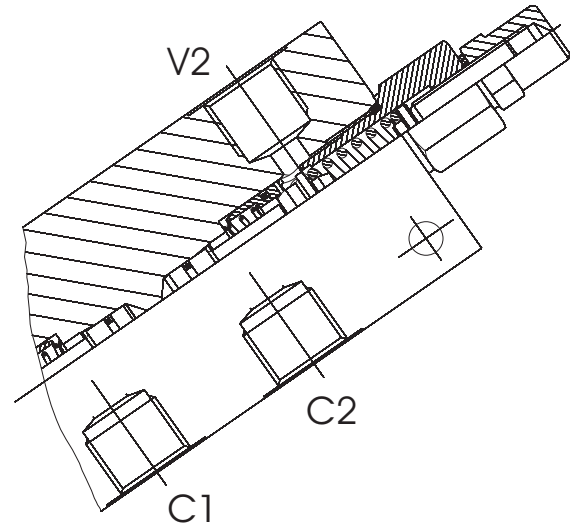
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-DE-...-LU-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

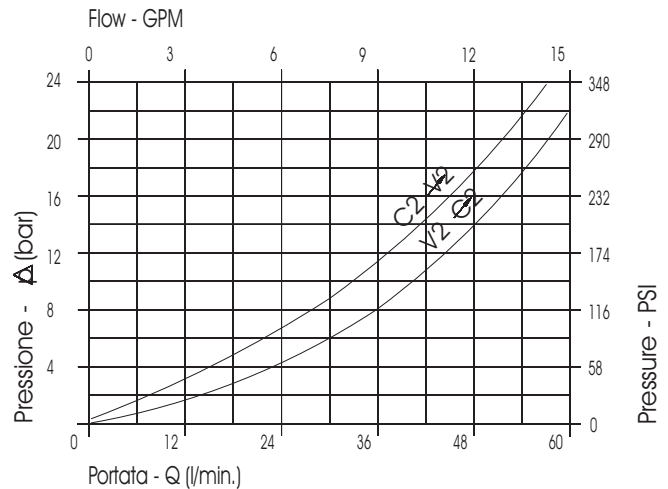


CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luca nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	6 / 10
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.25 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	Kg	.



Viscosita' olio 46 cSt a 50° C  
Oil viscosity 46 cSt at 50° C

NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

Fornitura standard valvola: corpo in acciaio.  
A richiesta corpo in alluminio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*

SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-DE-...-LU-...

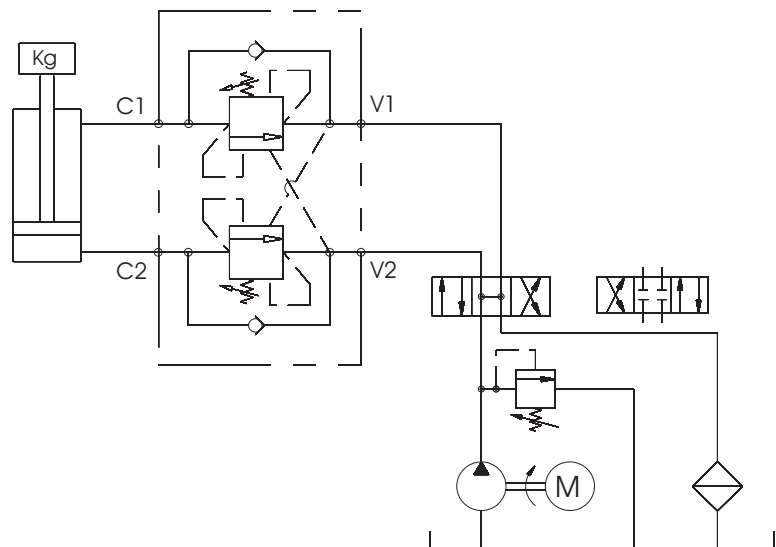
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Tappo Plug	Y
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H
Piombata Sealed	K

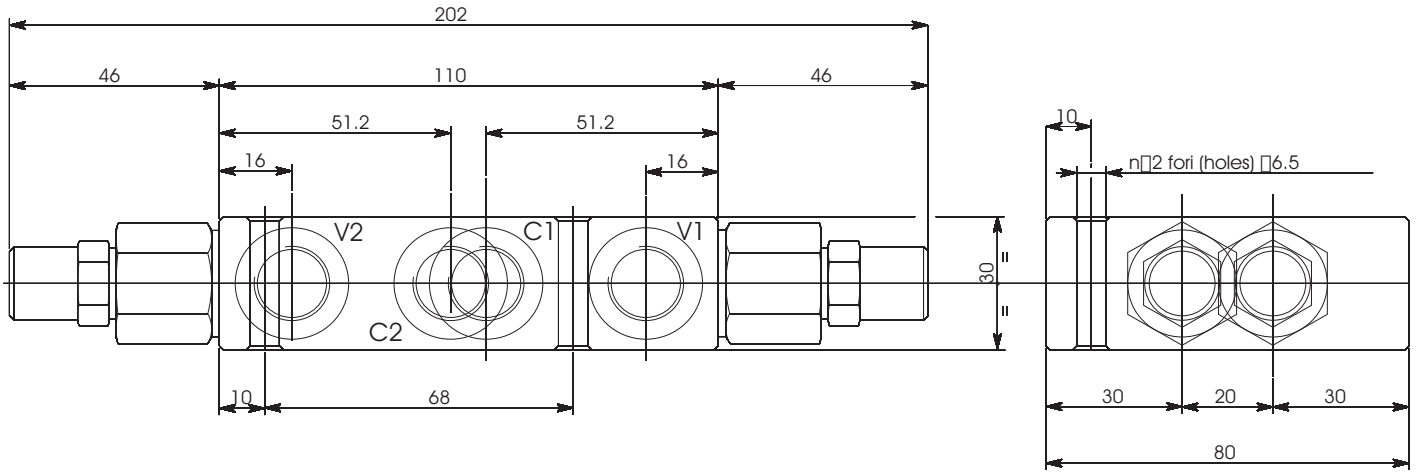
SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30÷220 bar (Colore verde) Setting range 30÷220 bar (Colour green)		Campo taratura 60÷350 bar (Colore giallo) Setting range 60÷350 bar (Colour yellow)		P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (made at 5 l/1) 220 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (made at 5 l/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)							
OWC-DE-14-LU-	*	107	106		60	30	50	6.5	1/4"	6	20- 5
OWC-DE-38-LU-	*	055	005						3/8"	8	40- 10
OWC-DE-12-LU-	*	060	010		70	35	60	8.5	1/2"	10	60- 15

0 0 1 0 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



MISURE, INGOMBRI ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.  
 OVERALL, DIMENSIONS, TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.

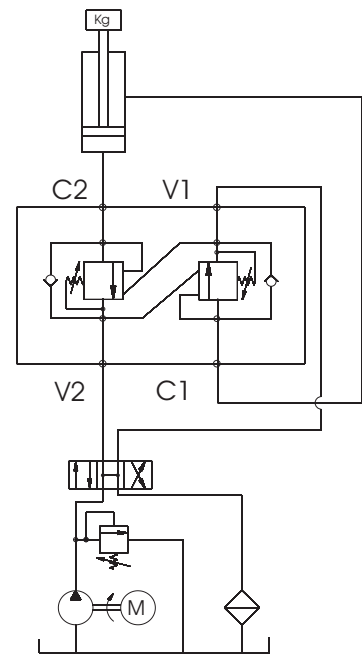


Rif. OWC/DE-38/DI-L.

Questa valvola, disponibile su richiesta, mantiene le stesse caratteristiche tecniche delle valvole OWC/DE- 38 o 12 /LU. Vedi disegno e relativo codice ordinazione.

Rif. OWC/DE-38/DI-L.

This valve with the same performances of the OWC/DE- 38 or 12 /LU valves it is available on request. See drawing and respective ordering code.



SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 60÷350 bar Setting range 60÷350 bar	Campo taratura 30 : 220 bar Setting range 30 : 220 bar				Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
OWC/DE-38/DI-L	203	204				3/8"	8	40- 10

Taratura standard bar (Q=5 l/1') Sta. bar setting (made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
350	60 ÷ 350	giallo yellow
220	30 ÷ 220	verde green

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
001		000

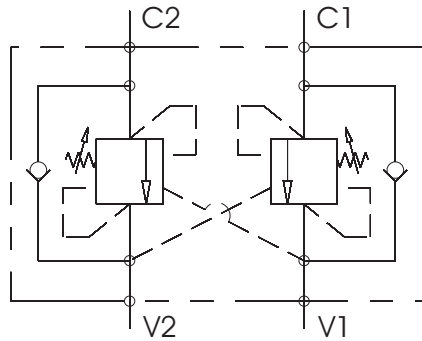
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO,  
FLANGIATA A BRUGOLA (B04).



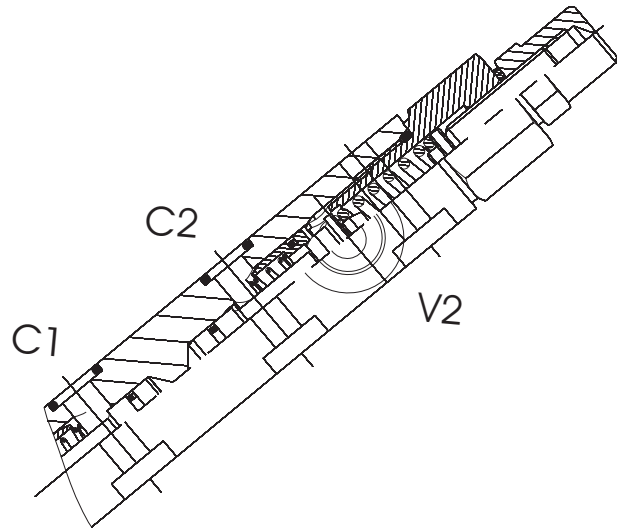
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-DE-...-LU-FC2-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



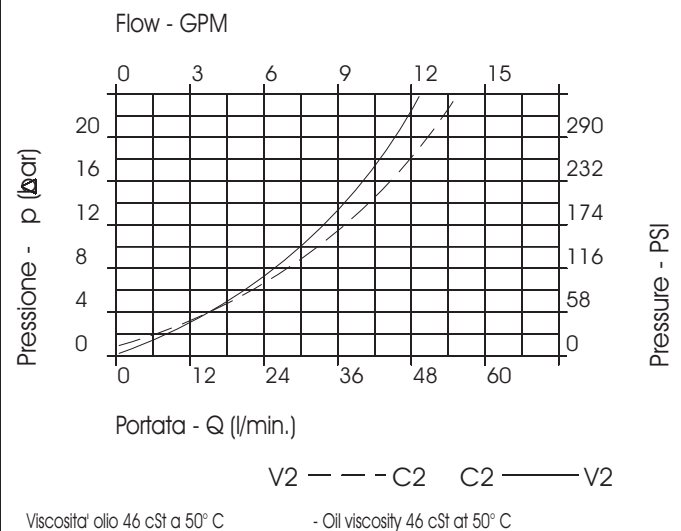
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luca nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	8 / 10
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		.
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

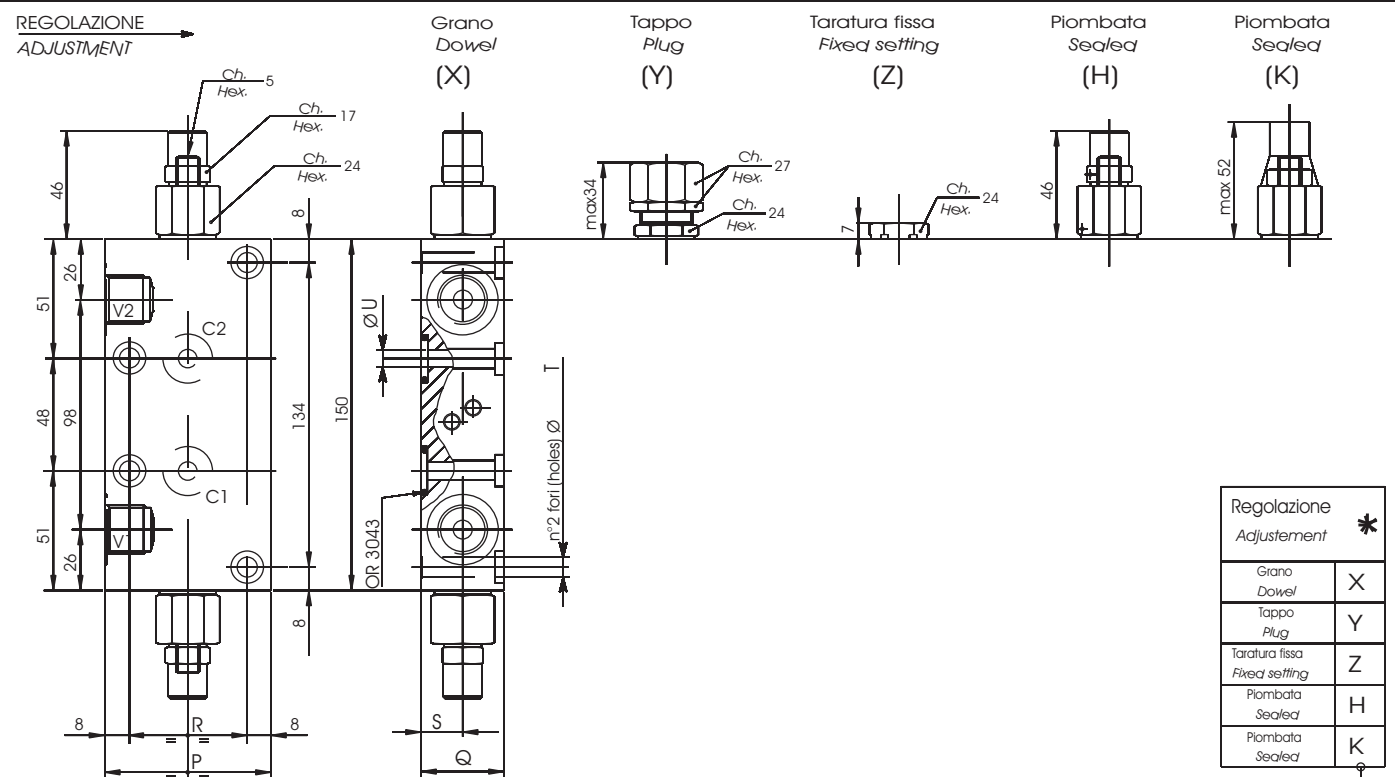
Fornitura standard valvola: corpo in acciaio.  
A richiesta corpo in alluminio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*

SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



OWC-DE-...-LU-FC2-...

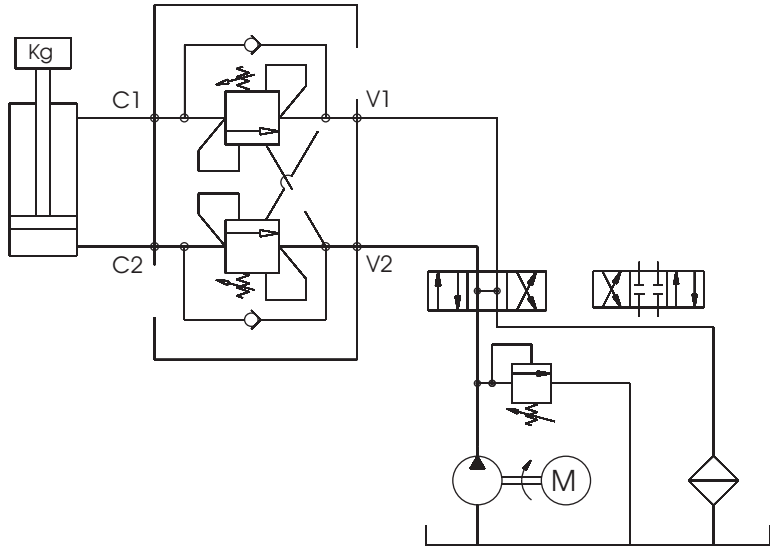


SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30÷220 bar (Colore verde) Setting range 30÷220 bar (Colour green)		Campo taratura 60÷350 bar (Colore giallo) Setting range 60÷350 bar (Colour yellow)		P	Q	R	S	T	U	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
	Taratura standard (Q=5 l/V) Std. bar setting (mode at 5 l/V) 220 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. Increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/V) Std. bar setting (mode at 5 l/V) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. Increase bar/turn (138)									
OWC-DE-38-LU-FC2-	*	069	022		60	29.5	44	14.5	6.5	6	3/8"	8	40- 70
OWC-DE-12-LU-FC2-	*	070	023		70	34.5	54	17	8.5	8	1/2"	10	60- 15

0 0 1 | 0 0

CODICE ORDINAZIONE / ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



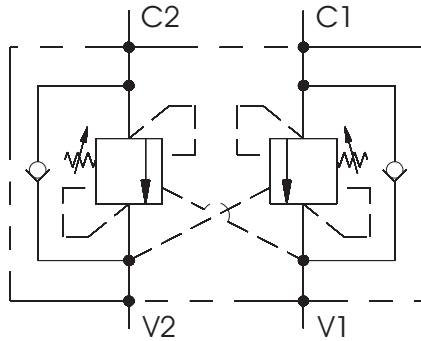
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO,  
FLANGIATA A BRUGOLA (B04).



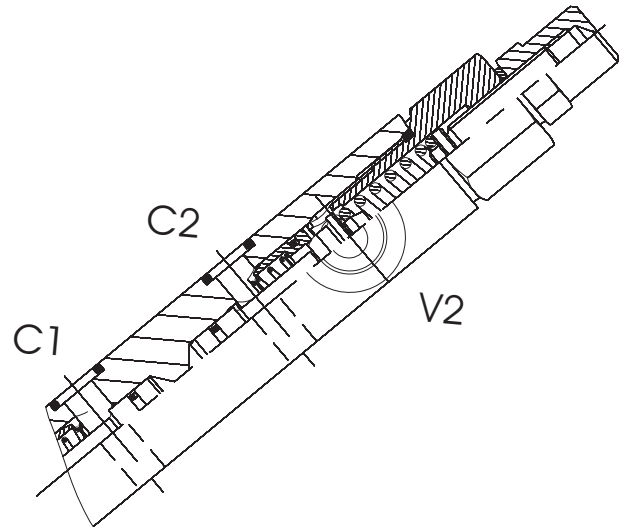
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-DE-...-LU-FC2-OIL-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



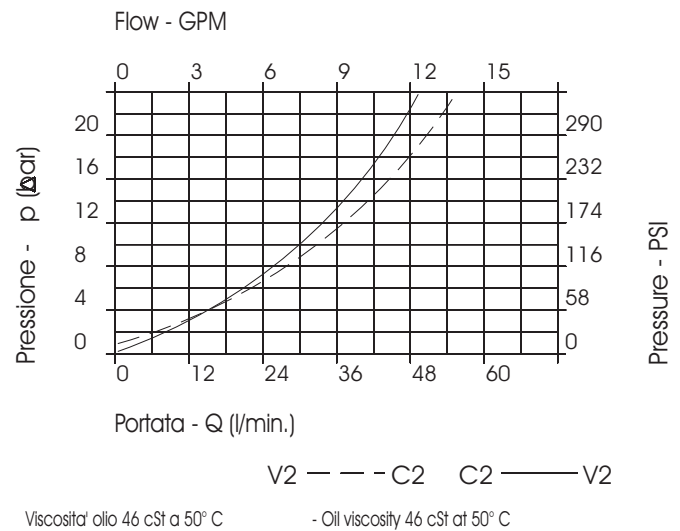
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luce nominale <i>Rated size</i>	DN	8
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.25 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

Fornitura standard valvola: corpo in acciaio.  
A richiesta corpo in alluminio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*

NOTE:

Elevata linearità di funzionamento.  
Utilizzare solo con portate superiori a 5 Litri/min.  
*High working linearity.*  
*To use with a minimum flow rate of 1.3 GPM.*

SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-DE-...-LU-FC2-OIL-...

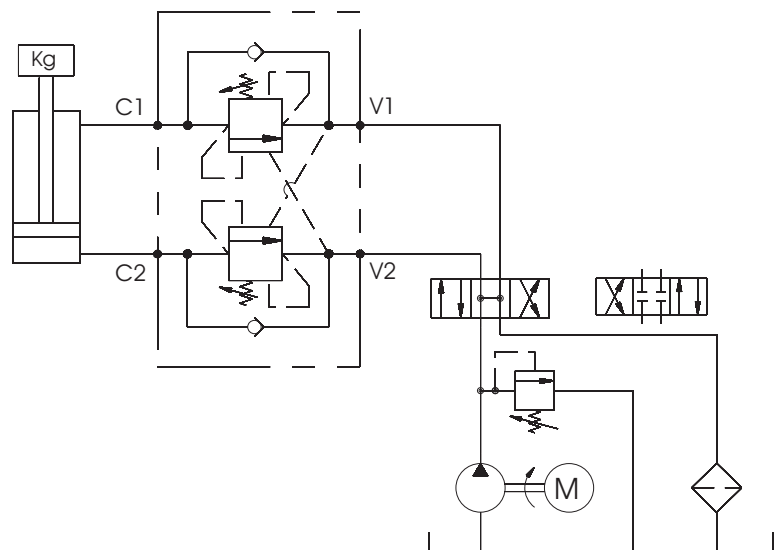
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Tappo Plug	Y
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H
Piombata Sealed	K

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30→220 bar (Colore verde) Setting range 30→220 bar (Colour green)		Campo taratura 60→350 bar (Colore giallo) Setting range 60→350 bar (Colour yellow)		P	Q	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode of 5 l/1) 220 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode of 5 l/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)					
OWC-DE-38-LU-FC2-OIL-	*	048	027	55	29.5	3/8"	8	40- 10	
OWC-DE-12-LU-FC2-OIL-	*	050	029	65	34.5	1/2"	8	60- 15	

0 0 1 0 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



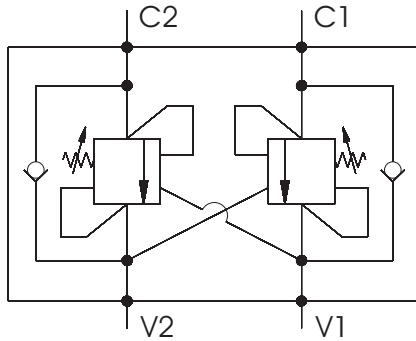
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO,  
FLANGIATA A BRUGOLA (B04).



