

SERIE LEGGERA		FM-40 COMANDO MECCANICO pag. 3	
		FE-40 COMANDO ELETTRICO pag. 7	
		FE-40 SENZA FINEGORSIA COMANDO ELETTRICO pag.11	
		FP-40 COMANDO PNEUMATICO pag. 15	
SERIE MEDIA	ATTACCHI FRONTALI	FP-80 MODULARE COMANDO PNEUMATICO pag. 19	
		MODULAR 150 DIRECT COMANDO PNEUMATICO pag. 23	
		MODULAR 150 CARTRIDGE COMANDO PNEUMATICO pag. 27	
		MODULAR 150 PILOT COMANDO PNEUMATICO pag. 31	
		MODULAR 150 DIRECT A.L. COMANDO PNEUMATICO pag. 35	
	ATTACCHI LATERALI	MODULAR 150 CARTRIDGE A.L. COMANDO PNEUMATICO pag. 39	
		MODULAR 150 PILOT A.L. COMANDO PNEUMATICO pag. 43	
		MODULAR 200/250 DIRECT COMANDO PNEUMATICO pag. 47	
		MODULAR 200/250 CARTRIDGE COMANDO PNEUMATICO pag. 51	
		MODULAR 200/250 PILOT COMANDO PNEUMATICO pag. 55	
SERIE PESANTE		MODULAR 150 PILOT 2PM DOPPIA PRESSIONE MECCANICO pag. 59	
		MODULAR 200/250 PILOT 2PM DOPPIA PRESSIONE MECCANICO pag. 63	
		MODULAR 200/250 PILOT 3PM TRIPLA PRESSIONE MECCANICO pag. 67	
		MODULAR 200/250 PILOT 2PP DOPPIA PRESSIONE INDIPENDENTE pag. 71	
		MODULAR 200/250 PILOT 3PP TRIPLA PRESSIONE PNEUMATICO pag. 75	
		FP-190 A.L. COMANDO PNEUMATICO pag. 79	
		FP-220 COMANDO PNEUMATICO pag. 83	
		MODUL-GATE pag. 87	
		MODUL-TRUCK 250 DIRECT COMANDO PNEUMATICO pag. 119	
		MODUL-TRUCK 250 PILOT COMANDO PNEUMATICO pag. 123	
		MODUL-TRUCK 250 CARTRIDGE COMANDO PNEUMATICO pag. 127	
		MODUL-TRUCK 250 2PR.MECC. DOPPIA PRESSIONE MECCANICO pag. 131	
		MODUL-TRUCK 250 2PR.PNM. DOPPIA PRESSIONE INDIPENDENTE pag. 135	
		MODUL-TRUCK 250 3PR.PNM. TRIPLA PRESSIONE INDIPENDENTE pag. 139	
		MODUL-TRUCK 250 DIRECT ITALIA COMANDO PNEUMATICO pag. 143	
		MODUL-TRUCK 250 2PR.PNM. ITALIA DOPPIA PRESSIONE INDIPENDENTE pag. 147	
		MODUL-TRUCK 250 PILOT ITALIA COMANDO PNEUMATICO pag. 151	
		MODUL-TRUCK 250 2PR.MECC. ITALIA DOPPIA PRESSIONE INDIPENDENTE pag. 155	
	ACCESSORI E RICAMBI		PANNELLO FISSAGGIO A TELAIO CON VALVOLA DI MAX. A CARTUCCIA pag. 159
			OPTIONAL/ACCESSORI VALVOLE VARIE pag. 163 pag. 169

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Россия +7(495)268-04-70

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Казakhstan +7(7172)727-132

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Киргизия +996(312)96-26-47

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

TIPPING VALVE RANGE

INDEX

LIGHT DUTY		FM-40 MECHANICAL CONTROL	pag. 3	
		FE-40 ELECTRIC CONTROL	pag. 7	
		FE-40 WITHOUT BUILT-IN END OF STROKE ELECTRIC CONTROL	pag. 11	
		FP-40 PNEUMATIC CONTROL	pag. 15	
MEDIUM DUTY	FRONT PORTS	FP-80 MODULARE PNEUMATIC CONTROL	pag. 19	
		MODULAR 150 DIRECT PNEUMATIC CONTROL	pag. 23	
		MODULAR 150 CARTRIDGE PNEUMATIC CONTROL	pag. 27	
	SIDE PORTS	MODULAR 150 PILOT PNEUMATIC CONTROL	pag. 31	
		MODULAR 150 DIRECT A.L. PNEUMATIC CONTROL	pag. 35	
		MODULAR 150 CARTRIDGE A.L. PNEUMATIC CONTROL	pag. 39	
		MODULAR 150 PILOT A.L. PNEUMATIC CONTROL	pag. 43	
		MODULAR 200/250 DIRECT PNEUMATIC CONTROL	pag. 47	
		MODULAR 200/250 CARTRIDGE PNEUMATIC CONTROL	pag. 51	
		MODULAR 200/250 PILOT PNEUMATIC CONTROL	pag. 55	
HEAVY DUTY		MODULAR 150 PILOT 2PM DOUBLE PRESSURE MANUAL SELECTOR	pag. 59	
		MODULAR 200/250 PILOT 2PM DOUBLE PRESSURE MANUAL SELECTOR	pag. 63	
		MODULAR 200/250 PILOT 3PM TRIPLE PRESSURE MANUAL SELECTOR	pag. 67	
		MODULAR 200/250 PILOT 2PP DOUBLE INDEPENDENT PRESSURE	pag. 71	
		MODULAR 200/250 PILOT 3PP TRIPLE PRESSURE PNEUMATIC SELECTOR	pag. 75	
		FP-190 A.L. PNEUMATIC CONTROL	pag. 79	
		FP-220 PNEUMATIC CONTROL	pag. 83	
		MODUL-GATE	pag. 87	
		MODUL-TRUCK 250 DIRECT PNEUMATIC CONTROL	pag. 119	
		MODUL-TRUCK 250 PILOT PNEUMATIC CONTROL	pag. 123	
		MODUL-TRUCK 250 CARTRIDGE PNEUMATIC CONTROL	pag. 127	
		MODUL-TRUCK 250 2PR.MECC. DOUBLE PRESSURE MANUAL SELECTOR	pag. 131	
		MODUL-TRUCK 250 2PR.PNM. DOUBLE INDEPENDENT PRESSURE	pag. 135	
		MODUL-TRUCK 250 3PR.PNM. TRIPLE INDEPENDENT PRESSURE	pag. 139	
		MODUL-TRUCK 250 DIRECT ITALIA PNEUMATIC CONTROL	pag. 143	
		MODUL-TRUCK 250 2PR.PNM. ITALIA DOUBLE INDEPENDENT PRESSURE	pag. 147	
		MODUL-TRUCK 250 PILOT ITALIA PNEUMATIC CONTROL	pag. 151	
		MODUL-TRUCK 250 2PR.MECC. ITALIA DOUBLE INDEPENDENT PRESSURE	pag. 155	
	ACCESSORIES & SPARE PARTS		FIXING PANEL TO CHASSIS WITH RELIEF VALVE	pag. 159
			OPTIONAL/ACCESSORIES VARIES VALVES	pag. 163 pag. 169

99740012120 Rev.: D1

DEVIATORE OLEODINAMICO A COMANDO MECCANICO

MECHANICAL TIPPING VALVE

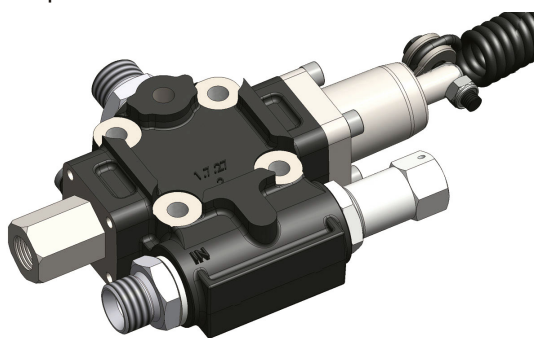
CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121010

“FM-40”



Optional



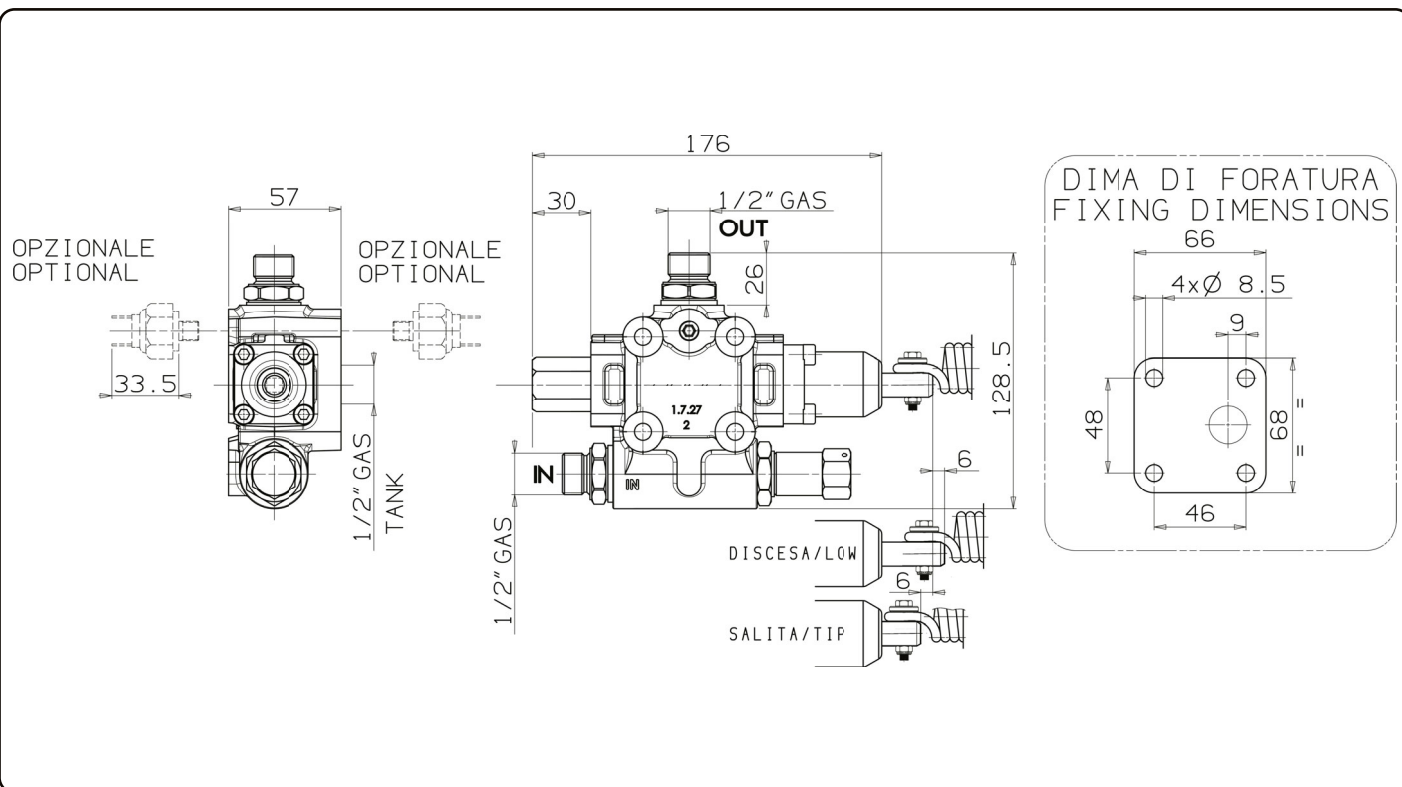
Valvola ad azionamento manuale (tramite telecomando tipo Linea o Linea “Block”), per il comando di ribaltabili leggeri, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE.

- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile incorporate.
- Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio (DSM).
- Fine-corsa meccanico ad azionamento diretto con molla parastrappi.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Ingombri ridotti.
- Garantito per lavorare con olio a temperature $-15+110^{\circ}\text{C}$, campo di viscosità $12\div 100$ cSt e grado di filtrazione $25\ \mu\text{m}$.

Mechanical tipping valve operated by cable controls series **LINEA** or **LINEA BLOCK** to suit light duty tipper trucks. Open center hydraulic scheme according to CE standards.

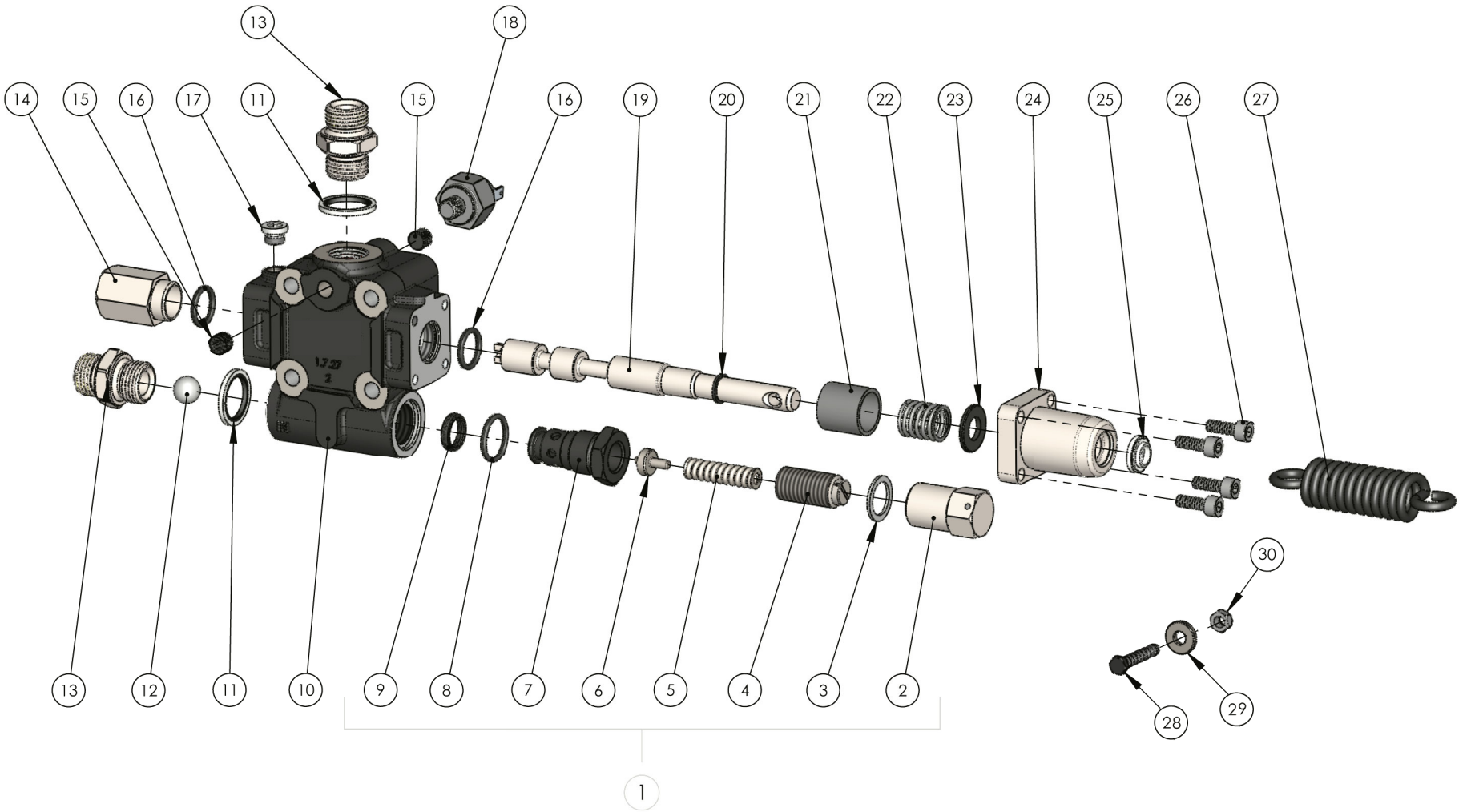
- Built-in check and adjustable relief valves.
- Either Chassis or tank (DSM kit) mounting options.
- Mechanical Direct End-of-stroke with anti-shock spring.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Galvanized body and nickel spool.
- Compact size.
- Guaranteed for oil temperature range $-15+110^{\circ}\text{C}$, viscosity range $12\div 100$ cSt and oil filtering $25\ \mu\text{m}$.

99740012120



99712101003 Rev: A1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight Kg
FM-40 CE	12101000252	ISO 228 G 1/2	ISO 228 G 1/2	ISO 228 G 1/2	



pag. 4

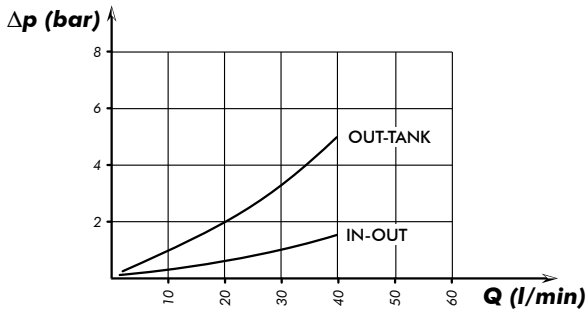
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =



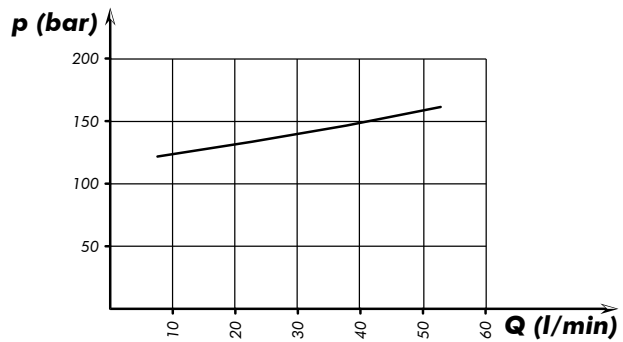
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	12109000809	Valvola di max	Relief valve	1
2	54000600045	Tappo CH=22	Plug CH=22	1
3	11600900309	Rondella alluminio 17x23x1,5	Aluminium washer 17x23x1,5	1
4	50400000172	Grano registro	Register dowel	1
5	51200500983	Molla valvola di max	Max valve spring	1
6	54300100142	Perno di tenuta	Seal hinge	1
7	52000600289	Corpo valvola max cartridge	Max valve cartridge body	1
8	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
9	50600000507	Guarnizione Ø 14	Gasket Ø 14	1
10	52000300424	Corpo deviatore	Distributor body	1
11	11600910129	Rondella acciaio-gomma (21,5x28,5x2,5)	Steel-rubber washer (21,5x28,5x2,5)	2
12	51000900143	Sfera 17/32"	Ball 17/32"	1
13	11600600106	Nipplo doppio 1/2" x 1/2"	Nipple 1/2" x 1/2"	2
14	54000500377	Tappo	Plug	1
15	50401000063	Grano conico 1/8"	Grub screw 1/8"	2
16	50600200112	Guarnizione OR (2,62 x 15,88)	O-Ring (2,62 x 15,88)	2
17	10099000028	Tappo 1/8"	Plug 1/8"	1
18	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
19	53600300636	Cursore Ø 16	Spool Ø 16	1
20	50100000258	Anello seeger	Circlip	1
21	53400100436	Anello guida molla	Spring guide ring	1
22	51200501311	Molla ritorno	Return spring	1
23	52900000116	Rondella rasamento	Trim washer	1
24	53700400393	Cilindro	Cylinder	1
25	50600001828	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
26	50200200441	Vite TCE M6x18	Screw TCE M6x18	4
27	51200300047	Molla trazione finecorsa	Limit switch traction spring	1
28	50200200085	Vite M6x30 UNI 5739	Screw M6x30 UNI 5739	1
29	50501000016	Dado autobl. M6	Self locking nut M6	1
30	53000100934	Distanziale	Spacer	1

Tipo deviatore <i>Tipping valve type</i>	Codice ordinazione <i>Order code</i>	Pressioni <i>Pressure values</i>		Portata <i>Flow</i> l/min
		Taratura standard <i>Standard pressure setting</i> bar	Taratura massima <i>Max. pressure setting</i> bar	
FM-40 CE	12101000252	140	240	40

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops



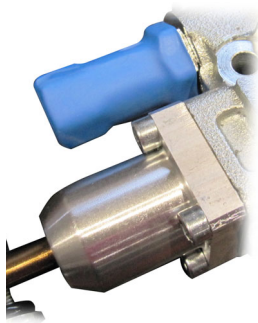
Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves



Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

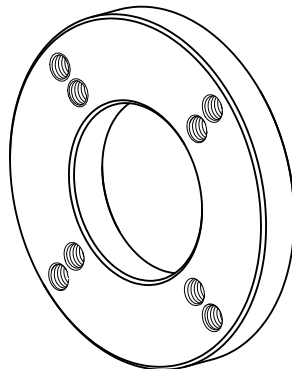
99740012120

OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100129

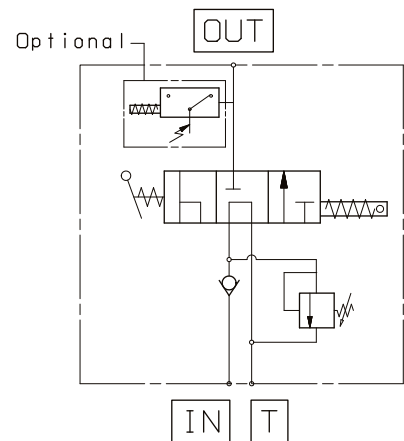


Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100112

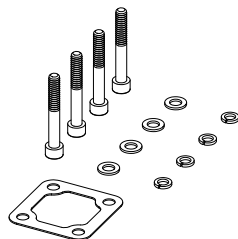


Schema di funzionamento
Functional diagram



13/01/2022

Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190000559



Kit fissaggio codice: 12199400306
Mounting kit p/n:

Q.tà <i>Q.ty</i>	Descrizione <i>Description</i>	
4	Vite TCE M8 L=60	Screw M8 TCE L=60
4	Rondelle piane per M8	Washer M8
4	Rondelle elastiche per M8	Spring washer M8
1	Guarnizione piana	Gasket

99712101003 Rev: AI

DEVIATORE OLEODINAMICO A COMANDO ELETTRICO

ELECTRIC TIPPING VALVE

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121004

“FE-40”



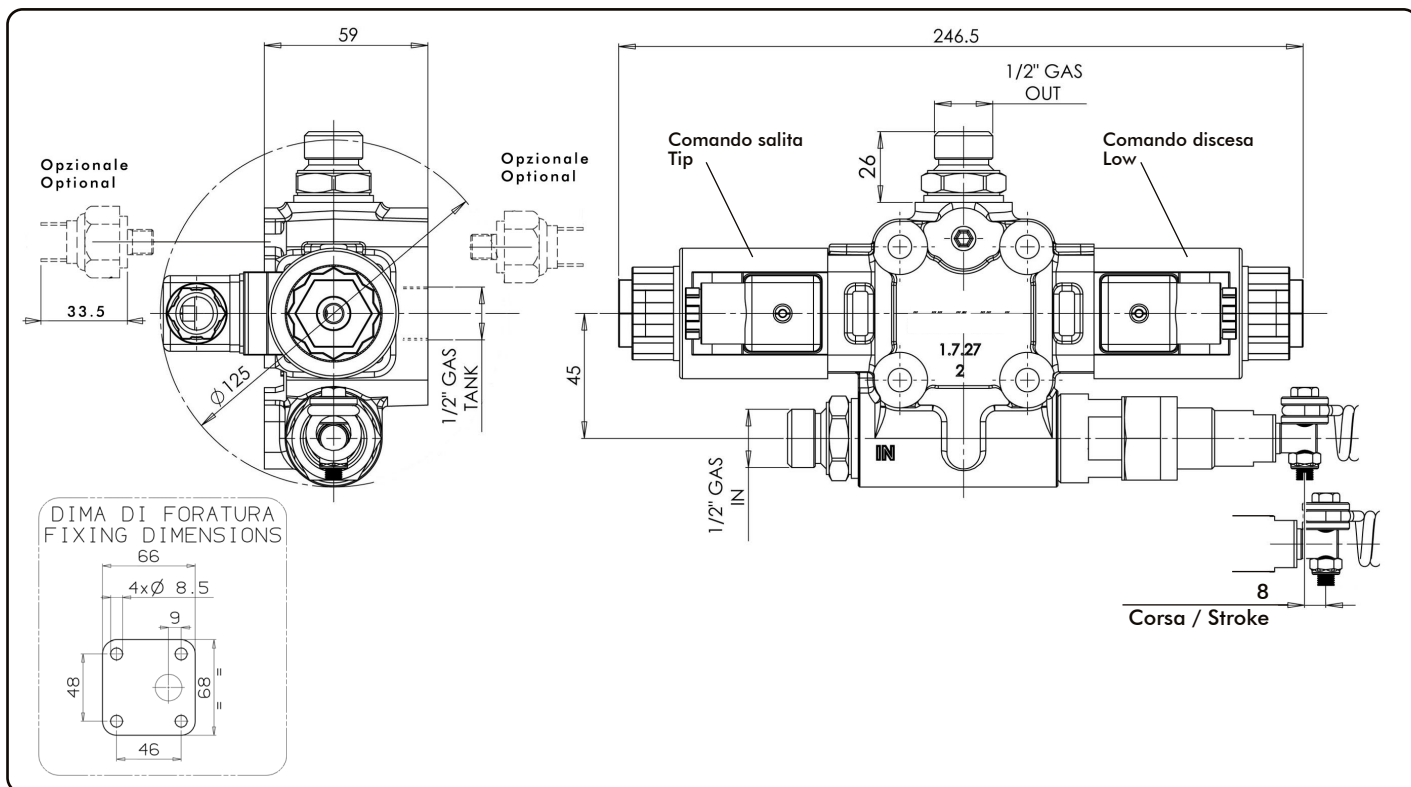
Valvola ad azionamento elettrico (tramite pulsante), per il comando di ribaltabili leggeri, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE.

- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile incorporate.
- Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio (DSE).
- Fine-corsa meccanico incorporato nella valvola di massima con molla parastrappi.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Ingombri ridotti.
- Garantito per lavorare con olio a temperature $-15+110^{\circ}\text{C}$, campo di viscosità $12\div 100$ cSt e grado di filtrazione $25\ \mu\text{m}$.

Electric tipping valve operated by switch to suit light duty tipper trucks. Open center hydraulic scheme according to CE standards.

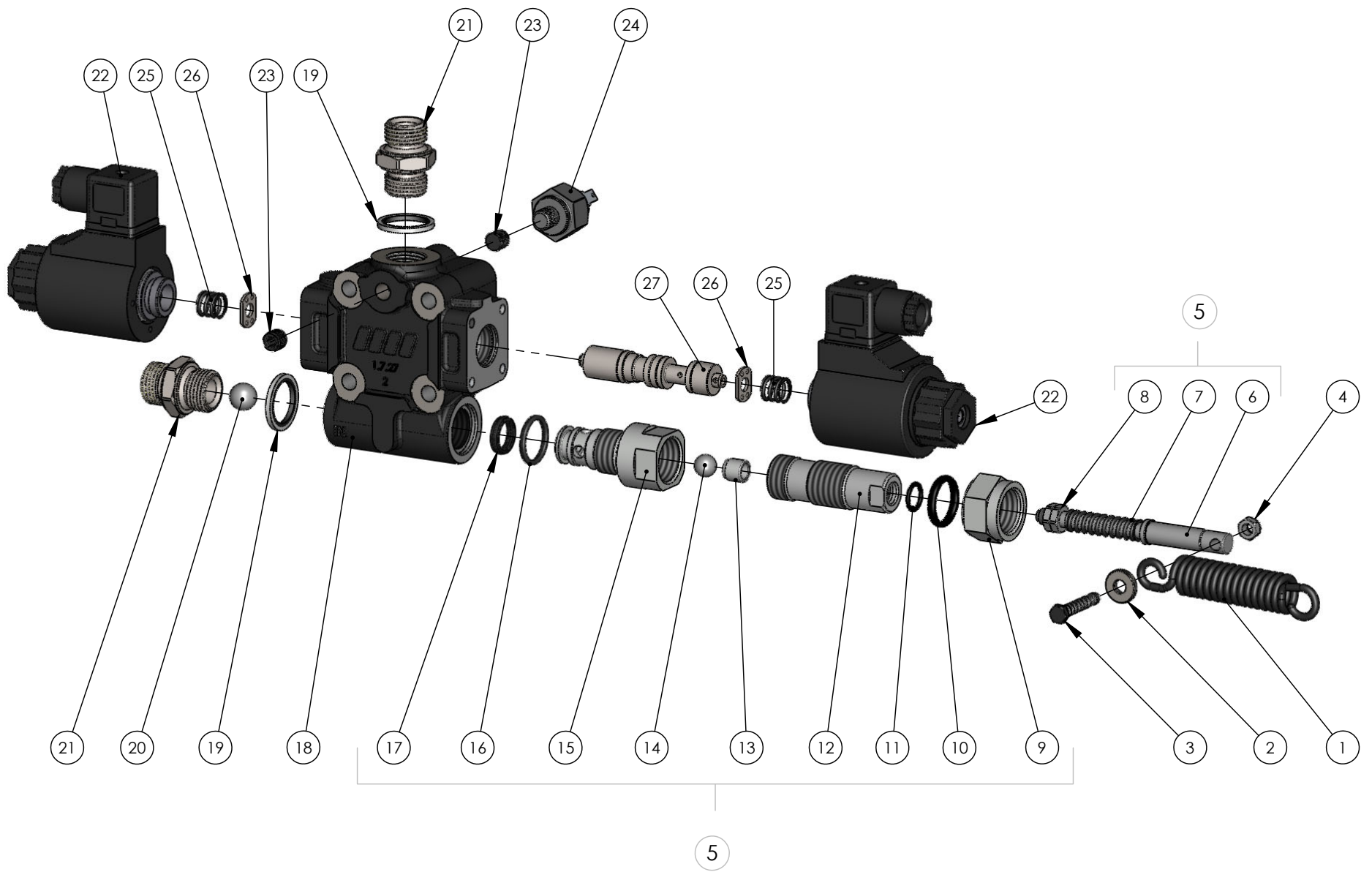
- Built-in check and adjustable relief valves.
- Either Chassis or tank (DSE kit) mounting options.
- Mechanical End-of-stroke integrated into the relief valve.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Galvanized body and nickel spool.
- Compact size.
- Guaranteed for oil temperature range $-15+110^{\circ}\text{C}$, viscosity range $12\div 100$ cSt and oil filtering $25\ \mu\text{m}$.

99740012120



99712100405 Rev: AM

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
FE-40 CE 12V	12100400554	ISO 228	ISO 228	ISO 228	Kg
FE-40 CE 24V	12100400563	G 1/2	G 1/2	G 1/2	



pag. 8

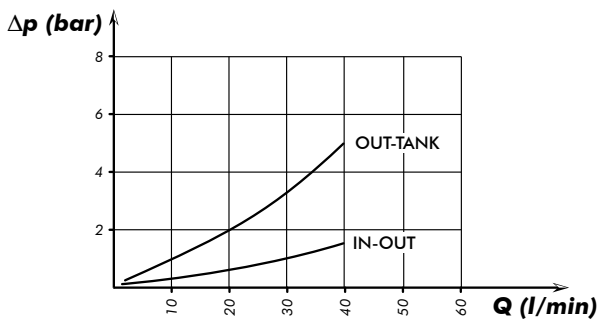
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =



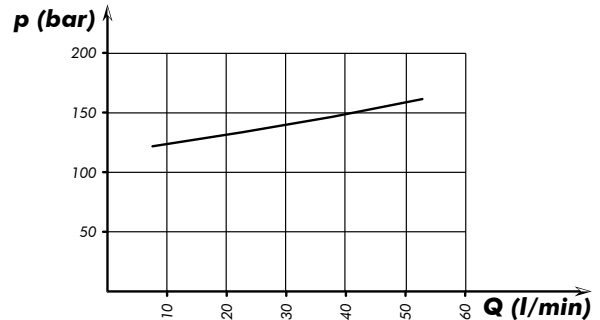
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	51200300047	Molla trazione	Traction spring	1
2	53000100934	Distanziale	Spacer	2
3	50200200085	Vite TE M 6x30	Screw TCE M6x30	1
4	50501000016	Dado	Nut	1
5	12109020243	Valvola max diretta	Direct max valve	1
6	53600600544	Cursore	Spool	1
7	51200501419	Molla	Spring	1
8	50500300051	Dado M8 CH13 H4	Nut M8 CH13 H4	1
9	50500000527	Dado valvola di max	Max valve nut	1
10	50600300013	Guarnizione OR (3,53 x 18,64)	O-Ring (3,53 x 18,64)	1
11	50601911209	Guarnizione ORM (2 x 11)	Gasket ORM (2 x 11)	1
12	50400000510	Grano	Dowel	1
13	54200100288	Pistone guida molla	Spring drive piston	1
14	51000900116	Sfera 7/16"	Ball 7/16"	1
15	52000600172	Corpo valvola max	Max valve body	1
16	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
17	50600000507	Guarnizione Ø 14	Gasket Ø 14	1
18	52000300497	Corpo	Body	1
19	11600910129	Rondella acciaio+gomma (21,5x28,5x2,5)	Steel-rubber washer (21,5x28,5x2,5)	2
20	51000900143	Sfera 17/32"	Ball 17/32"	1
21	11600600106	Nipplo doppio 1/2" x 1/2"	Nipple 1/2" x 1/2"	2
22	12190200208	Kit comando elettrico 12V - completo	Assembly electrical control kit 12V	2
	12190200182	BOBINA 12V - senza connettore	COIL 12V - without connector	
22a	12190200217	Kit comando elettrico 24V - completo	Assembly electrical control kit 24V	
	12190200191	BOBINA 24V - senza connettore	COIL 24V - without connector	
23	50401000063	Grano conico 1/8"	Grub screw 1/8"	2
24	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
25	51200501633	Molla ritorno	Return spring	2
26	55000100263	Piattello appoggio molle	Spring support plate	2
27	53600300707	Cursore	Spool	1

Tipo deviatore <i>Tipping valve type</i>	Codice ordinazione <i>Order code</i>	Pressioni <i>Pressure values</i>		Portata <i>Flow</i> l/min
		Taratura standard <i>Standard pressure setting</i> bar	Taratura massima <i>Max. pressure setting</i> bar	
FE-40 CE 12V	12100400554	140	190	40
FE-40 CE 24V	12100400563			

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops



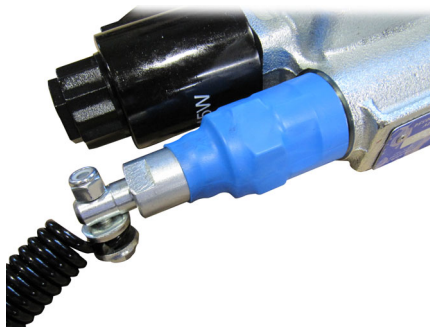
Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves



Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

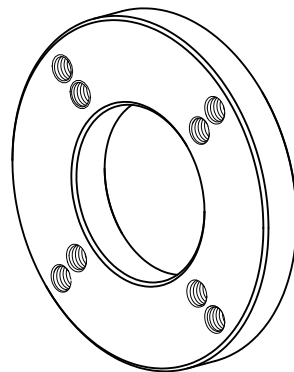
99740012120

OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100147

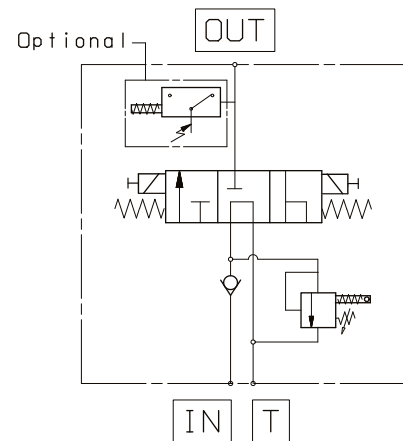


Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

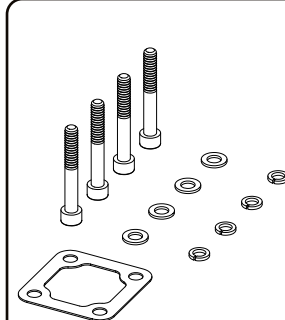
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100112



Schema di funzionamento
Functional diagram



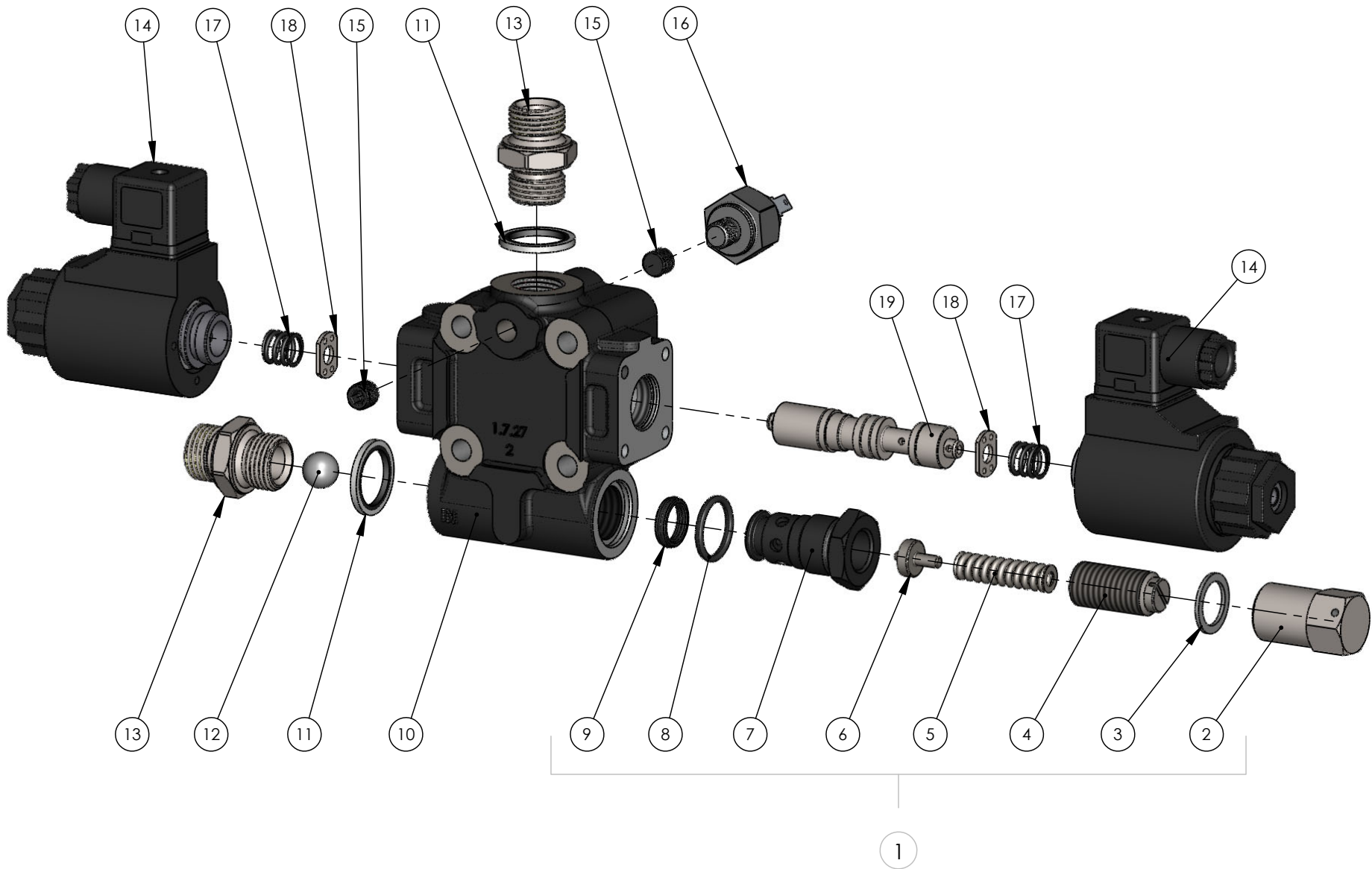
Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190000577



Kit fissaggio codice: 12199400306
Mounting kit p/n:

Q.tà <i>Q.ty</i>	Descrizione <i>Description</i>	
4	Vite TCE M8 L=60	Screw M8 TCE L=60
4	Rondelle piane per M8	Washer M8
4	Rondelle elastiche per M8	Spring washer M8
1	Guarnizione piana	Gasket

99712100405 Rev: AM



pag. 12

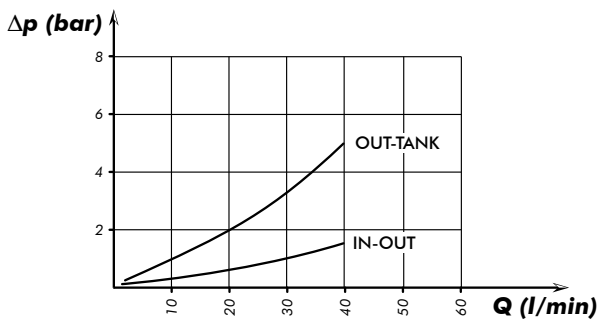
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

OMFB
HYDRAULIC COMPONENTS

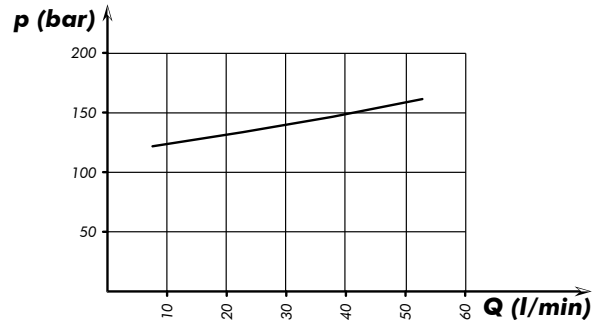
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	12109000809	Valvola di max	Relief valve	1
2	54000600045	Tappo CH=22	Plug CH=22	1
3	11600900309	Rondella alluminio 17x23x1,5	Aluminium washer 17x23x1,5	1
4	50400000172	Grano registro	Register dowel	1
5	51200500983	Molla valvola di max	Max valve spring	1
6	54300100142	Perno di tenuta	Seal hinge	1
7	52000600289	Corpo valvola max cartridge	Max valve cartridge body	1
8	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
9	50600000507	Guarnizione Ø 14	Gasket Ø 14	1
10	52000300497	Corpo	Body	1
11	11600910129	Rondella acciaio+gomma (21,5x28,5x2,5)	Steel-rubber washer (21,5x28,5x2,5)	2
12	51000900143	Sfera 17/32"	Ball 17/32"	1
13	11600600106	Nipplo doppio 1/2" x 1/2"	Nipple 1/2" x 1/2"	2
14	12190200208	Kit comando elettrico 12V - completo	Assembly electrical control kit 12V	2
	12190200182	BOBINA 12V - senza connettore	COIL 12V - without connector	
14a	12190200217	Kit comando elettrico 24V - completo	Assembly electrical control kit 24V	
	12190200191	BOBINA 24V - senza connettore	COIL 24V - without connector	
15	50401000063	Grano conico 1/8"	Grub screw 1/8"	2
16	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
17	51200501633	Molla ritorno	Return spring	2
18	55000100263	Piattello appoggio molle	Spring support plate	2
19	53600300707	Cursore	Spool	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
FE-40 CE 12V	12100400572	140	240	40
FE-40 CE 24V	12100400581			

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops



Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves



Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

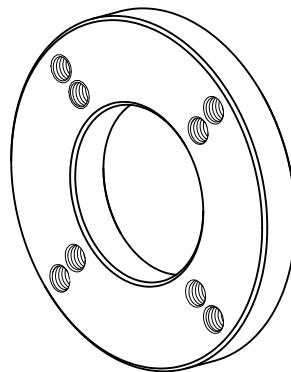
99740012120

OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100129

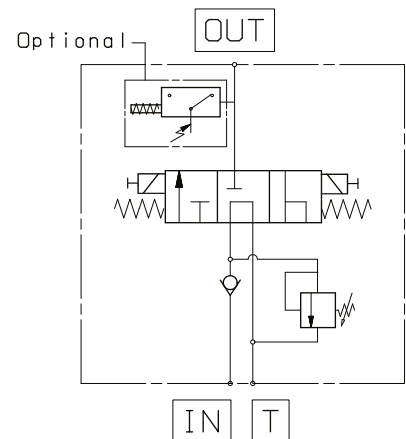


Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

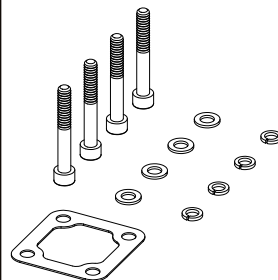
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100112



Schema di funzionamento
Functional diagram



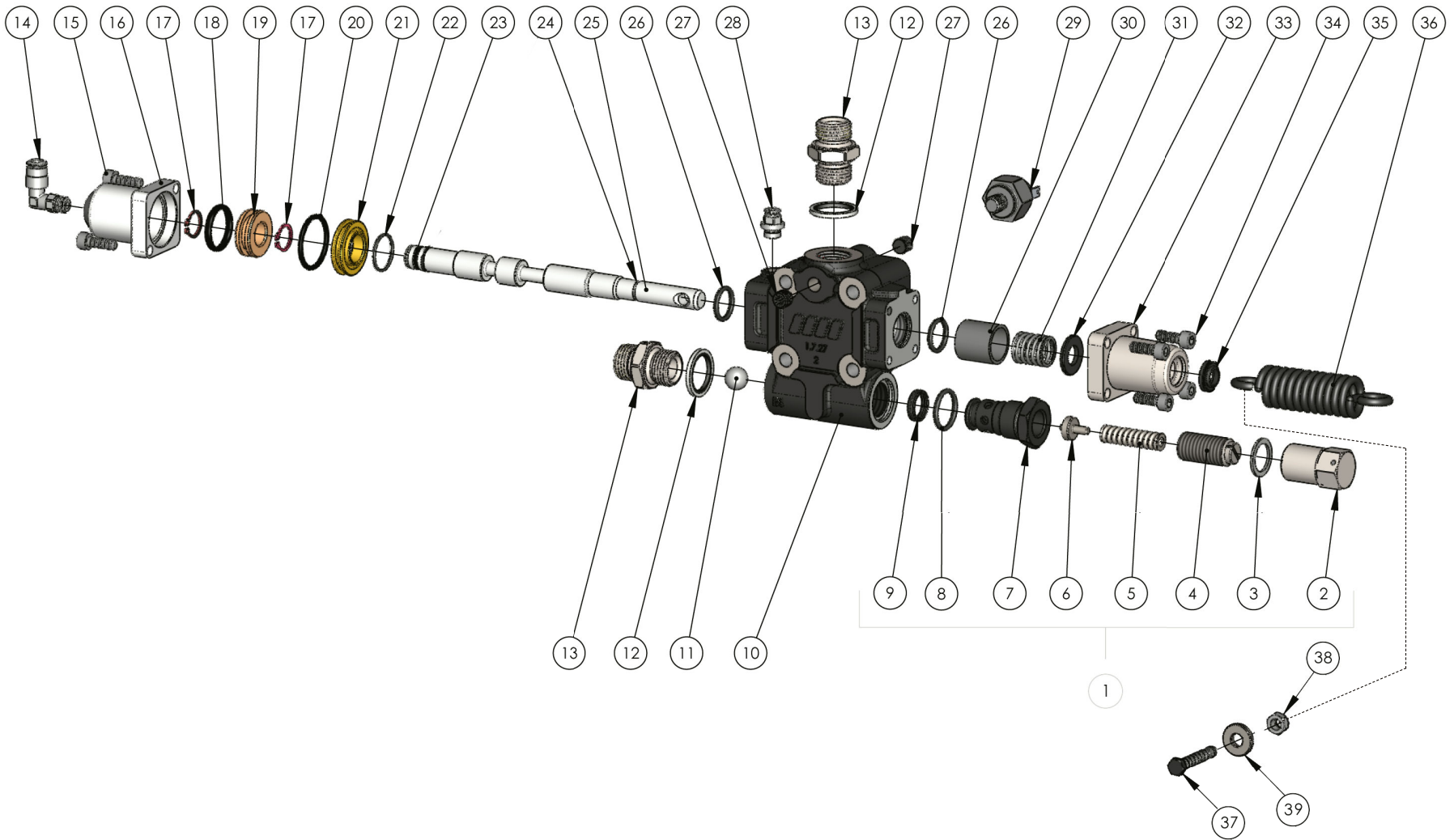
Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190000577



Kit fissaggio codice: 12199400306
Mounting kit p/n:

Q.tà Q.ty	Descrizione Description	
4	Vite TCE M8 L=60	Screw M8 TCE L=60
4	Rondelle piane per M8	Washer M8
4	Rondelle elastiche per M8	Spring washer M8
1	Guarnizione piana	Gasket

99712100410 Rev:AL



pag. 16

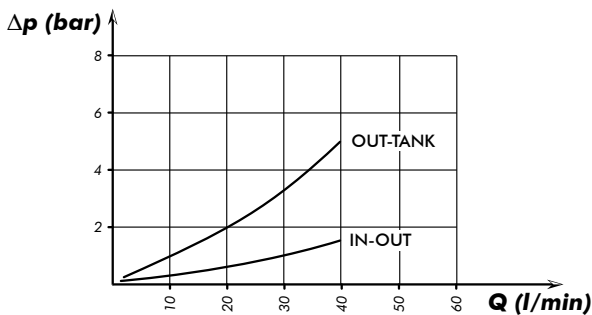
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =



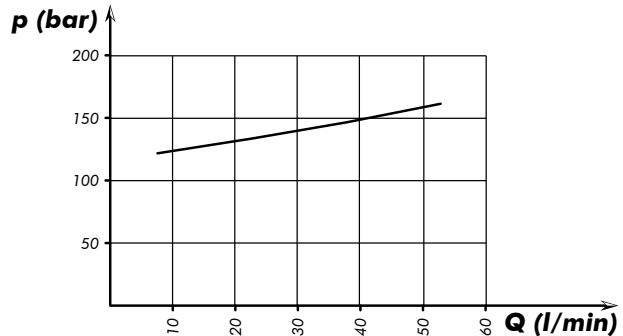
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	12109000809	Valvola di max	Relief valve	1
2	54000600045	Tappo CH=22	Plug CH=22	1
3	11600900309	Rondella alluminio 17x23x1,5	Aluminium washer 17x23x1,5	1
4	50400000172	Grano registro	Register dowel	1
5	51200500983	Molla valvola di max	Max valve spring	1
6	54300100062	Perno di tenuta	Seal hinge	1
7	52000600083	Corpo valvola max cartridge	Max valve cartridge body	1
8	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
9	50600000507	Guarnizione Ø 14	Gasket Ø 14	1
10	52000300424	Corpo deviatore	Distributor body	1
11	51000900143	Sfera 17/32"	Ball 17/32"	1
12	11600910129	Rondella acciaio+gomma (21,5x28,5x2,5)	Steel-rubber washer (21,5x28,5x2,5)	2
13	11600600106	Nipplo doppio 1/2" x 1/2"	Nipple 1/2" x 1/2"	2
14	10001700179	Raccordo aria curvo	Fitting 90° 1/8"	1
15	50200200441	Vite TCE M6x18	Screw TCE M6x18	2
16	53700400384	Cilindro	Cylinder	1
17	50100200121	Anello seeger	Circlip	2
18	50600300022	Guarnizione OR (3,53 x 20,22)	O-Ring (3,53 x 20,22)	1
19	53200200386	Pistone	Piston	1
20	50600200238	Guarnizione OR (2,62 x 28,25)	O-Ring (2,62 x 28,25)	1
21	53400200480	Anello centraggio cilindro	Cylinder centering ring	1
22	50600100195	Guarnizione OR (1,78 x 20,35)	O-Ring (1,78 x 20,35)	1
23	50600200023	Guarnizione OR (2,62 x 9,19)	O-Ring (2,62 x 9,19)	1
24	50100000258	Anello seeger	Circlip	1
25	53600300645	Cursore	Spool	1
26	50600200112	Guarnizione OR (2,62 x 15,88)	O-Ring (2,62 x 15,88)	2
27	50401000063	Grano conico 1/8"	Grub screw 1/8"	2
28	10001700124	Raccordo diritto	Straight fitting	1
29	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
30	53400100436	Anello guida molla	Spring guide ring	1
31	51200501311	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
32	52900000116	Rondella rasamento	Trim washer	1
33	53700400393	Cilindro	Cylinder	1
34	50200200441	Vite TCE M6x18	Screw TCE M6x18	4
35	50600001828	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
36	51200300109	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
37	50200200085	Vite M6x30 UNI 5739	Screw M6x30 UNI 5739	1
38	50501000016	Dado autobl. M6	Self locking nut M6	1
39	53000100934	Distanziale	Spacer	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
FP-40	12101000350	140	240	45

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops



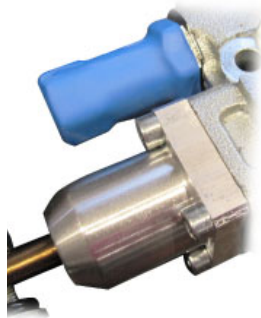
Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves



Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

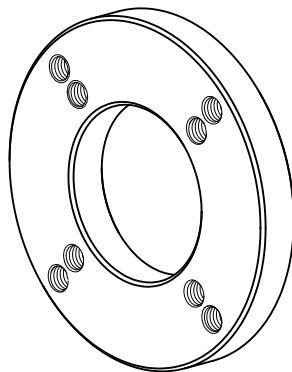
99740012120

OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100129

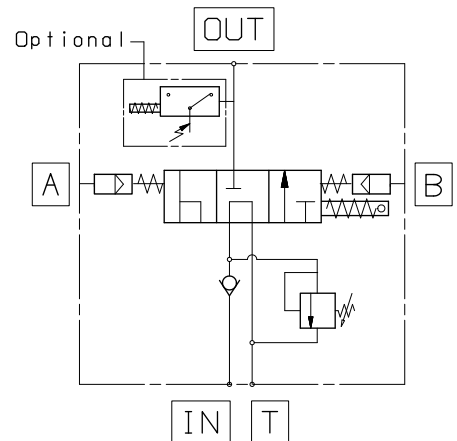


Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

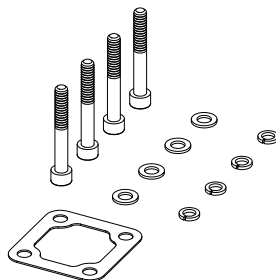
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100112



Schema di funzionamento
Functional diagram



Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190000568



Kit fissaggio codice: 12199400306
Mounting kit p/n:

Q.tà Q.ty	Descrizione Description	
4	Vite TCE M8 L=60	Screw M8 TCE L=60
4	Rondelle piane per M8	Washer M8
4	Rondelle elastiche per M8	Spring washer M8
1	Guarnizione piana	Gasket

99712101008 Rev:AH

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO

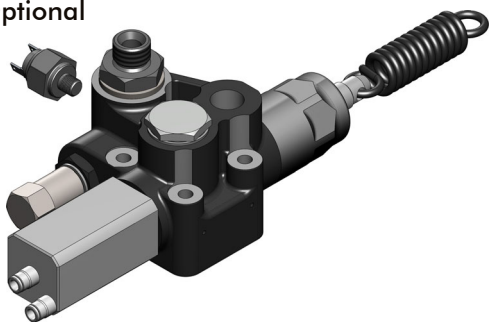
CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121010

PNEUMATIC PROPORTIONAL
TIPPING VALVE

“FP-80 MODULARE”

Optional



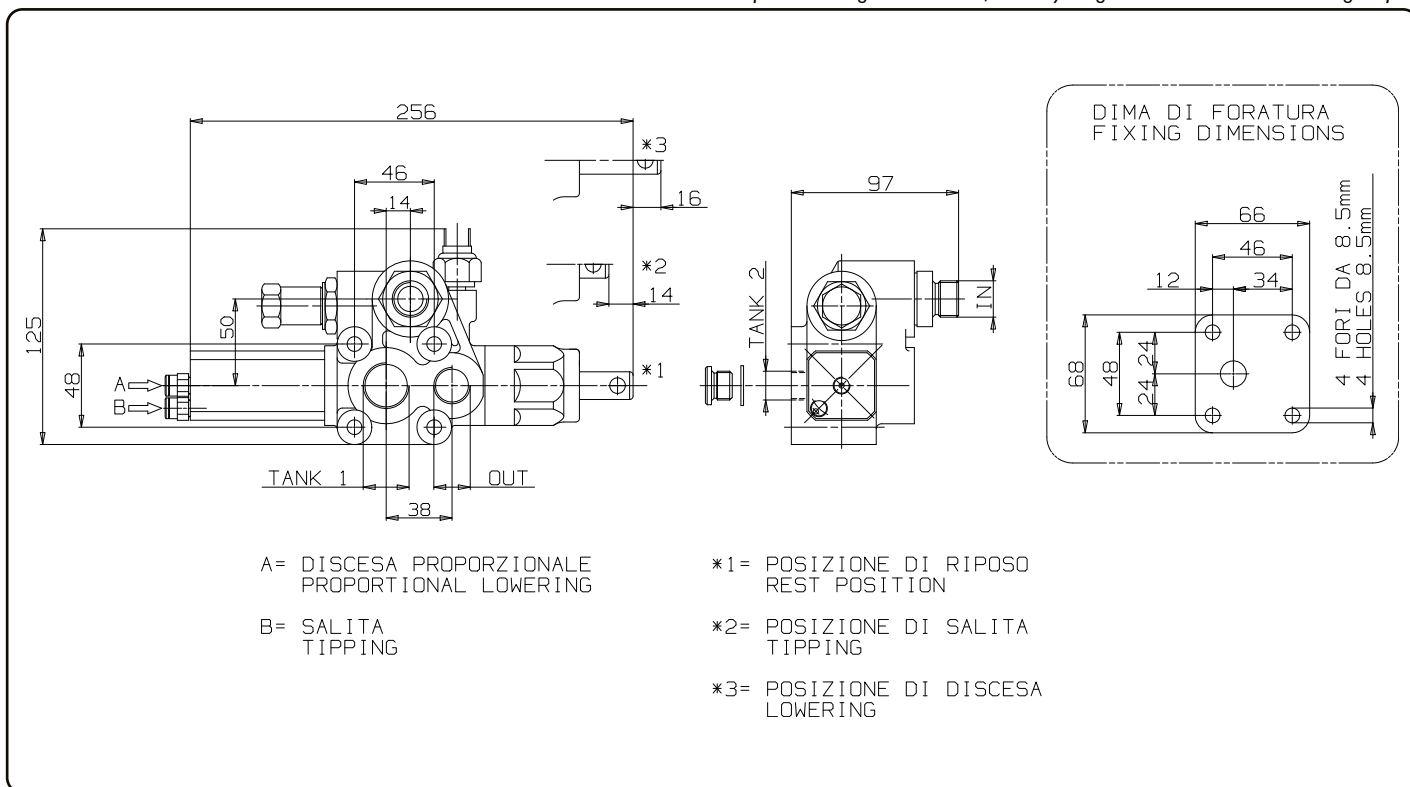
Valvola ad azionamento pneumatico, per il comando di ribaltabili medio-leggeri, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE. Utilizzabile con deviatori pneumatici tipo Lam (discesa lenta e veloce) oppure con deviatori pneumatici (tipo N-Force discesa modulabile).

- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo diretto) incorporate.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar
- Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio (DSP).
- Fine-corsa meccanico ad azionamento diretto con molla parastrappi.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Ingombri ridotti.
- Garantito per lavorare con olio a temperature $-15+110^{\circ}\text{C}$, campo di viscosità $12\div 100$ cSt e grado di filtrazione $25\ \mu\text{m}$.

Pneumatic proportional tipping valve to suit medium-light duty tipper trucks. Operated by pneumatic switch series LAM (fast and slow lowering) or by proportional cab controls (proportional lowering). Open center hydraulic scheme according to CE standards.

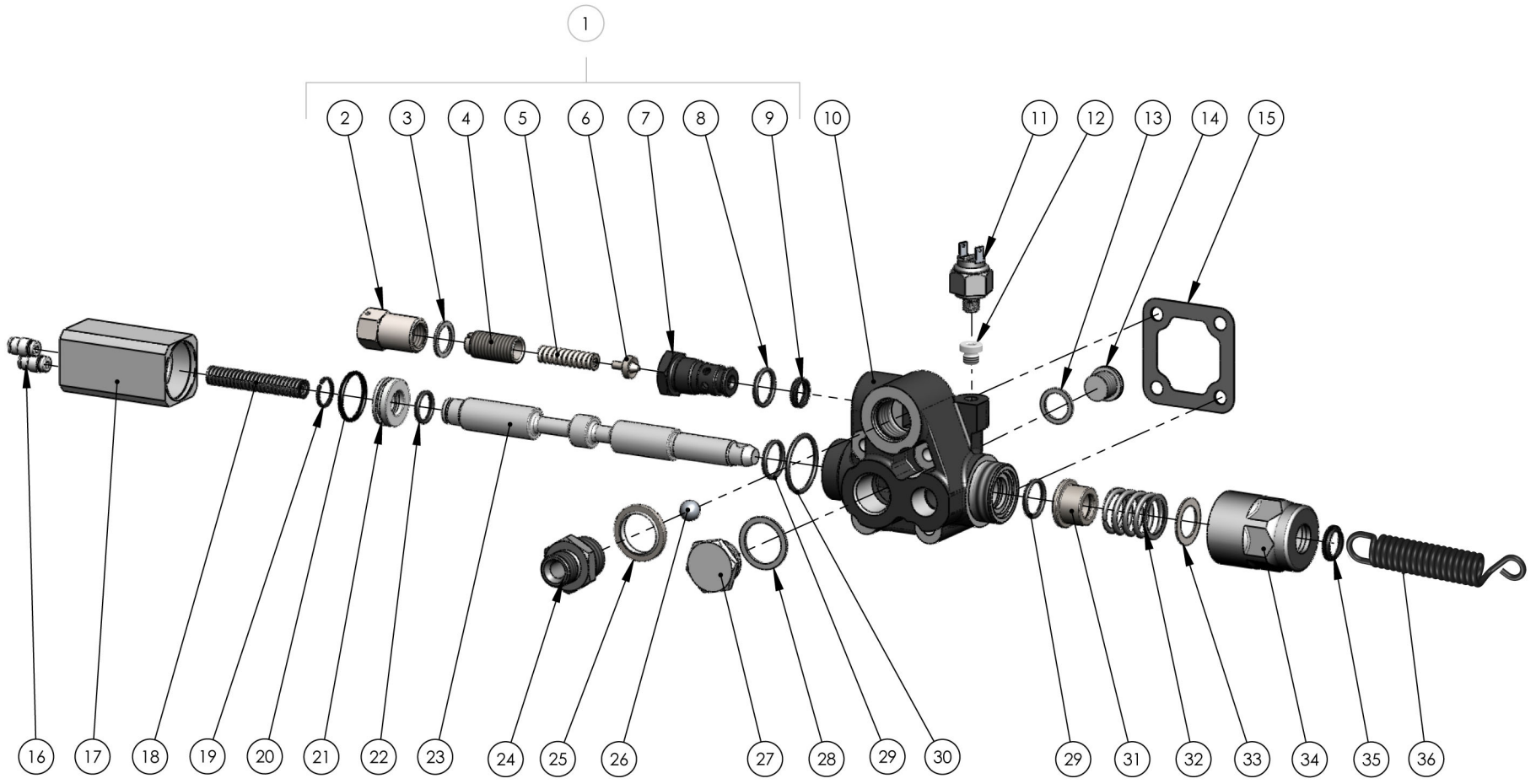
- Built-in check and adjustable relief valves (direct type).
- Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
- Either Chassis or tank (DSP kit) mounting options.
- Mechanical Direct End-of-stroke with anti-shock spring.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Galvanized body and nickel spool.
- Compact size.
- Guaranteed for oil temperature range $-15+110^{\circ}\text{C}$, viscosity range $12\div 100$ cSt and oil filtering $25\ \mu\text{m}$.

99740012120



99712101010 Rev: AO

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK 1	TANK 2	OUT	Peso Weight
FP 80 MODULARE	12101010054	ISO 228 G 1/2	ISO 228 G 3/4	ISO 228 G3/8	ISO 228 G 1/2	Kg 2,5



pag. 20

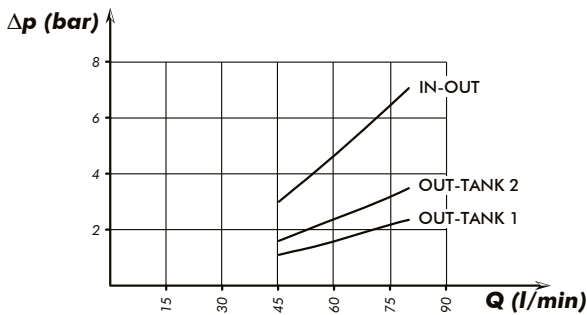
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =



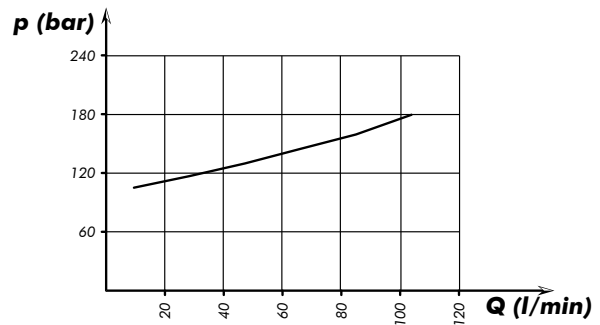
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	12109000809	Valvola di max	Relief valve	1
2	54000600045	Tappo CH=22	Plug CH=22	1
3	11600900309	Rondella alluminio 17x23x1,5	Aluminium washer 17x23x1,5	1
4	50400000172	Grano registro	Register dowel	1
5	51200500983	Molla valvola di max	Max valve spring	1
6	54300100142	Perno di tenuta	Seal hinge	1
7	52000600289	Corpo valvola max cartridge	Max valve cartridge body	1
8	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
9	50600000507	Guarnizione Ø 14	Gasket Ø 14	1
10	52000300291	Corpo	Body	1
11	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
12	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
13	11600900309	Rondella alluminio 17x23x1,5	Aluminium washer 17x23x1,5	1
14	11500600126	Tappo	Plug	1
15	50700300235	Guarnizione (66 x 68)	Gasket (66 x 68)	1
16	10001700151MM	Raccordo aria dritto	Straight air connector	2
17	53700400231	Cilindro	Cylinder	1
18	51200501099	Molla	Spring	1
19	50100000282	Anello seeger	Circlip	1
20	50600200210	Guarnizione OR (2,62 x 25,07)	O-Ring (2,62 x 25,07)	1
21	53200200279	Pistone	Piston	1
22	50600200112	Guarnizione OR (2,62 x 15,88)	O-Ring (2,62 x 15,88)	1
23	53600300430	Cursore	Spool	1
24	54000700259	Tappo	Plug	1
25	11600910343	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
26	51000900134	Sfera	Ball	1
27	54000200129	Tappo	Plug	1
28	11600900596	Rondella alluminio	Aluminium washer 17x23x1,5	1
29	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	2
30	50600200265	Guarnizione OR (2,62 x 32,99)	O-Ring (2,62 x 32,99)	1
31	53400100310	Anello guida molla	Spring guide ring	1
32	51200600400	Molla	Spring	1
33	53000100621	Distanziale	Spacer	1
34	50900000252	Cappello guida molla	Spring guide cap	1
35	50600001739	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
36	51200300047	Molla trazione fincorsa	Limit switch traction spring	1
	50200000087	Vite M8x33	Screw M8x33	1
	50501000034	Dado autobloc. M8	Self locking nut M8	1

Tipo deviatore <i>Tipping valve type</i>	Codice ordinazione <i>Order code</i>	Pressioni <i>Pressure values</i>		Portata <i>Flow</i> l/min
		Taratura standard <i>Standard pressure setting</i> bar	Taratura massima <i>Max. pressure setting</i> bar	
FP-80 MODULAR	12101010054	140	250	80

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops



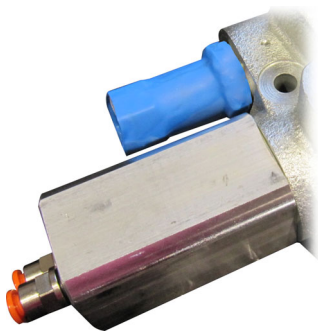
Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves



Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

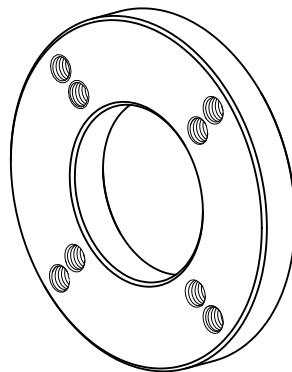
99740012120

OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100129

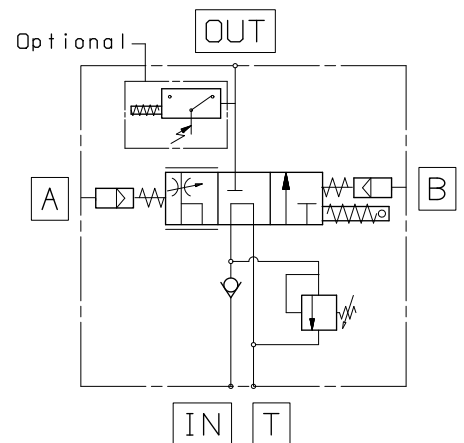


Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

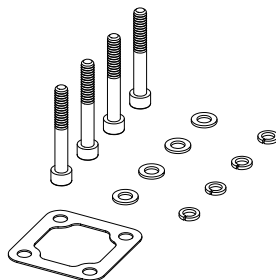
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100112



Schema di funzionamento
Functional diagram



Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190000700



Kit fissaggio codice: 12199400306
Mounting kit p/n:

Q.tà <i>Q.ty</i>	Descrizione <i>Description</i>	
4	Vite TCE M8 L=60	Screw M8 TCE L=60
4	Rondelle piane per M8	Washer M8
4	Rondelle elastiche per M8	Spring washer M8
1	Guarnizione piana	Gasket

997121010 Rev:AO

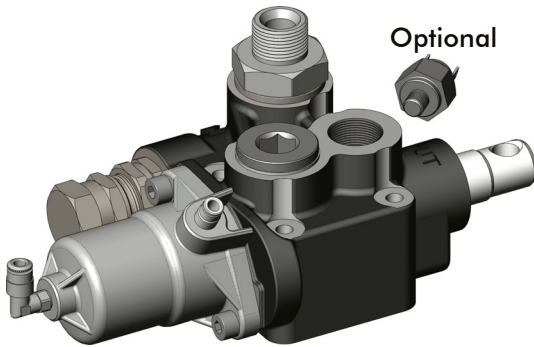
DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO PNEUMATIC PROPORTIONAL TIPPING VALVE

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121008

**“MODULAR 150”
“DIRECT”**

99740012120

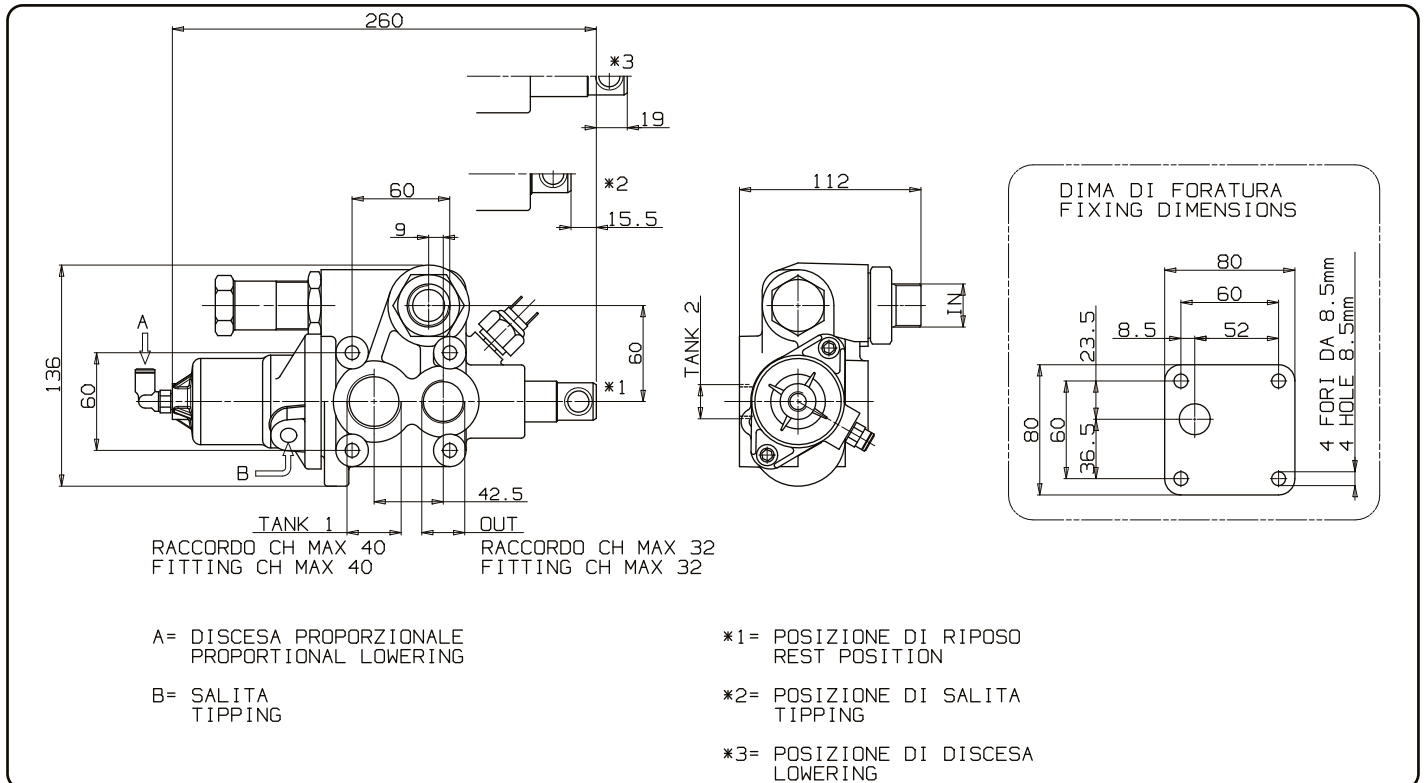


Optional

- Valvola ad azionamento pneumatico per il comando di ribaltabili medio-pesanti, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE. Utilizzabile con il deviatore pneumatico (tipo N-Force), per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.
- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo diretto) incorporate.
 - Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar
 - Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio (DSP).
 - Fine-corsa meccanico ad azionamento diretto.
 - Predisposizione per segnalatore di pressione.
 - Corpo zincato e cursore nichelato.
 - Ingombri contenuti grazie alle uscite frontali.
 - Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

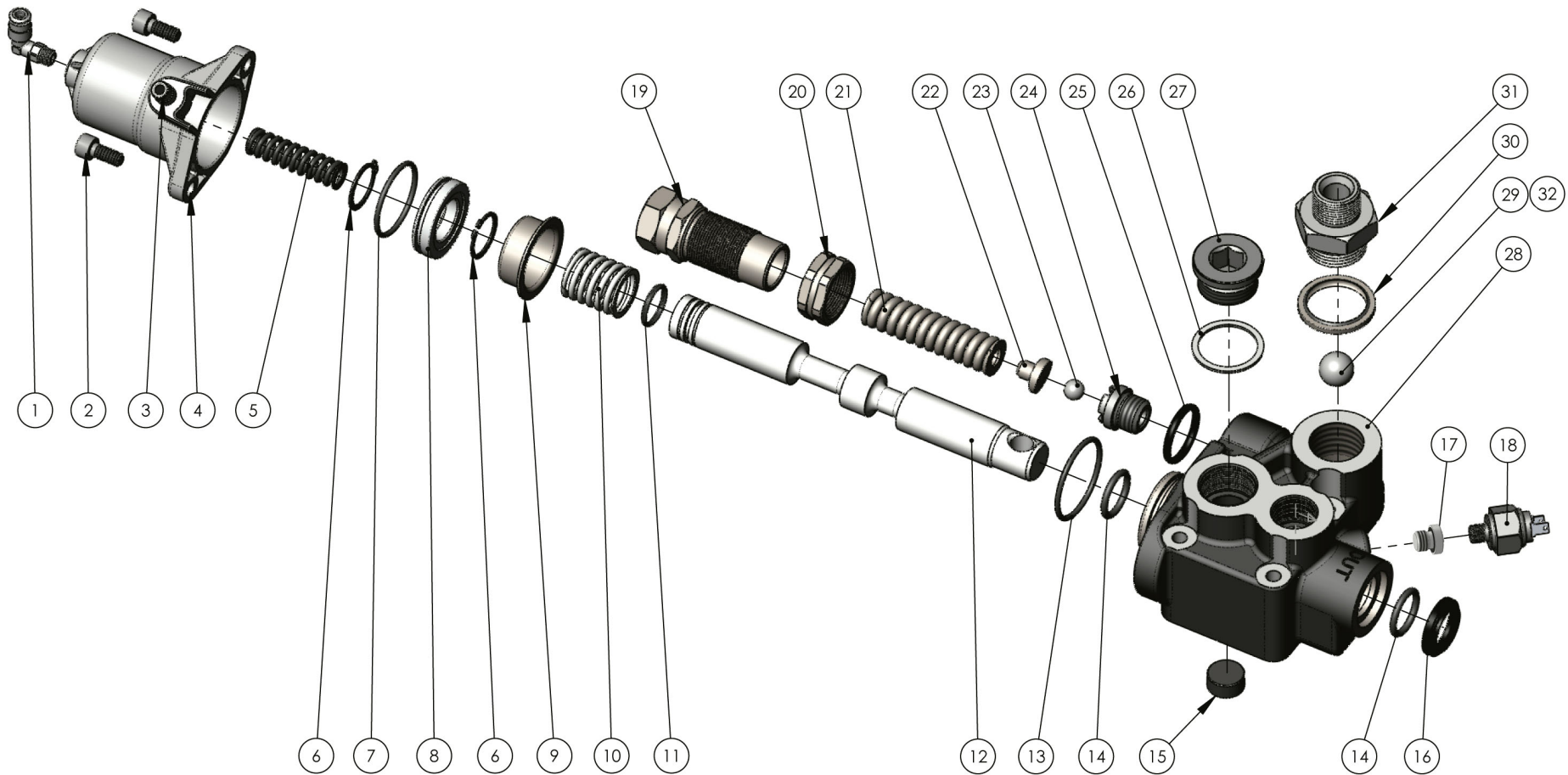
Proportional pneumatic tipping valve to suit medium-heavy duty tipper trucks. Operated by proportional cab control. Open center hydraulic scheme according to CE standards.

- Built-in check and adjustable relief valves (direct type).
- Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
- Either Chassis or tank (DSP kit) mounting options.
- Mechanical Direct End-of-stroke.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Galvanized body and nickel spool.
- Compact size thanks to front ports.
- Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.