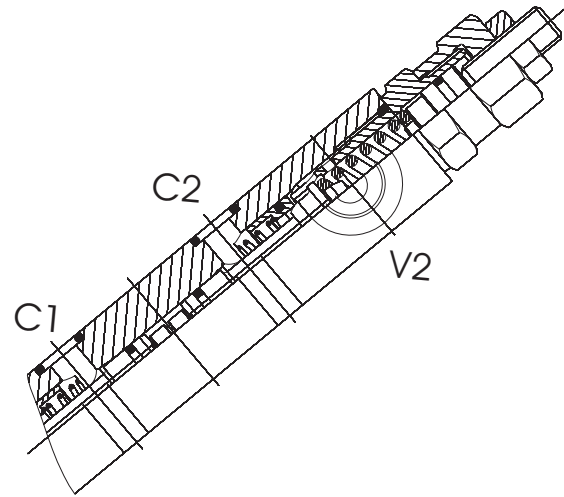
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WB-DE-...-LU-FC2-OIL-...-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



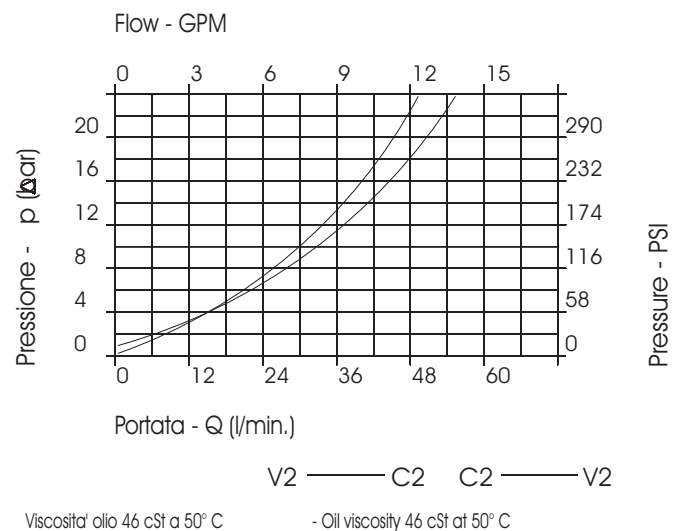
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luce nominale <i>Rated size</i>	DN	8
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		Vedi Pag.06
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

Fornitura standard valvola: corpo in acciaio.  
A richiesta corpo in alluminio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*

NOTE:

Elevata linearità di funzionamento.  
Utilizzare solo con portate superiori a 5 Litri/min.  
*High working linearity.*  
*To use with a minimum flow rate of 1.3 GPM.*



SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WB-DE-...-LU-FC2-OIL-...-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

Grano Dowel (X)

Taratura fissa Fixed setting (Z)

Piombata Sealed (H)

Piombata Sealed (K)

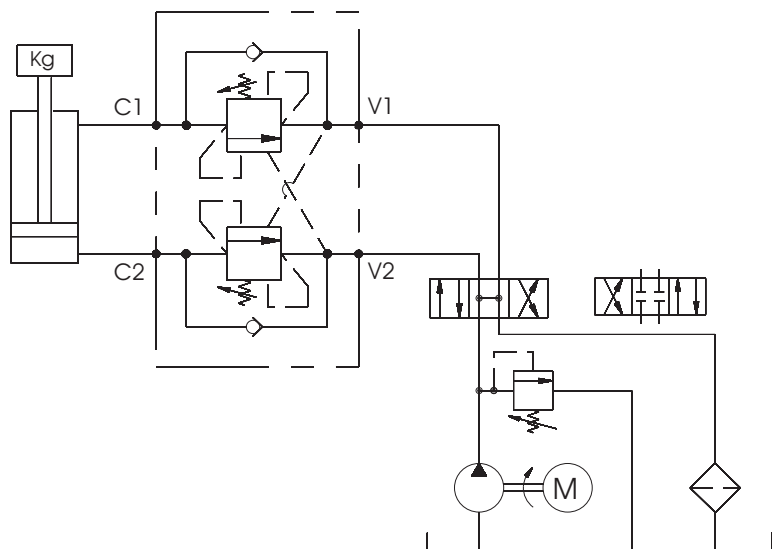
Rapporti di pilotaggio Pilot ratios *		Regolazione Adjustment *	
4,25:1	A	Grano Dowel	X
1,9:1	B	Taratura fissa Fixed setting	Z
		Piombata Sealed	H
		Piombata Sealed	K

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30→220 bar (Colore verde) Setting range 30→220 bar (Colour green)		Campo taratura 60→350 bar (Colore giallo) Setting range 60→350 bar (Colour yellow)		P	Q	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (83PP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
	Taratura standard (Q=5 l/v) Std. bar setting (mode of 5 l/v) 220 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/v) Std. bar setting (mode of 5 l/v) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)					
WB-DE-38-LU-FC2-OIL- -	* *	047	026	55	29.5	3/8"	8	40- 10	
WB-DE-12-LU-FC2-OIL- -	* *	049	028	65	34.5	1/2"	8	60- 15	

0 0 1 | | | 0

CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



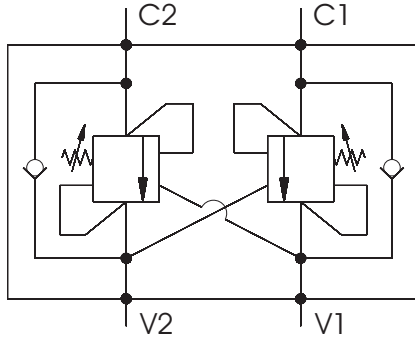
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO,  
CON COLLETTORE IN LINEA.  
SERIE "WB"



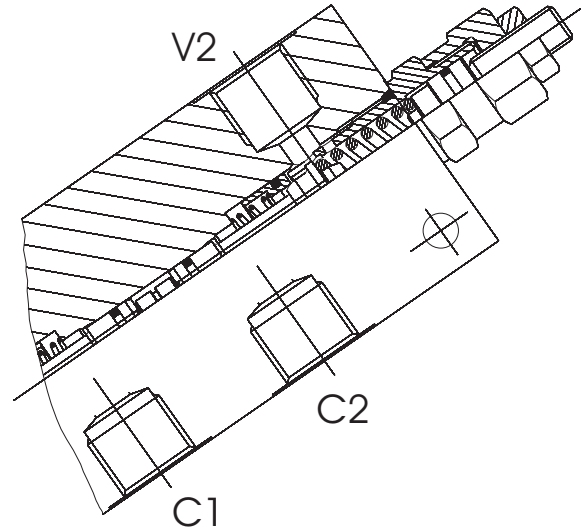
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WB-C-DE-LU-...-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



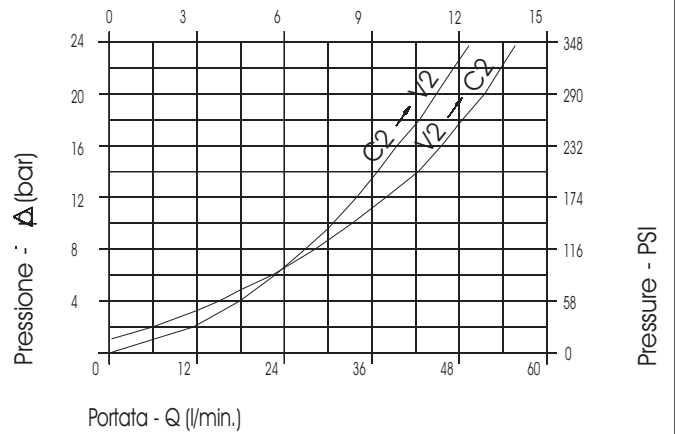
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luce nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	6 / 10
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.25 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

Flow - GPM



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

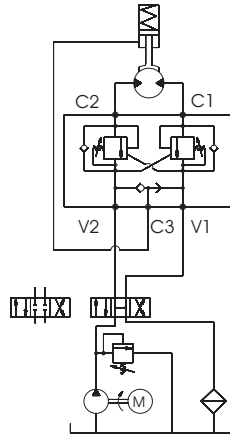
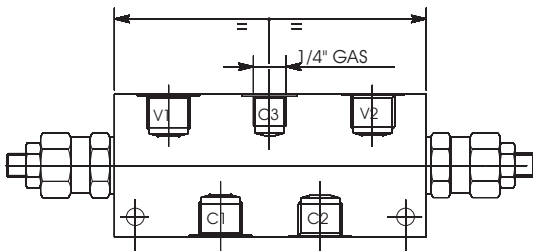
Fornitura standard valvola: corpo in acciaio.  
A richiesta corpo in alluminio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*



**MISURE, INGOMBRI ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.**  
**OVERALL, DIMENSIONS, TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.**

1



Soluzione valvole WB/C/DE/LU-14-38-12.  
 E possibile utilizzare questi tipi di valvole, con montaggio in linea, sui motori idraulici con sblocco freno.  
 Vedi pag 02 per misure e ingombri.

NOTE: Per ulteriori informazioni consultare il nostro ufficio tecnico.

Solution with WB/C/DE/LU-14-38-12 valves.  
 It is possible to use this valves type over motors with locking brake release.  
 For overall and dimensions to see pag 02.

NOTE: Please contact our technical department for further details.

2

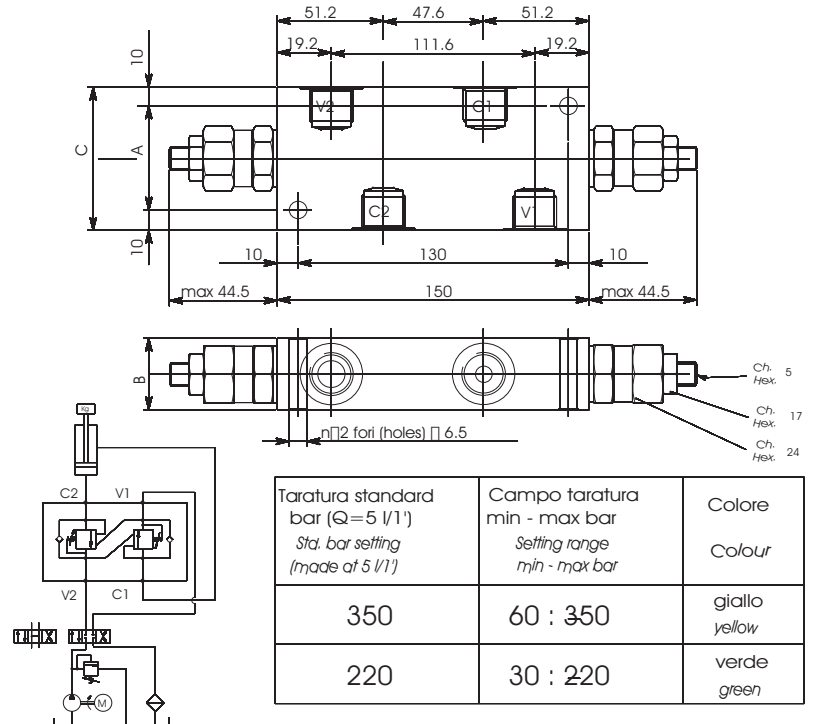
Rif. WB/C/DE/DI-14-38-12.

Mantenendo le stesse caratteristiche tecniche delle valvole WB/C/DE/LU-14-38-12, su richiesta si possono fornire queste valvole con soluzioni di montaggio V1-V2-C1-C2 interposti. Vedi esempio a lato e relativo cod. ordinazione.

Rif. WB/C/DE/DI-14-38-12.

With the same performance of the WB/C/DE/LU-14-38-12 valves, on request are available with V1-V2-C1-C2 crossed mounting solutions.

See example and respective ordering code.



SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 60 : 350 bar Setting range 60 : 350 bar	Campo taratura 30 : 220 bar Setting range 30 : 220 bar	A	B	C	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
WB/C/DE/DI-38	251	250				3/8"	8	40- 10
WB/C/DE/DI-12	253	252	50	35	70	1/2"	10	60- 15

**CODICE ORDINAZIONE**  
**ORDERING CODE**

001

000

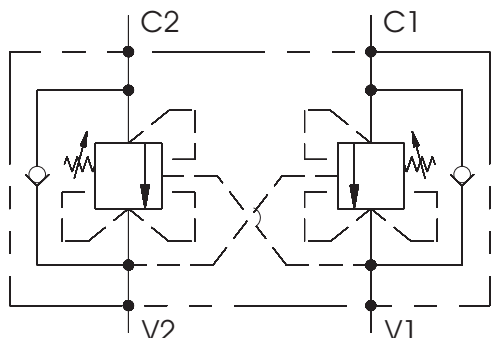
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO, PER CIRCUITI  
A CENTRO CHIUSO, IN LINEA.  
"SERIE WBC-CC"



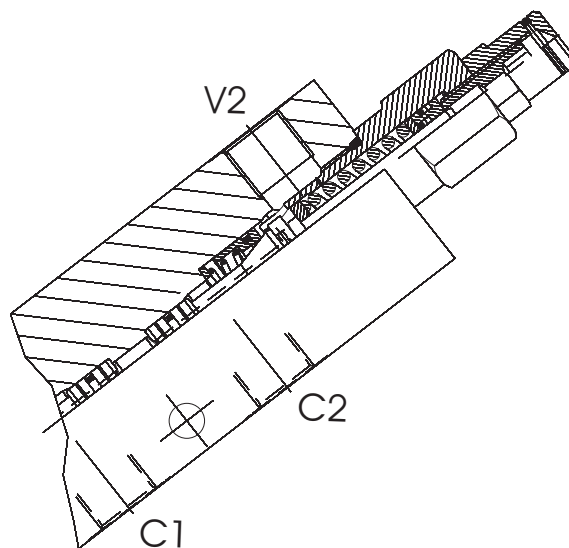
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

A-WB-CC-DE-LU-...-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



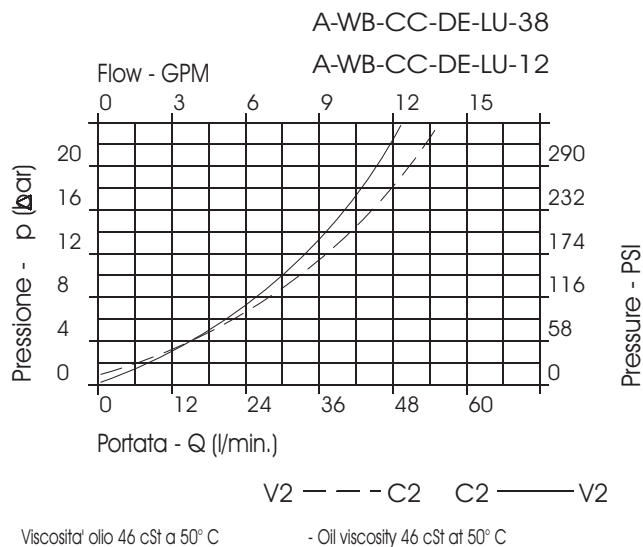
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luca nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	6 / 10
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.5 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	.
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

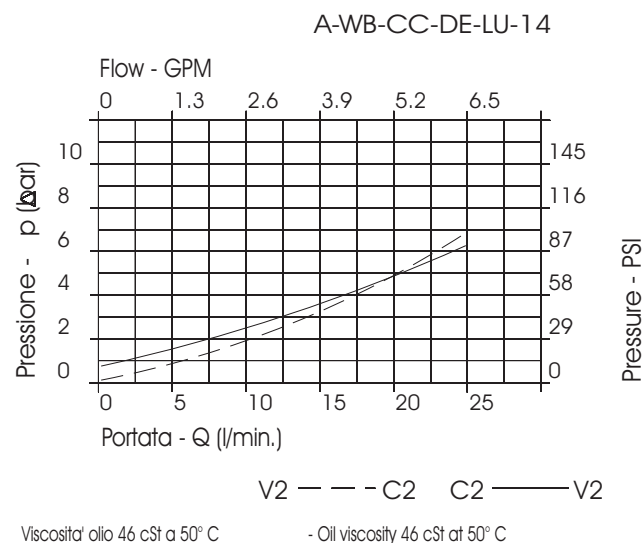
ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

Fornitura standard valvola: corpo in acciaio.  
A richiesta corpo in alluminio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE





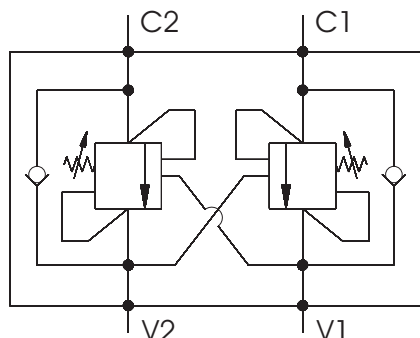
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO,  
CON COLLETTORE IN LINEA.  
"SERIE OWC"



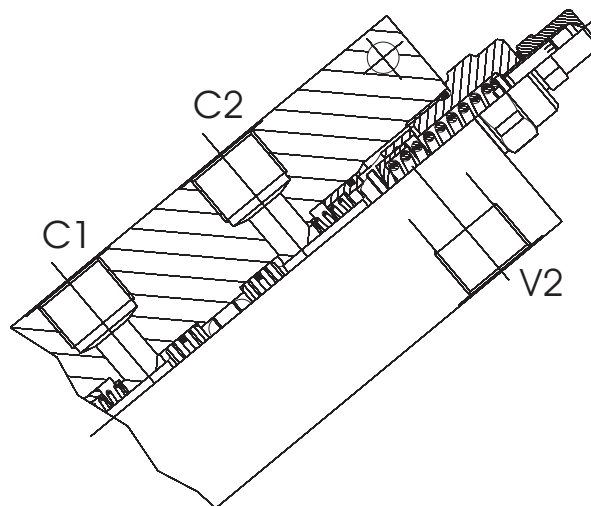
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-DE-...-LU-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



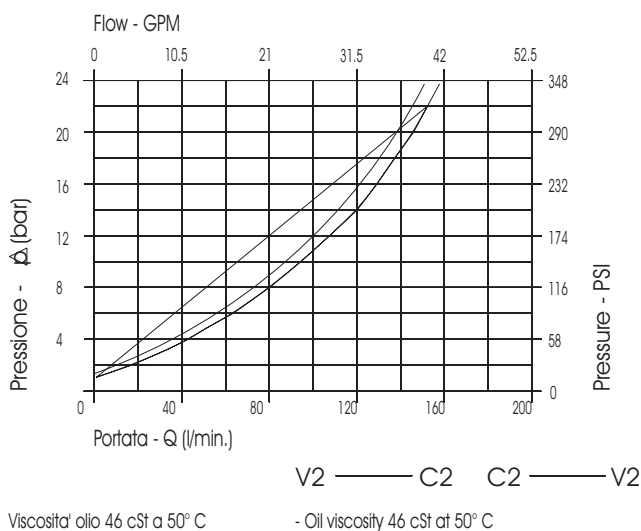
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luce nominale min/max Rated size	DN	12 / 14
Portata min/max Max flow - rate	l/min-GPM	1/160 - 0.26/42.3
Pressione di lavoro max Max working pressure		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura Max setting pressure		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio Pilot ratio		.
Temperatura ambiente Room temperature	°C	-30 +50
Temperatura olio Oil temperature	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato Filtration	micron	30
Coppia di serraggio Tightening torque	Nm	.
Peso Weight	kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
Max working pressure :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

Fornitura standard valvola: corpo in alluminio.  
A richiesta corpo in acciaio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*

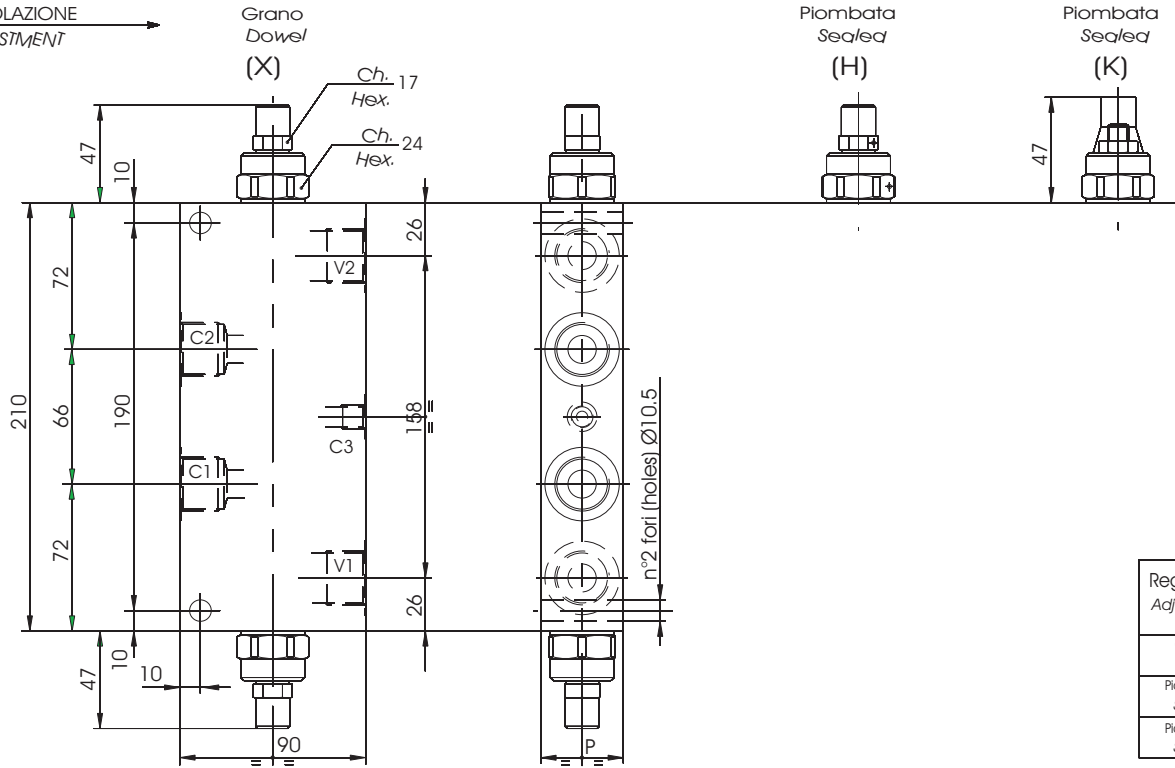
SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-DE-...-LU-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

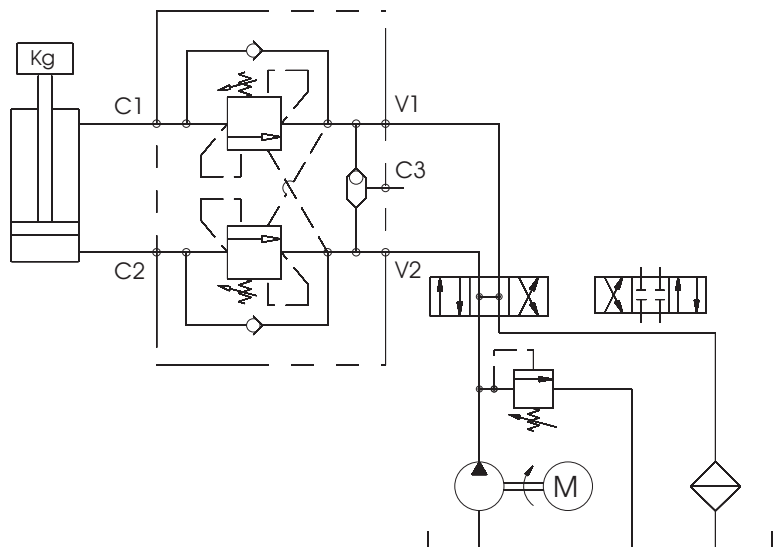


Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Piombata Sealed	H
Piombata Sealed	K

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30÷220 bar (Colore verde) Setting range 30÷220 bar (Colour green)		Campo taratura 30÷350 bar (Colore giallo) Setting range 30÷350 bar (Colour yellow)		P	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS / (BSP)	Attacchi Port size C3 GAS / (BSP)	Luca nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode at 5 l/1) 220 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. Increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode at 5 l/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. Increase bar/turn (138)					
OWC-DE-34-LU-*			453		40	3/4"	1/4"	12	120- 37
OWC-DE-100-LU-*			454		50	1"	1/4"	14	180- 47

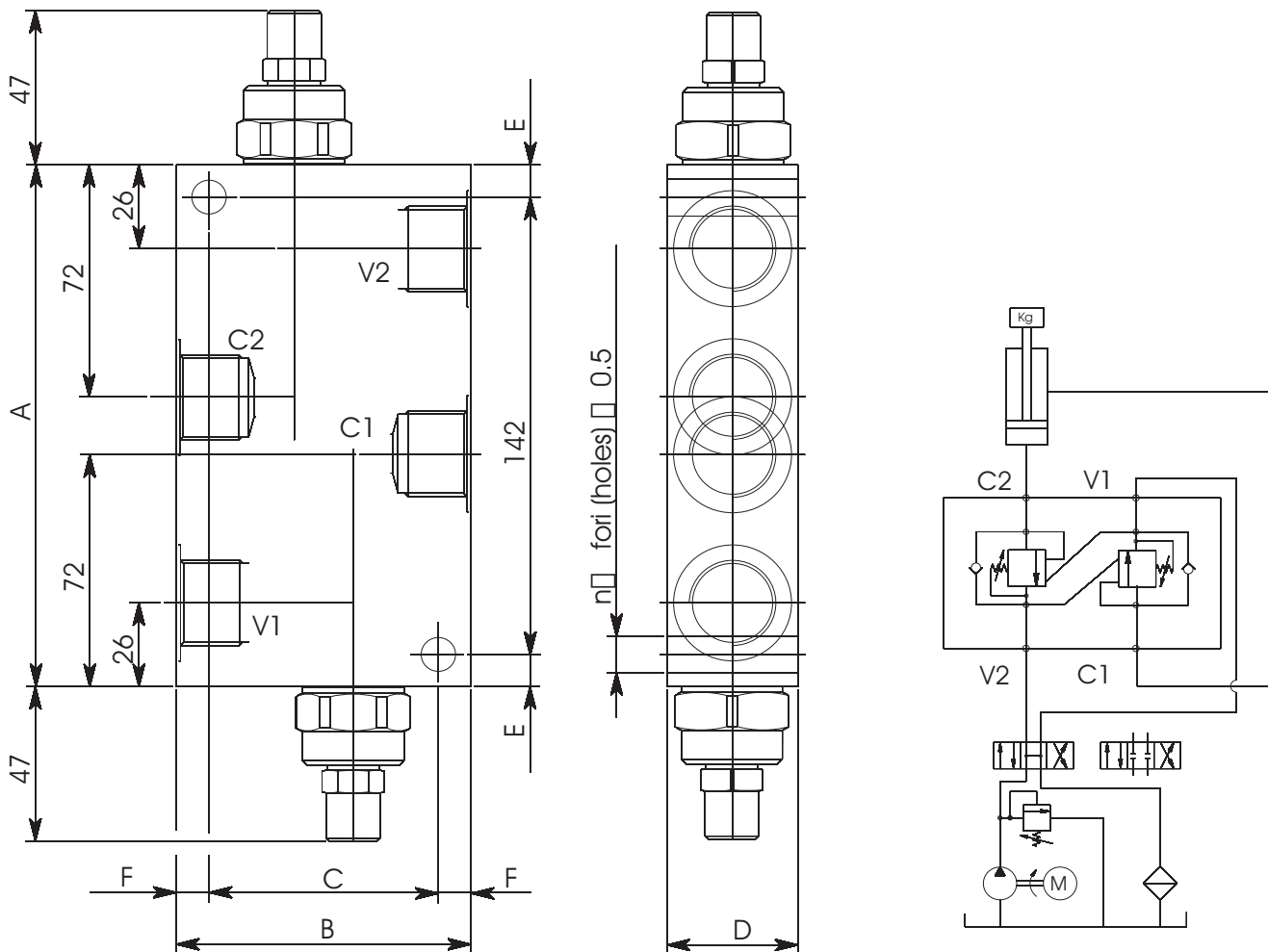
0 0 1 0 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE





MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.  
 OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS AND TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



Valvola consigliata per circuiti a 'centro aperto'.

Utilizzabile anche in circuiti a 'centro chiuso'.