99712100815 Rev: AM

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK 1	TANK 2	OUT	Peso Weight
MODULAR 150 CE	12100800185	ISO 228 G 3/4	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1/2	ISO 228 G 3/4	Kg 5,8



pag. 24

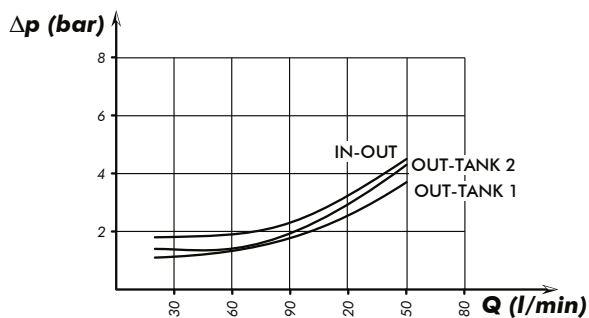
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =



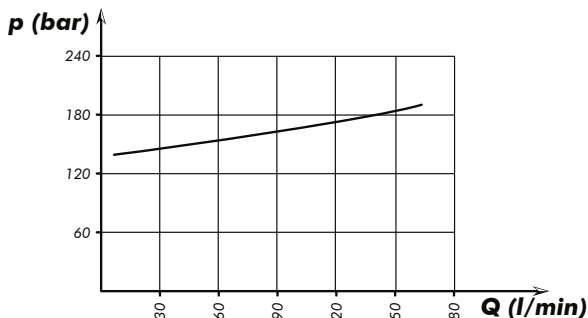
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300539	Vite TCE M8x18	Screw TCE M8x18	2
3	10001700151MM	Raccordo diritto	Straight fitting	1
4	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
5	51200500223	Molla ritorno salita	Up return spring	1
6	50100200229	Anello seeger	Circlip	2
7	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
8	53200300143	Pistone	Piston	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600348	Molla ritorno discesa	Down return spring	1
11	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
12	53600300403	Cursore	Spool	1
13	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	50401000054	Grano conico 1/2"	Grub screw 1/2"	1
16	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
17	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
18	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
19	54000300413	Tappo regolazione valvola	Valve regulation cap	1
20	50500000581	Dado	Nut	1
21	51200500849	Molla	Spring	1
22	54200100091	Pistone	Piston	1
23	51000900116	Sfera 7/16"	Ball 7/16"	1
24	54000000167	Tappo guida sfera	Ball bearing guide cap	1
25	50600300086	Guarnizione OR (3,53 x 28,17)	O-Ring (3,53 x 28,17)	1
26	11600900649	Rondella alluminio 33x40x1,5	Aluminium washer 33x40x1,5	1
27	11500600153	Tappo	Plug	1
28	52000300344	Corpo deviatore	Deviator body	1
29	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
30	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
31	54000700213	Tappo corpo valvola di ritegno	Check valve body cap	1
32	50700300244	Guarnizione piatta	Gasket	1
	50600200112	OR 121	OR 121	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
MODULAR 150 CE	12100800185	160	280	150

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

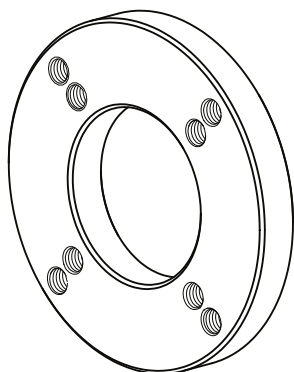


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

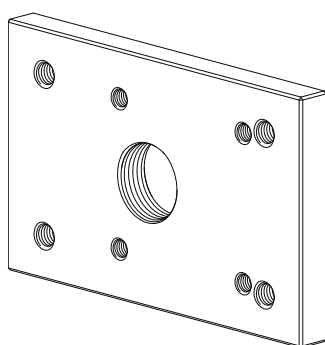


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

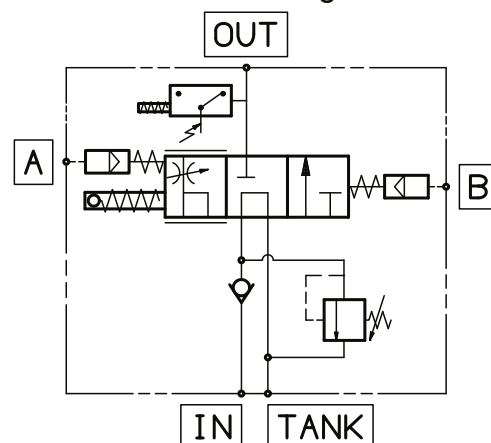
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100112



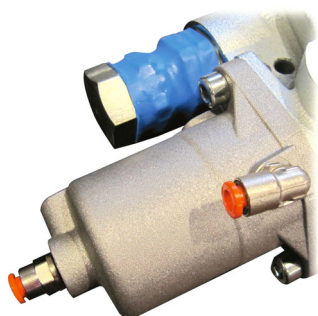
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



Schema di funzionamento
Functional diagram



OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110



Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

Kit fissaggio codice: 12199400404
Mounting kit p/n:

Q.tà Q.ty	Descrizione Description	
4	Vite TCE M8 L=70	Screw M8 TCE L=70
4	Rondelle piane per M8	Washer M8
4	Rondelle elastiche per M8	Spring washet M8
1	Guarnizione piana	Gasket

Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190001003

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO

PNEUMATIC PROPORTIONAL TIPPING VALVE

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121008

**“MODULAR 150”
“CARTRIDGE”**

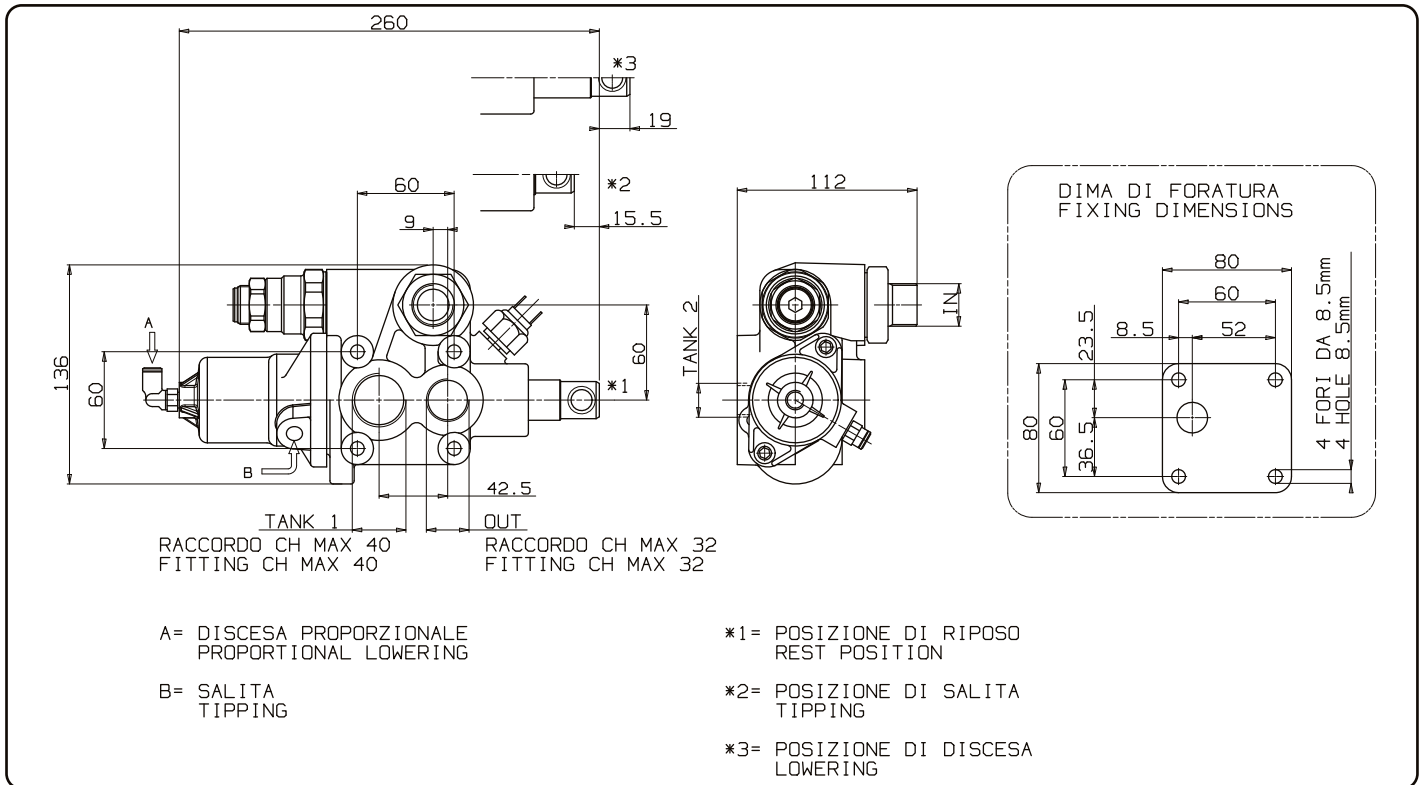
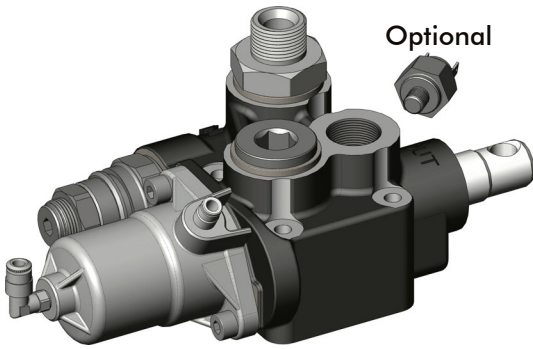
Valvola ad azionamento pneumatico per il comando di ribaltabili medio-pesanti, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE. Utilizzabile con il deviatore pneumatico (tipo N-Force), per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.

- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo differenziale) incorporate.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar
- Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio (DSP).
- Fine-corsa meccanico ad azionamento diretto.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Ingombri contenuti grazie alle uscite frontali.
- Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

Proportional pneumatic tipping valve to suit medium-heavy duty tipper trucks. Operated by proportional cab control. Open center hydraulic scheme according to CE standards.

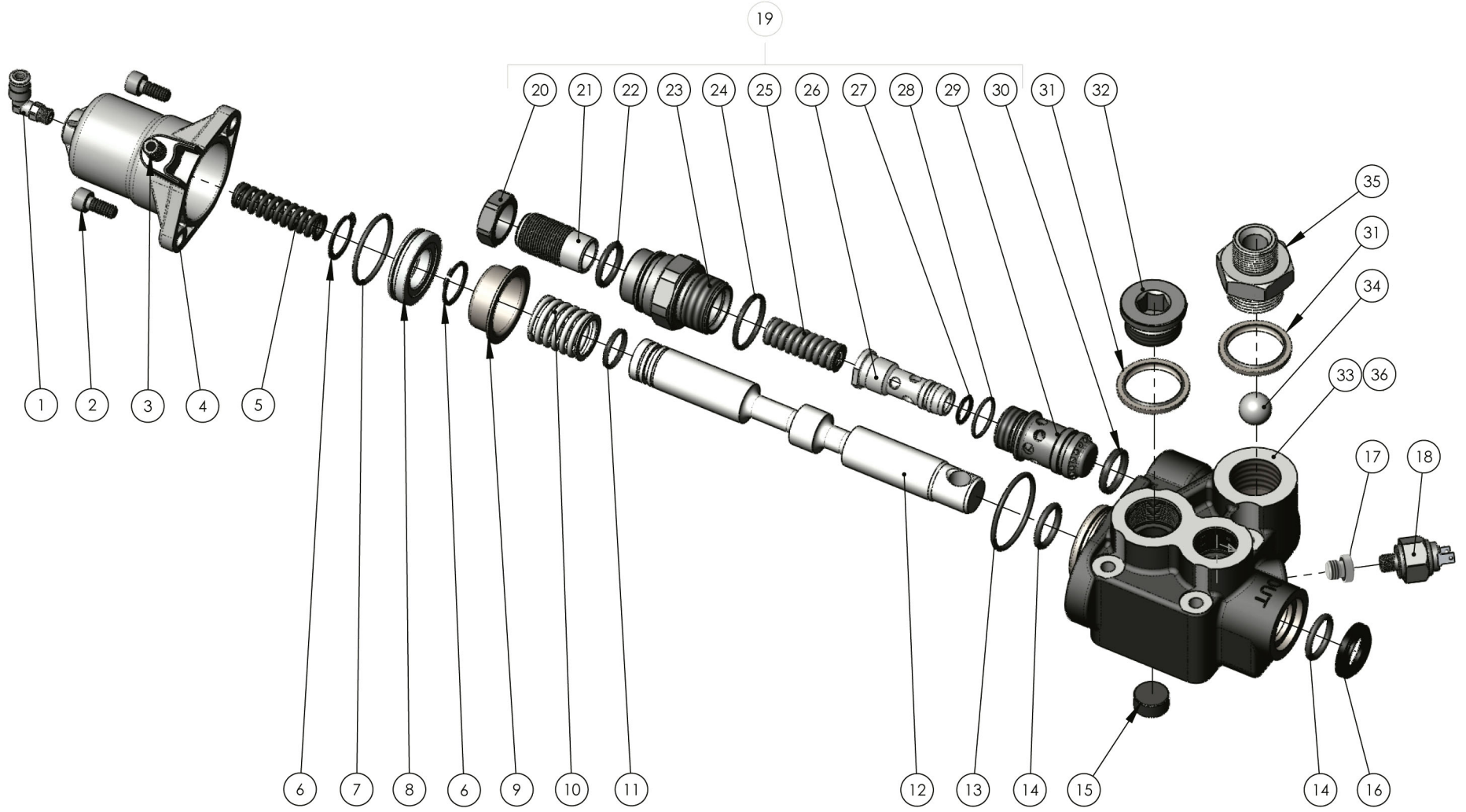
- Built-in check and adjustable relief valves (differential cartridge type).
- Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
- Either Chassis or tank (DSP kit) mounting options.
- Mechanical Direct End-of-stroke.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Galvanized body and nickel spool.
- Compact size thanks to front ports.
- Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.

99740012120



99712100817 Rev: AM

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK 1	TANK 2	OUT	Peso Weight
MODULAR 150 CE	12100800327	ISO 228 G 3/4	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1/2	ISO 228 G 3/4	Kg 5,8



pag. 28

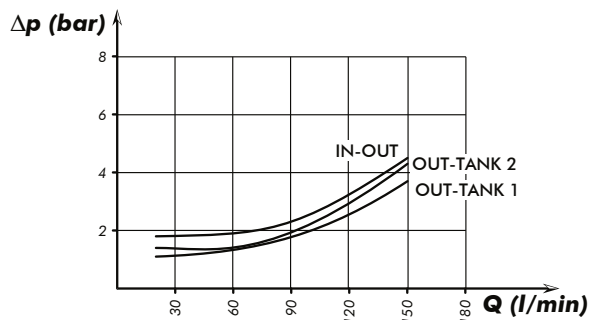
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =



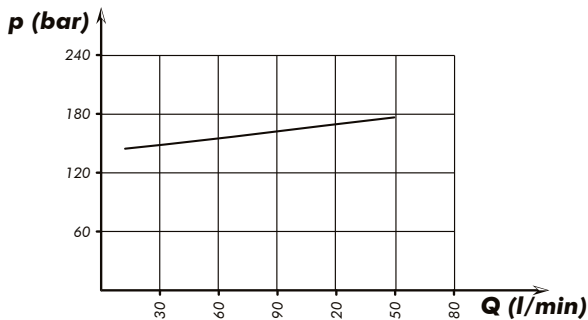
N°	Codice / P. Number	Descrizione / escription		Q.
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300539	Vite TCE M8x18	Screw TCE M8x18	2
3	10001700151MM	Raccordo diritto	Straight fitting	1
4	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
5	51200500223	Molla ritorno salita	Up return spring	1
6	50100200229	Anello seeger	Circlip	2
7	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
8	53200300143	Pistone	Piston	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600348	Molla ritorno discesa	Down return spring	1
11	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
12	53600300403	Cursore	Spool	1
13	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	50401000054	Grano conico 1/2"	Grub screw 1/2"	1
16	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
17	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
18	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
19	12109020261	Valvola di max cartridge	Relief valve cartridge	1
20	50500000232	Dado M24x1,5	Nut M24x1,5	1
21	50400000547	Grano	Dowel	1
22	50600300031	Guarnizione OR (5,53 x 21,82)	O-Ring (5,53 x 21,82)	1
23	52000600190	Corpo valvola di max cartridge	Max valve cartridge body	1
24	50600200247	Guarnizione OR (2,62 x 29,82)	O-Ring (2,62 x 29,82)	1
25	51200501624	Molla	Spring	1
26	53600600517	Cursore	Spool	1
27	50601914206	Guarnizione ORM (2 x 14)	ORM Gasket (1,78 x 21,95)	1
28	50600100202	Guarnizione OR (1,78 x 21,95)	O-Ring (1,78 x 21,95)	1
29	54200200116	Corpo guida	Guide body	1
30	50600001220	Guarnizione speciale Ø 28	Special gasket Ø 28	1
31	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	2
32	11500600153	Tappo	Plug	1
33	52000300353	Corpo	Body	1
34	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
35	54000700213	Tappo	Plug	1
36	50700300244	Guarnizione piatta	Gasket	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
MODULAR 150 CE	12100800327	160	260	150

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

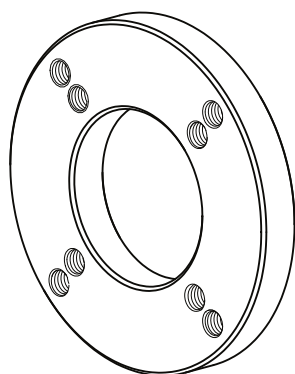


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

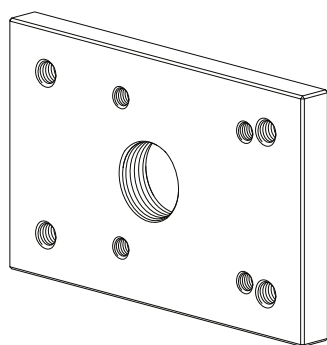


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

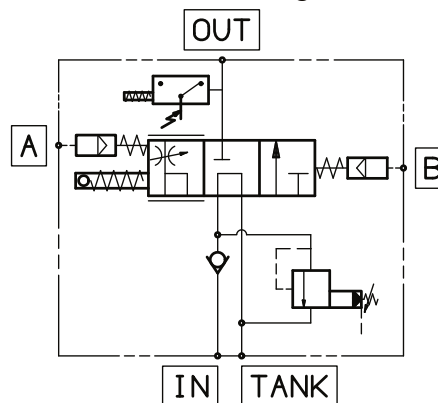
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100112



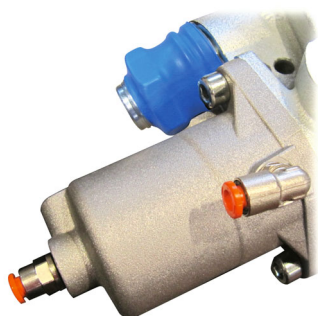
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



Schema di funzionamento
Functional diagram



OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110



Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

Kit fissaggio codice: 12199400404
Mounting kit p/n:

Q.tà Q.ty	Descrizione Description	
4	Vite TCE M8 L=70	Screw M8 TCE L=70
4	Rondelle piane per M8	Washer M8
4	Rondelle elastiche per M8	Spring washet M8
1	Guarnizione piana	Gasket

Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190001003

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO PNEUMATIC PROPORTIONAL TIPPING VALVE

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

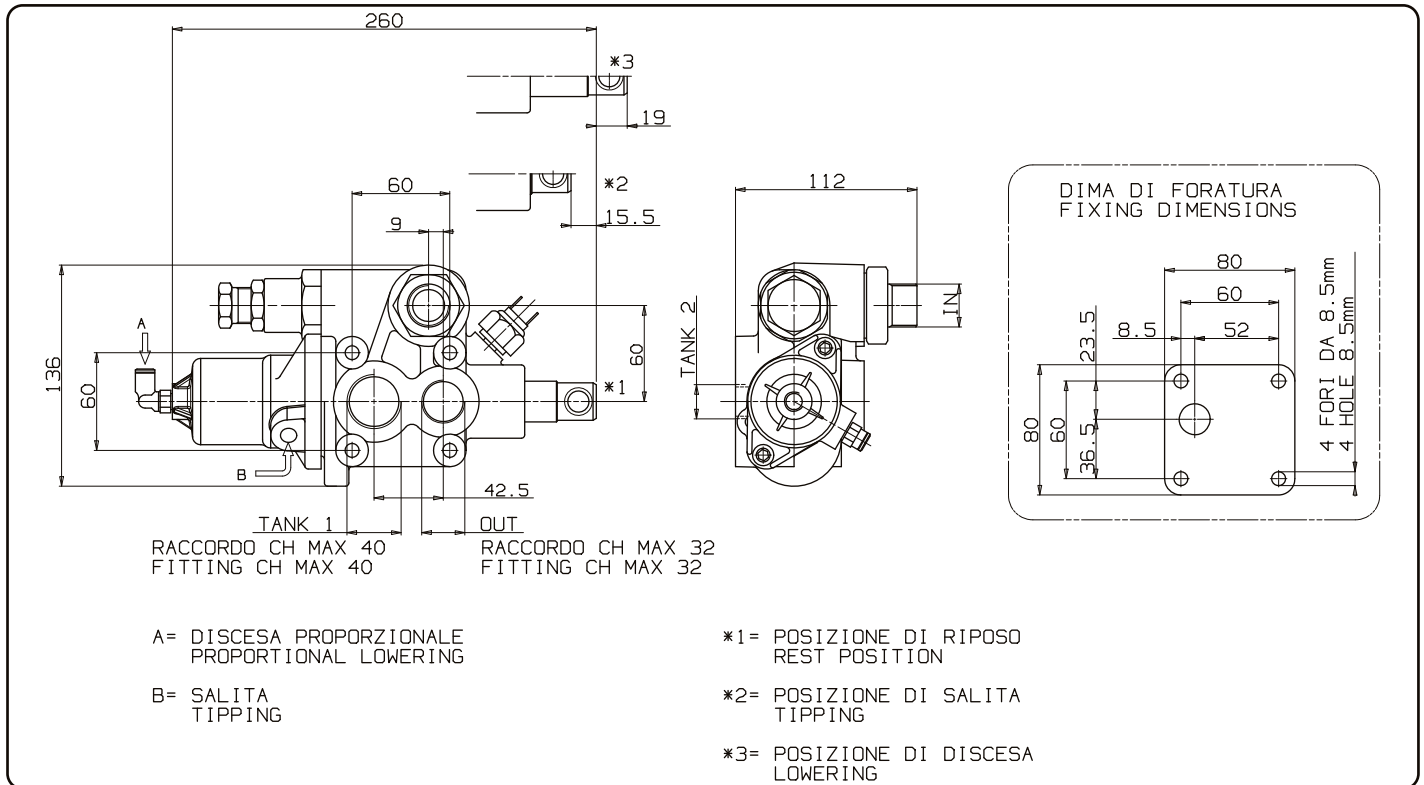
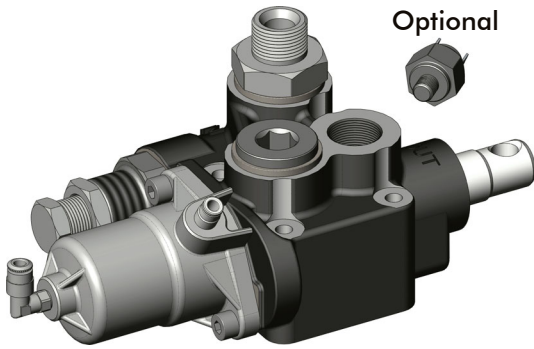
121008

**“MODULAR 150”
“PILOT”**

- Valvola ad azionamento pneumatico per il comando di ribaltabili medio-pesanti, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE. Utilizzabile con il deviatore pneumatico (tipo N-Force), per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.
- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo pilotato) incorporate.
 - Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar
 - Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio (DSP).
 - Fine-corsa meccanico ad azionamento diretto.
 - Predisposizione per segnalatore di pressione.
 - Corpo zincato e cursore nichelato.
 - Ingombri contenuti grazie alle uscite frontali.
 - Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

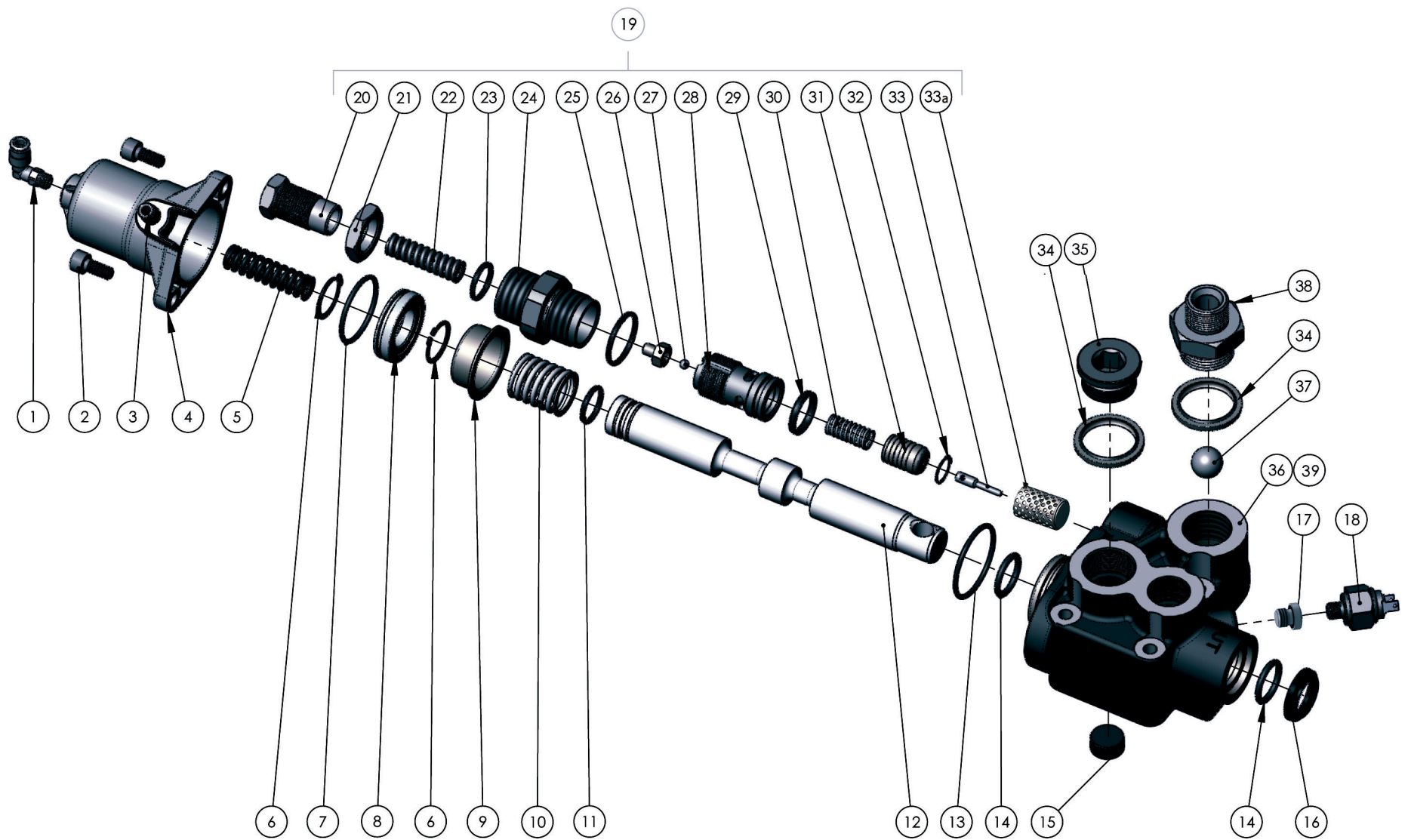
- Proportional pneumatic tipping valve to suit medium-heavy duty tipper trucks. Operated by proportional cab control. Open center hydraulic scheme according to CE standards.
- Built-in check and adjustable relief valves (Pilot type).
 - Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
 - Either Chassis or tank (DSP kit) mounting options.
 - Mechanical Direct End-of-stroke.
 - Ready for pressure signal switch mounting.
 - Galvanized body and nickel spool.
 - Compact size thanks to front ports.
 - Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.