*This valve are designed for system with 'open centre' actuators.*

*They could however be used in system with 'closed centre' actuators.*

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30+350 bar Setting range 30+350 bar	A	B	C	D	E	F	Attacchi Port size V1-C1 V2-C2 GAS (BSPF)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
OWC/DE/DI-34/L	232	162	90	70	40	10	10	3/4"	12	120- 31
OWC/DE/DI-100/L	268	170	110	84	50	14	13	1"	14	160- 42

Taratura standard bar (Q=5 l/1') Std. bar setting (made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
220	30 : 350	giallo yellow

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
001		000

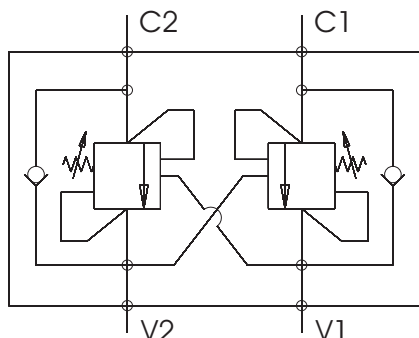
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO,  
CON COLLETTORE IN LINEA.  
"SERIE OWC"



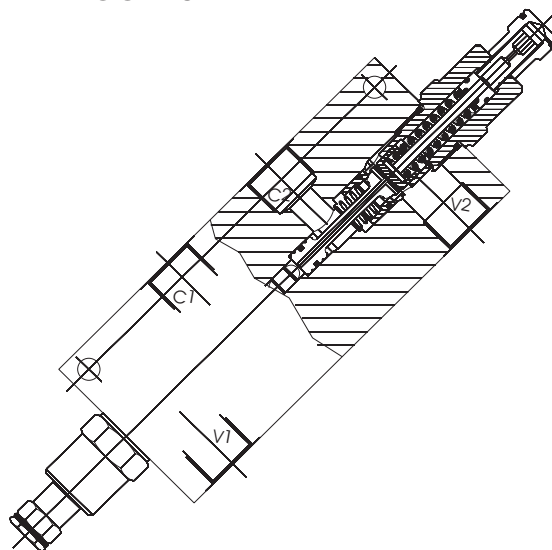
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-DE-...-LU-CC-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



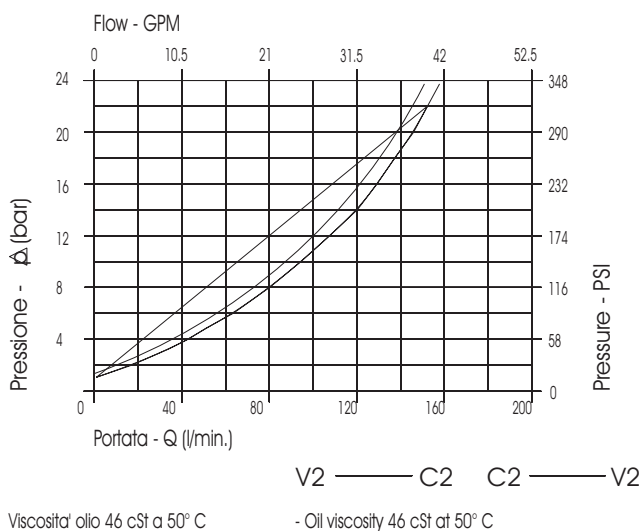
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luce nominale min/max Rated size	DN	12 / 14
Portata min/max Max flow - rate	l/min-GPM	1/160 - 0.26/42.3
Pressione di lavoro max Max working pressure		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura Max setting pressure		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio Pilot ratio		.
Temperatura ambiente Room temperature	°C	-30 +50
Temperatura olio Oil temperature	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato Filtration	micron	30
Coppia di serraggio Tightening torque	Nm	.
Peso Weight	kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

Fornitura standard valvola: corpo in alluminio.  
A richiesta corpo in acciaio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*

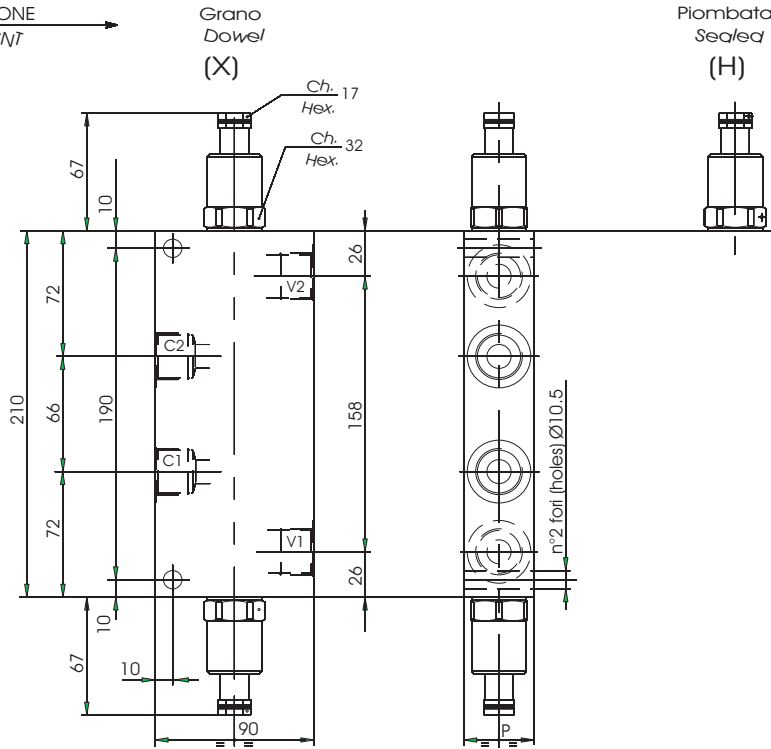
SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-DE-...-LU-CC-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

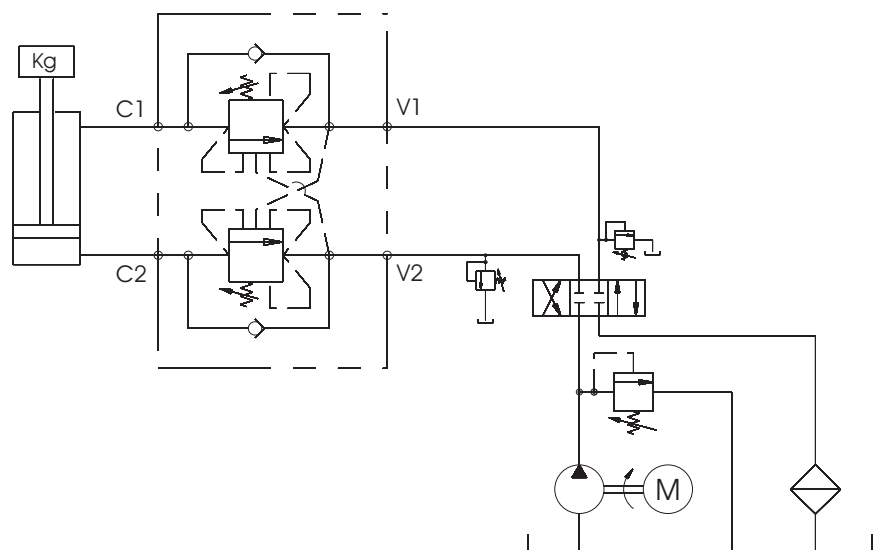


Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Piombata Sealed	H

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30 ÷ 220 bar (Colore verde) Setting range 30 ÷ 220 bar (Colour green)		Campo taratura 30 ÷ 350 bar (Colore giallo) Setting range 30 ÷ 350 bar (Colour yellow)		P	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (GSP)	Luca nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode at 5 l/1) 220 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode at 5 l/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)				
OWC-DE-34-LU-CC- *			463		40	3/4"	12	120- 31
OWC-DE-100-LU-CC- *			464		50	1"	14	180- 47

0 0 1 0 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



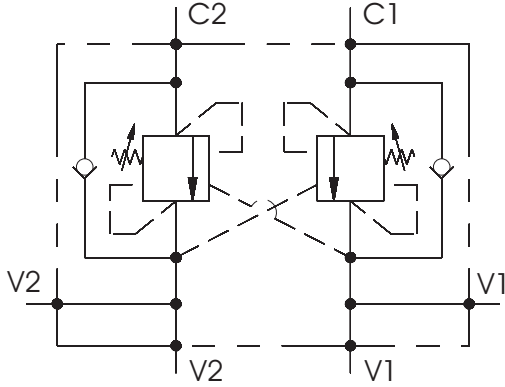
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO,  
FLANGIATA (BULLONE).



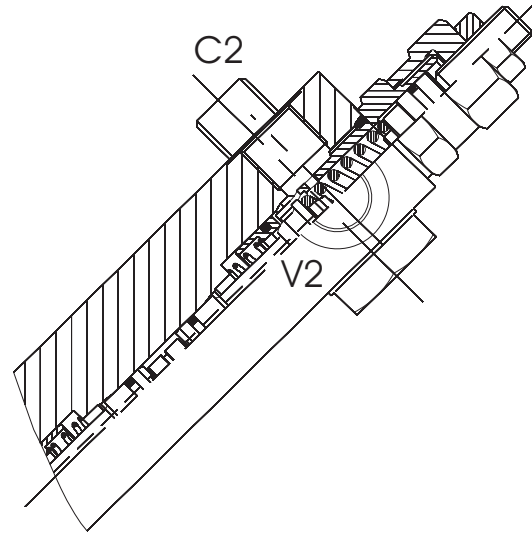
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WB/DE-...FCB-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



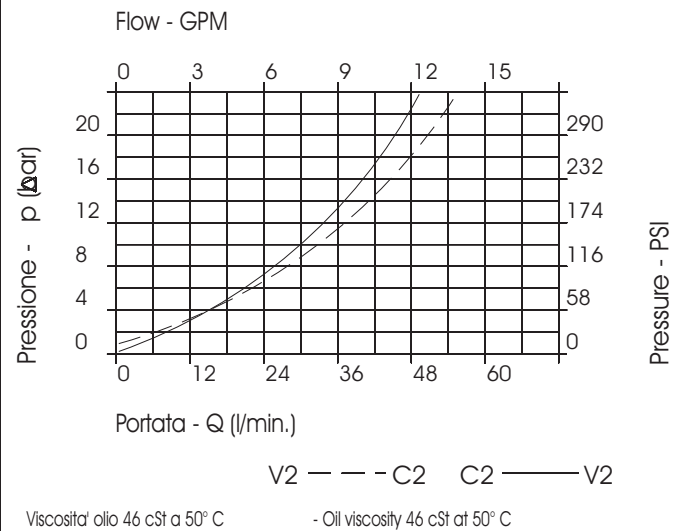
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE PERFORMANCES

Luce nominale <i>Rated size</i>	DN	8
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		450 bar 6525 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.25:1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	Vedi Pag.02
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC PERFORMANCE



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

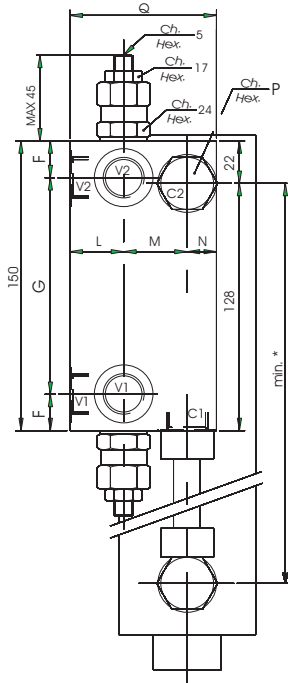
SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WB-DE-...FCB-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

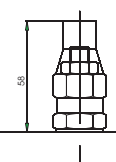
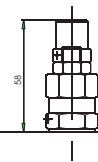
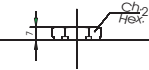
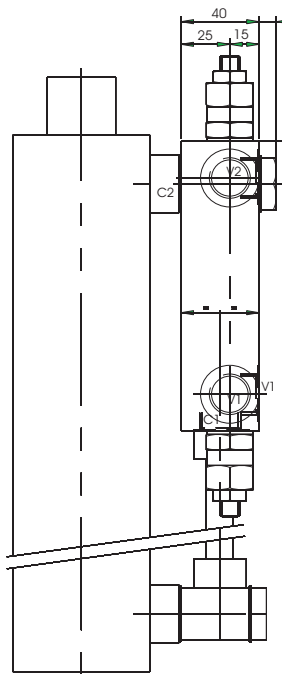


Grano  
Dowel  
(X)

Taratura fissa  
Fixed setting  
(Z)

Piombata  
Sealed  
(H)

Piombata  
Sealed  
(K)



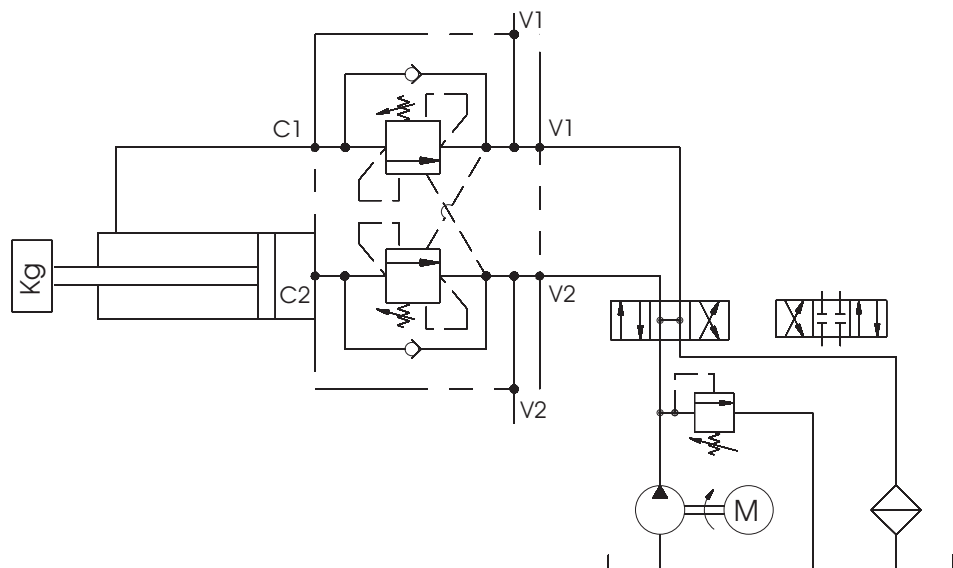
Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H
Piombata Sealed	K

Campo taratura 30 : 220 bar (Colore verde) Setting range 30 : 220 bar (Colour green)	Campo taratura 60 : 350 bar (Colore giallo) Setting range 60 : 350 bar (Colour yellow)
Taratura standard (Q=5 V1) Std. bar setting (made of 5 V1) 220 bar	Taratura standard (Q=5 V1) Std. bar setting (made of 5 V1) 350 bar
Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	*			F	G	L	M	N	P	Q	R	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (8SP)	Coppia serr. Bulone Tightening torque for Nm	Portata max Max flowrate l/min- GPM
		Taratura standard (Q=5 V1) Std. bar setting (made of 5 V1) 220 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 V1) Std. bar setting (made of 5 V1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. increase bar/turn (138)									
WB-DE-38FCB-	*			21	108	25	27	13	22	65	9	3/8"	63 ÷ 71	40- 10
WB-DE-12FCB-	*			19	112	27	32	16	27	72	10	1/2"	75 ÷ 85	60- 15

0 0 1 0 0  
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



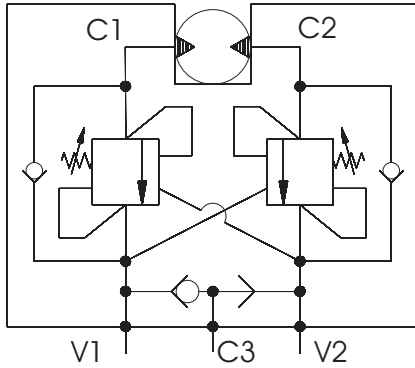
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO,  
FLANGIATO MOTORE  
CON BULLONI



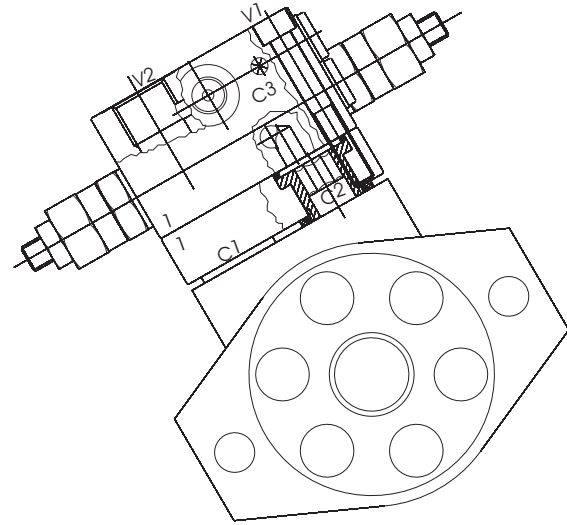
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WB-M-DE-VFF-...-12-14-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



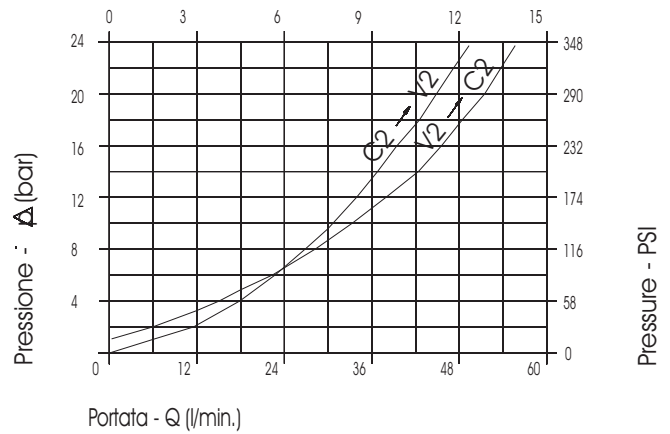
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luce nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	8 / 10
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.25 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	110-115
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

Flow - GPM



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

Fornitura standard valvola: corpo in alluminio.  
A richiesta corpo in acciaio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*

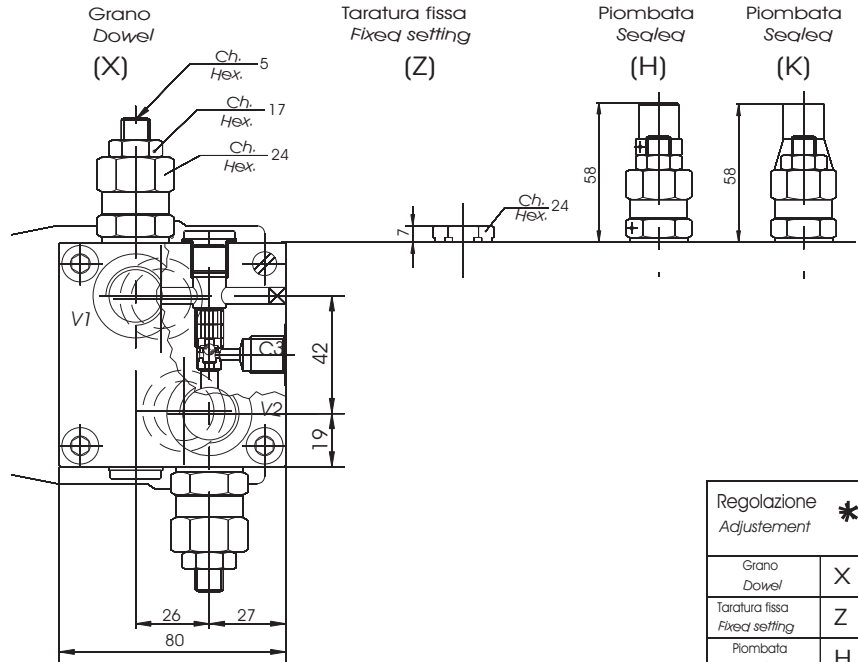
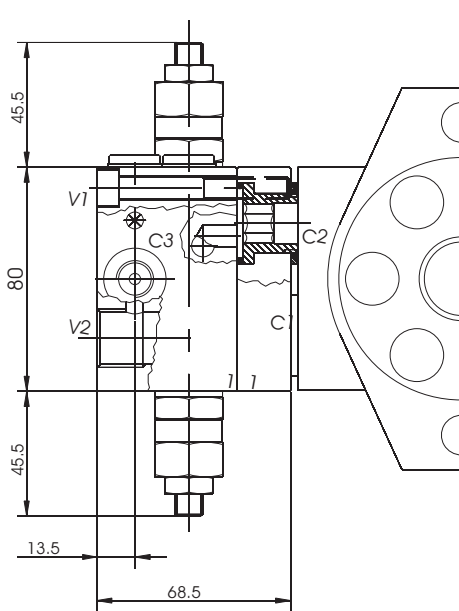
SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WB-M-DE-VFF-F.-12-14-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT



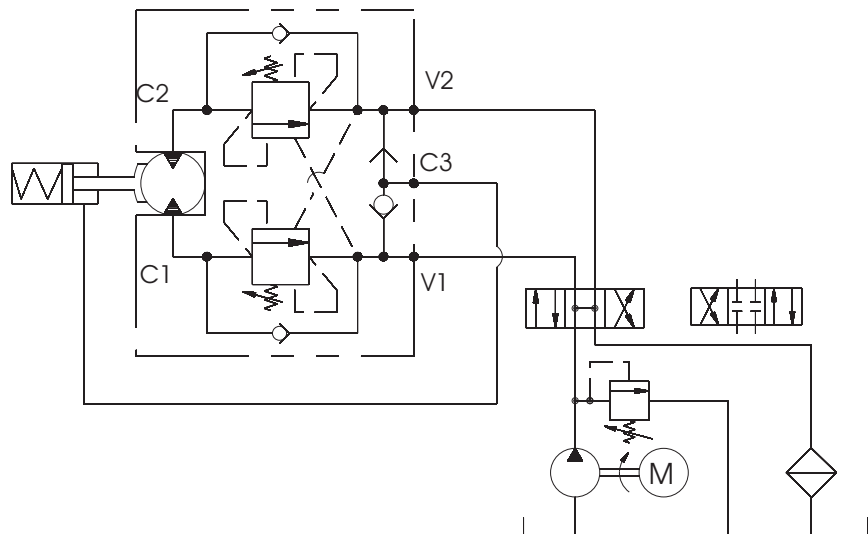
Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H
Piombata Sealed	K

CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

0 0 1      0 0

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	*	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode of 5 l/1)	Incr. press. bar giro/vite Press. Increase bar/turn	Taratura standard (Q=5 l/1) Std. bar setting (mode of 5 l/1)	Incr. press. bar giro/vite Press. Increase bar/turn	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Attacchi Port size C3 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type
		220 bar	(56)	350 bar	(138)	1/2"	1/4"	
WB-M-DE-VFF-FSH-12-14-	*	436	...	...	...			Samhydraulik (40x8)
WB-M-DE-VFF-FOLD-12-14-	*	437	...	...	...			Oildrive (44x17)
WB-M-DE-VFF-FOMS-12-14-	*	438	...	...	...			Samhydraulik HPR-HPRC
WB-M-DE-VFF-FOMR-OMP-12-14-	*	439	...	...	...			Danfoss OMS (32x22) Danfoss OMR-OMP (36x36)
		Campo taratura 30-220 bar (Colore verde) Setting range 30-220 bar (Colour green)		Campo taratura 60-350 bar (Colore giallo) Setting range 60-350 bar (Colour yellow)				

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



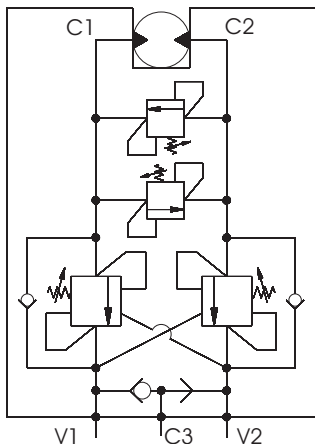
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO,  
ANTIURTO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO, FLANGIATA  
MOTORE CON BULLONI.



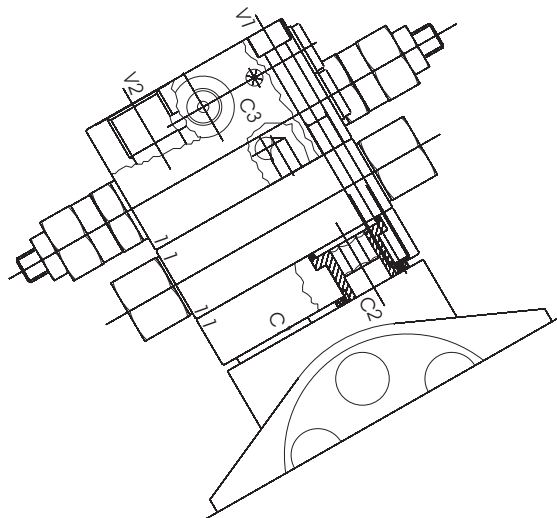
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WB-VS-M-DI-VFF-F...-12-14-...

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



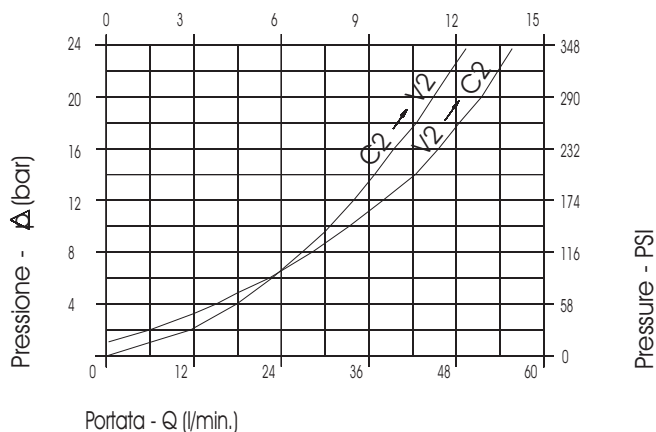
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luce nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	8 / 10
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.25 ÷ 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	110 ÷ 115
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

Flow - GPM



Viscosita' olio 46 cSt a 50° C  
Oil viscosity 46 cSt at 50° C

NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

Fornitura standard valvola: corpo in alluminio.  
A richiesta corpo in acciaio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*



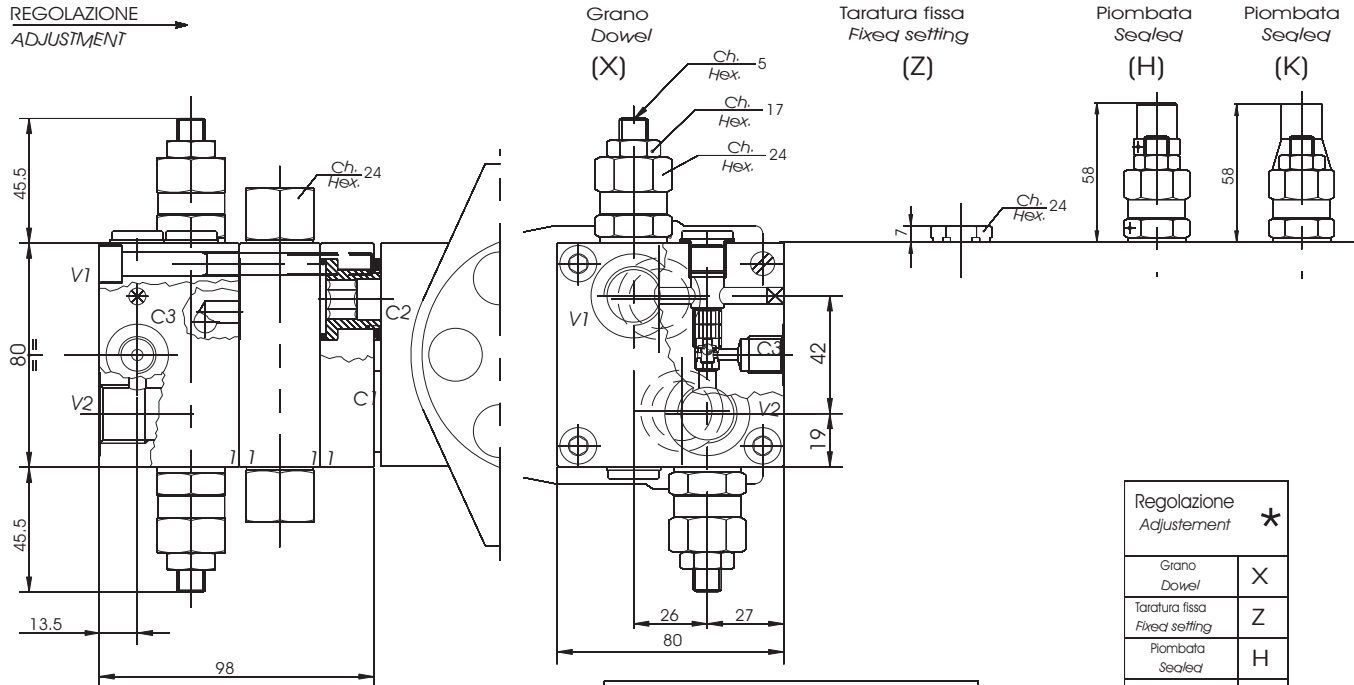
SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

WB-VS-M-DI-VFF-F.-12-14-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT



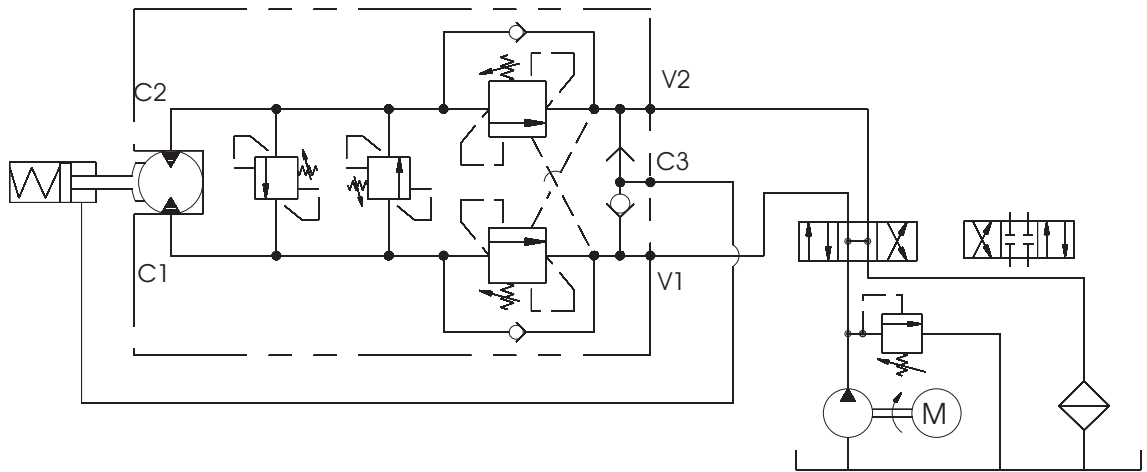
CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

0 0 1    0    0

Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H
Piombata Sealed	K

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	*	Taratura standard (Q=5 l/1) Sta. bar setting (mode of 5 l/1) 220 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. Increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/1) Sta. bar setting (mode of 5 l/1) 350 bar	Incr. press. bar giro/vite Press. Increase bar/turn (138)	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPF)	Attacchi Port size C3 GAS (BSPF)	Tipo motore Motor type
WB-VS-M-DI-VFF-FSH-12-14-	*	440	...	...	...	1/2"	1/4"	Samhydraulik (40x8)
WB-VS-M-DI-VFF-FOLD-12-14-	*	441	...	...	...			Oildrive (44x17)
WB-VS-M-DI-VFF-FOMS-12-14-	*	442	...	...	...			Samhydraulik HPR-HPRC
WB-VS-M-DI-VFF-FOMR-OMP-12-14-	*	443	...	...	...			Danfoss OMS (32x22) Danfoss OMR-OMP (36x36)
		Campo taratura 30 : 220 bar (Colore verde) Setting range 30 : 220 bar (Colour green)		Campo taratura 60 : 350 bar (Colore giallo) Setting range 60 : 350 bar (Colour yellow)				

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



# VALVOLE ANTIURTO AD AZIONE DIRETTA CON PISTONCINO GUIDATO

*DIRECT ACTING RELIEF VALVES  
FITTING A PILOTED PISTON.*

## VS35R/M/DI-FSH-IT

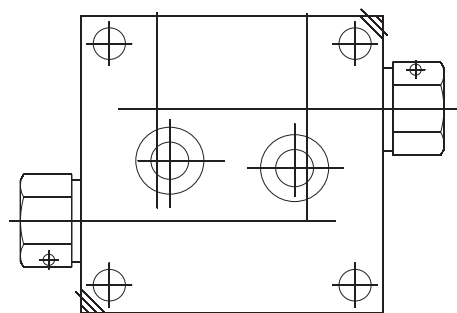
### FUNZIONAMENTO

Sono valvole di massima pressione ad azione diretta con scarico incrociato, provvedono alla protezione dai picchi di pressione derivanti dalle intermittenze di funzionamento del motore su cui sono flangiate. Sono utilizzate come elemento intermedio della valvola WB/M/DE-VFF-F...12/14

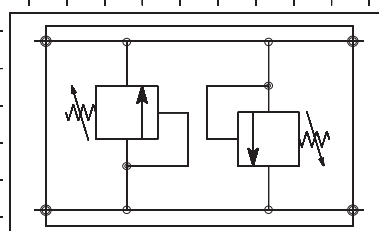
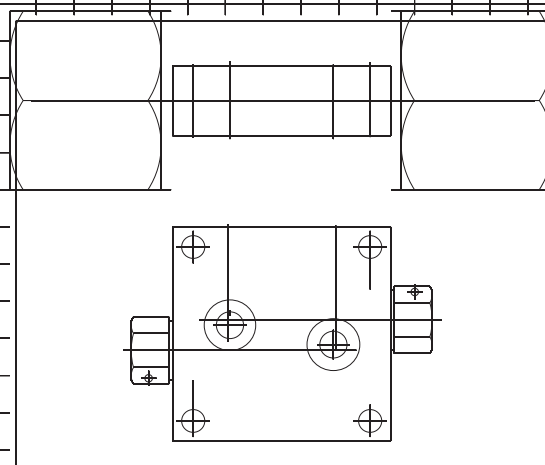
### OPERATION

*Direct acting, crossline pressure relief valves used to protect the motors on which they are flanged against pressure peaks due to intermittent operation. They are utilized as intermediate component of valve WB/M/DE-VFF-F...12/14*

Piastra intermedia per motore SAMHYDRAULIK  
*Intermediate plate for motor SAMHYDRAULIK*



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente



Campo taratura 10 : 450 bar Setting range 10 : 450 bar	Campo taratura 20 : 250 bar Setting range 20 : 250 bar	Campo taratura 30 : 350 bar Setting range 30 : 350 bar
A RICHIESTA ON REQUEST	<b>708</b>	A RICHIESTA ON REQUEST

**CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE**

002  000

### CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luce nominale <i>Rated size</i>	DN	8
Portata max <i>Max flow-rate</i>		45 l/min 11 GPM
Pressione max <i>Max pressure</i>		400 bar 5700 PSI
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30 : 50

# VALVOLE ANTIURTO AD AZIONE DIRETTA CON PISTONCINO GUIDATO

*DIRECT ACTING RELIEF VALVES  
FITTING A PILOTED PISTON.*

## VS/M/DI-F....-IT

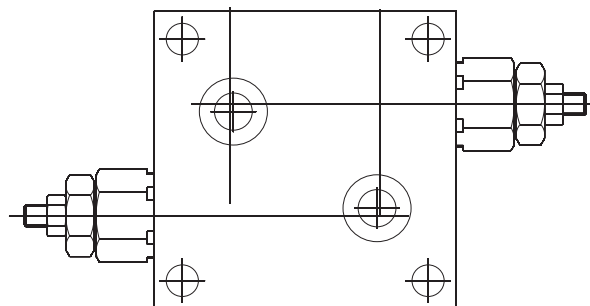
### FUNZIONAMENTO

Sono valvole di massima pressione ad azione diretta con scarico incrociato, provvedono alla protezione dai picchi di pressione derivanti dalle intermittenze di funzionamento del motore su cui sono flangiate. Sono utilizzate come elemento intermedio della valvola WB/M/DE-VFF-F...12/14

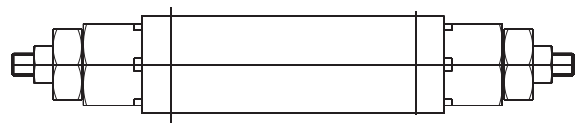
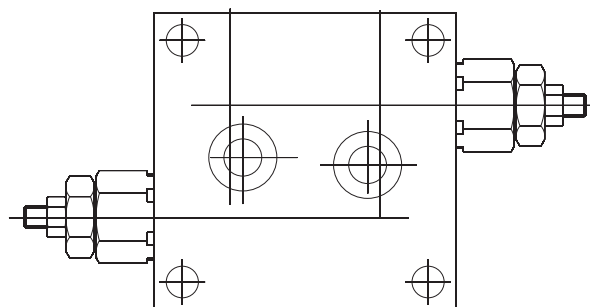
### OPERATION

*Direct acting, crossline pressure relief valves used to protect the motors on which they are flanged against pressure peaks due to intermittent operation. They are utilized as intermediate component of valve WB/M/DE-VFF-F...12/14*

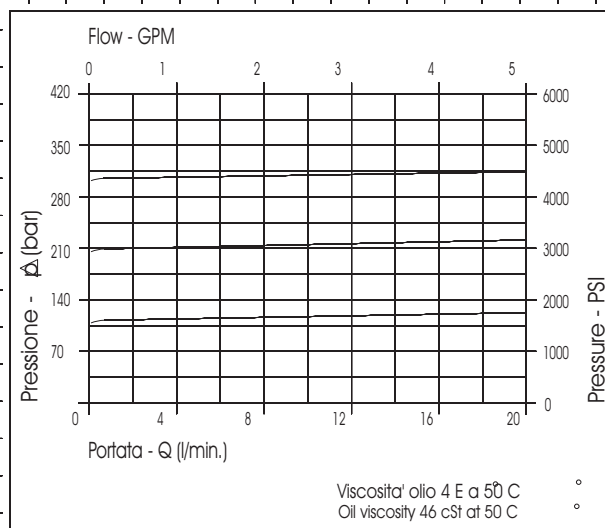
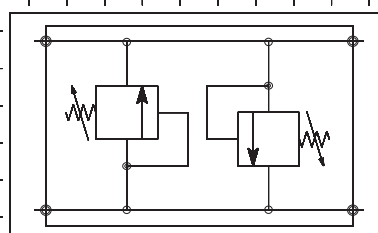
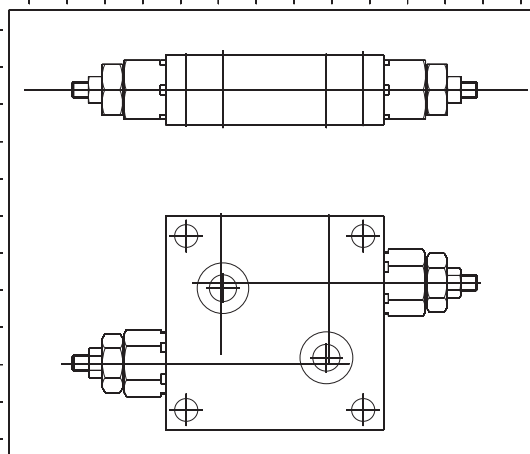
Piastra intermedia per motori OILDRIVE-OMS-OMR-OMP  
*Intermediate plate for motors OILDRIVE-OMS-OMR-OMP*



Piastra intermedia per motore SAMHYDRAULIK  
*Intermediate plate for motor SAMHYDRAULIK*



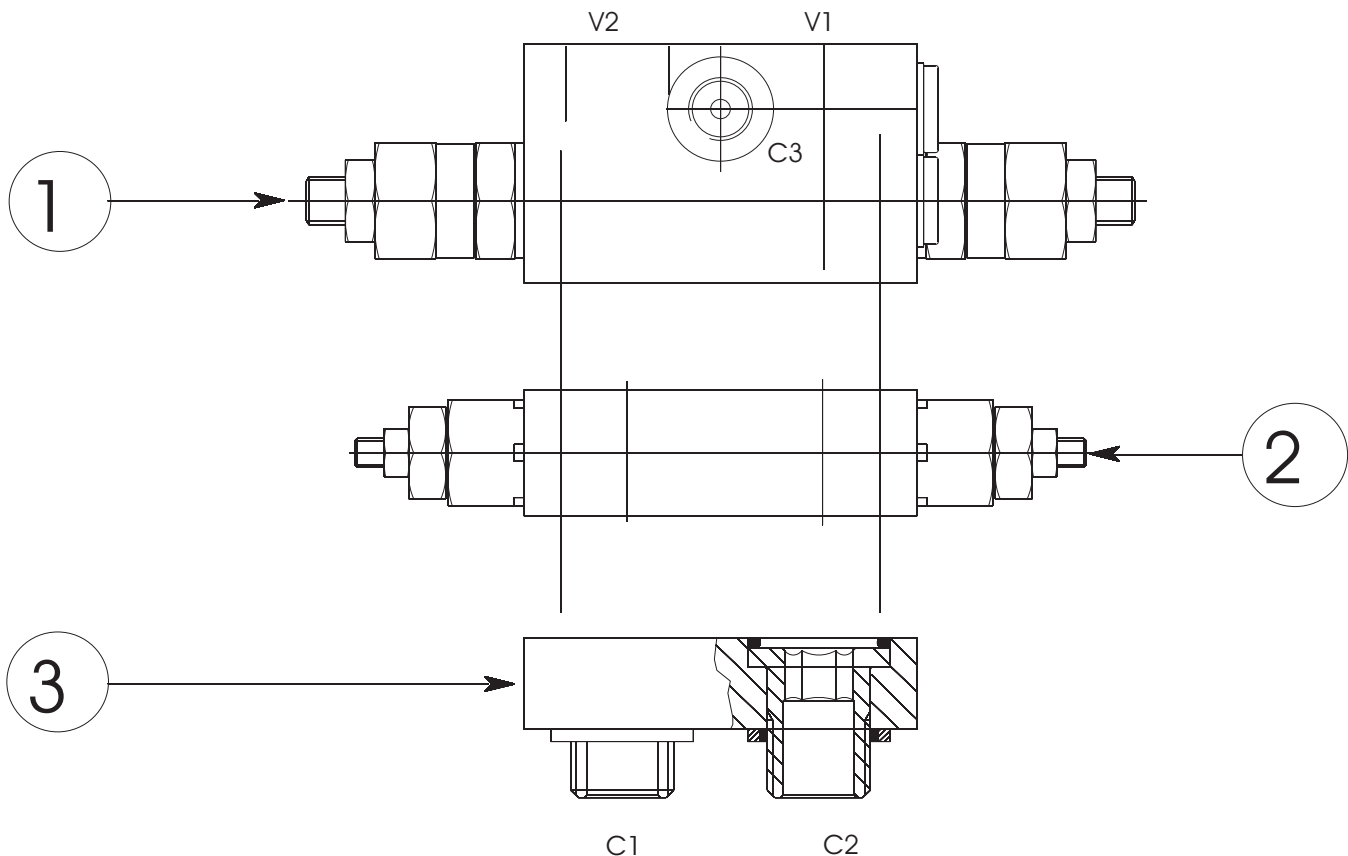
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente



### CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luce nominale <i>Rated size</i>	DN	6
Portata max <i>Max flow-rate</i>		20 l/min 5 GPM
Pressione max <i>Max pressure</i>		450 bar 6400 PSI
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30 : 50

MISURE, INGOMBRI ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.  
 OVERALL, DIMENSIONS, TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



Per i motori SAMHYDRAULIK la valvola antiurto (2), codice 002.683.000 va montata  
 fra il collettore (1) e la controflangia (3) della valvola di bilanciamento e blocco,  
 codice 001.436.000, per ottenere la valvola con codice 001.440.000.

*For SAMHYDRAULIK motors the relief valve (2), code number 002.683.000, is assembled  
 between the manifold (1) and the counter-flange (3) of overcenter valve, code  
 number 001.436.000 in order to obtain the valve with code number 001.440.000.*

Per i motori OILDRIVE, DANFOSS OMS E DANFOSS OMR/OMP la valvola antiurto (2),  
 codice 002.684.000, va montata tra il collettore (1) e la controflangia (3) delle  
 valvole di bilanciamento e blocco, codici 001.437.000, 001.438.000 e 001.439.000, per  
 ottenere le valvole con, rispettivamente, i codici: 001.441.000 001.442.000 001.443.000.

*For OILDRIVE, DANFOSS OMS e DANFOSS OMR/OMP motors the relief valve (2), code  
 number 002.684.000, is assembled between the manifold (1) and the counter  
 -flange (3) of overcenter valves, code numbers 001.437.000, 001.438.000 and 001.439.000, in  
 order to obtain the valves with respectively code numbers: 001.441.000, 001.442.000  
 and 001.443.000.*

Valvole di bilanciamento e blocco pilotate semplice e doppio effetto flangiabili su motori, con incorporata valvola sblocco freno



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

Trattasi di una serie di valvole predisposte per il montaggio diretto sul motore, senza l' utilizzo della sottopiastra.

Applicazioni con bulloni o viti.

In questo fascicolo si trovano alcune delle innumerevoli soluzioni multifunzionali della LU=EN srl, ottimizzando montaggio e funzionamento.

**FUNZIONAMENTO:**

Queste valvole di bilanciamento e blocco permettono un funzionamento assente da cavitazione e controllato molto finemente dal flusso di mandata in una o in entrambe le direzioni : << semplice o doppio effetto >> .

Incorporano una valvola flip-flop per il rilascio del freno.

La tipologia delle sedi di tenuta limita ogni perdita quando il motore non e' azionato intenzionalmente.

Si possono trovare inoltre, soluzioni con incorporata una valvola di massima pressione (anti-shock) oppure valvole di ritegno per la funzione di recupero dell' olio drenato dal motore senza la necessita' di una linea specifica.

La forma compatta e le multifunzioni incorporate danno la massima efficacia e sicurezza unitamente ad una facile installazione, eccellente capacita' di controllo in un ampio campo di portata e pressione.

**NOTE:**

La taratura deve essere maggiore di 1.3 volte della pressione indotta dal carico.

Pressione di lavoro max :

$$\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$$

$$\frac{220 \text{ bar}}{1.3} = 170 \text{ bar}$$

Fornitura standard valvola :

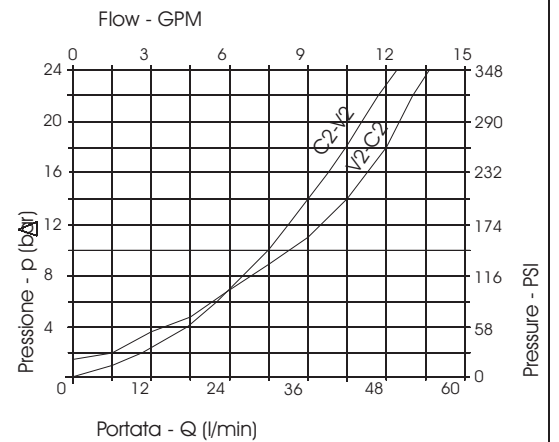
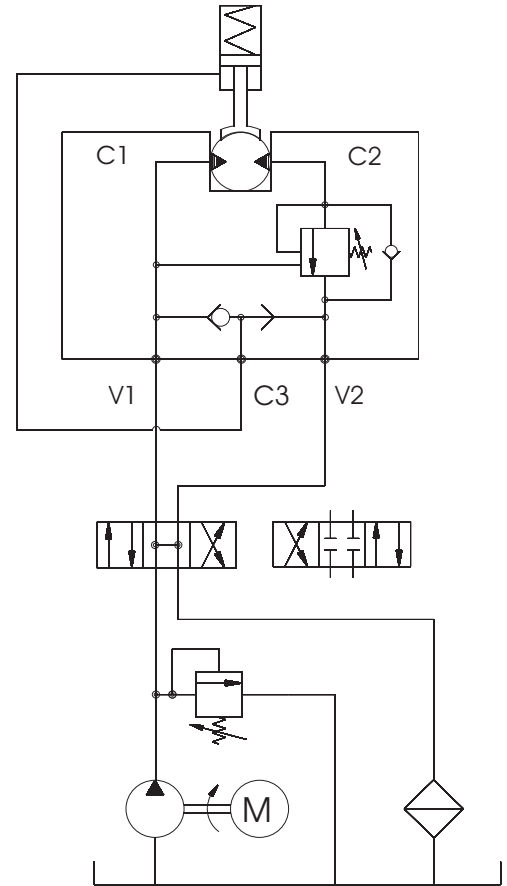
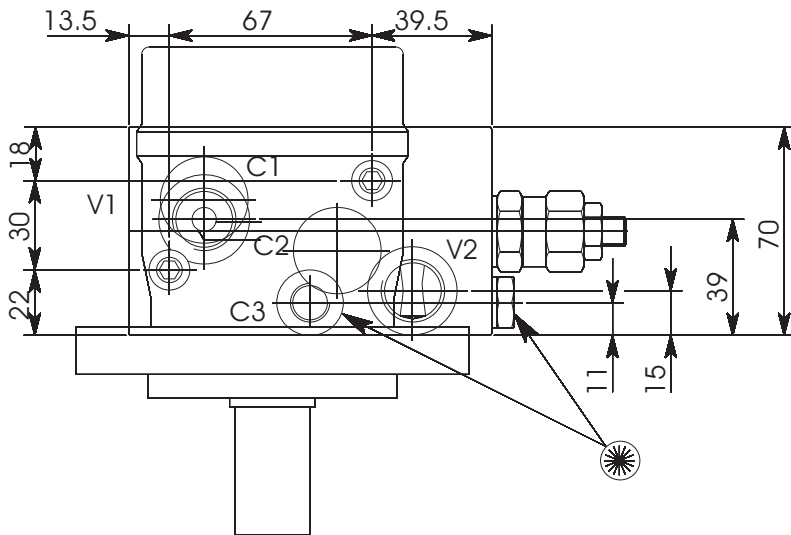
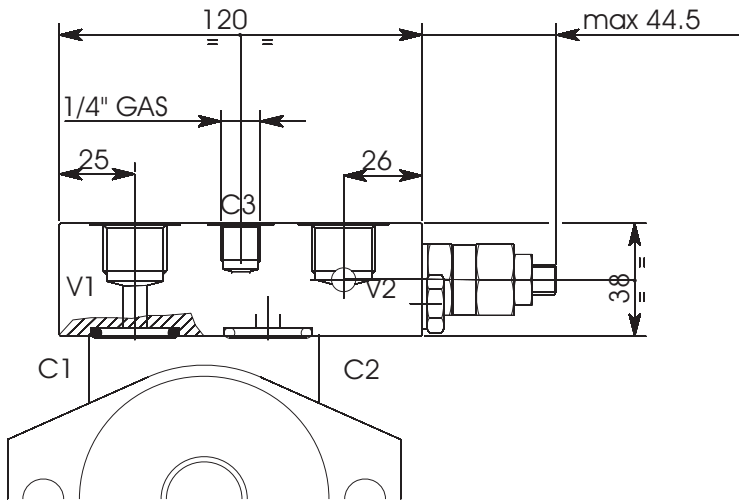
Corpo in alluminio.

**CARATTERISTICHE - PERFORMANCES**

Luce nominale <i>Rated size</i>	DN	8 : 40
Portata max <i>Max flow-rate</i>	l/min	60
Pressione max <i>Max pressure</i>	bar	350
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.25:1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30 ÷ 50

MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.

OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



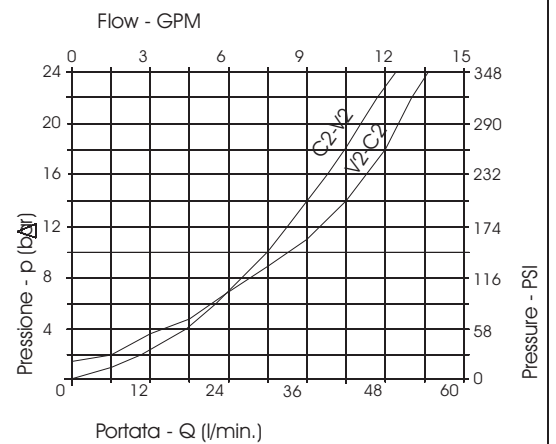
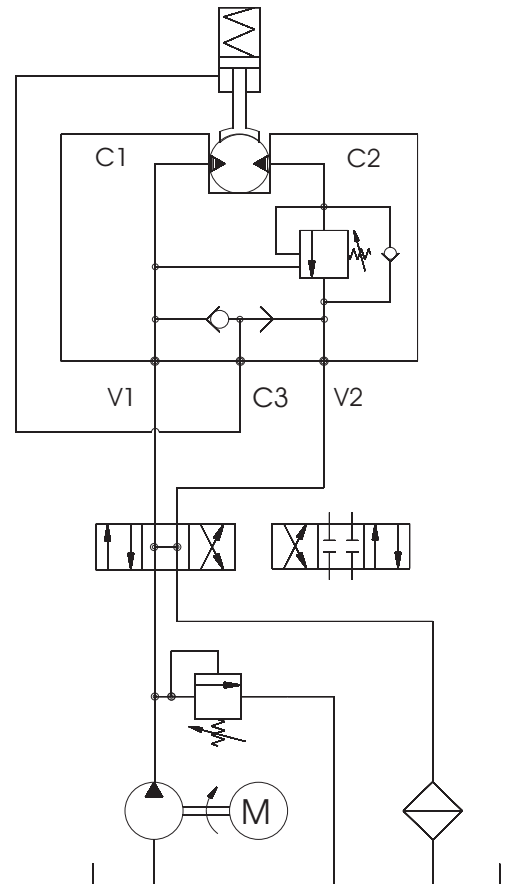
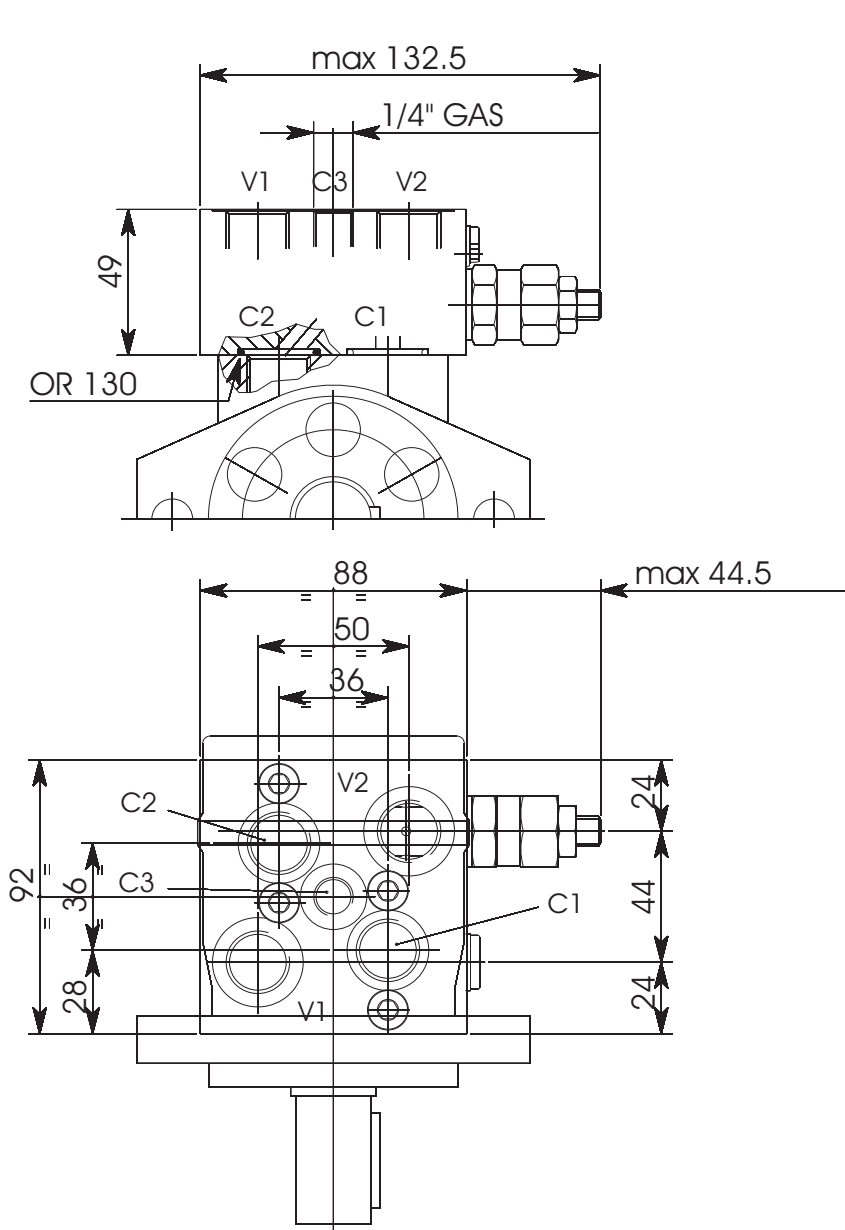
Versione senza sblocco freno.  
Model without locking brake release.

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 60 : 350 bar Setting range 60 : 350 bar	Campo taratura 30 : 220 bar Setting range 30 : 220 bar	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type	Interasse attacchi Ports distance
WB/SE/VFF-12-FM-MGL-14	271	272	1/2"	Oildrive	44 x 17
WB/SE-12-FM-MGL	269	270			

Taratura standard bar (Q=5 l/1') Std. bar setting (made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
350	60 : 350	giallo yellow
220	30 : 220	verde green

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
001		000

MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.  
 OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.

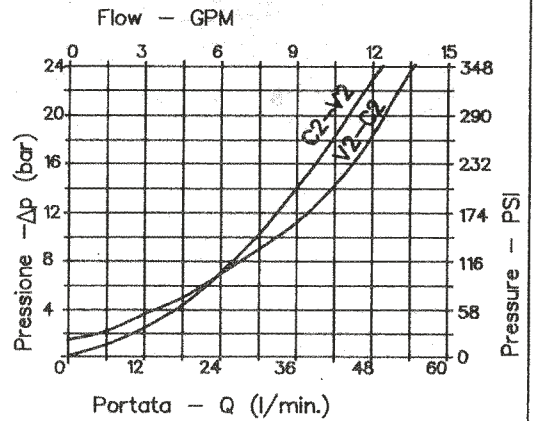
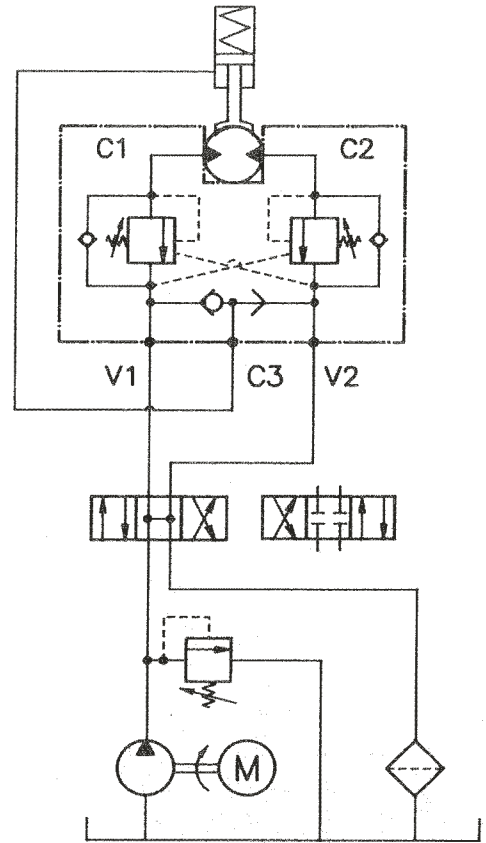
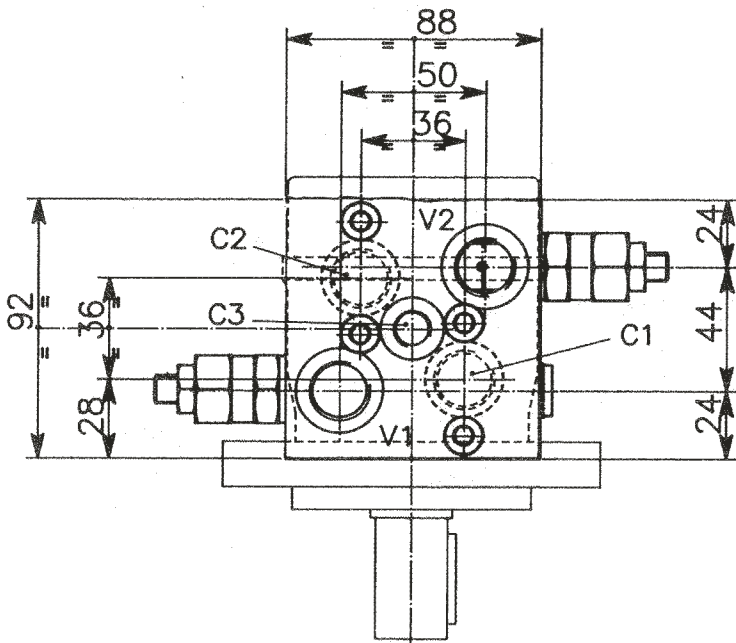
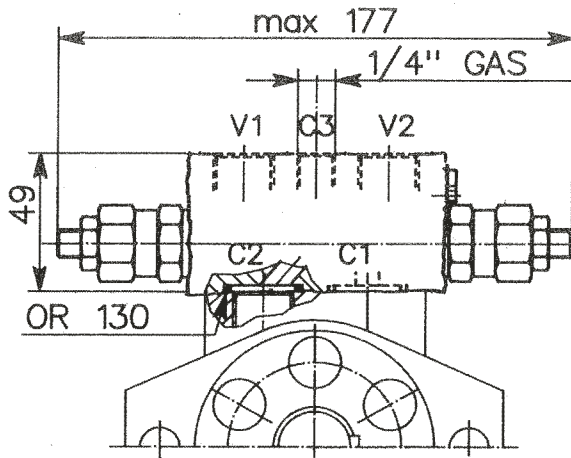


<b>SIGLA VALVOLA</b> VALVE CODE	Campo taratura 30 : 220 bar Setting range 30 : 220 bar	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type	Interasse attacchi Ports distance
WB/M/SE-VFF-F-V-OMR/OMP	<b>495</b>	1/2"	Danfoss OMR/OMP	36 x 36

Taratura standard bar (Q=5 l/1') Std. bar setting (made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
170	30 : 220	verde green

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
001		000

MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.  
 OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30 ÷ 220 bar Setting range 30 ÷ 220 bar	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type	Interasse attacchi Ports distance
WB-M-DE-VFF-F-V-OMR-OMP	504	1/2"	Danfoss OMR/OMP	36 x 36

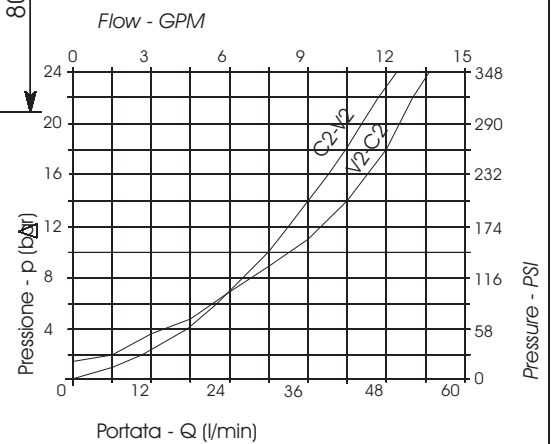
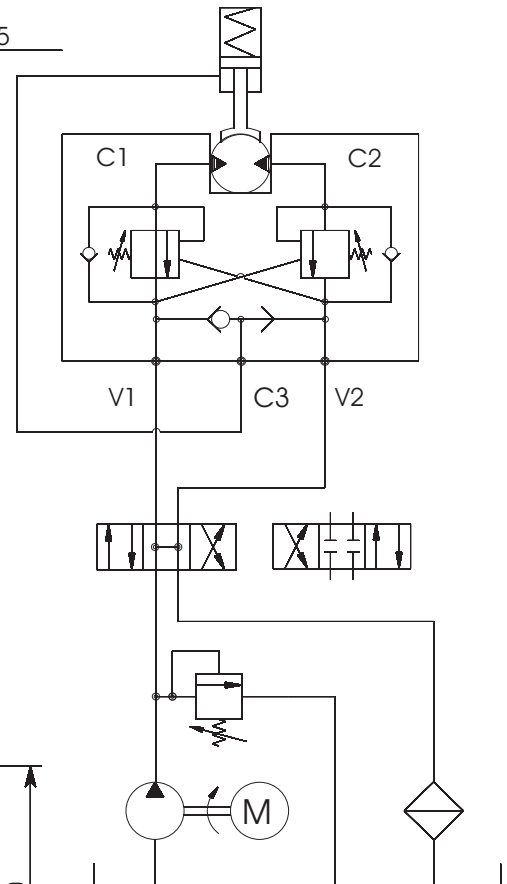
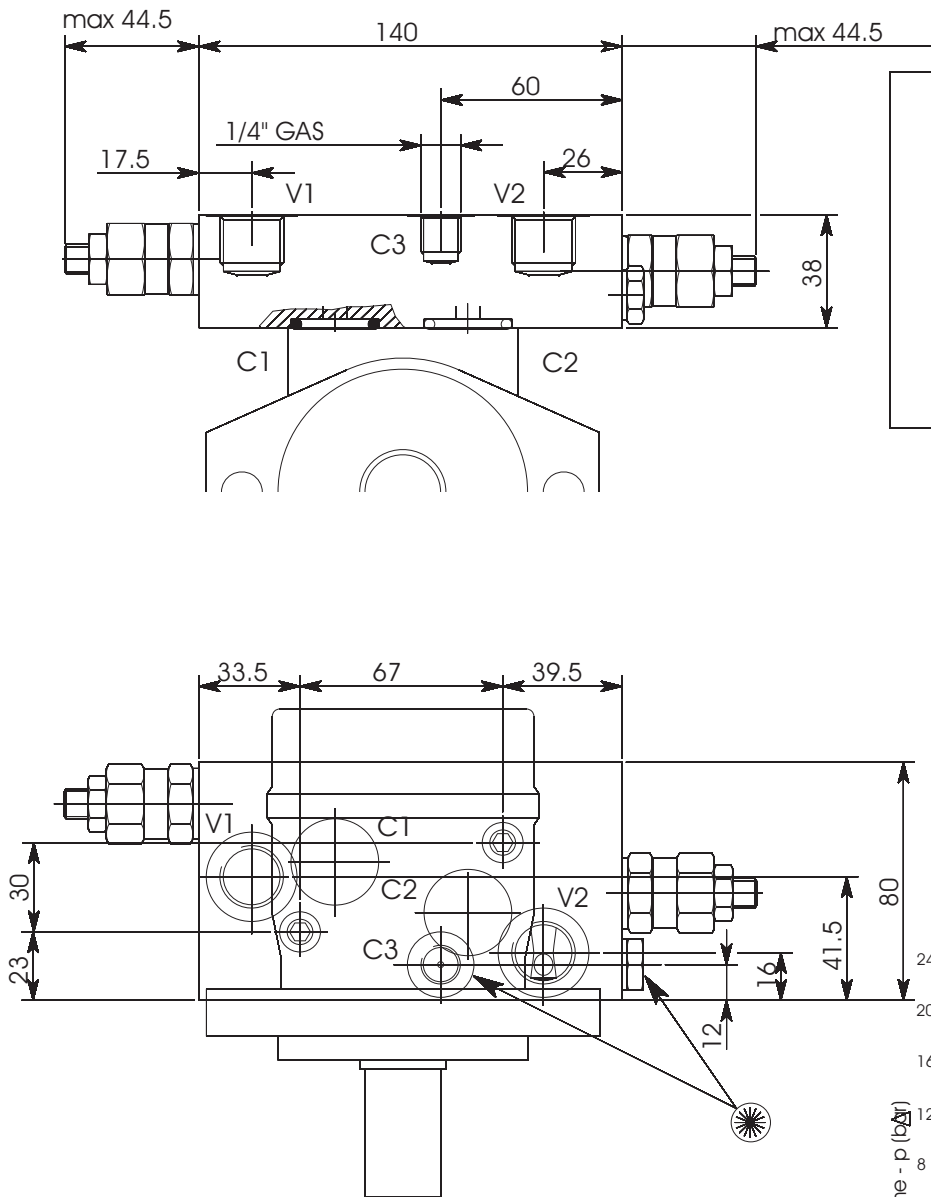
Taratura standard bar (Q=5 l/min) Std. bar setting (made at 5 l/min)	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
170	30 ÷ 220	verde green

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
001		000



MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.

OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



☼ Versione senza sblocco freno.  
Model without locking brake release.

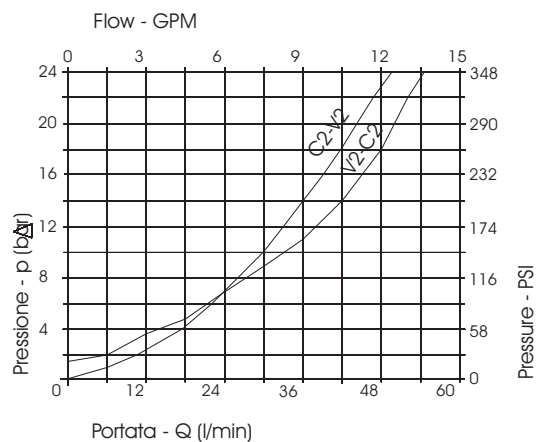
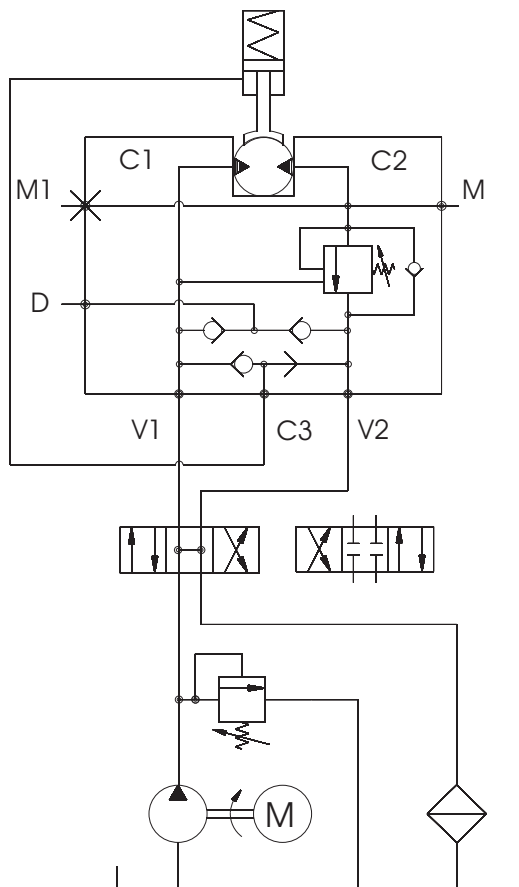
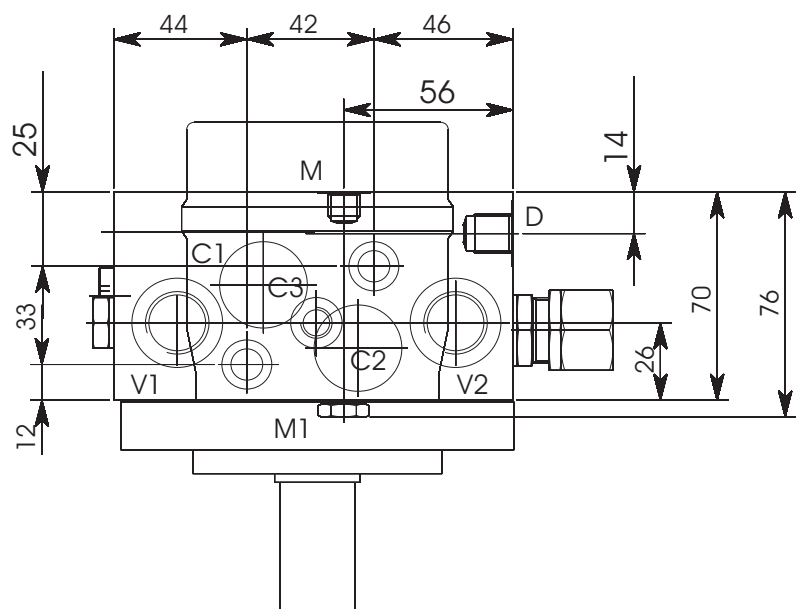
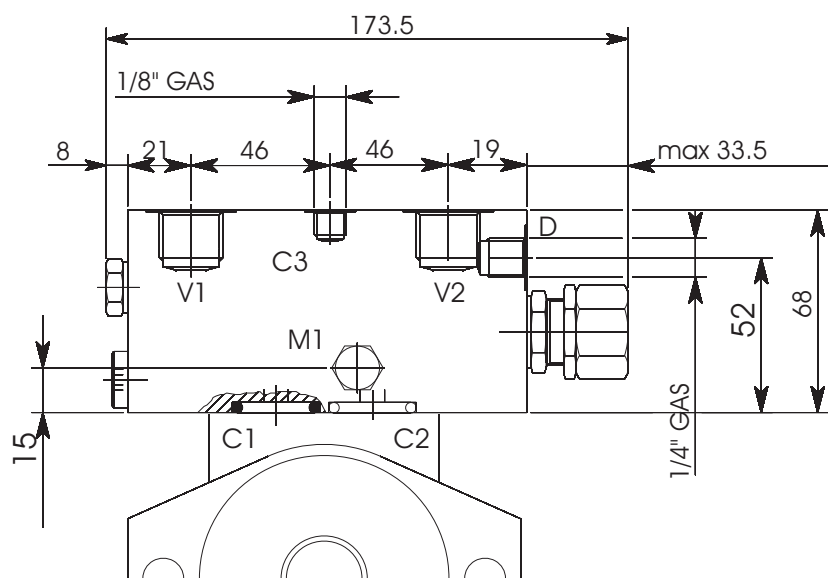
SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 60÷350 bar Setting range 60÷350 bar	Campo taratura 30÷220 bar Setting range 30÷220 bar	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type	Interasse attacchi Ports distance
WB/DE/VFF-12-FM-MGL-14	429	430	1/2"	Oildrive	44 x 17
☼ WB/DE-12-FM-MGL	431	432			

Taratura standard bar (Q=5 l/1') Std. Bar settings (Made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range Min - max bar	Colore Colour
350	60 ÷ 350	giallo Yellow
220	30 ÷ 220	verde green

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
001		000

MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.

OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



<b>SIGLA VALVOLA</b> <i>VALVE CODE</i>	Campo taratura 30÷220 bar <i>Setting range</i> 30÷220 bar	Attacchi <i>Port size</i> V1-V2 GAS (BSPP)	<b>Tipo motore</b> <i>Motor type</i>	Interasse attacchi <i>Ports</i> distance
OWC/SE-12/VA-FMOMS	208	1/2"	Samhydraulik HPR/HPRC Danfoss OMS	32 x 22

Taratura standard bar (Q=5 l/1') <i>Std. bar setting</i> <i>(made at 5 l/1')</i>	Campo taratura min - max bar <i>Setting range</i> <i>min - max bar</i>	Colore <i>Colour</i>
220	30 ÷ 220	verde <i>green</i>

<b>CODICE ORDINAZIONE</b> <i>ORDERING CODE</i>		
001		000

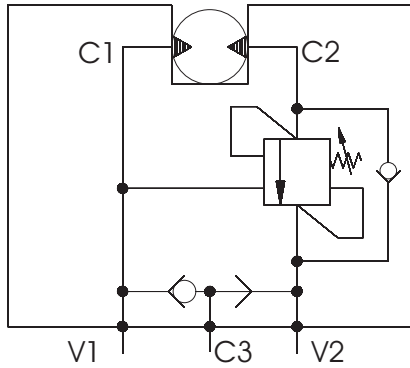
VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO  
E CONTROLLO MOVIMENTO A  
SEMPLICE EFFETTO, FLANGIATA  
MOTORE CON VITI.



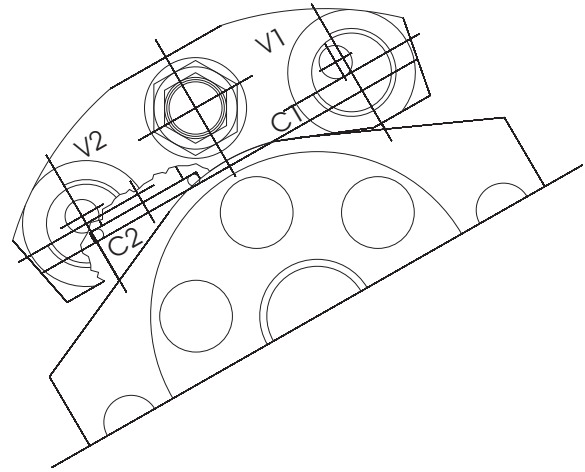
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-SE-12-FMD-G

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



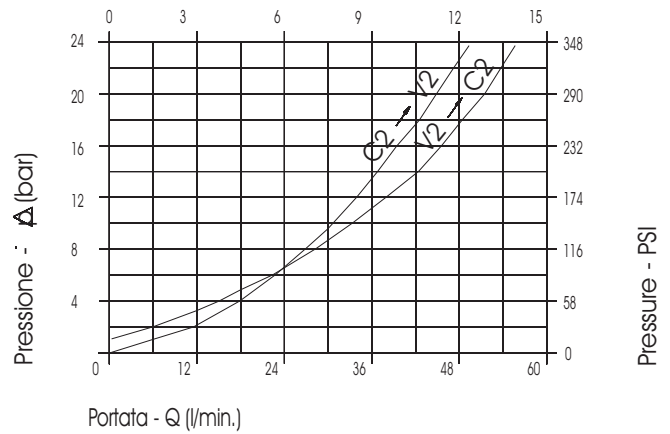
CRITERI PROGETTUALI



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Luce nominale min/max <i>Rated size</i>	DN	8 / 12
Portata min/max <i>Max flow - rate</i>	l/min-GPM	1/60 - 0.26/15.9
Pressione di lavoro max <i>Max working pressure</i>		350 bar 5075 PSI
Pressione max di taratura <i>Max setting pressure</i>		220 bar 3190 PSI
Rapporto di pilotaggio <i>Pilot ratio</i>		4.25 : 1
Temperatura ambiente <i>Room temperature</i>	°C	-30 +50
Temperatura olio <i>Oil temperature</i>	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato <i>Filtration</i>	micron	30
Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i>	Nm	110-115
Peso <i>Weight</i>	Kg	.

Flow - GPM



NOTE:

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della  
pressione indotta dal carico.  
*Valve should be set at 1.3 times load induced pressure*

ESEMPIO:

Pressione di lavoro max  
*Max working pressure* :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

Fornitura standard valvola: corpo in alluminio.  
A richiesta corpo in acciaio.