99740012120



Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK 1	TANK 2	OUT	Peso Weight
MODULAR 150 CE	12100800309	ISO 228 G 3/4	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1/2	ISO 228 G 3/4	Kg 5,8

99712100819 Rev: AN



pag. 32

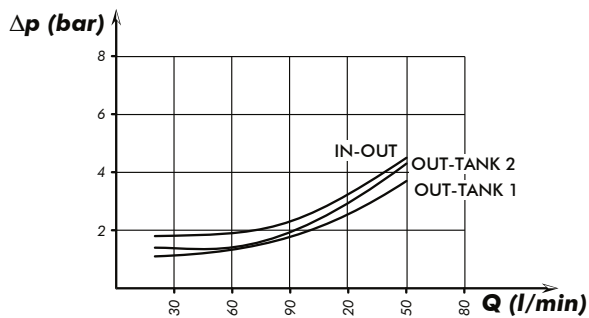
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =



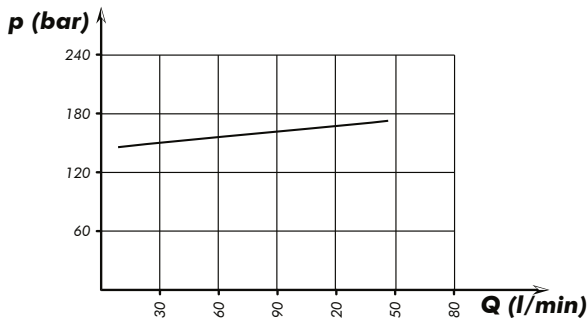
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.tà / Q.ty
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300539	Vite TCE M8x18	Screw TCE M8x18	2
3	10001700151MM	Raccordo diritto	Straight fitting	1
4	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
5	51200500223	Molla ritorno salita	Up return spring	1
6	50100200229	Anello seeger	Circlip	2
7	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
8	53200300143	Pistone	Piston	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600348	Molla ritorno discesa	Down return spring	1
11	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
12	53600300403	Cursore	Spool	1
13	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	50401000054	Grano conico 1/2"	Grub screw 1/2"	1
16	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
17	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
18	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
19	12109020145	Valvola max cartridge pilotata	Max valve	1
20	50400000350	Grano	Dowel	1
21	50500000198	Dado	Nut	1
22	51200501268	Molla valvola max pilotata	Max valve pilot spring	1
23	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
24	54000500331	Tappo chiusura valvola max pilotata	Max pressure valve cap	1
25	50600200247	Guarnizione OR (2,62 x 29,82)	O-Ring (2,62 x 29,82)	1
26	54200100251	Pistone guida molla/sfera	Spring drive piston	1
27	51000900045	Sfera 7/32"	Ball 7/32"	1
28	54700100206	Corpo guida	Guide body	1
29	50600001220	Guarnizione speciale Ø 28	Special gasket Ø 28	1
30	51200501133	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
31	53600600455	Cursore	Spool	1
32	50101000087	Anello seeger	Circlip	1
33	53600600428	Cursore calibrato pilotaggio	Piloting calibrated spool	1
33a	55000100227	Filtro	Filter	1
34	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	2
35	11500600153	Tappo	Plug	1
36	52000300353	Corpo	Body	1
37	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
38	54000700213	Tappo	Plug	1
39	50700300244	Guarnizione piatta	Gasket	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
MODULAR 150 CE	12100800309	160	350	150

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

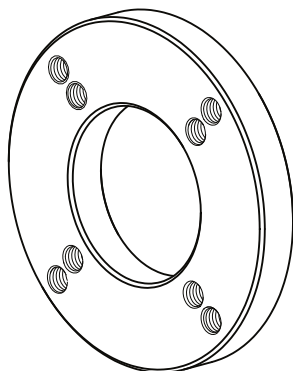


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

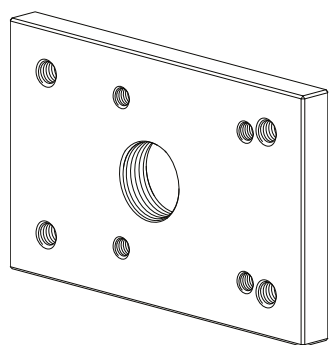


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

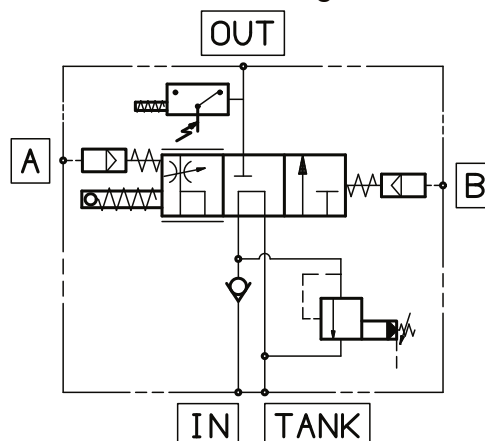
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100112



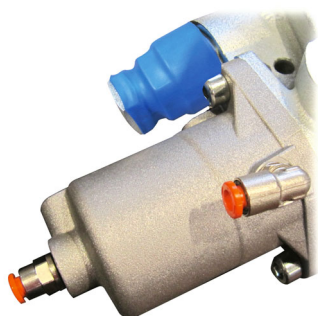
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



Schema di funzionamento
Functional diagram



OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110



Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

Kit fissaggio codice: 12199400404
Mounting kit p/n:

Q.tà Q.ty	Descrizione Description	
4	Vite TCE M8 L=70	Screw M8 TCE L=70
4	Rondelle piane per M8	Washer M8
4	Rondelle elastiche per M8	Spring washet M8
1	Guarnizione piana	Gasket

Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190001058

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO ATTACCHI LATERALI

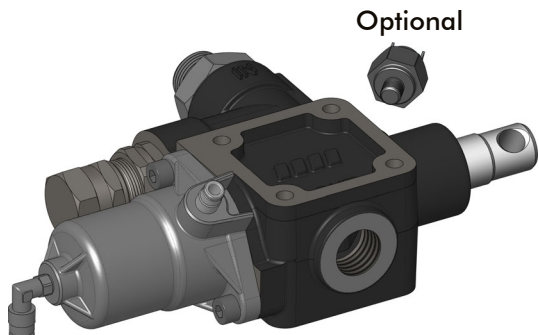
PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE SIDE PORTS

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121008

"MODULAR 150" "DIRECT A.L."

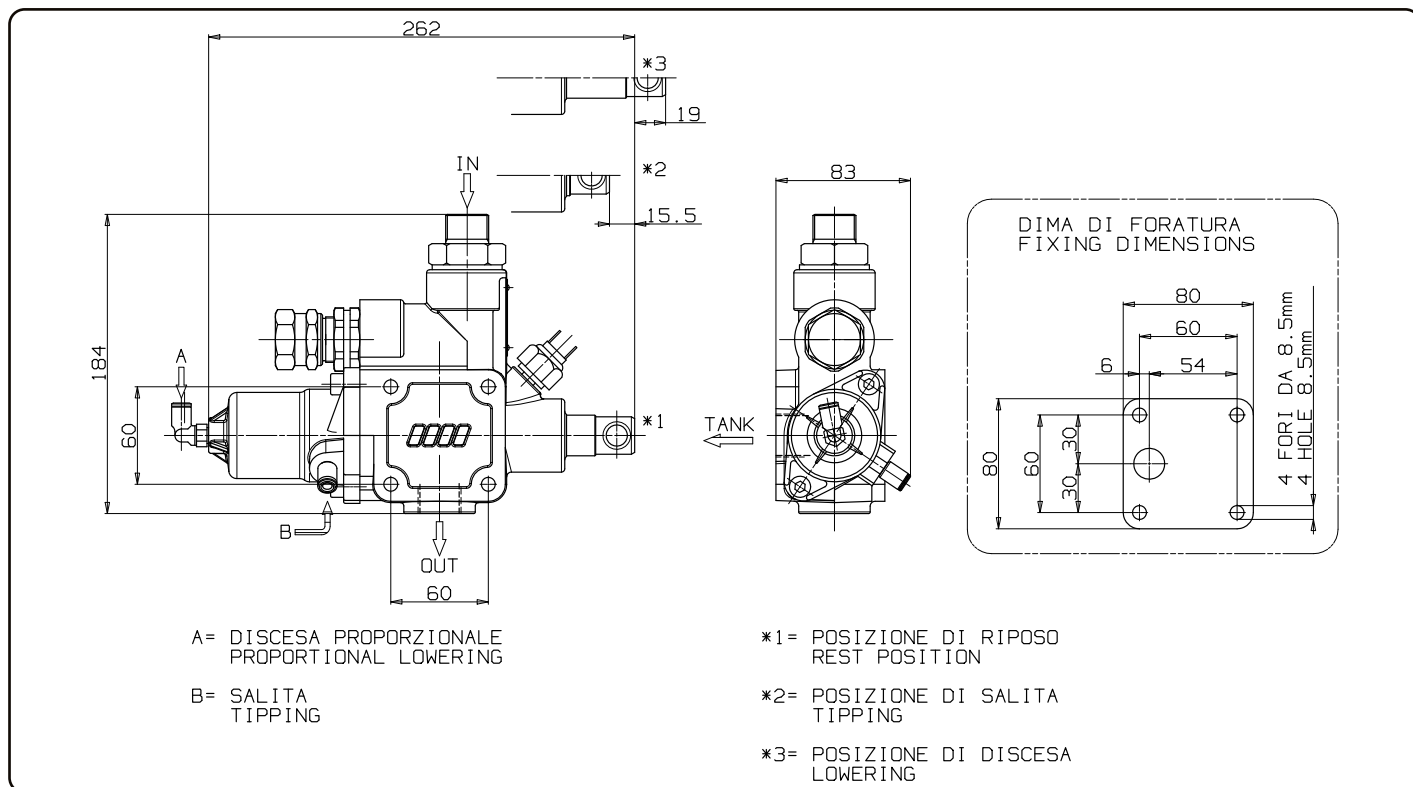
99740012120



Optional

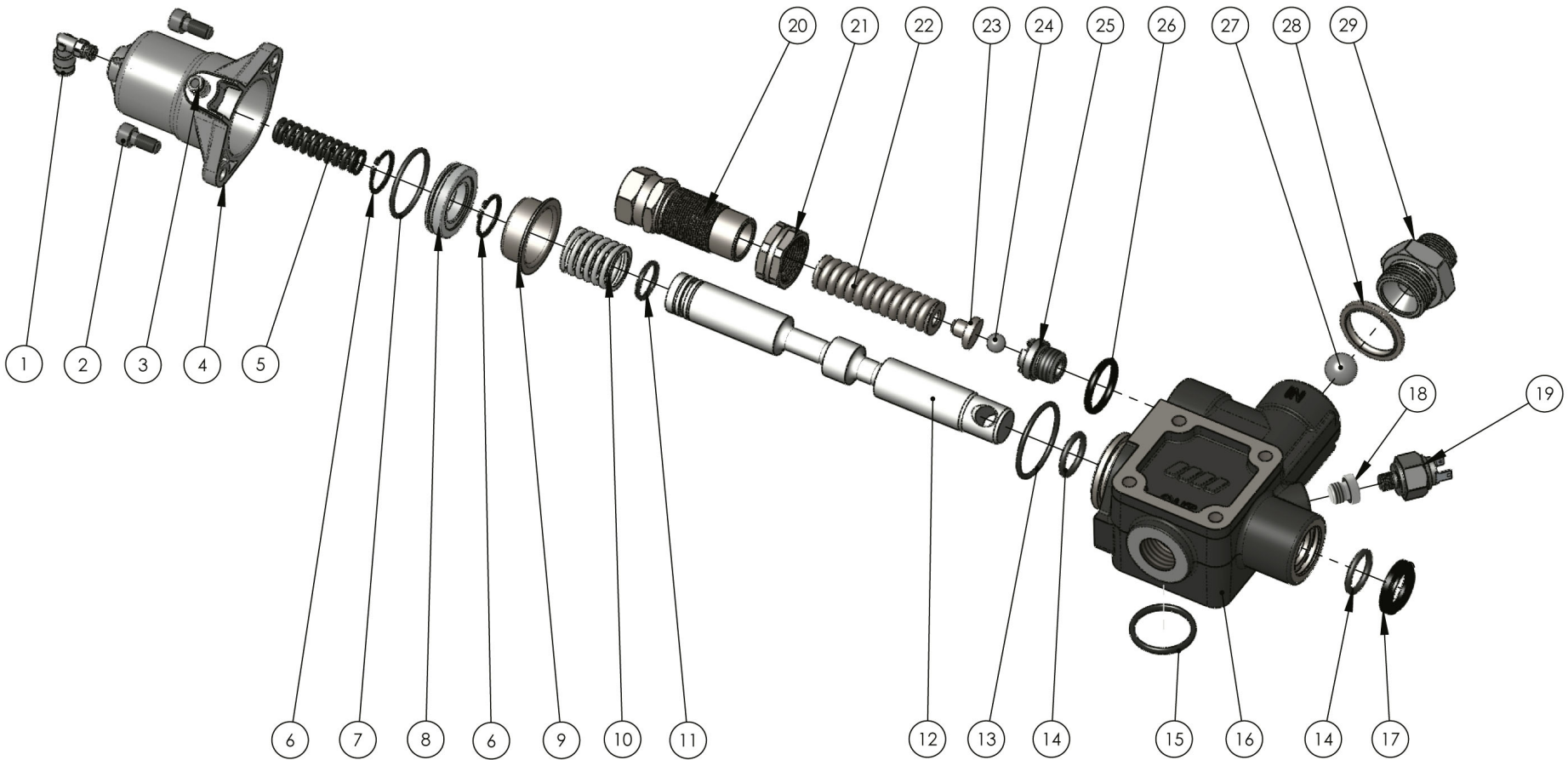
- Valvola ad azionamento pneumatico per il comando di ribaltabili medio-pesanti, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE. Utilizzabile con il deviatore pneumatico (tipo N-Force), per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.
- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo diretto) incorporate.
 - Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar
 - Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio (DSP).
 - Fine-corsa meccanico ad azionamento diretto.
 - Predisposizione per segnalatore di pressione.
 - Corpo zincato e cursore nichelato.
 - Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

- Proportional pneumatic tipping valve to suit medium-heavy duty tipper trucks. Operated by proportional cab control. Open center hydraulic scheme according to CE standards.
- Built-in check and adjustable relief valves (direct type).
 - Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
 - Either Chassis or tank (DSP kit) mounting options.
 - Mechanical Direct End-of-stroke.
 - Ready for pressure signal switch mounting.
 - Galvanized body and nickel spool.
 - Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.



99712100801 Rev: AL

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
MODULAR 150 CE	12100800372	ISO 228 G 3/4	ISO 228 G 3/4	ISO 228 G 3/4	Kg 5,8



pag. 36

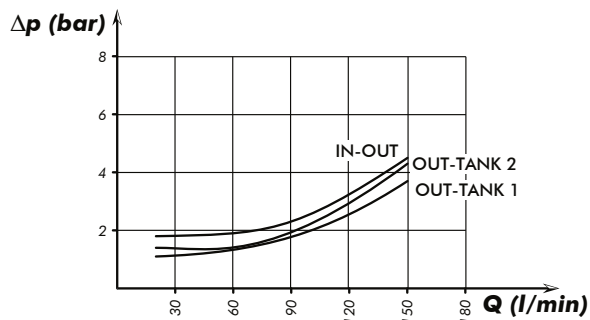
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =



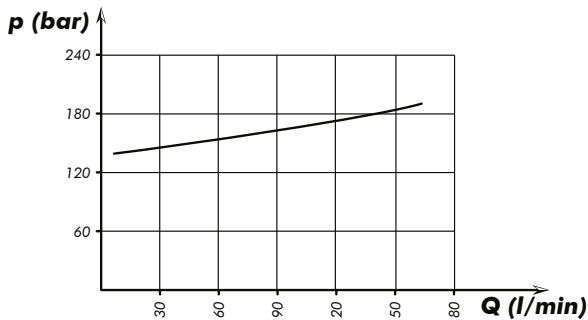
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300539	Vite TCE M8x18	Screw TCE M8x18	2
3	10001700151MM	Raccordo aria diritto	Straight air connector	1
4	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
5	51200500223	Molla ritorno salita	Up return spring	1
6	50100200229	Anello seeger	Circlip	2
7	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
8	53200300143	Pistone	Piston	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600348	Molla ritorno discesa	Down return spring	1
11	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
12	53600300403	Cursore	Spool	1
13	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	50600300111	Guarnizione OR (3,53 x 32,93)	O-Ring (3,53 x 32,93)	1
16	52000300406	Corpo	Body	1
17	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
18	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
19	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
20	54000300413	Tappo regolazione valvola max diretta	Max valve regulation cap	1
21	50500000581	Dado	Nut	1
22	51200500849	Molla	Spring	1
23	54200100091	Pistone guida molla	Spring drive piston	1
24	51000900116	Sfera 7/16"	Ball 7/16"	1
25	54000000167	Tappo	Plug	1
26	50600300086	Guarnizione OR (3,53 x 28,17)	O-Ring (3,53 x 28,17)	1
27	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
28	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
29	54000700213	Tappo	Plug	1
	50600200112	Guarnizione OR (2,62 x 15,88)	O-Ring (2,62 x 15,88)	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
MODULAR 150 CE	12100800372	160	280	150

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

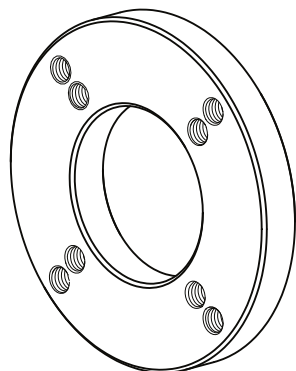


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

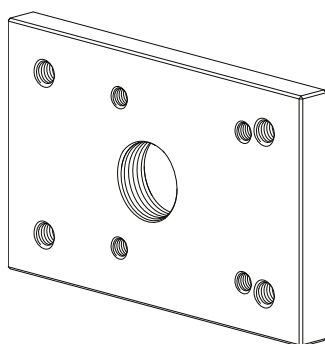


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

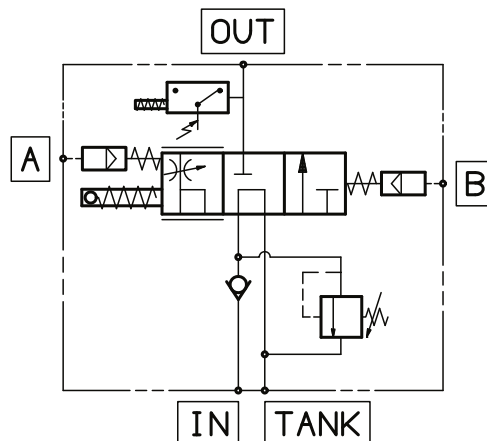
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100112



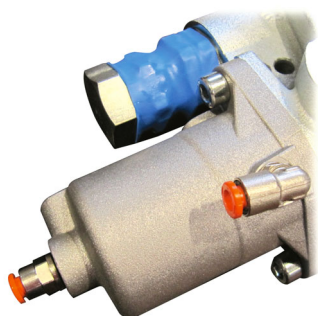
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



Schema di funzionamento
Functional diagram



OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110



Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

Kit fissaggio codice: 12199400459
Mounting kit p/n:

Q.tà Q.ty	Descrizione Description	
4	Vite TCE M8 L=80	Screw M8 TCE L=80
4	Rondelle piane per M8	Washer M8
4	Rondelle elastiche per M8	Spring washet M8
1	Guarnizione piana	Gasket

Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190001209

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO ATTACCHI LATERALI

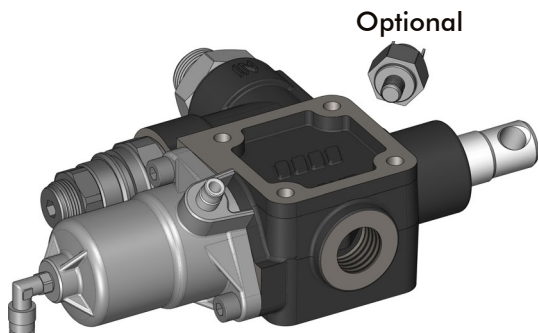
PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE SIDE PORTS

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121008

"MODULAR 150" "CARTRIDGE A.L."

99740012120

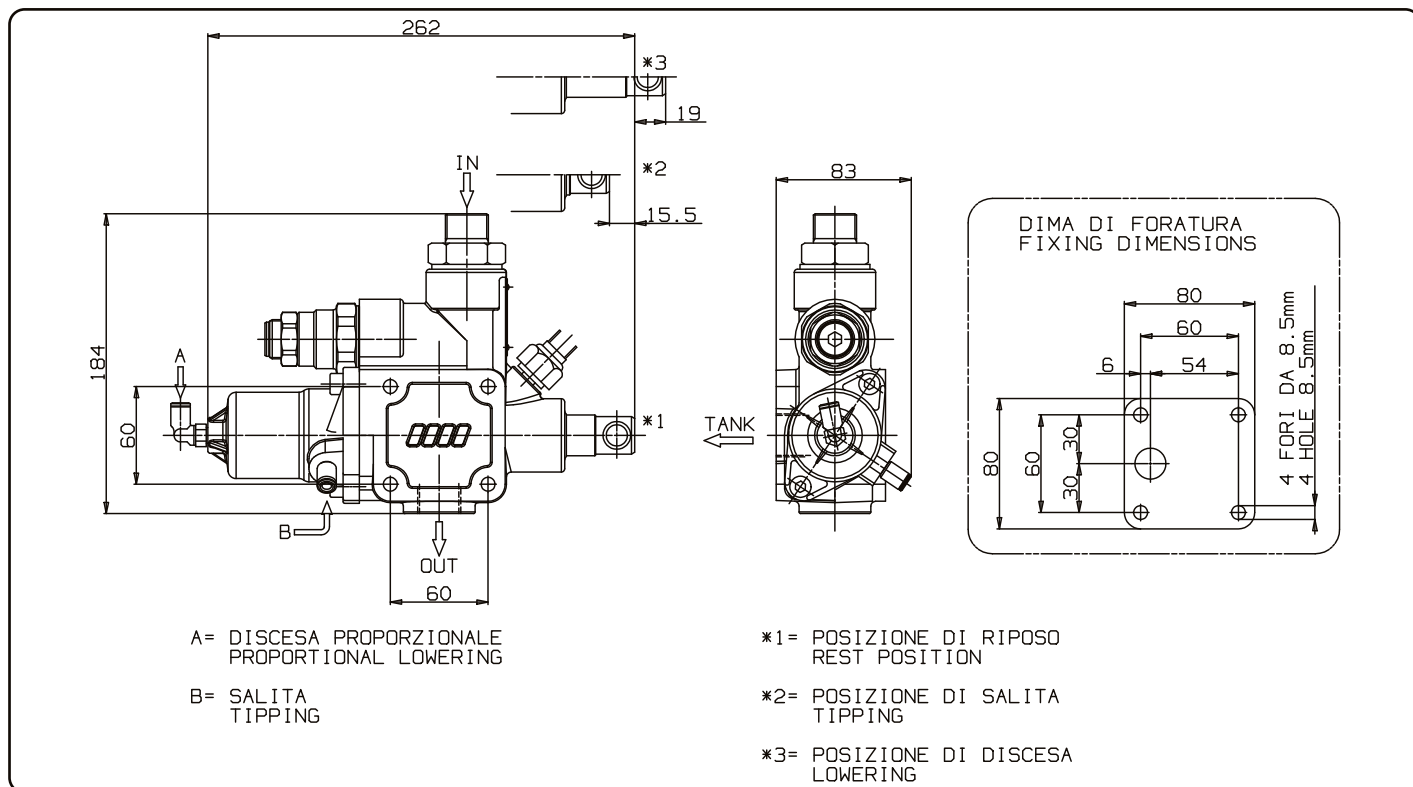


Valvola ad azionamento pneumatico per il comando di ribaltabili medio-pesanti, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE. Utilizzabile con il deviatore pneumatico (tipo N-Force), per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.

- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo differenziale) incorporate.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar
- Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio (DSP).
- Fine-corsa meccanico ad azionamento diretto.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

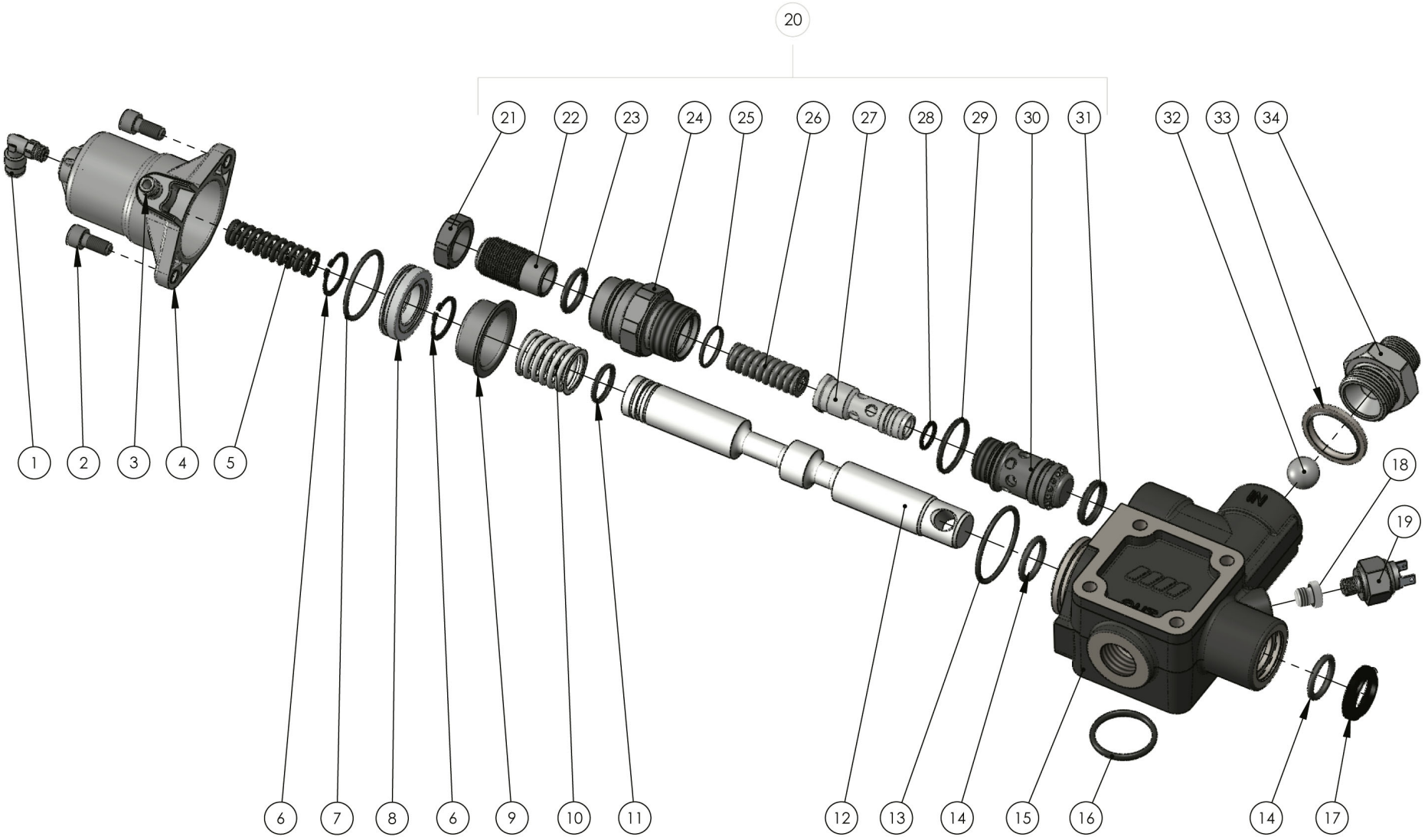
Proportional pneumatic tipping valve to suit medium-heavy duty tipper trucks. Operated by proportional cab control. Open center hydraulic scheme according to CE standards.

- Built-in check and adjustable relief valves (differential cartridge type).
- Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
- Either Chassis or tank (DSP kit) mounting options.
- Mechanical Direct End-of-stroke.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Galvanized body and nickel spool.
- Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.



99712100803 Rev: A1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
MODULAR 150 CE	12100800434	ISO 228 G 3/4	ISO 228 G 3/4	ISO 228 G 3/4	Kg 5,8



pag. 40

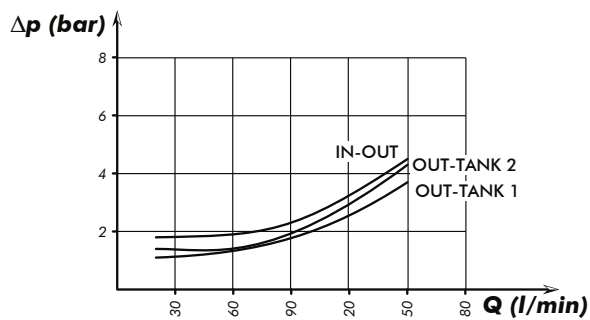
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =



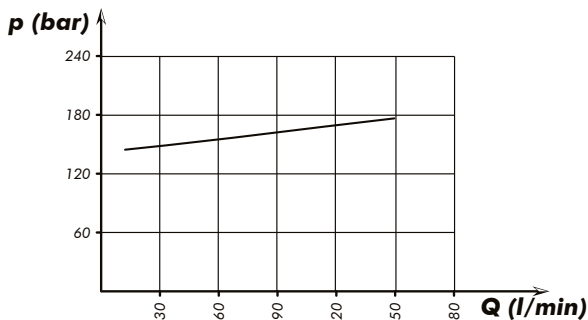
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300539	Vite TCE M8x18	Screw TCE M8x18	2
3	10001700151MM	Raccordo aria diritto	Straight air connector	1
4	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
5	51200500223	Molla ritorno salita	Up return spring	1
6	50100200229	Anello seeger	Circlip	2
7	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
8	53200300143	Pistone	Piston	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600348	Molla ritorno discesa	Down return spring	1
11	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
12	53600300403	Cursore	Spool	1
13	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	50600300111	Guarnizione OR (3,53 x 32,93)	O-Ring (3,53 x 32,93)	1
16	52000300380	Corpo	Body	1
17	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
18	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
19	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
20	12109020261	Valvola di max cartridge	Relief valve cartridge	1
21	50500000410	Dado M24x1,5 CH30 H10	Nut M24x1,5 CH30 H10	1
22	50400000547	Grano	Dowel	1
23	50600300031	Guarnizione OR (5,53 x 21,82)	O-Ring (5,53 x 21,82)	1
24	52000600190	Corpo valvola di max	Max valve body	1
25	50600100202	Guarnizione OR (1,78 x 21,95)	O-Ring (1,78 x 21,95)	1
26	51200501624	Molla	Spring	1
27	53600600517	Cursore	Spool	1
28	50601914206	Guarnizione ORM (2 x 14)	ORM Gasket (2 x 14)	1
29	50600200247	Guarnizione OR (2,62 x 29,82)	O-Ring (2,62 x 29,82)	1
30	54200200116	Corpo guida	Guide body	1
31	50600001220	Guarnizione speciale Ø 28	Special gasket Ø 28	1
32	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
33	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
34	54000700213	Tappo	Plug	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
MODULAR 150 CE	12100800434	160	260	150

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

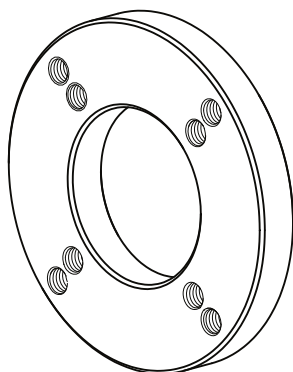


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

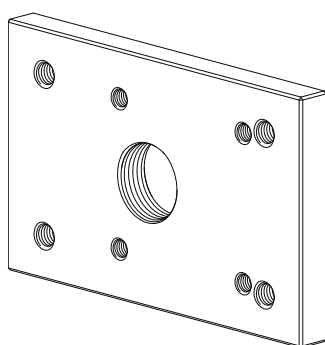


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

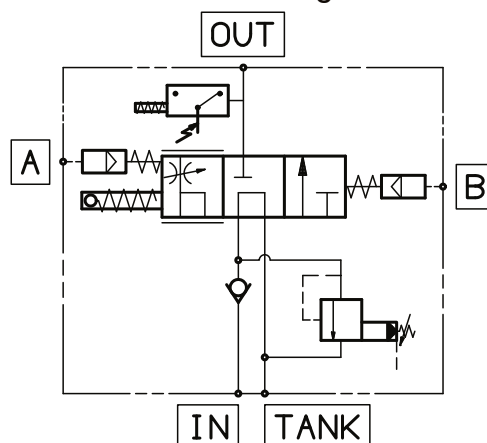
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100112



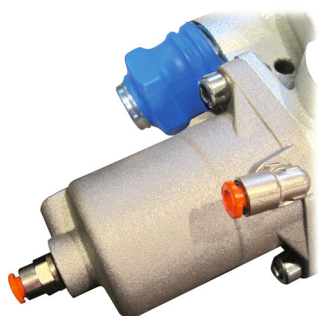
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



Schema di funzionamento
Functional diagram



OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110



Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

Kit fissaggio codice: 12199400459
Mounting kit p/n:

Q.tà Q.ty	Descrizione Description	
4	Vite TCE M8 L=80	Screw M8 TCE L=80
4	Rondelle piane per M8	Washer M8
4	Rondelle elastiche per M8	Spring washet M8
1	Guarnizione piana	Gasket

Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190001254

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO ATTACCHI LATERALI

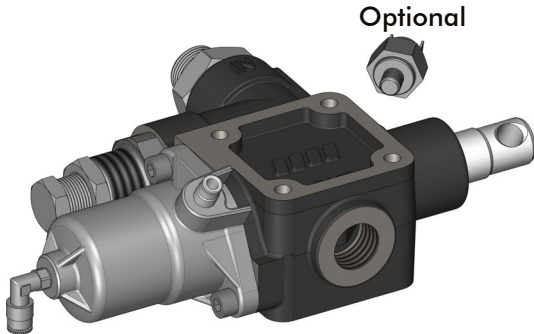
PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE SIDE PORTS

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121008

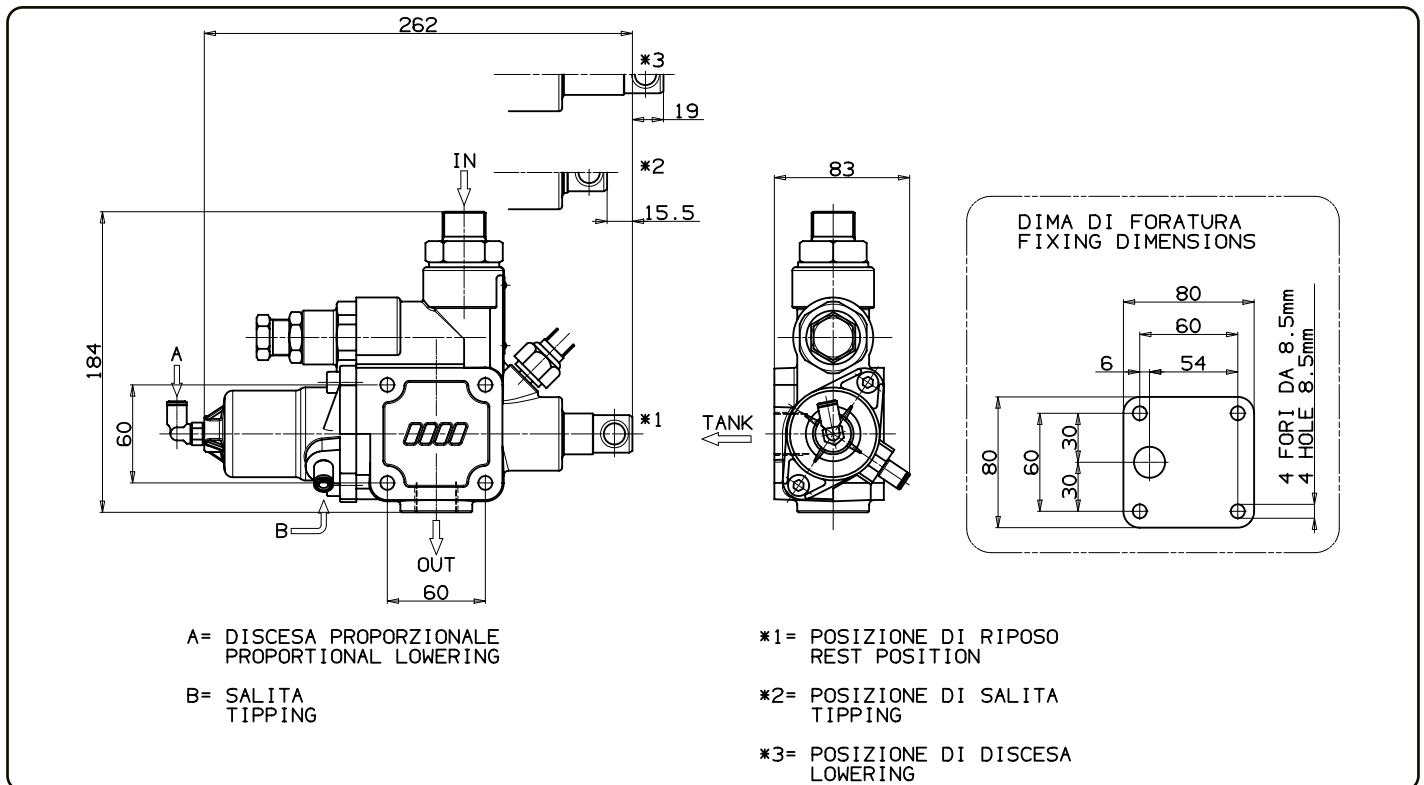
"MODULAR 150" "PILOT A.L."

99740012120



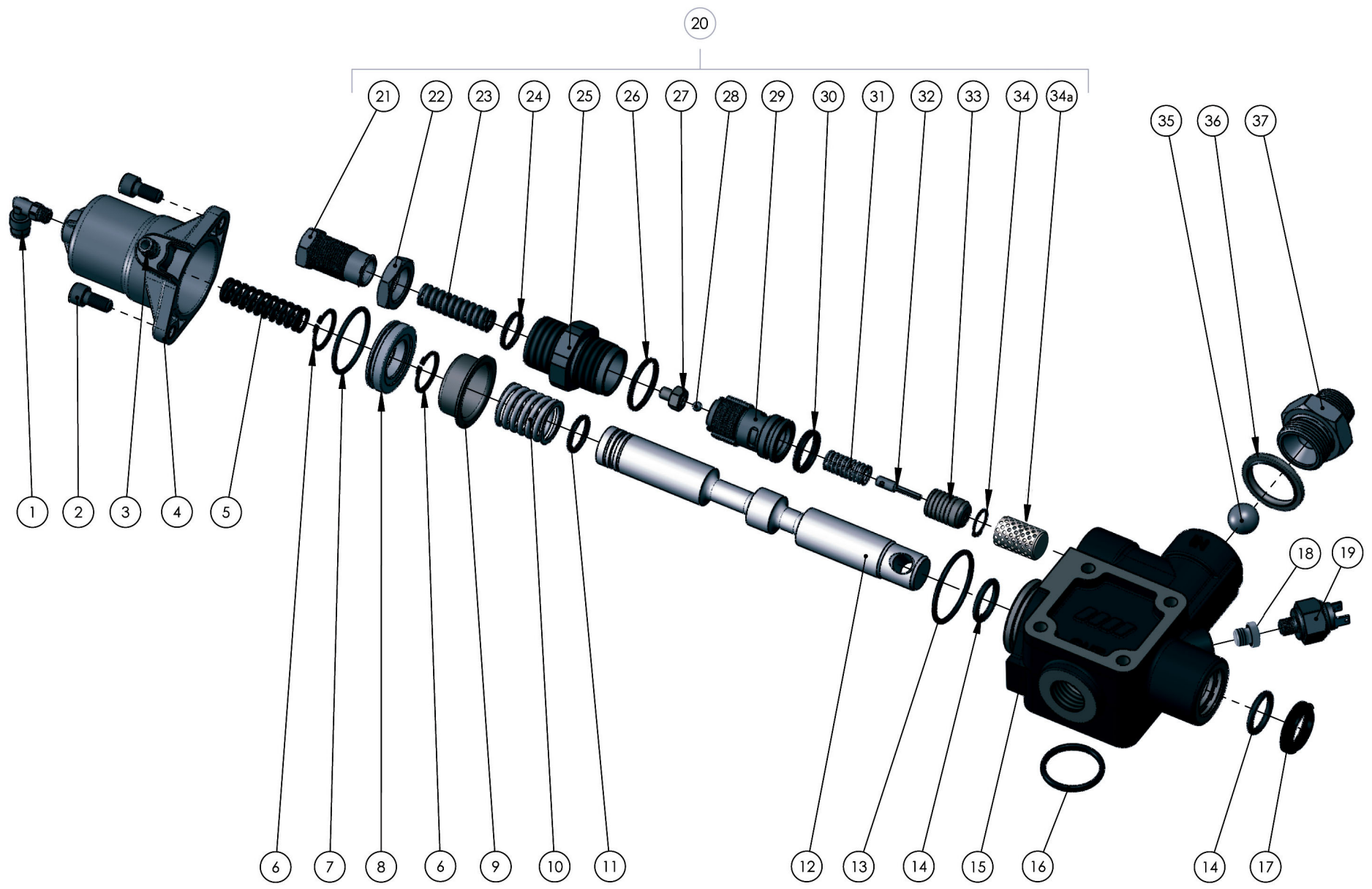
- Valvola ad azionamento pneumatico per il comando di ribaltabili medio-pesanti, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE. Utilizzabile con il deviatore pneumatico (tipo N-Force), per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.
- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo pilotato) incorporate.
 - Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar
 - Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio (DSP).
 - Fine-corsa meccanico ad azionamento diretto.
 - Predisposizione per segnalatore di pressione.
 - Corpo zincato e cursore nichelato.
 - Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

- Proportional pneumatic tipping valve to suit medium-heavy duty tipper trucks. Operated by proportional cab control. Open center hydraulic scheme according to CE standards.
- Built-in check and adjustable relief valves (pilot type).
 - Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
 - Either Chassis or tank (DSP kit) mounting options.
 - Mechanical Direct End-of-stroke.
 - Ready for pressure signal switch mounting.
 - Galvanized body and nickel spool.
 - Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.



99712100805 Rev: AN

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
MODULAR 150 CE	12100800407	ISO 228 G 3/4	ISO 228 G 3/4	ISO 228 G 3/4	Kg 5,8



pag. 4/4

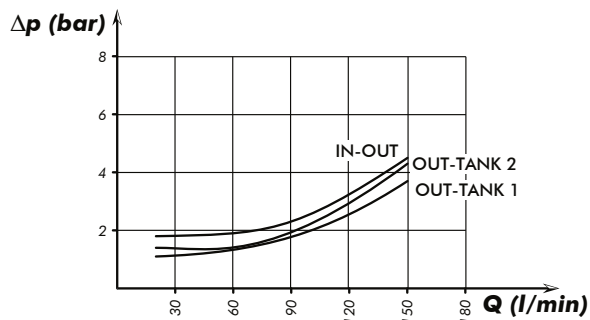
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =



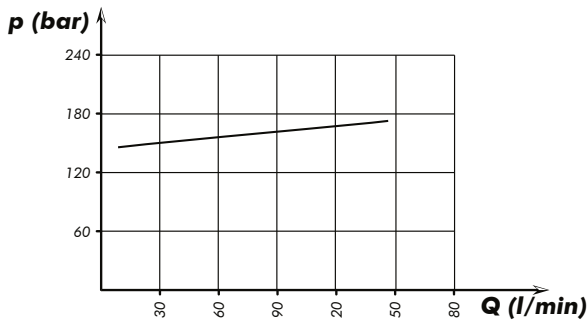
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.tà / Q.ty
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300539	Vite TCE M8x18	Screw TCE M8x18	2
3	10001700151MM	Raccordo aria diritto	Straight air connector	1
4	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
5	51200500223	Molla ritorno salita	Up return spring	1
6	50100200229	Anello seeger	Circlip	2
7	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
8	53200300143	Pistone	Piston	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600348	Molla ritorno discesa	Down return spring	1
11	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
12	53600300403	Cursore	Spool	1
13	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	50600300111	Guarnizione OR (3,53 x 32,93)	O-Ring (3,53 x 32,93)	1
16	52000300380	Corpo	Body	1
17	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
18	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
19	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
20	12109020145	Valvola di max cartridge pilotata	Cartridge pilot max valve	1
21	50400000350	Grano	Dowel	1
22	50500000198	Dado	Nut	1
23	51200501268	Molla valvola max pilotata	Pilot max valve spring	1
24	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
25	54000500331	Tappo	Plug	1
26	50600200247	Guarnizione OR (2,62 x 29,82)	O-Ring (2,62 x 29,82)	1
27	54200100251	Pistone guida molla	Spring drive piston	1
28	51000900045	Sfera 7/32"	Ball 7/32"	1
29	54700100206	Corpo guida	Guide body	1
30	50600001220	Guarnizione speciale Ø 28	Special gasket Ø 28	1
31	51200501133	Molla ritorno corsa	Stroke return spring	1
32	53600600428	Cursore calibrato pilotaggio	Piloting calibrated spool	1
33	53600600455	Cursore	Spool	1
34	50101000087	Anello seeger	Circlip	1
34a	55000100227	Filtro	Filter	1
35	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
36	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
37	54000700213	Tappo	Plug	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
MODULAR 150 CE	12100800407	160	350	150

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

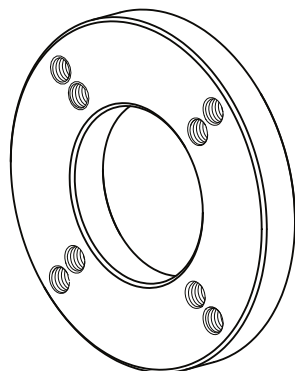


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

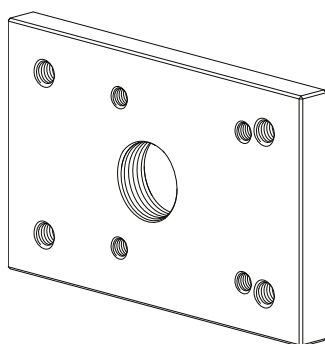


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

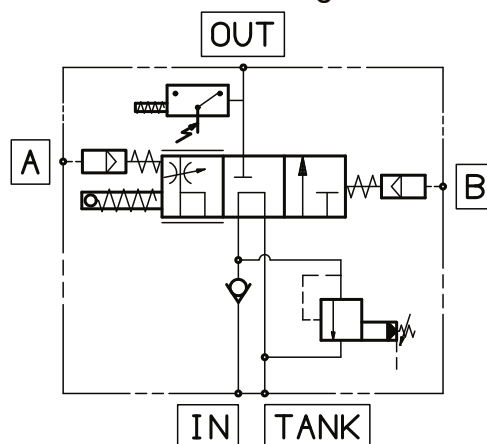
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100112



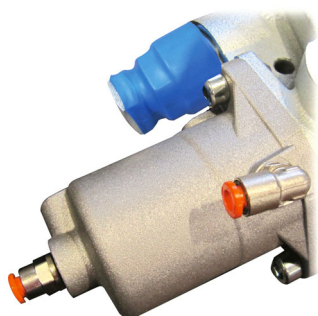
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



Schema di funzionamento
Functional diagram



OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110



Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

Kit fissaggio codice: 12199400459
Mounting kit p/n:

Q.tà Q.ty	Descrizione Description	
4	Vite TCE M8 L=80	Screw M8 TCE L=80
4	Rondelle piane per M8	Washer M8
4	Rondelle elastiche per M8	Spring washet M8
1	Guarnizione piana	Gasket

Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190001254

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO

PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121008

"MODULAR 200-250" "DIRECT"

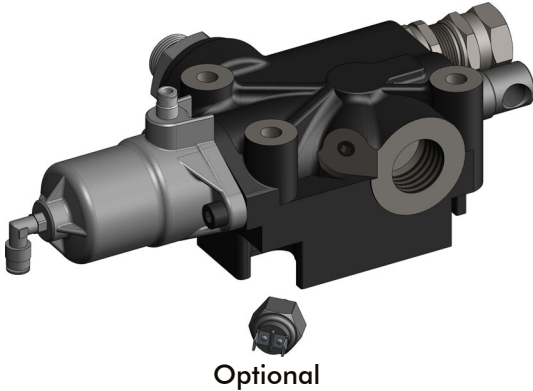
Valvola ad azionamento pneumatico per portate di olio elevate, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE, particolarmente indicata su ribaltabili pesanti, cava-cantiere e semirimorchi. Utilizzabile con il deviatore pneumatico (tipo N-Force), per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.

- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo diretto) incorporate.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar.
- Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio.
- Fine-corsa meccanico ad azionamento diretto.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

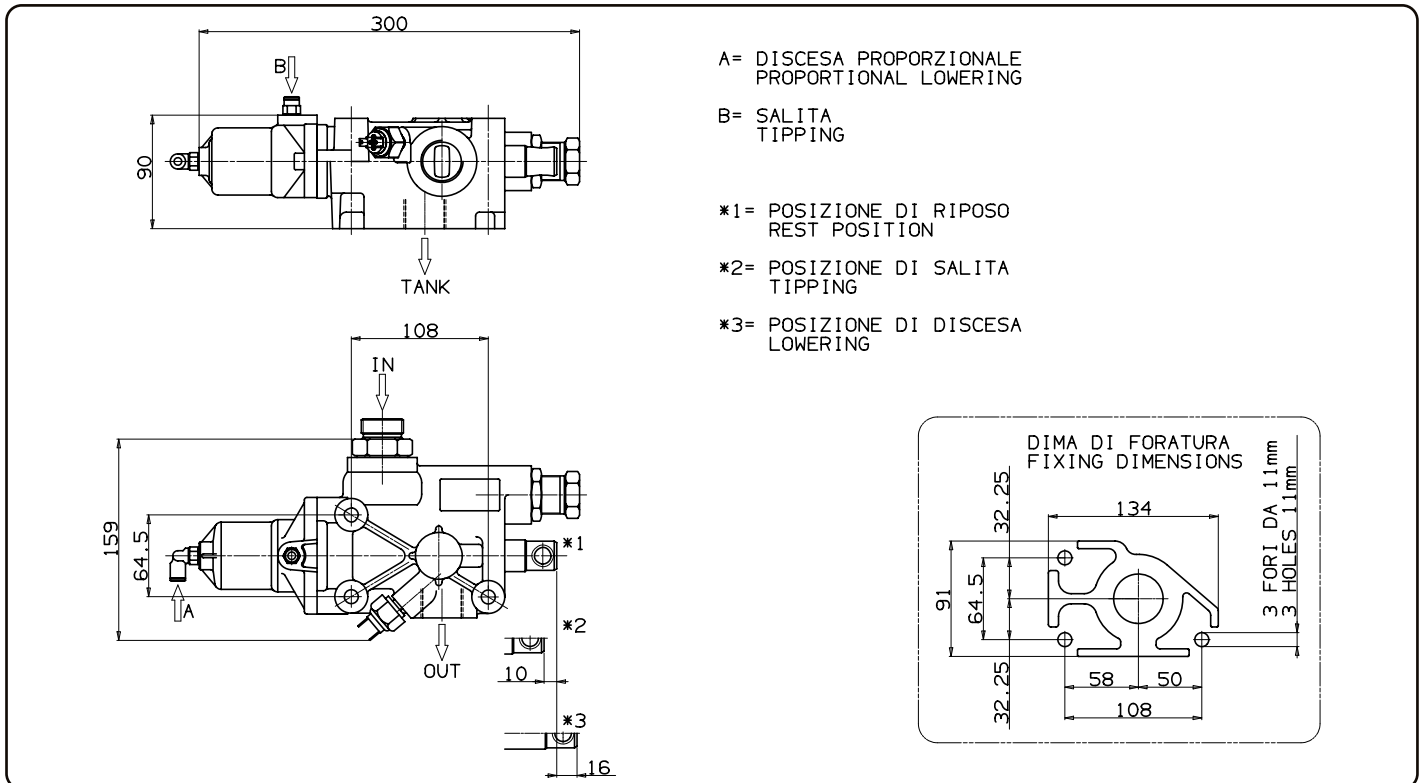
Proportional pneumatic tipping valve suitable for large oil flow applications especially designed for heavy-duty tipper bodies, off-road trucks and semi-trailers. Operated by proportional cab control. Open center hydraulic scheme according to CE standards.

- Built-in check and adjustable relief valves (direct type).
- Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
- Either Chassis or tank mounting options.
- Mechanical Direct End-of-stroke.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Galvanized body and nickel spool.
- Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.