*Steel body valves as standard, aluminium body on request.*

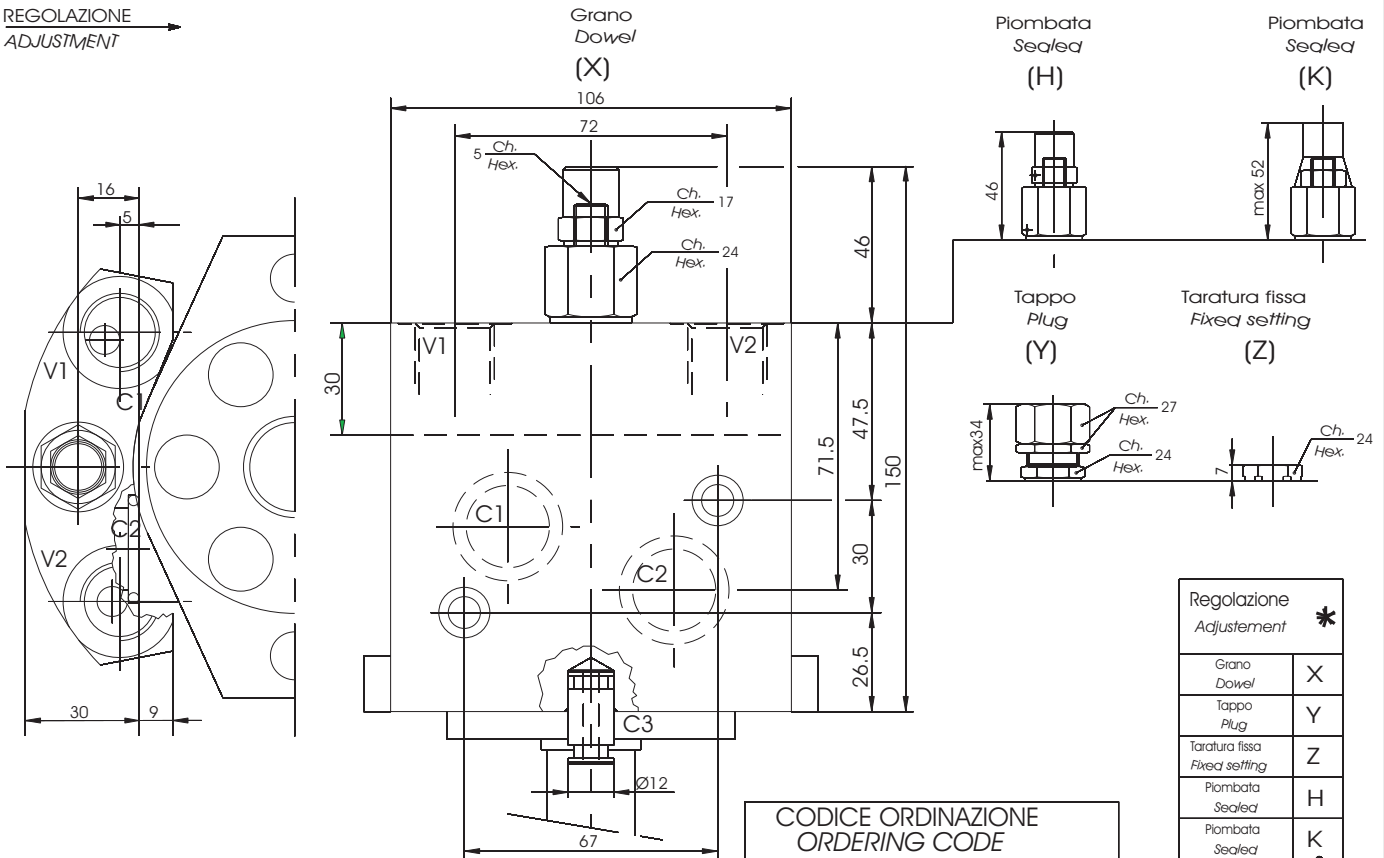
SOLUZIONI DI PRODUZIONE NECESSARIE  
PER LA SCELTA DEL PRODOTTO  
E RELATIVA DEFINIZIONE DEL  
CODICE D'ORDINAZIONE



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

OWC-SE-12-FMD-G-...

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

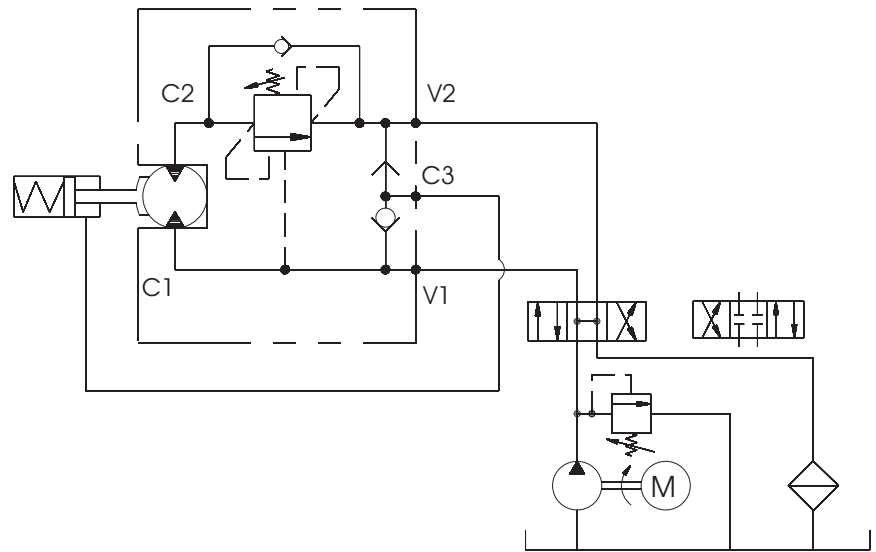


CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE  
0 0 1 0 0

Regolazione Adjustment *	
Grano Dowel	X
Tappo Plug	Y
Taratura fissa Fixed setting	Z
Piombata Sealed	H
Piombata Sealed	K

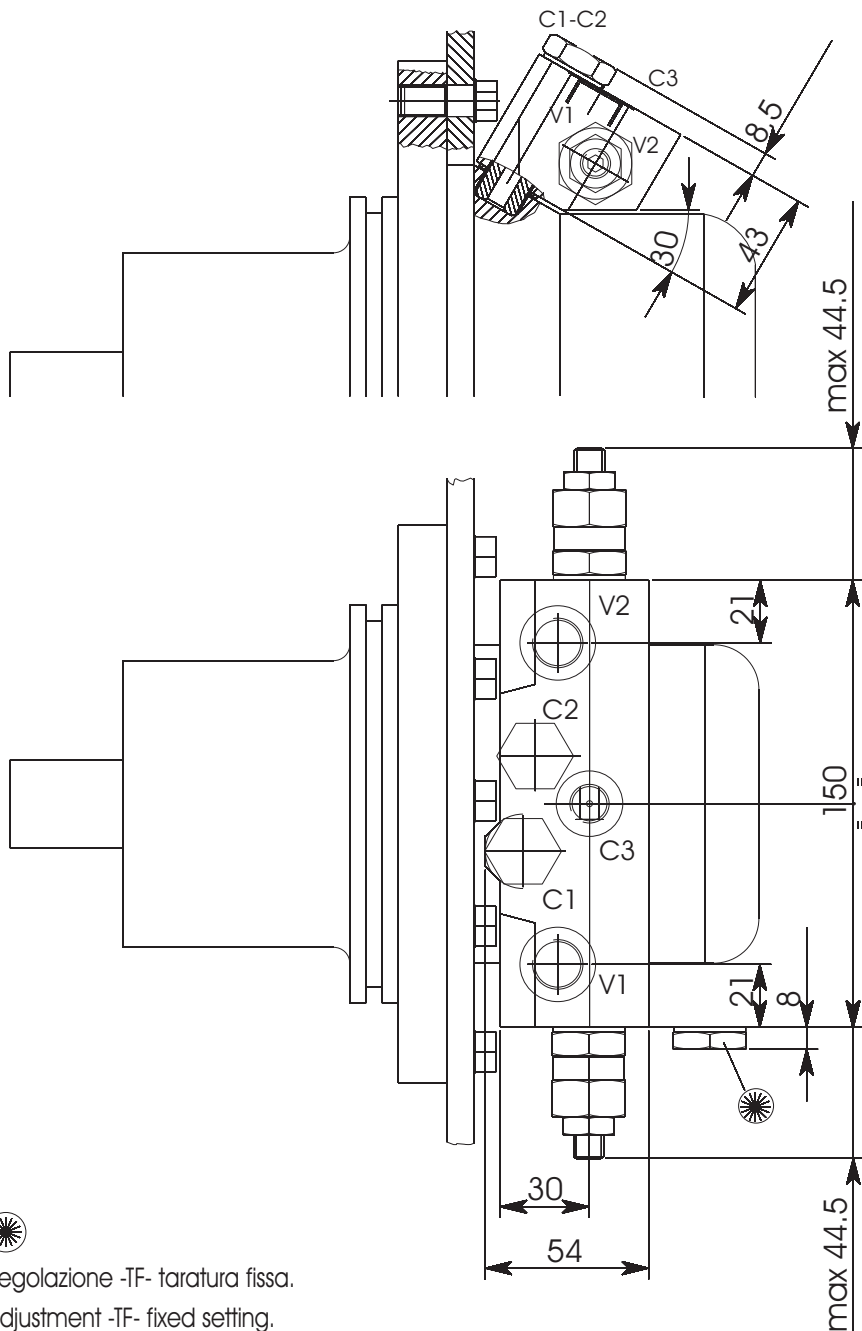
SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Incr. press. bar giro/vite		Incr. press. bar giro/vite		Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSP)	Attacchi Port size C1-C2-C3 GAS (BSP)	Tipo motore Motor type OILDRIVE (44x17)	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
	Taratura standard (Q=5 l/v) Std. bar setting (mode of 5 l/v) 220 bar	Press. increase bar/turn (56)	Taratura standard (Q=5 l/v) Std. bar setting (mode of 5 l/v) 350 bar	Press. increase bar/turn (138)				
OWC-SE-12-FMD-G- *	202		...		1/2"	Ø12	OILDRIVE (44x17)	60- 15
	Campo taratura 30→220 bar (Colore verde) Setting range 30→220 bar (Colour green)		Campo taratura 60→350 bar (Colore giallo) Setting range 60→350 bar (Colour yellow)					

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

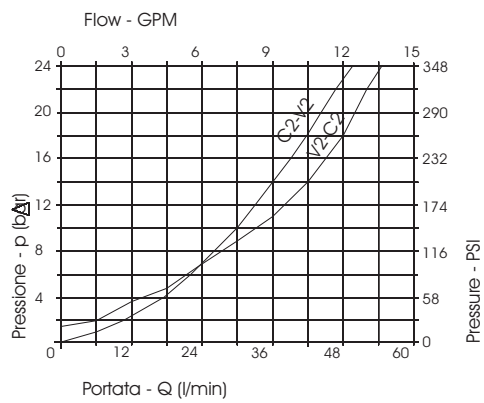
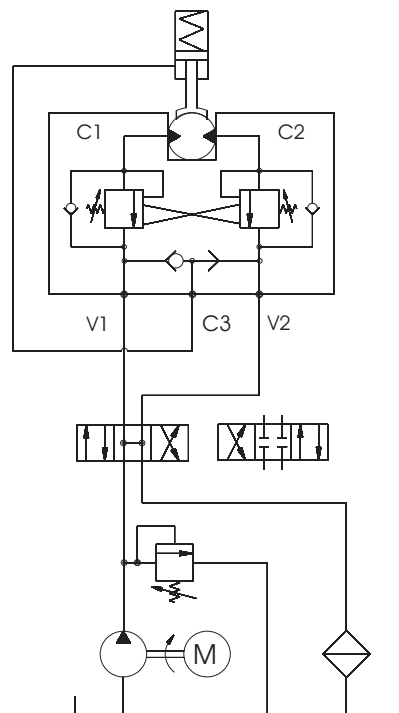


MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.

OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



Regolazione -TF- taratura fissa.  
Adjustment -TF- fixed setting.



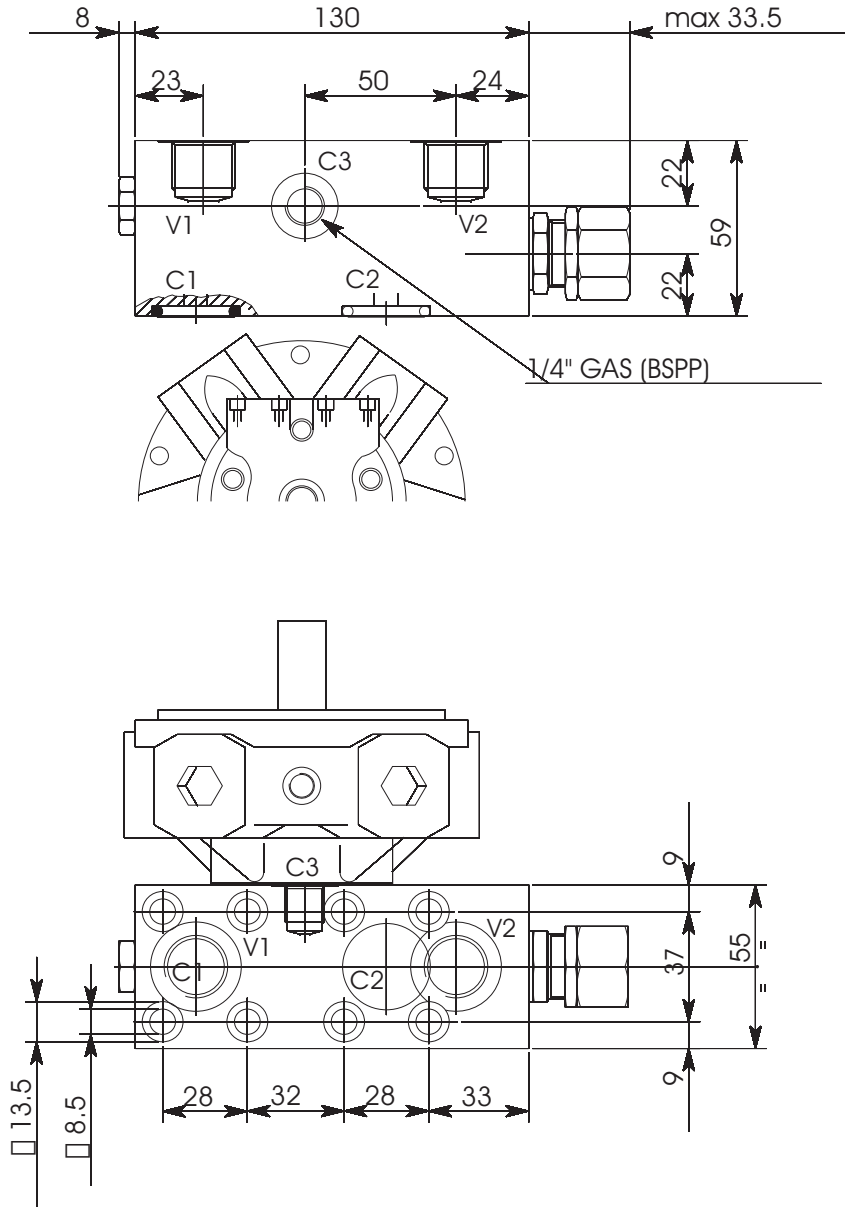
SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30÷220 bar Setting range 30÷220 bar	Attacchi Port size V1-C1 - V2-C2 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type	Interasse attacchi Ports distance
WB/DE/VFF-FMR-GR-38-14	480	3/8"	OILDRIVE MR GR	32 x 4
WB/DE/VFF-FMR-GR-38-14-TF	481			

Taratura standard bar (Q=5 l/1') Std. bar setting (made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
220	30 ÷ 220	verde green

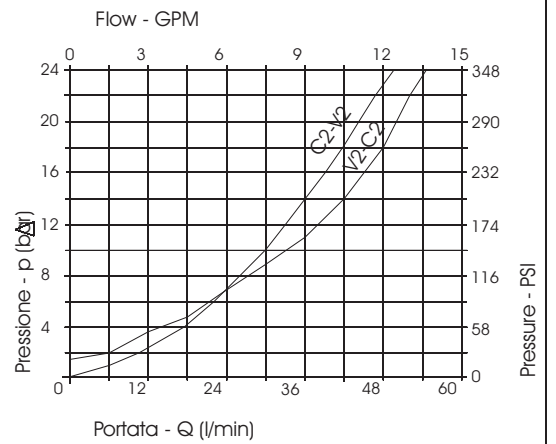
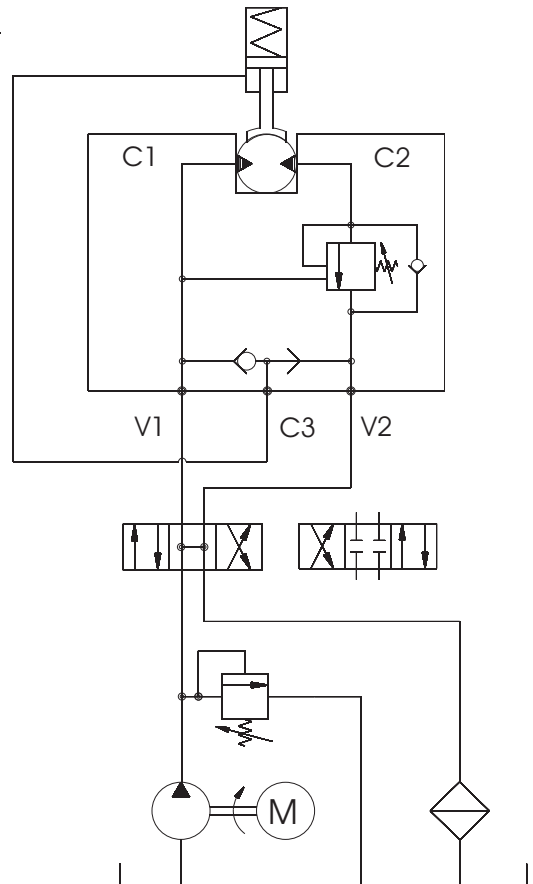
CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
001		000

MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.

OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



Valvola predisposta per piombatura.  
Predisposition valve for sealed adjustment.

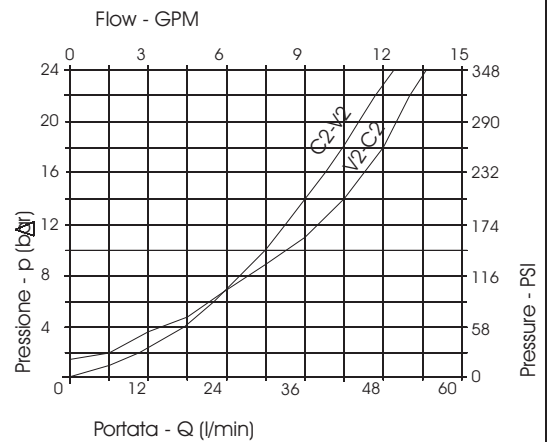
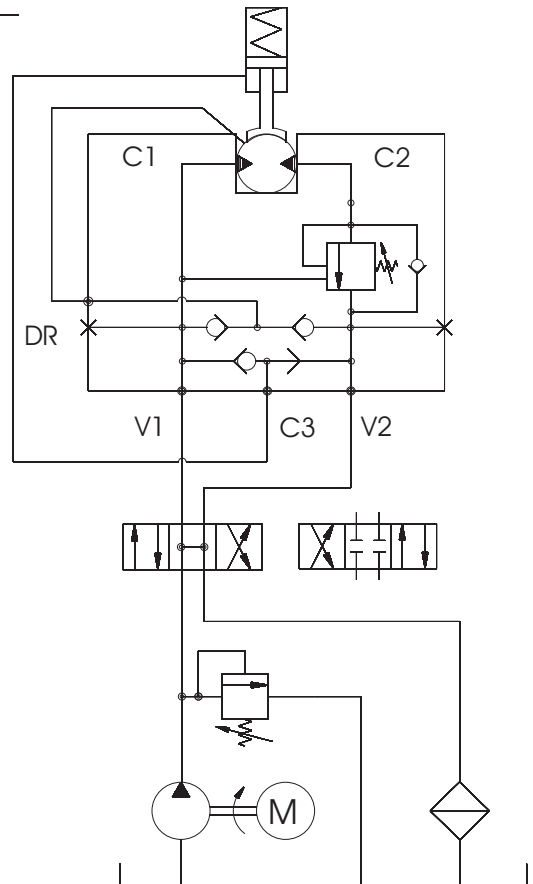
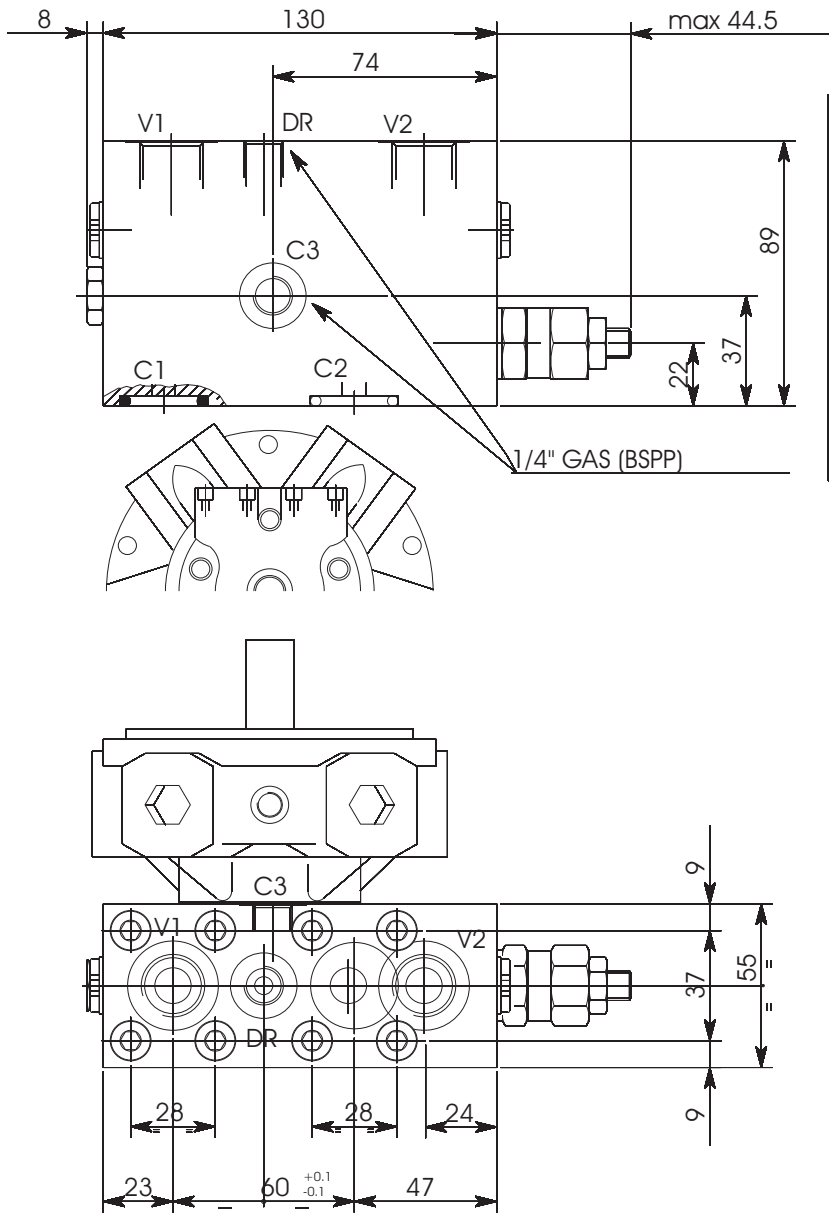


SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30÷220 bar Setting range 30÷220 bar	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type	Interasse attacchi Ports distance
OWC/SE-RS-VFF-12-14-FA	074	1/2"	Dinamic oil Serie - NL-	60

Taratura standard bar (Q=5 l/1') Std. bar setting (made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
220	30÷220	verde green

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
001		000

MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.  
 OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.

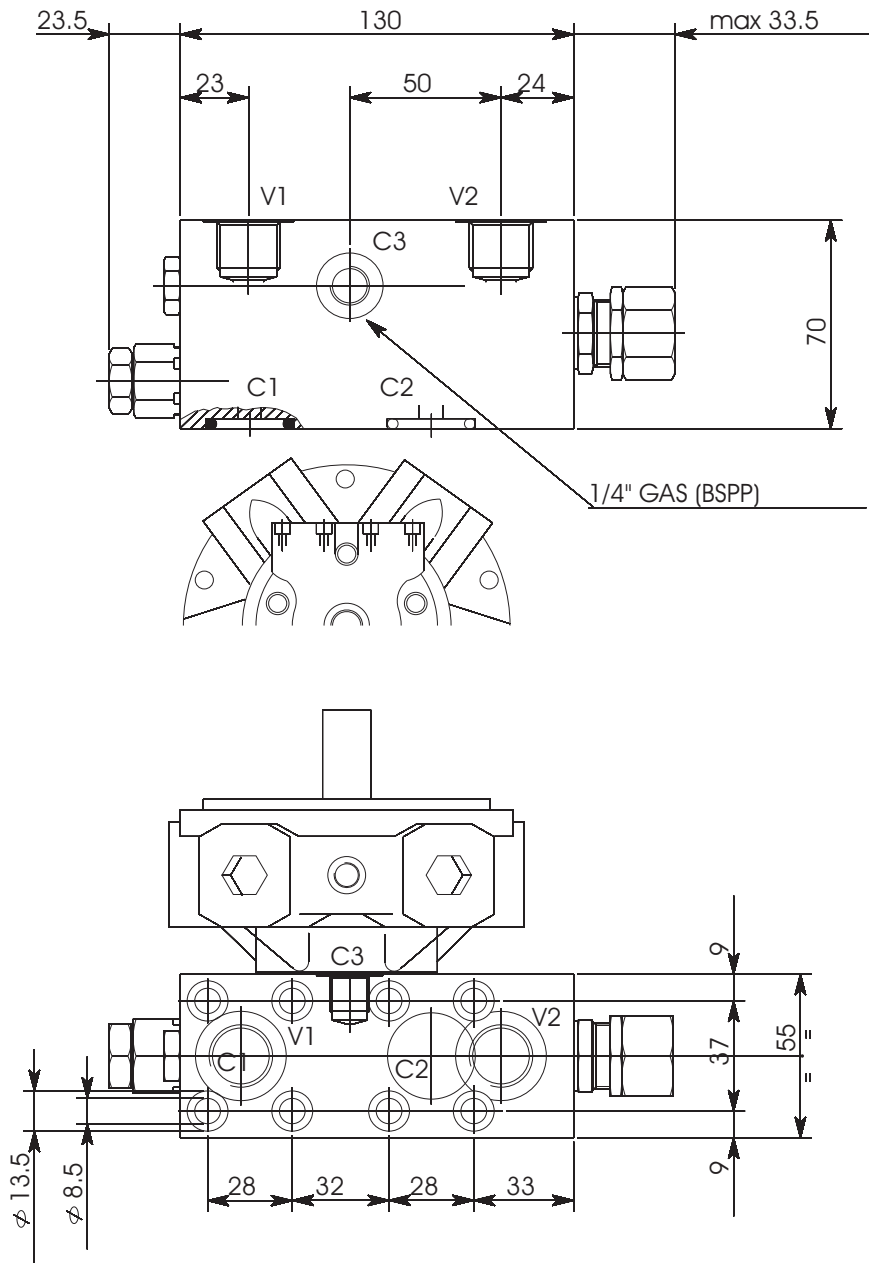


SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30÷220 bar Setting range 30÷220 bar	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type	Interasse attacchi Ports distance
WB/SE/VFF/VA-12-14-FA	034	1/2"	Dinamic oil Serie - NL-	60

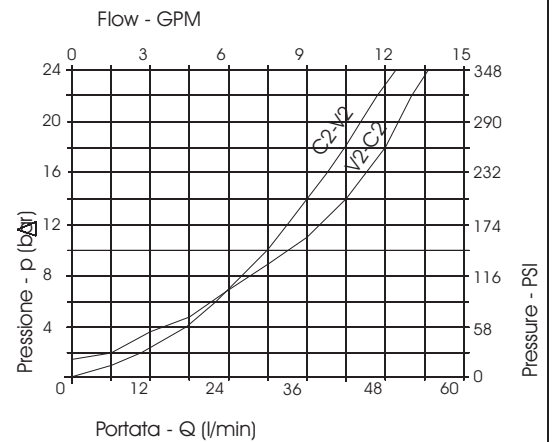
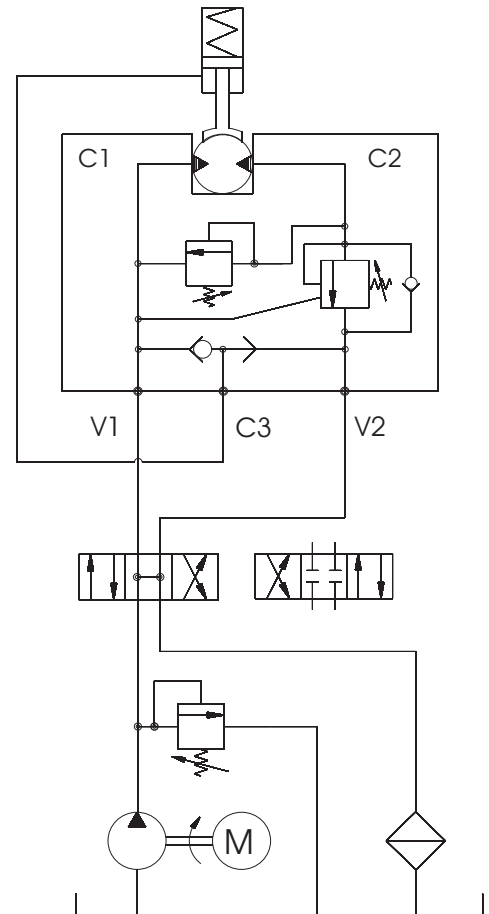
Taratura standard bar (Q=5 l/1') Std. bar setting (made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
220	30 ÷ 220	verde green

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
SK3		00DO

MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.  
 OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



Valvola predisposta per piombatura.  
 Predisposition valve for sealed adjustment.



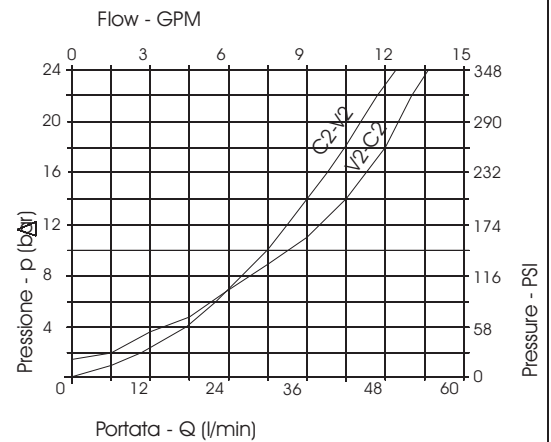
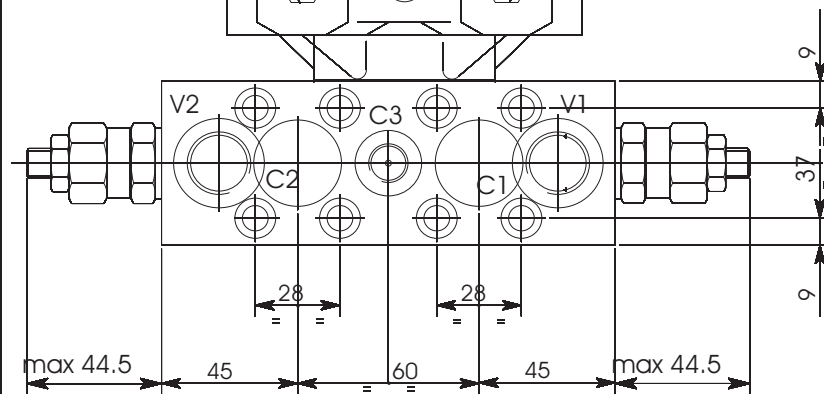
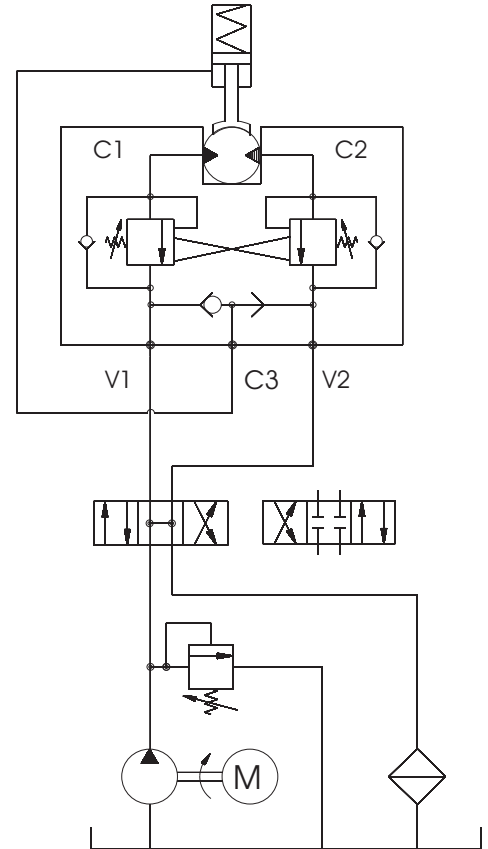
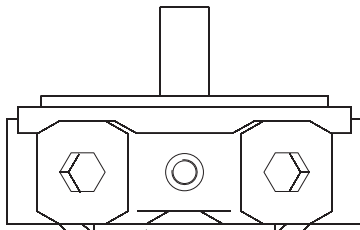
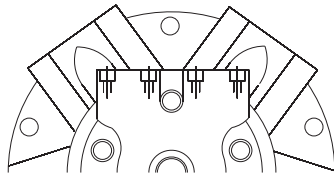
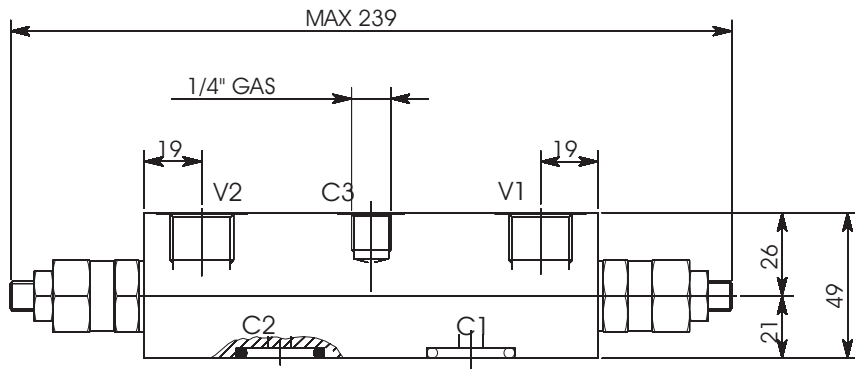
SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30÷220 bar Setting range 30÷220 bar	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type	Interasse attacchi Ports distance
OWC/SE-RS-VMP/20-TF-VFF-12-14-FA	075	1/2"	Dinamic oil Serie -NL-	60

Taratura standard bar (Q=5 l/1') Std. bar setting (made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
220	30 ÷ 220	verde green

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
001		000



MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.  
 OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



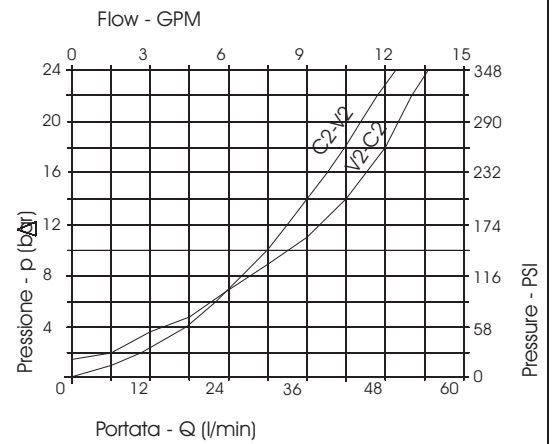
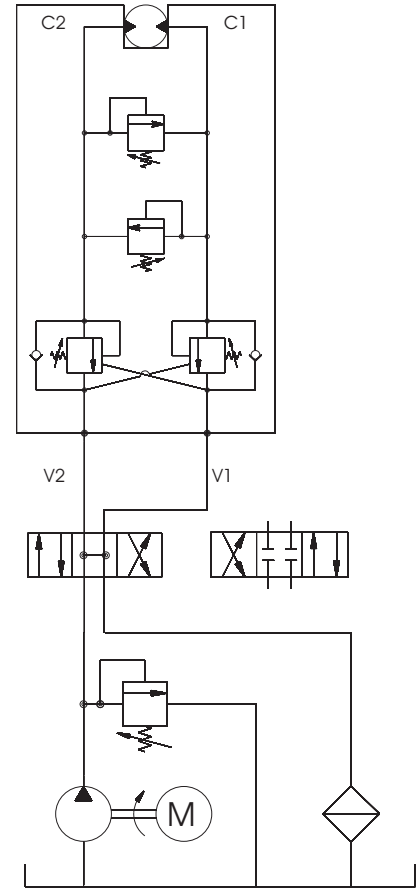
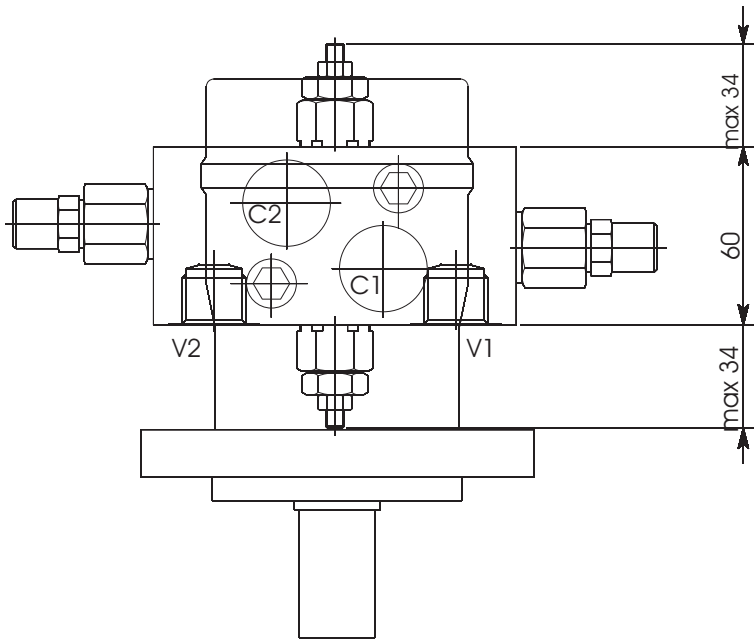
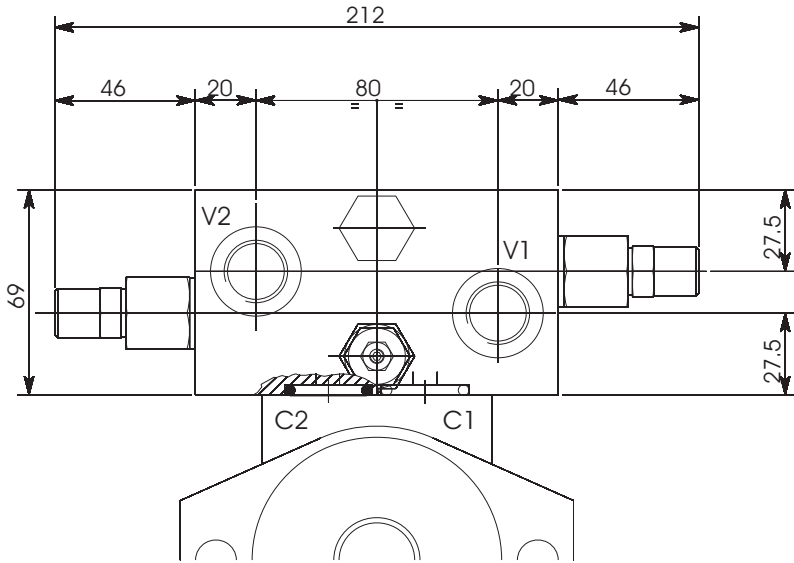
SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30 : 220 bar Setting range 30 : 220 bar	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type	Interasse attacchi Ports distance
WB/C/DE-FMD-VFF-BH/12-14	001	1/2"	Dinamic oil Serie -NL-	60

Taratura standard bar (Q=5 l/1') Std. bar setting (made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
220	30 ÷ 220	verde green

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
SK1		00DO

MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.

OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 60÷350 bar Setting range 60÷350 bar	Campo taratura 30÷220 bar Setting range 30÷220 bar	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type	Interasse attacchi Ports distance
OWC/DE-VMP/20-DI/FMOMS	221	220	1/2"	Samhydraulik HPR/HPRG Danfoss OMS	32 x 22

Taratura standard bar (Q=5 l/1') Std. bar setting (made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
350	60 ÷ 350	giallo yellow
220	30 ÷ 220	verde green

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
001		000

# Valvole bilanciate di blocco e controllo movimento pilotate, con attacchi di tipo CETOP 03 e CETOP 05.



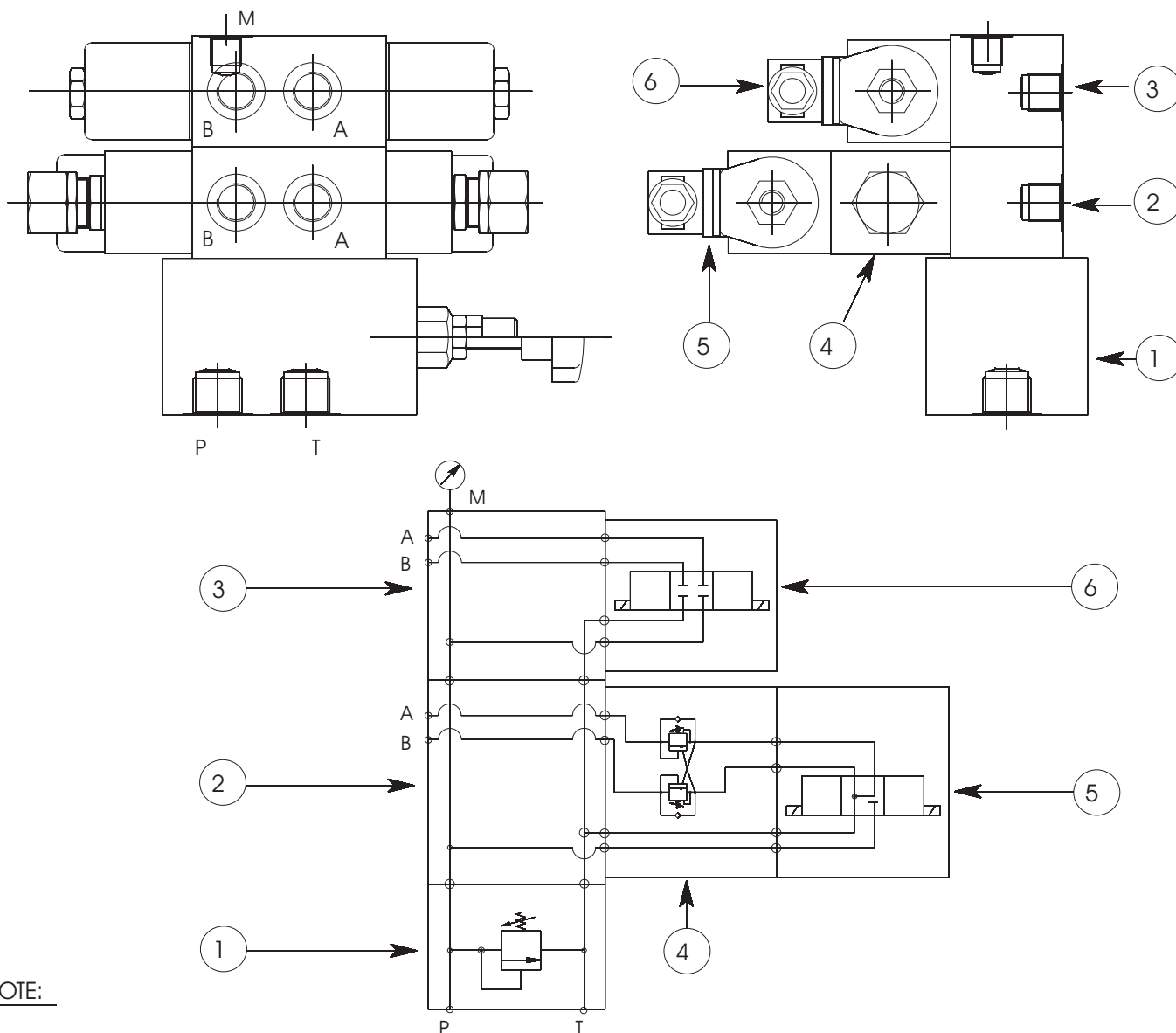
Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

In queste pagine sono rappresentate valvole di bilanciamento blocco e controllo movimento a semplice e doppio effetto con controllo sia su "A" che su "B", flangiabili modularmente mediante attacchi a piastra tipo: CETOP luce 6 e luce 10.

La composizione modulare offre ampie e svariate possibilità di combinazioni e rappresenta la soluzione ideale per circuiti idraulici su macchine mobili e applicazioni industriali.

Fornitura standard: corpo in alluminio. A richiesta corpo in acciaio

Esempio tipico di applicazione e relativo schema idraulico:



**NOTE:**

La taratura deve essere 1,3 volte maggiore della pressione indotta dal carico.

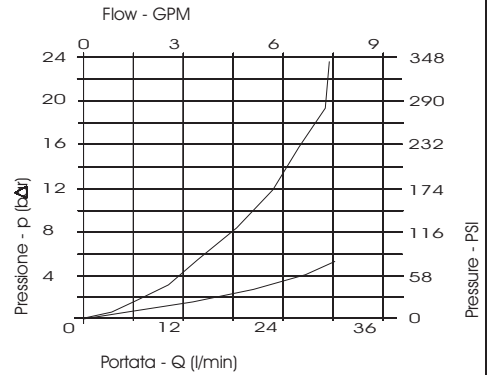
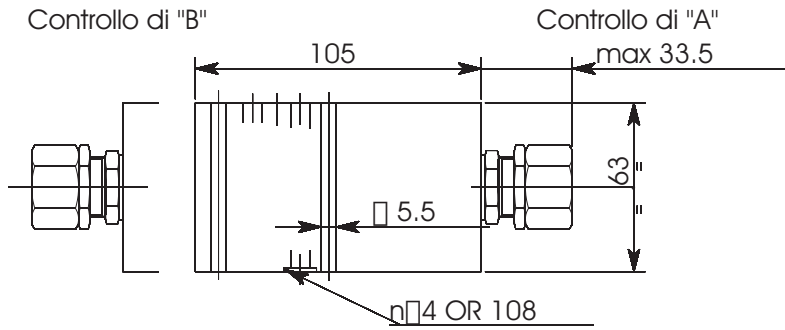
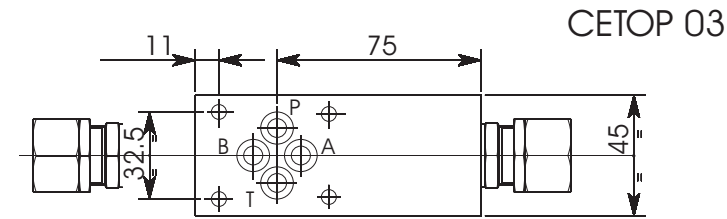
Pressione di lavoro max :  $\frac{350 \text{ bar}}{1.3} = 270 \text{ bar}$

MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.

OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.

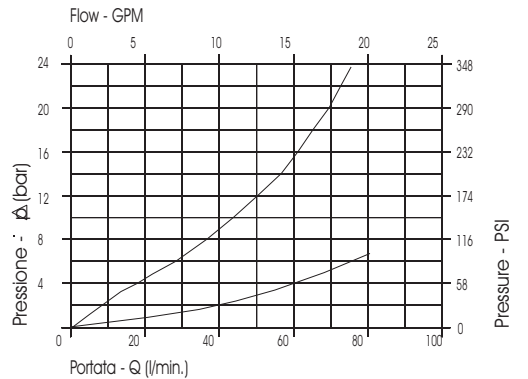
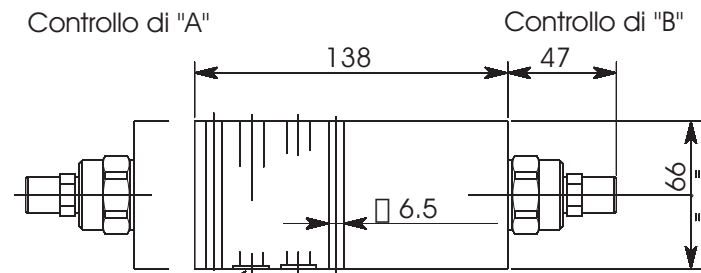
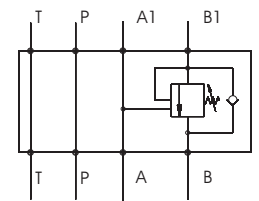
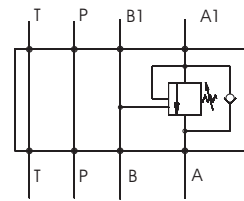
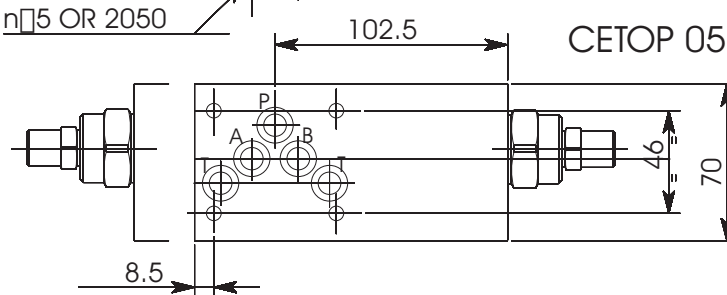
SERIE A SEMPLICE EFFETTO

— SINGLE ACTING TYPE


 Flusso libero — Viscosità olio 4 E a 50 C  
 Flusso pilotato - - - Oil viscosity 46 cSt at 50 C


Controllo di "A"

Controllo di "B"

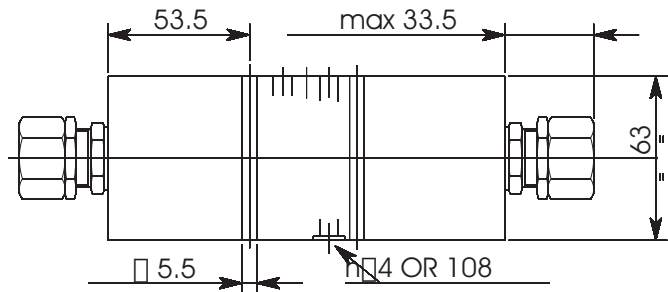

 Flusso libero — Viscosità olio 4 E a 50 C  
 Flusso pilotato - - - Oil viscosity 46 cSt at 50 C


SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 60 ÷ 350 bar Setting range 60 ÷ 350 bar	Campo taratura 30 ÷ 220 bar Setting range 30 ÷ 220 bar	Rapporto di Pilotaggio Pilot ratio	Tipo flangia Flange type	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
OWC/SE-L6-RS/A	228	229	4.25:1	CETOP 03	30 - 8
OWC/SE-L6-RS/B	230	231			
OWC/SE-L10/A	483		6.2:1	CETOP 05	80 - 20
OWC/SE-L10/B	484				

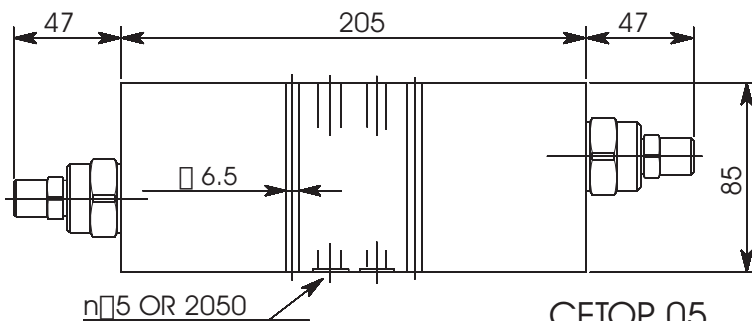
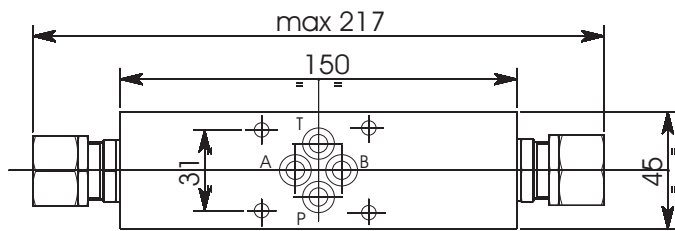
Taratura standard bar (Q=5 l/1') Std. bar setting (made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
350	60 ÷ 350	giallo yellow
220	30 ÷ 220	verde green

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
001		000

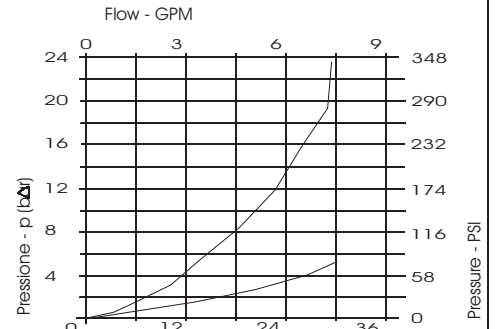
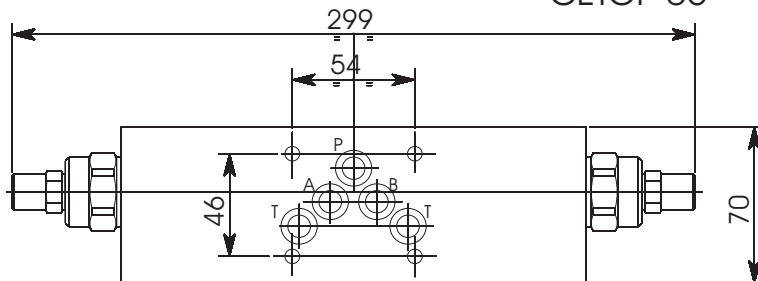
MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.  
 OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.  
 SERIE A DOPPIO EFFETTO — DOUBLE ACTING TYPE



CETOP 03

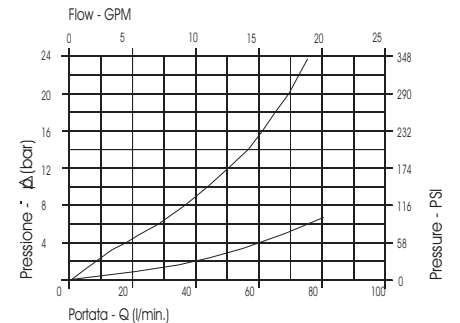
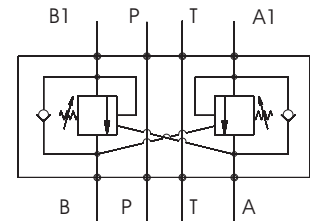
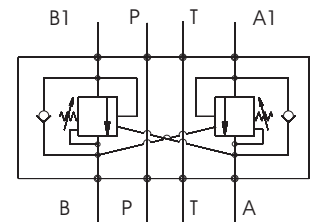


CETOP 05



Flusso libero — Viscosità olio 4 E a 50 C  
 Flusso pilotato - - - Oil viscosity 46 cSt at 50 C

Portata - Q (l/min)



Flusso libero — Viscosità olio 4 E a 50 C  
 Flusso pilotato - - - Oil viscosity 46 cSt at 50 C

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 60÷350 bar Setting range 60÷350 bar	Campo taratura 30÷220 bar Setting range 30÷220 bar	Rapporto di pilotaggio. Pilot ratio.	Tipo flangia Flange type	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
OWC/DE-L6-RS	226	227	4.25:1	CETOP 03	30 - 8
OWC/DE-L10	292		6.2:1	CETOP 05	80 - 20

Taratura standard bar (Q=5 l/1') Std. bar setting (made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
350	60 ÷ 350	giallo yellow
220	30 ÷ 220	verde green

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
001		000

Valvole di bilanciamento, blocco e controllo discesa per macchine movimento terra. (pale, terne, retroscavatori ecc...)



Brevetti innovativi nel rispetto dell'ambiente

In questa sezione del fascicolo tecnico la LU=EN s.r.l. presenta una linea di valvole per il controllo di cilindri sottoposti a lavori gravosi

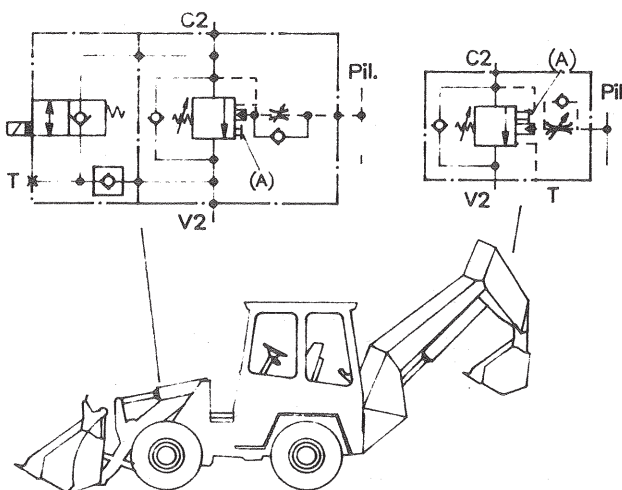
Sono interamente realizzate in acciaio e tutti i suoi componenti (cartucce e collettore) sono sottoposti al trattamento di zincatura gialla per aumentarne la resistenza contro l'azione corrosiva degli agenti atmosferici o particolari ambienti di lavoro.

I particolari costruttivi impiegati nella realizzazione di queste valvole consentono di lavorare in circuiti idraulici dove e' presente della contropressione sul ramo di alimentazione. Nel caso in cui raggiunga valori molto elevati e' possibile, grazie alla componentistica modulare, richiedere la cartuccia modello "CC", ideale per lavorare in presenza di elevate contropressioni. La modularita delle valvole permette anche la modifica del rapporto di pilotaggio senza variare gli ingombri esterni e puo' essere effettuata ovunque.

Inoltre grazie allo strozzatore unidirezionale (per consentire lo sfiato della pressione) sul tappo pilota e' possibile regolare la rapidita' di intervento della valvola. La componentistica, la standardizzazione dei particolari e l'ampia dotazione di funzioni, rendono queste valvole personalizzabili per qualsiasi esigenza

In alcune di queste valvole e' presente uno sblocco manuale (vite del pilotaggio) del carico da usarsi in caso di emergenza.

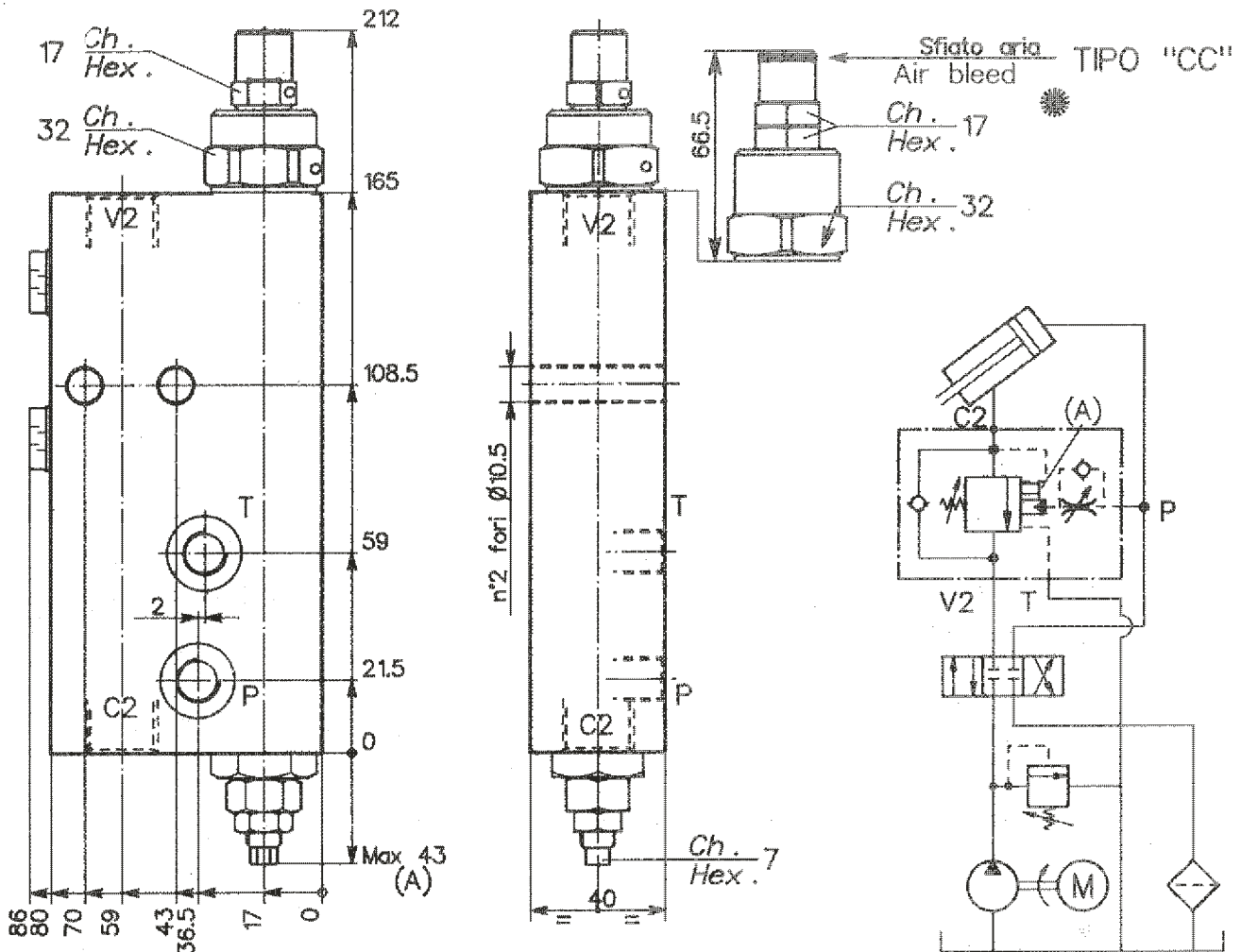
Nelle valvole alle pag. 02 e 03 e' possibile flangiare delle apposite elettrovalvole che consentono una discesa rapida del carico (funzione di by-pass della valvola di controllo). Inoltre l'elettrovalvola e' protetta dai picchi di pressione da un ritegno esterno.



CARATTERISTICHE - PERFORMANCES

Portata max Max flow-rate	l/min	60
Portata max Max flow-rate	l/min	160
Pressione max Max pressure	bar	450
Temperatura ambiente Room temperature	°C	-30 +50
Temperatura olio Oil temperature	°C	-30 +80
Filtraggio consigliato Filtration	micron	30 ÷ 50

MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.  
 OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS AND TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



### FUNZIONAMENTO:

Sono valvole di bilanciamento con un solo punto di tenuta su acciaio e sono impiegate per controllare il movimento e l'arresto di un attuatore soggetto a carichi negativi. I particolari costruttivi impiegati nella realizzazione della valvola le permettono di lavorare in circuiti dove e'

presente una forte contropressione sulla linea V2, garantendo un'ottimo controllo in qualsiasi condizione di lavoro, anche con pressioni di pilotaggio minime. La vite di regolazione del pilotaggio se avvitata fino in fondo funge da emergenza per la discesa manuale del carico. (vite A)

☀ Particolare a richiesta. in caso di utilizzo tappare l'attacco T

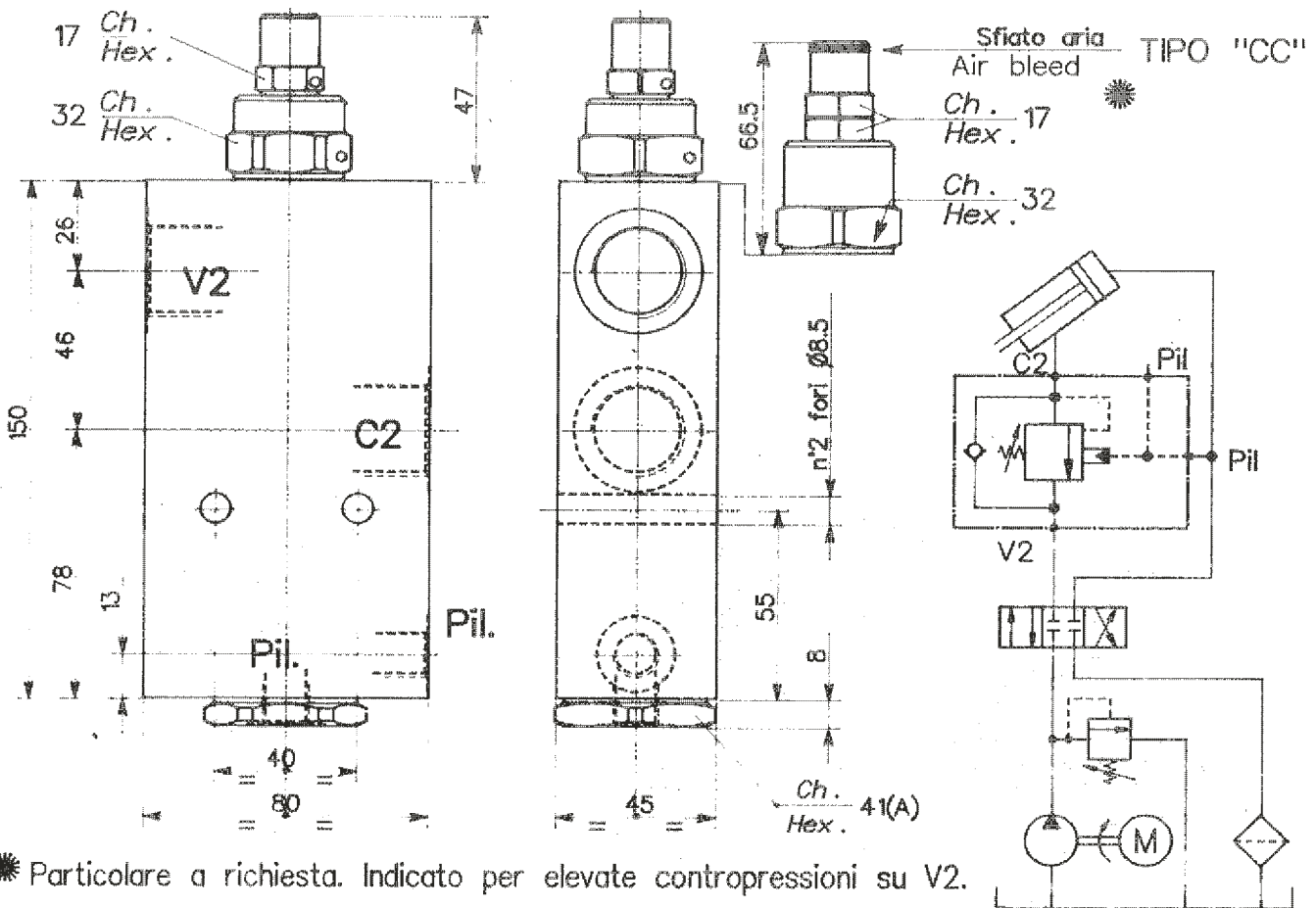
SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30 + 350 bar Setting range 30 + 350 bar	Attacco Port size P-T GAS (BSPP)	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Luca nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min-GPM
WB/100-E-12/14-P	105	1/4"	1/2"	10	150-38

Taratura standard bar (Q=5 l/y) Std. bar setting (made at 5 l/y)	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
220	30 + 350	rosso red

### CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE

010 272

MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.  
 OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS AND TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



\* Particolare a richiesta. Indicato per elevate contropressioni su V2.

**FUNZIONAMENTO:**

Sono valvole di bilanciamento con un solo punto di tenuta su acciaio e sono impiegate per controllare il movimento e l'arresto di un attuttore soggetto a carichi negativi. I particolari costruttivi impiegati nella realizzazione della valvola le permettono di lavorare in circuiti dove e'

presente una contropressione sulla linea V2 garantendo un'ottimo controllo in qualsiasi condizione di lavoro, anche con pressioni di pilotaggio minime. I rapporti di pilotaggio sono intercambiabili, quindi se per una qualsiasi modifica il rapporto di pilotaggio risulta inadatto e' possibile sostituirlo svitando la chiave esagonale (A).

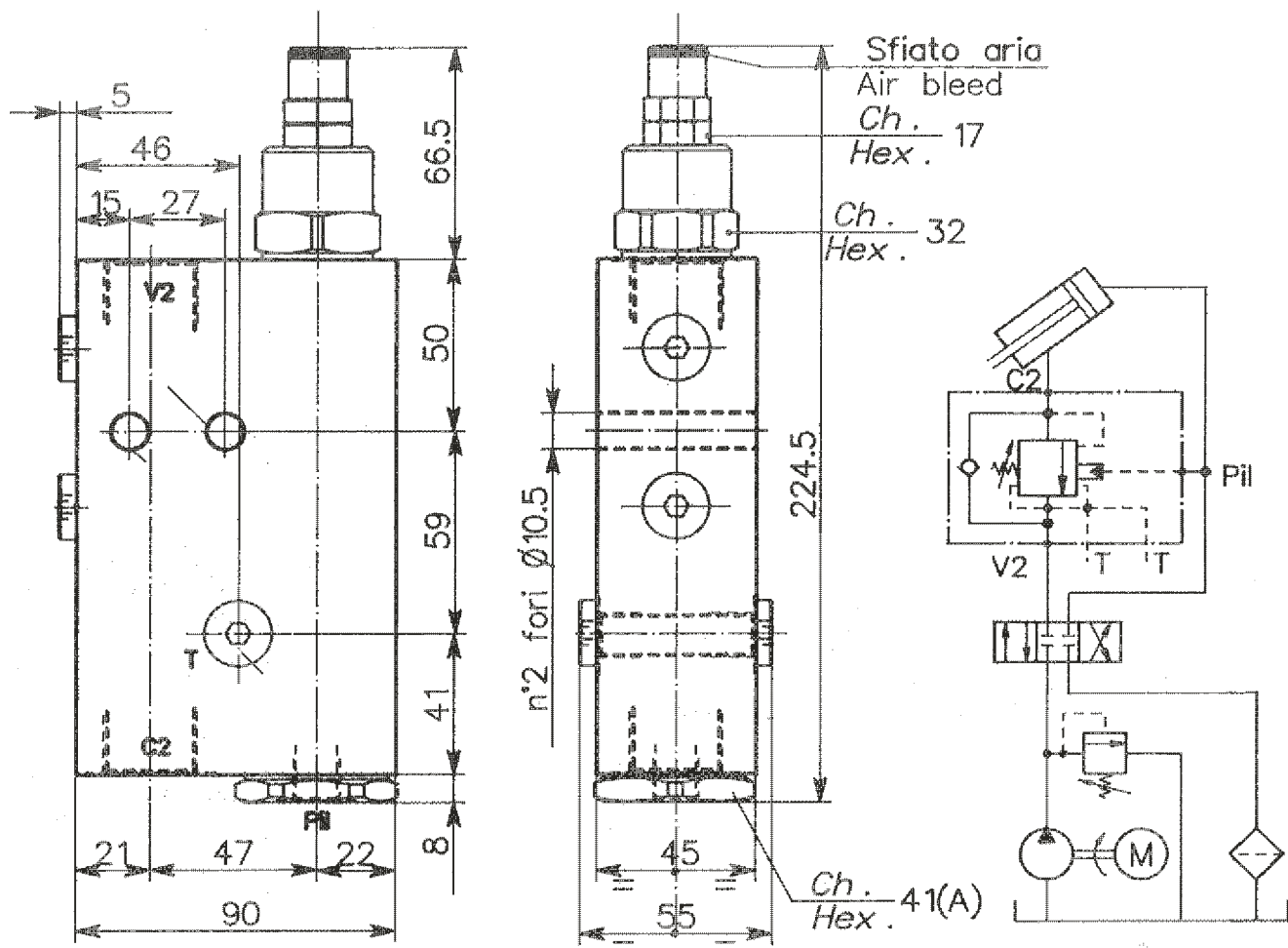
SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30 ÷ 350 bar Setting range 30 ÷ 350 bar	Rapporto di pilotaggio Pilot ratio	Attacco Port size Pil. GAS (BSPP)	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Portata max Max flow-rate l/min- GPM
A-OWC/100-34/14-MP-15	505	15 : 1	1/4"	3/4"	150-38
A-OWC/100-34/14-MP-20	506	20 : 1			
A-OWC/100-34/14-MP-28	507	28 : 1			

Taratura standard bar (Q=5 l/1') Std. bar setting (made at 5 l/1')	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
220	30 ÷ 350	rosso red

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE		
001		000



MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.  
 OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS AND TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



**FUNZIONAMENTO:**

Sono valvole di bilanciamento con un solo punto di tenuta su acciaio e sono impiegate per controllare il movimento e l'arresto di un attuatore soggetto a carichi negativi. I particolari costruttivi impiegati nella realizzazione della valvola le permettono di lavorare in circuiti dove e'

presente una elevata contropressione sulla linea V2, garantendo un'ottimo controllo in qualsiasi condizione di lavoro, anche con pressioni di pilotaggio minime. I rapporti di pilotaggio sono intercambiabili, quindi se per una qualsiasi modifica il rapporto di pilotaggio risulta inadatto e' possibile sostituirlo svitando la chiave esagonale (A).

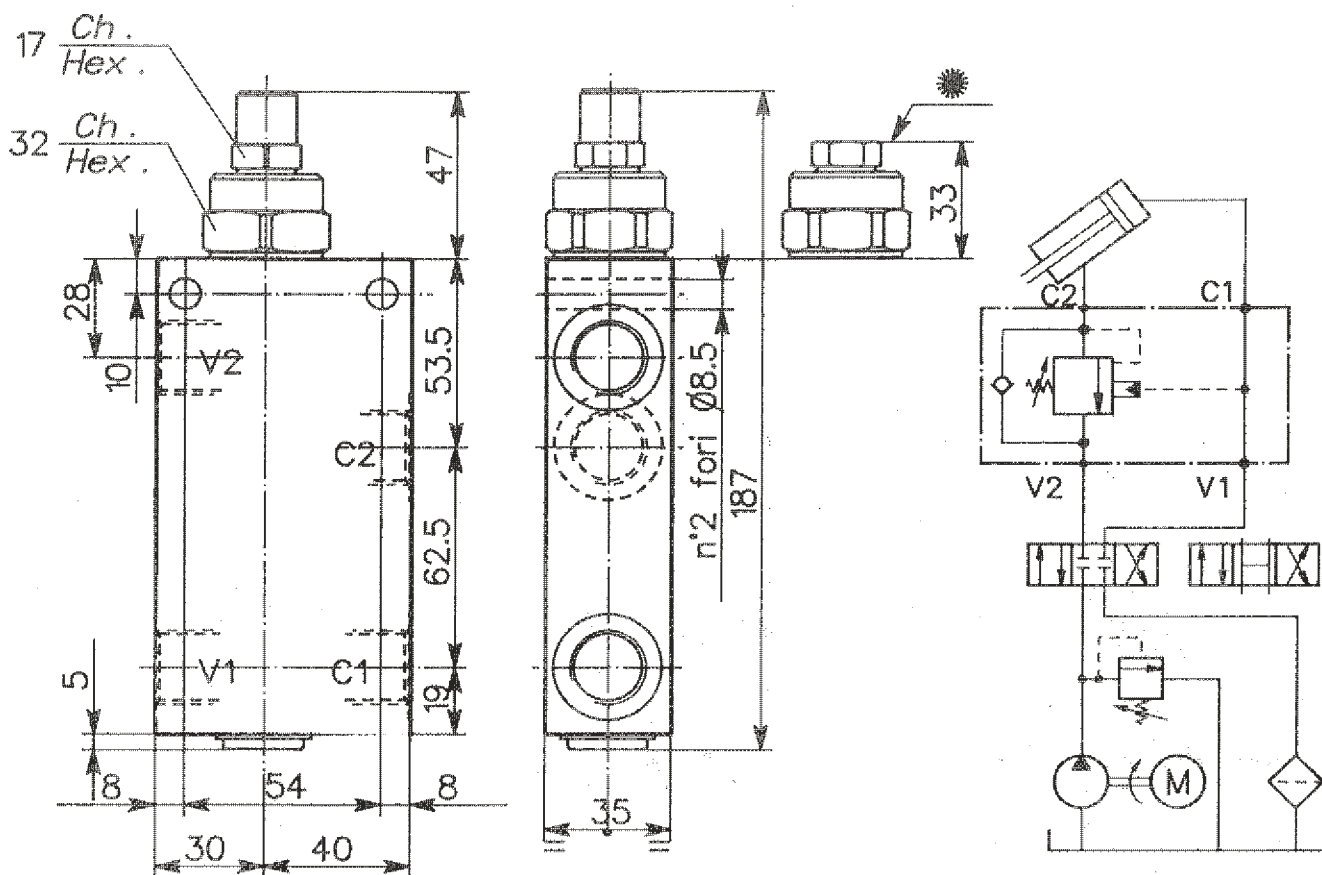
SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30 + 350 bar Setting range 30 + 350 bar	Rapporto di pilotaggio Pilot ratio	Peso Weight Kg	Attacco Port size Pil.-T GAS (BSPP)	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Portata max Max flow-rate l/min-GPM
OWC-CC-AP-2T-PL-R-34	600	28:1	0.	1/4"	3/4"	150-38

Taratura standard bar (Q=5 l/y) Std. bar setting (made at 5 l/y)	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
220	30 + 350	rosso red

**CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE**

001      000

MISURE, INGOMBRI, SOLUZIONI DI MONTAGGIO ED ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO.  
 OVERALL, DIMENSIONS, MOUNTING SOLUTIONS AND TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE.



### FUNZIONAMENTO:

Sono valvole di bilanciamento con un solo punto di tenuta su acciaio e sono impiegate per controllare il movimento e l'arresto di un attuatore soggetto a carichi negativi. I particolari costruttivi impiegati nella realizzazione della valvola le permettono di lavorare in circuiti dove e'

presente una elevata contropressione sulla linea V2, garantendo un'ottimo controllo in qualsiasi condizione di lavoro, anche con pressioni di pilotaggio minime. Il rapporto di pilotaggio di 8.5:1 rappresenta un'ottimo compromesso tra controllo del carico e sensibilità ai comandi durante il normale regime di lavoro. Disponibile anche la versione a taratura fissa.

SIGLA VALVOLA VALVE CODE	Campo taratura 30 + 350 bar Setting range 30 + 350 bar	Rapporto di pilotaggio Pilot ratio	Peso Weight Kg	Attacco Port size V1-C1 GAS (BSPP)	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Portata max Max flow-rate l/min-GPM
OWC-SE-100-12-R8.5	601	8.5:1	0.	1/2"	1/2"	150-38
OWC-SE-100-12-R8.5-TF <sup>*</sup>	602	8.5:1	0.	1/2"	1/2"	150-38

Taratura standard bar (Q=5 l/y) Std. bar setting (made at 5 l/y)	Campo taratura min - max bar Setting range min - max bar	Colore Colour
280	30 + 350	rosso red

CODICE ORDINAZIONE  
ORDERING CODE

001      000