99740012120



Optional



A= DISCESA PROPORZIONALE
PROPORTIONAL LOWERING

B= SALITA
TIPPING

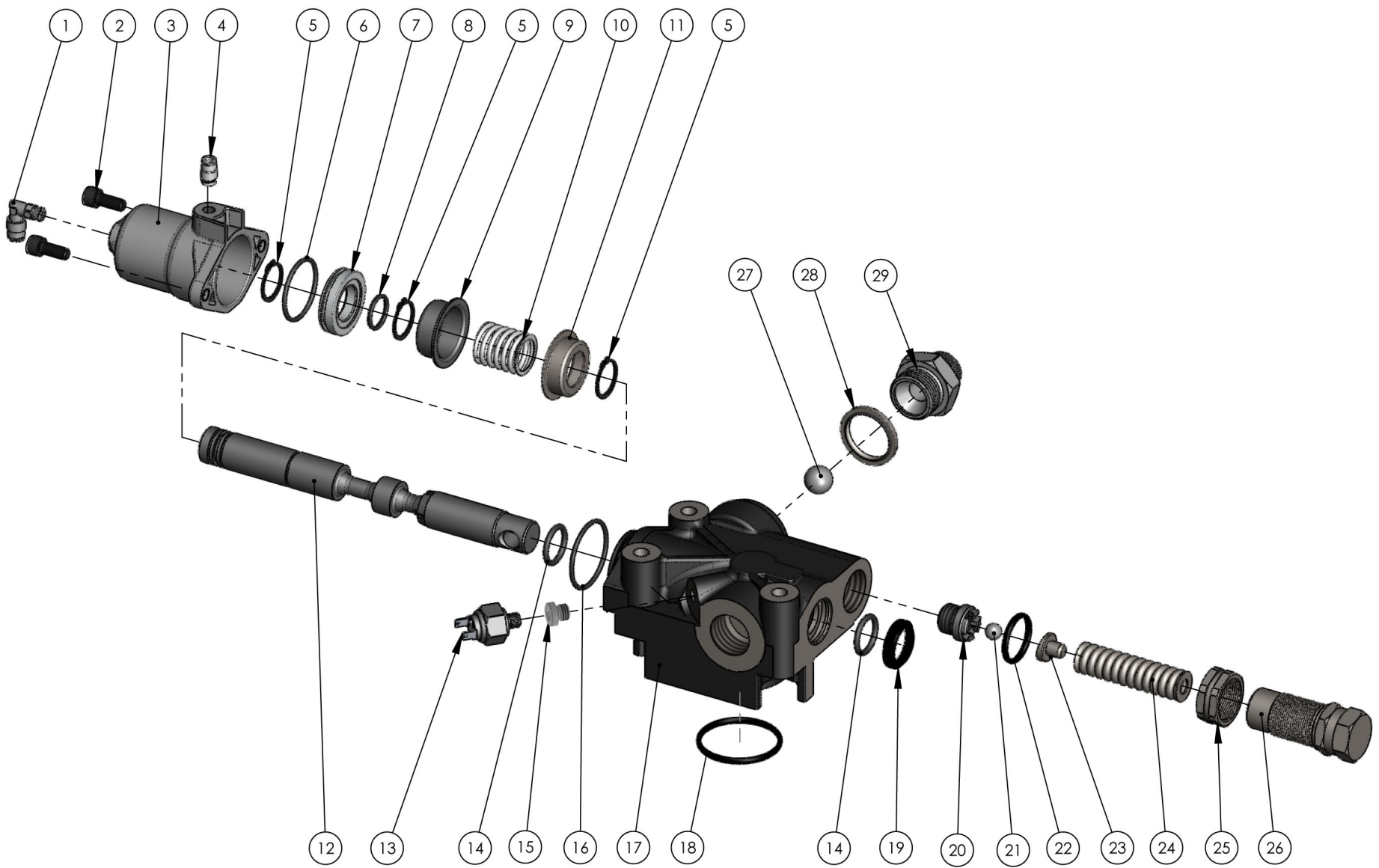
*1= POSIZIONE DI RIPOSO
REST POSITION

*2= POSIZIONE DI SALITA
TIPPING

*3= POSIZIONE DI DISCESA
LOWERING

99712100830 Rev: AN

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
		ISO 228	ISO 228	ISO 228	Kg
MODULAR 200 CE	12100800050	G 3/4	G 1	G 1	6,8
MODULAR 250 CE	12100800041	G 1			



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

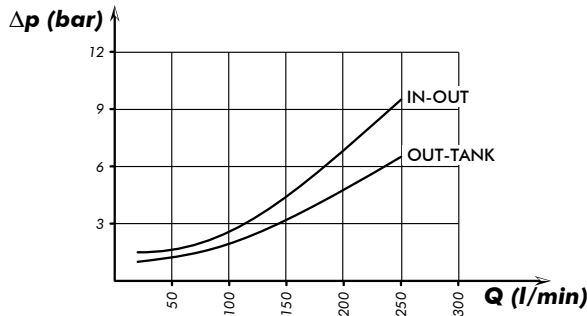
pag. 48



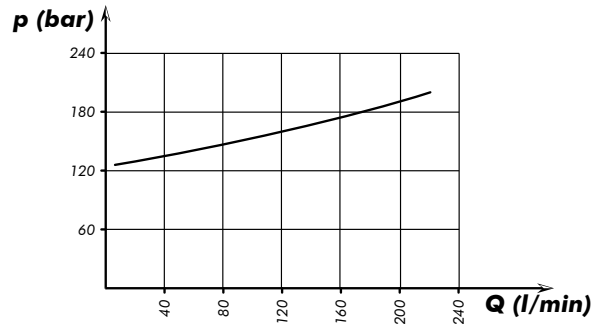
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300548	Vite TCE M8x20	Screw TCE M8x20	1
3	53700400259	Cilindro pneumatico pressofuso	Die cast pneumatic cylinder	1
4	10001700151MM	Raccordo diritto	Straight fitting	1
5	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
6	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
7	53200300143	Pistone	Piston	1
8	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600302	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
11	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
12	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
13	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
16	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
17	52000300102	Corpo deviatore	Distributor body	1
18	50600300264	Guarnizione OR (3,53 x 50,80)	O-Ring (3,53 x 50,80)	1
19	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
20	54000000167	Tappo guida sfera	Ball bearing guide cap	1
21	51000900116	Sfera 7/16"	Ball 7/16"	1
22	50600300086	Guarnizione OR (3,53 x 28,17)	O-Ring (3,53 x 28,17)	1
23	54200100091	Pistone guida molla	Spring drive piston	1
24	51200500849	Molla	Spring	1
25	50500000581	Dado	Nut	1
26	54000300413	Tappo regolazione valvola max	Max valve regulation cap	1
27	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
28	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
29	54000700204 Modular 250	Tappo vlv.rtg. 1"	Plug vlv.rtg. 1"	1
	54000700213 Modular 200	Tappo vlv.rtg. 3/4"	Plug vlv.rtg. 3/4"	

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
MODULAR 200 CE	12100800050	160	280	200
MODULAR 250 CE	12100800041			250

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

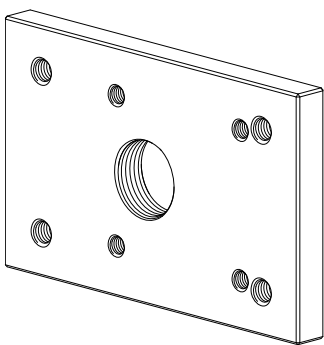


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

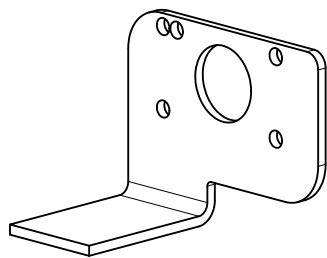


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

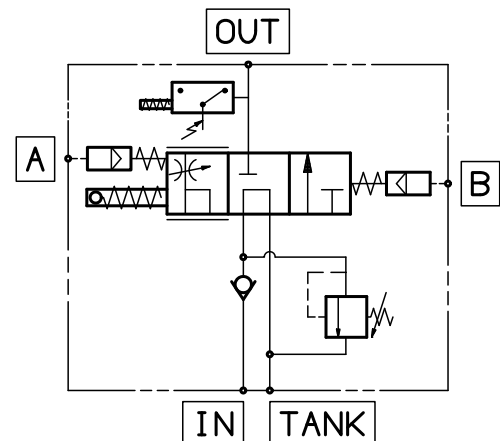
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



Piastra supporto
Mounting plate for chassis
12199100069

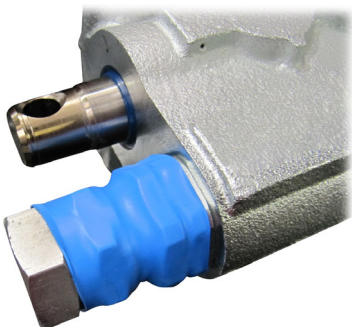


Schema di funzionamento
Functional diagram



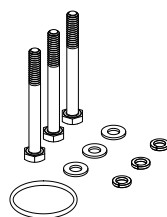
OPTIONAL

Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110



Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

Kit fissaggio codice / Mounting kit p/n:
12199400502



Q.	Descrizione / Description	
3	Vite TE M10 L=105mm	Screw M10 TE L=105mm
3	Rondelle piane per M10	Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10	Spring washet M10
1	Guarnizione OR	O-ring

Deviatore Tipping valve	Applicazioni standard Standard applications	Serbatoi Dal Barco tipo BQ in Fe Coated steel tanks Dal Barco BQ type
MODULAR 250	12199400502	12199400888
MODUL-TRUCK	12199400888	12199401252

Kit guarnizioni / Seal kit:
12190002002

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121008

PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE

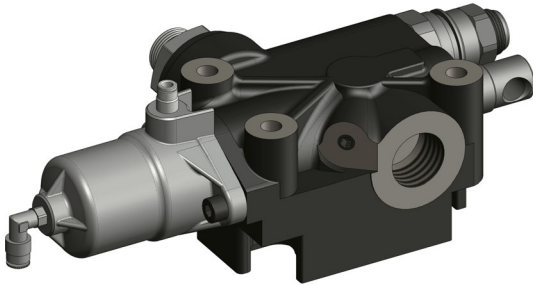
"MODULAR 200-250" "CARTRIDGE"

Valvola ad azionamento pneumatico per portate di olio elevate, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE, particolarmente indicata su ribaltabili pesanti, cava-cantiere e semirimorchi. Utilizzabile con il deviatore pneumatico (tipo N-Force), per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.

- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo differenziale) incorporate.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar.
- Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio.
- Fine-corsa meccanico ad azionamento diretto.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

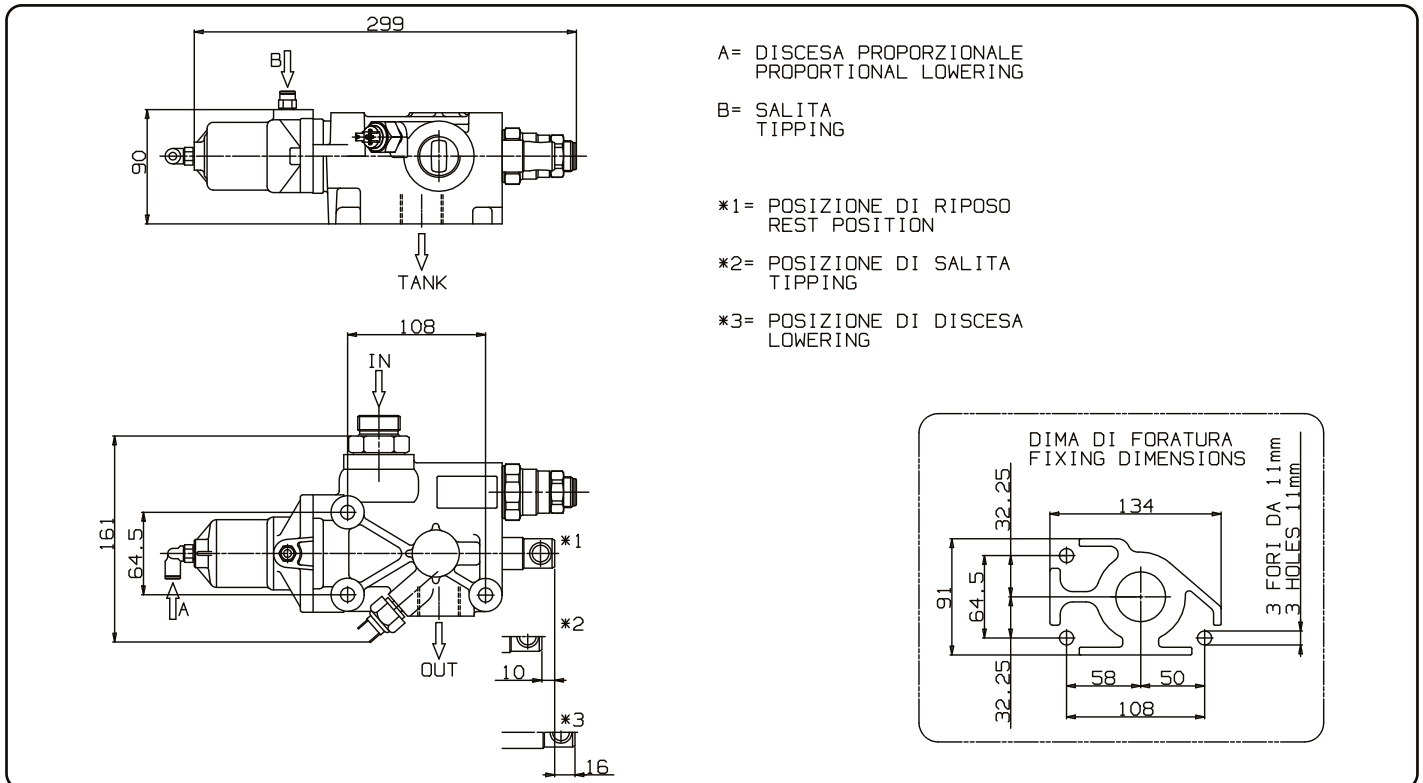
Proportional pneumatic tipping valve suitable for large oil flow applications especially designed for heavy-duty tipper bodies, off-road trucks and semi-trailers. Operated by proportional cab control. Open center hydraulic scheme according to CE standards.

- Built-in check and adjustable relief valves (differential cartridge type).
- Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
- Either Chassis or tank mounting options.
- Mechanical Direct End-of-stroke.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Galvanized body and nickel spool.
- Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.



Optional

99740012120



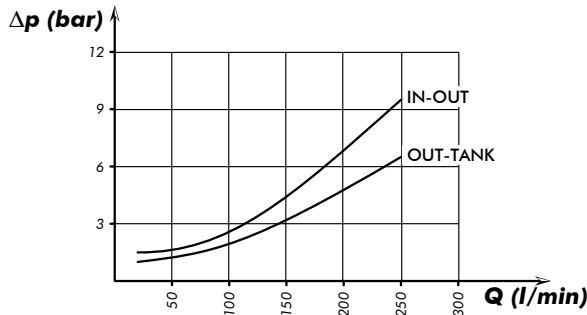
Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN ISO 228	TANK ISO 228	OUT ISO 228	Peso Weight Kg
MODULAR 200 CE	12100800274	G 3/4	G 1	G 1	6,8
MODULAR 250 CE	12100800283	G 1			

99712100833 Rev: AM

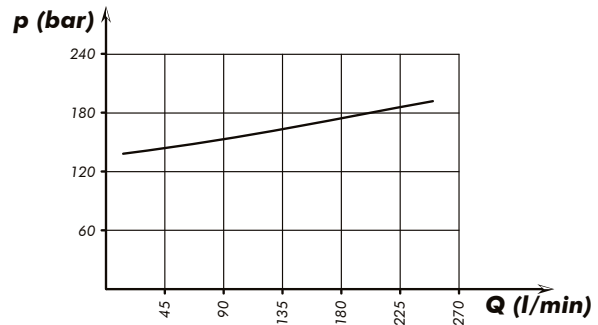
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300548	Vite TCE M8x20	Screw TCE M8x20	1
3	10001700151MM	Raccordo diritto	Straight fitting	1
4	53700400259	Cilindro pneumatico pressofuso	Die cast pneumatic cylinder	1
5	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
6	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
7	53200300143	Pistone	Piston	1
8	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600302	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
11	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
12	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
13	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
16	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
17	52000300326	Corpo deviatore	Distributor body	1
18	50600300264	Guarnizione OR (3,53 x 50,80)	O-Ring (3,53 x 50,80)	1
19	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
20	12109020261	Valvola di max cartridge	Relief valve cartridge	1
21	50600001220	Guarnizione speciale Ø 28	Special gasket Ø 28	1
22	54200200116	Corpo guida cursore	Spool guide body	1
23	50600100202	Guarnizione OR (1,78 x 21,95)	O-Ring (1,78 x 21,95)	1
24	50601914206	Guarnizione ORM (2 x 14)	ORM Gasket (2 x 14)	1
25	53600600517	Cursore	Spool	1
26	51200501624	Molla valvola	Spring valve	1
27	50600200247	Guarnizione OR (2,62 x 29,82)	O-Ring (2,62 x 29,82)	1
28	52000600190	Corpo valvola di max cartridge	Max valve cartridge body	1
29	50600300031	Guarnizione OR (5,53 x 21,82)	O-Ring (5,53 x 21,82)	1
30	50400000547	Grano	Dowel	1
31	50500000232	Dado M24x1,5	Nut M24x1,5	1
32	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
33	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
34	54000700213	Tappo	Plug	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
MODULAR 200 CE	12100800274	160	260	200
MODULAR 250 CE	12100800283			250

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

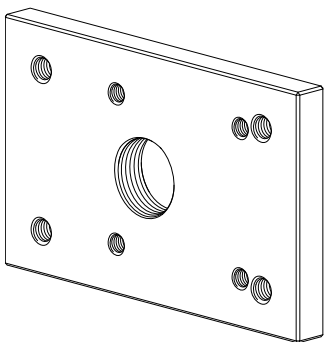


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

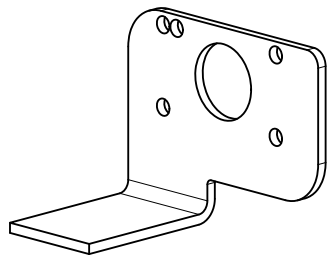


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

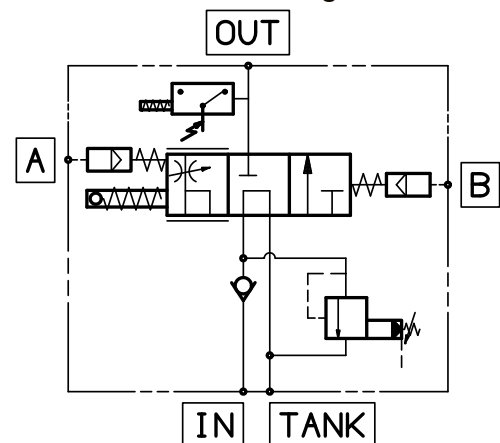
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



Piastra supporto
Mounting plate for chassis
12199100069



Schema di funzionamento
Functional diagram

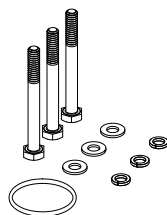


OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110



Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

Kit fissaggio codice / Mounting kit p/n:
12199400502



Q.	Descrizione / Description	
3	Vite TE M10 L=105mm	Screw M10 TE L=105mm
3	Rondelle piane per M10	Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10	Spring washer M10
1	Guarnizione OR	O-ring

Deviatore Tipping valve	Applicazioni standard Standard applications	Serbatoi Dal Barco tipo BQ in Fe Coated steel tanks Dal Barco BQ type
MODULAR 250	12199400502	12199400888
MODUL-TRUCK	12199400888	12199401252

Kit guarnizioni / Seal kit:
12190002075

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO

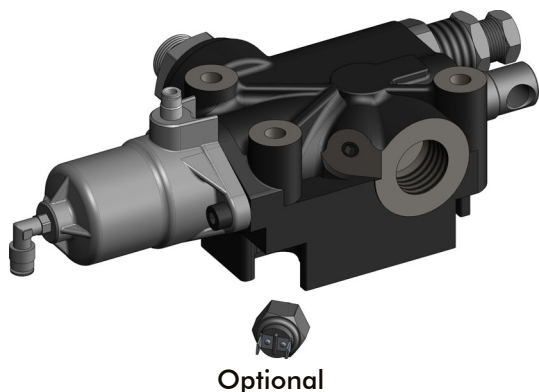
PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121008

"MODULAR 200-250" "PILOT"

99740012120



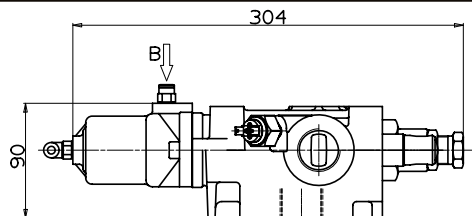
Optional

Valvola ad azionamento pneumatico per portate di olio elevate, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE, particolarmente indicata su ribaltabili pesanti, cava-cantiere e semirimorchi. Utilizzabile con il deviatore pneumatico (tipo N-Force), per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.

- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo pilotato) incorporate.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar.
- Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio.
- Fine-corsa meccanico ad azionamento diretto.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

Proportional pneumatic tipping valve suitable for large oil flow applications especially designed for heavy-duty tipper bodies, off-road trucks and semi-trailers. Operated by proportional cab control. Open center hydraulic scheme according to CE standards.

- Built-in check and adjustable relief valves (pilot type).
- Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
- Either Chassis or tank mounting options.
- Mechanical Direct End-of-stroke.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Galvanized body and nickel spool.
- Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.



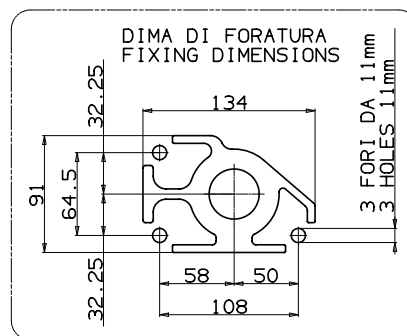
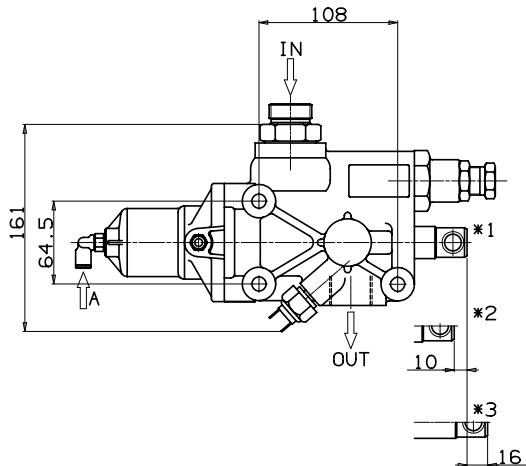
A= DISCESA PROPORZIONALE
PROPORTIONAL LOWERING

B= SALITA
TIPPING

*1= POSIZIONE DI RIPOSO
REST POSITION

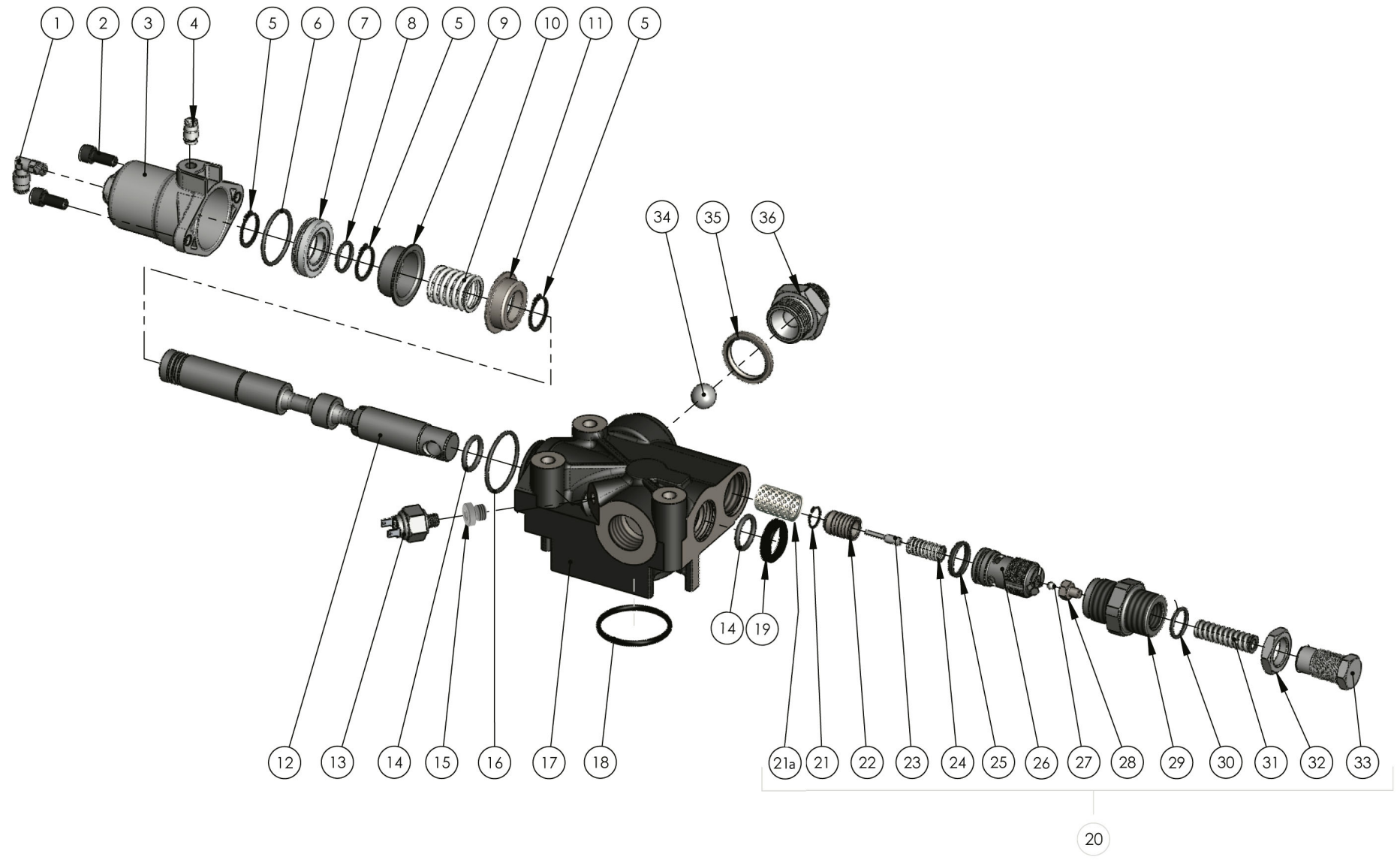
*2= POSIZIONE DI SALITA
TIPPING

*3= POSIZIONE DI DISCESA
LOWERING



99712100835 Rev: AN

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
MODULAR 200 CE	12100800201	ISO 228 G 3/4	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1	Kg 6,8
MODULAR 250 CE	12100800210	G 1			



pag. 56

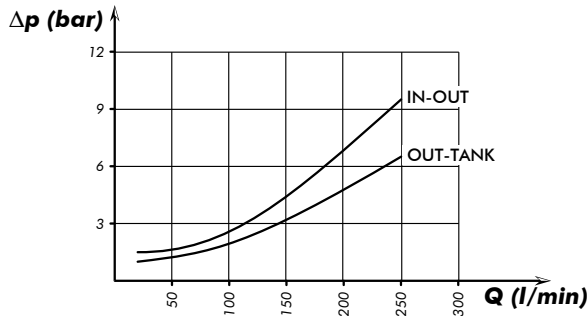
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =



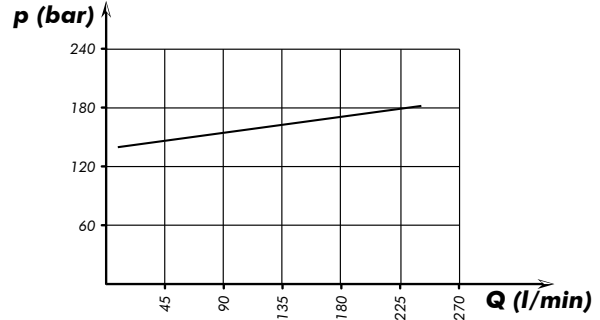
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.tà / Q.ty
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300548	Vite TCE M8x20	Screw TCE M8x20	1
3	53700400259	Cilindro pneumatico pressofuso	Die cast pneumatic cylinder	1
4	10001700151M	Raccordo diritto	Straight fitting	1
5	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
6	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
7	53200300143	Pistone	Piston	1
8	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600302	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
11	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
12	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
13	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
16	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
17	52000300326	Corpo deviatore	Distributor body	1
18	50600300264	Guarnizione OR (3,53 x 50,80)	O-Ring (3,53 x 50,80)	1
19	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
20	12109020145	Valvola di max cartridge pilotata	Relief valve cartridge pilot	1
21	50101000087	Anello seeger	Circlip	1
21a	55000100227	Filtro	Filter	1
22	53600600455	Cursore cilindro	Cylinder spool	1
23	53600600428	Cursore calibrato pilotaggio	Piloting calibrated spool	1
24	51200501133	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
25	50600001220	Guarnizione speciale Ø 28	Special gasket Ø 28	1
26	54700100206	Corpo guida cursore tenuta cilindro	Cylinder tightening spool guide body	1
27	51000900045	Sfera 7/32"	Ball 7/32"	1
28	54200100251	Pistone guida molla/sfera	Spring/ball drive piston	1
29	54000500331	Tappo chiusura valvola di max	Max pressure valve cap	1
30	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
31	51200501268	Molla valvola max pilotata	Max pilot valve spring	1
32	50500000198	Dado	Nut	1
33	50400000350	Grano	Dowel	1
34	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
35	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
36	54000700213	Tappo	Plug	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
MODULAR 200 CE	12100800201	180	350	200
MODULAR 250 CE	12100800210			250

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

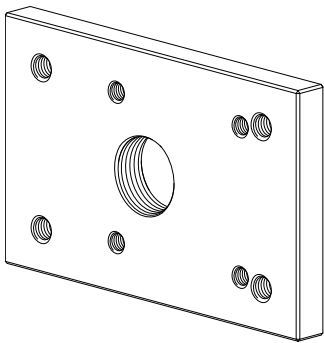


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

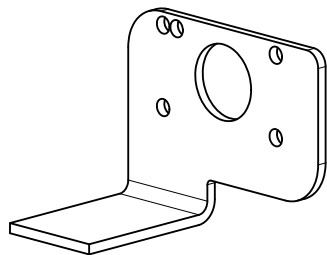


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

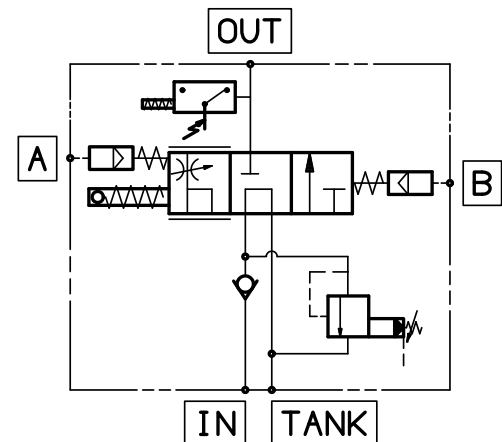
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



Piastra supporto
Mounting plate for chassis
12199100069

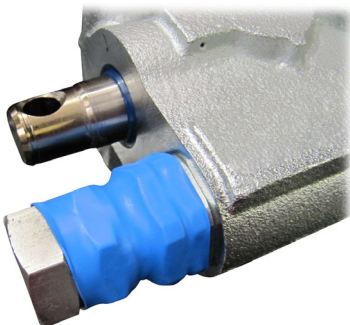


Schema di funzionamento
Functional diagram



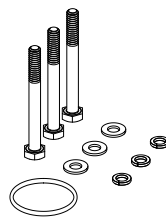
OPTIONAL

Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110



Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

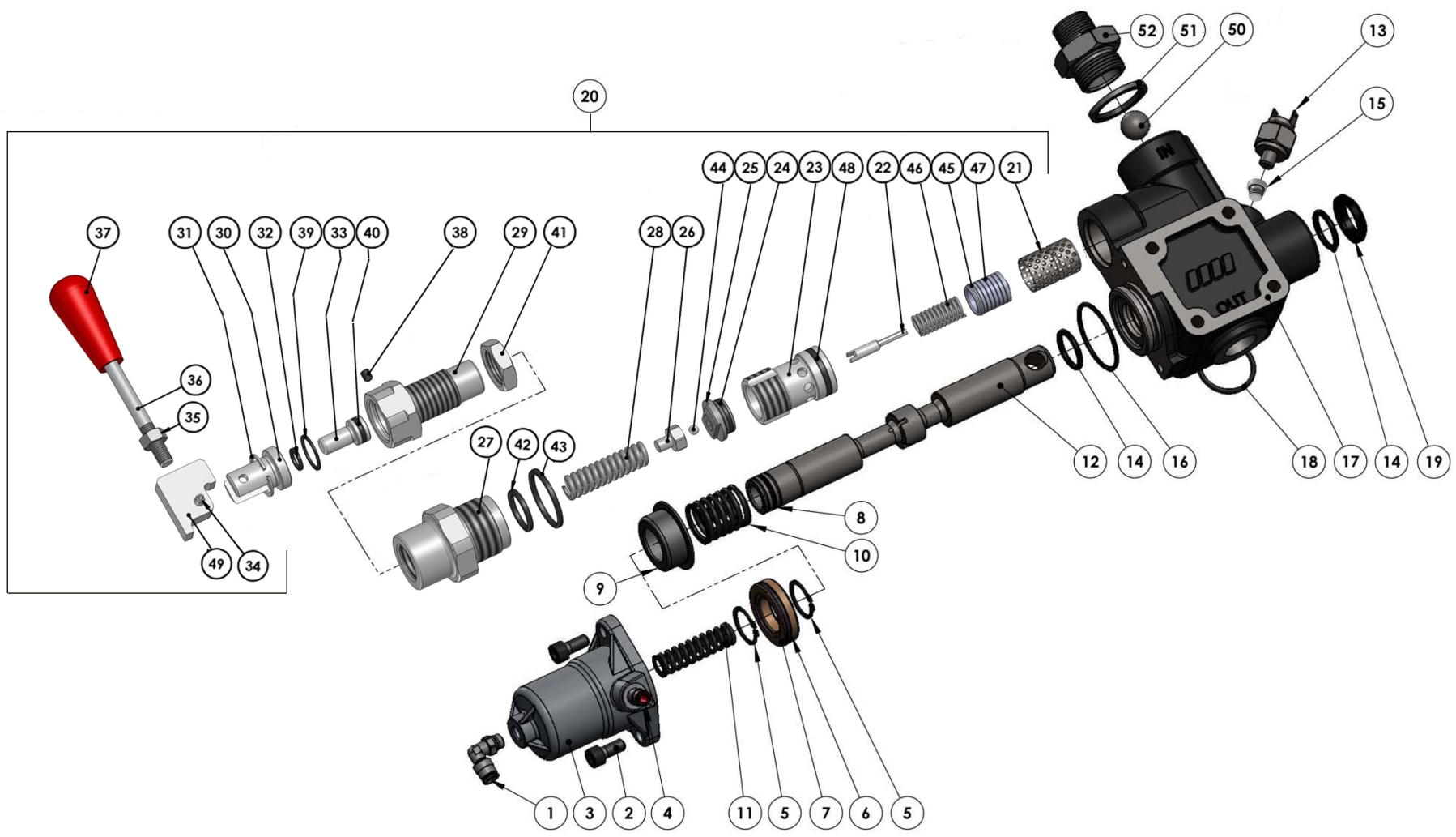
Kit fissaggio codice / Mounting kit p/n:
12199400502



Q.	Descrizione / Description	
3	Vite TE M10 L=105mm	Screw M10 TE L=105mm
3	Rondelle piane per M10	Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10	Spring washet M10
1	Guarnizione OR	O-ring

Deviatore Tipping valve	Applicazioni standard Standard applications	Serbatoi Dal Barco tipo BQ in Fe Coated steel tanks Dal Barco BQ type
MODULAR 250	12199400502	12199400888
MODUL-TRUCK	12199400888	12199401252

Kit guarnizioni / Seal kit:
12190002057



N°	Codice / Code	Descrizione / Description		Q.
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300539	Vite TCE M8x18	Screw TCE M8x18	2
3	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
4	10001700151M	Raccordo aria dritto	Straight air connector	1
5	50100200229	Anello seeger	Circlip	2
6	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
7	53200300143	Pistone	Piston	1
8	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	2
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600348	Molla	Spring	1
11	51200500223	Molla	Spring	1
12	53600300403	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
13	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
16	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
17	52000300380	Corpo deviatore	Distributor body	1
18	50600300111	Guarnizione OR 139 (3,53 x 32,93)	O-Ring 139 (3,53 x 32,93)	1
19	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
20	12109020378	Valvola di max cartridge pilotata	Relief valve cartridge pilot	1
21	55000100227	Filtro in rete Ø 20	Net filter Ø 20	1
22	53600600428	Cursore calibrato pilotaggio	Piloting calibrated spool	1
23	54700100251	Corpo guida cursore	Spool guide body	1
24	50601916204	Guarnizione ORM 0160-20	ORM 0160-20	1
25	54000100120	Tappo pilota valvola	Valve plug	1
26	54200100251	Pistone guida molla/sfera	Spring/ball drive piston	1
27	54000500331	Tappo chiusura valvola max pilotata	Max pressure pilot valve cap	1
28	51200501268	Molla valvola max pilotata	Max pilot valve spring	1
29	50400000369	Grano	Dowel	1
30	54700200063	Corpo guida stelo camma	Cam rod guide body	1
31	50101000121	Anello seeger	Circlip	1
32	50600100113	Guarnizione OR (1,78 x 9,25)	O-Ring (1,78 x 9,25)	1
33	53600300449	Cursore spinta	Thrust spool	1
34	50100400012	Spina elastica 5x20	Elastic plug 5x20	1
35	50500300033	Dado M8 CH13 H6,5	Nut M8 CH13 H6,5	1
36	53900400166	Leva acciaio	Steel lever	1
37	50900200045	Pomolo impugnatura	Knob	1
38	50400105069	Grano M5x6	Dowel M5x6	1
39	50600100177	Guarnizione OR (1,78 x 17,17)	O-Ring (1,78 x 17,17)	1
40	50600200032	Guarnizione OR (2,62 x 9,92)	O-Ring (2,62 x 9,92)	1
41	50500000198	Dado	Nut	1
42	50600200158	Guarnizione OR 127	O-Ring 127	1
43	50600200247	Guarnizione OR 3118	O-Ring 3118	1
44	51000900045	Sfera 7/32"	Ball 7/32"	1
45	50100000534	Anello elastico	Ring	1
46	51200501133	Molla ritorno corsa	Stroke return spring	1
47	53600600679	Cursore	Spool	1
48	50600001220	Guarnizione speciale Ø 28	Special gasket Ø 28	1
49	55000200691	Camma	Cam	1
50	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
51	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
52	54000700213	Tappo 3/4" MODULAR 200	Plug 3/4"	1

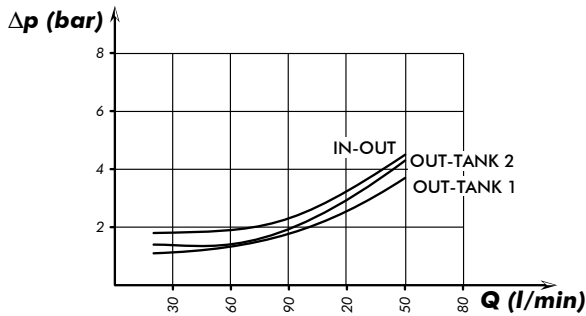
Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		1 ^a - bassa 1 st - low bar	2 ^a - media 2 nd - medium bar	
MODULAR 150 CE	12100700659	In mancanza di specifiche da parte del cliente la taratura standard della 1 ^o posizione è di <u>140 bar</u> a <u>80 l/min</u> , la seconda è conseguenza diretta. Per tarature diverse dalla precedente fare riferimento al grafico sottostante. <i>If not specified, the standard setting of the low pressure is of 140 Bar at 80 LPM. Medium pressure value is set consequently. For different setting please refer to the following graph.</i>		150



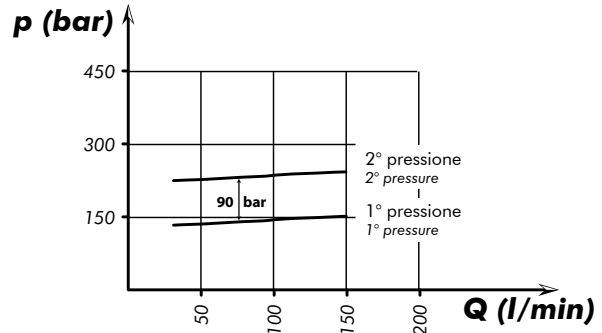
TARATURA MASSIMA AMMISSIBILE: 400 bar
REGOLAZIONE APPROSSIMATIVA: 110 bar/giro
IL VALORE DI TARATURA DEVE SEMPRE ESSERE VERIFICATO CON UN MANOMETRO

MAX ALLOWED PRESSURE SETTING: 400 bar
APPROX SETTING: 110 bar/rev
PRESSURE SETTING HAS TO BE ALWAYS VERIFIED WITH A PRESSURE GAUGE

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

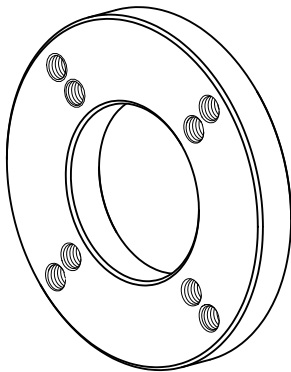


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

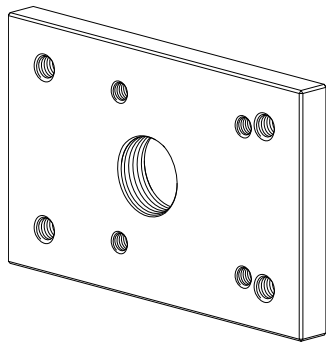


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40° / The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

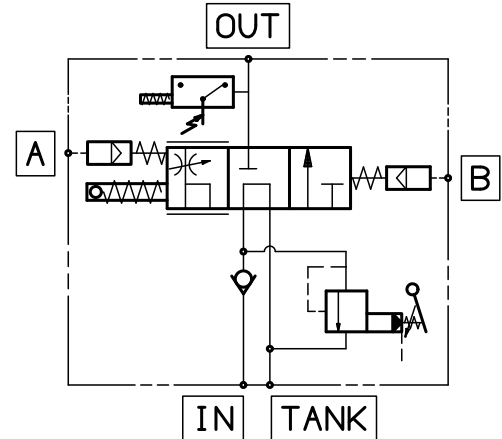
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100112



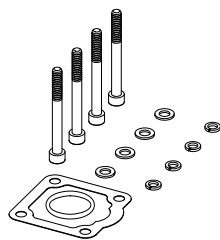
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



Schema di funzionamento
Functional diagram



Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190003109



Kit fissaggio codice: 12199400459
Mounting kit p/n:

Q.tà Q.ty	Descrizione Description	
4	Vite TCE M8 L=80	Screw M8 TCE L=80
4	Rondelle piane per M8	Washer M8
4	Rondelle elastiche per M8	Spring washet M8
1	Guarnizione piana	Gasket

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO

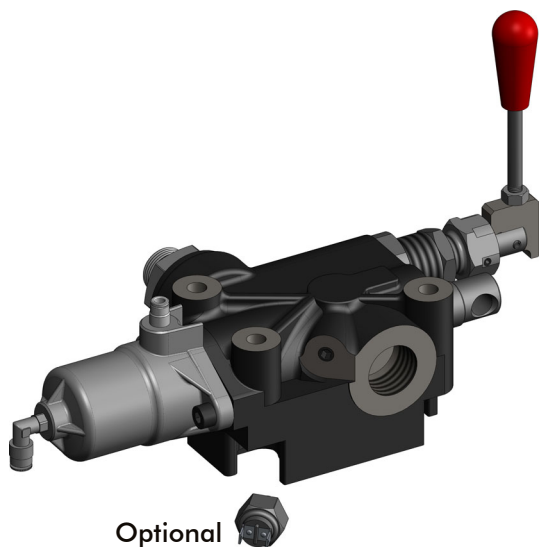
PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING
VALVE

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121007

"MODULAR 200-250"
"PILOT 2PM"

99740012120



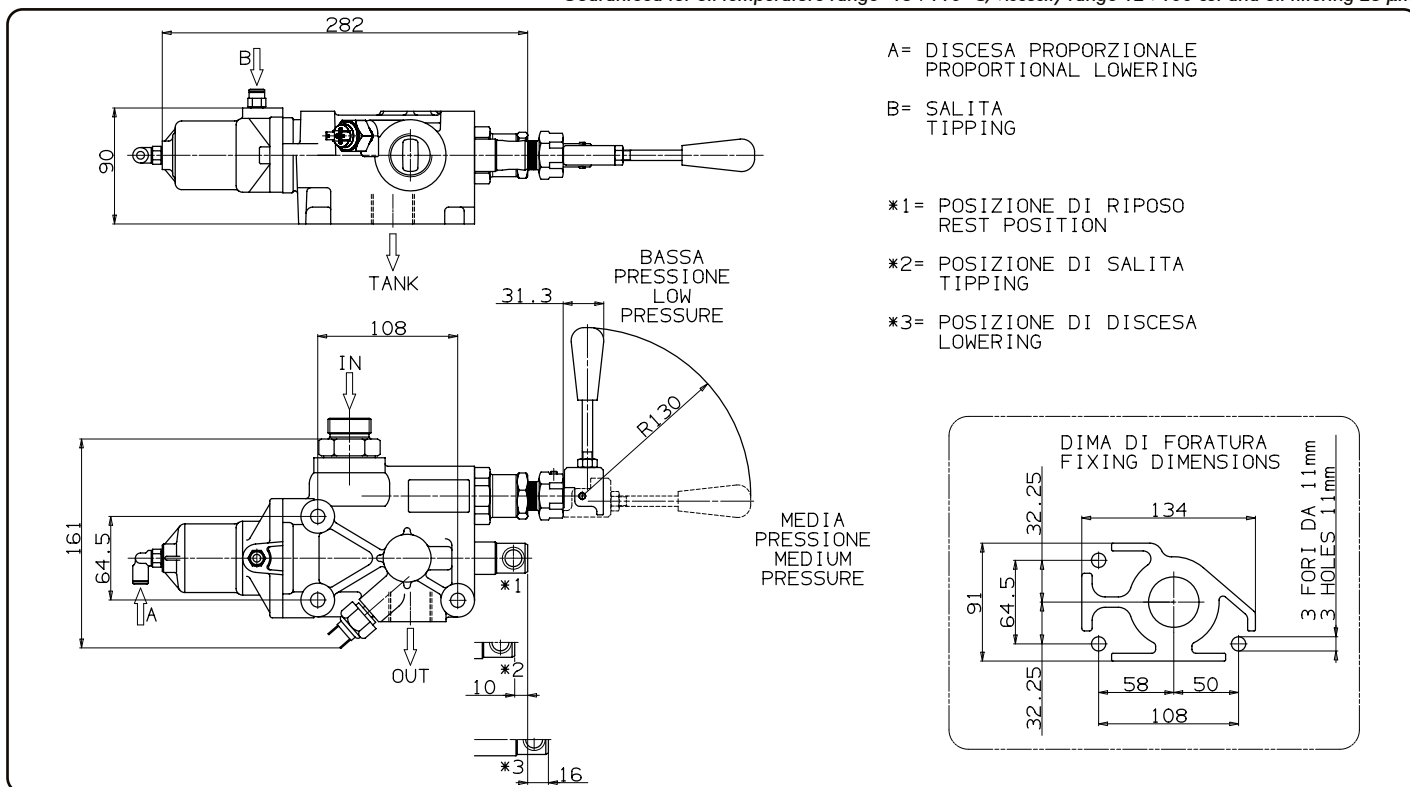
Optional

Valvola ad azionamento pneumatico per portate di olio elevate, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE, particolarmente indicata per comandare semirimorchi con due pressioni di lavoro differenti selezionabili manualmente con una leva. Utilizzabile con il deviatore pneumatico (tipo N-Force), per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.

- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo pilotato) e selezionabile su 2 valori incorporate.
- Selezione dei valori di pressione preimpostata con leva manuale asportabile.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar.
- Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

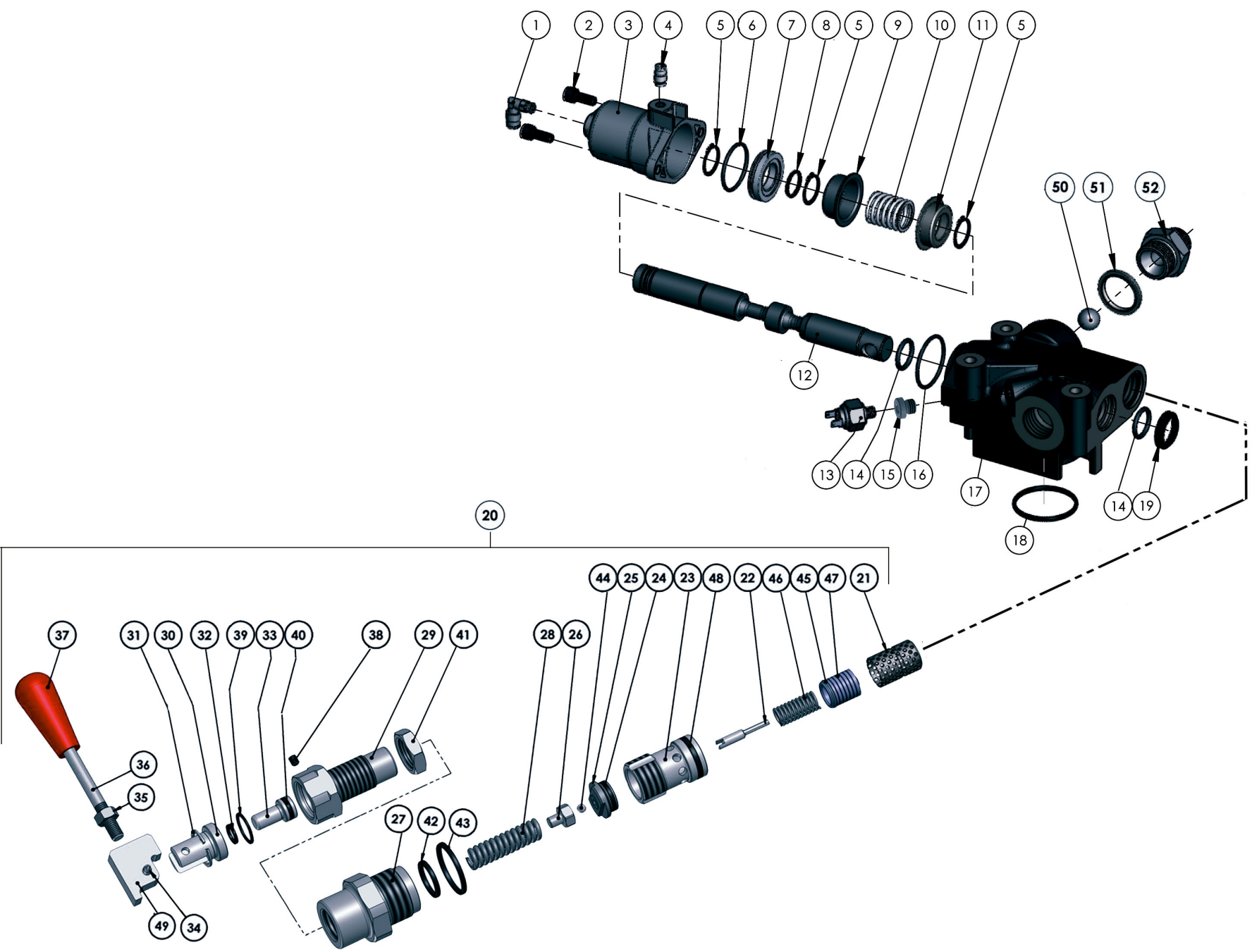
Proportional pneumatic tipping valve suitable for large oil flow applications especially designed for heavy-duty tipper bodies and semi-trailers with two different working pressures which can be selected manually. Operated by proportional cab control. Open center hydraulic scheme according to CE standards.

- Built-in check valve and dual pressure adjustable relief valve (pilot type).
- Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
- Either Chassis or tank mounting options.
- Mechanical Direct End-of-stroke.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Galvanized body and nickel spool.
- Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.



99712100701 Rev: AO

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN ISO 228	TANK ISO 228	OUT ISO 228	Peso Weight Kg
MODULAR 200 CE	12100700150	G 3/4	G 1	G 1	6,8
MODULAR 250 CE	12100700202	G 1			



N°	Codice / Code	Descrizione / Description		Q.
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300548	Vite TCE M8x20	Screw TCE M8x20	2
3	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
4	10001700151M	Raccordo aria dritto	Straight air connector	1
5	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
6	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
7	53200300143	Pistone	Piston	1
8	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600302	Molla	Spring	1
11	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
12	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
13	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
16	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
17	52000300326	Corpo deviatore	Distributor body	1
18	50600300264	Guarnizione OR (3,53 x 50,80)	O-Ring (3,53 x 50,80)	1
19	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
20	12109020378	Valvola di max cartridge pilotata	Relief valve cartridge pilot	1
21	55000100227	Filtro in rete Ø 20	Net filter Ø 20	1
22	53600600428	Cursore calibrato pilotaggio	Piloting calibrated spool	1
23	54700100251	Corpo guida cursore	Spool guide body	1
24	50601916204	Guarnizione ORM 0160-20	ORM 0160-20	1
25	54000100120	Tappo pilota valvola	Valve plug	1
26	54200100251	Pistone guida molla/sfera	Spring/ball drive piston	1
27	54000500331	Tappo chiusura valvola max pilotata	Max pressure pilot valve cap	1
28	51200501268	Molla valvola max pilotata	Max pilot valve spring	1
29	50400000369	Grano	Dowel	1
30	54700200063	Corpo guida stelo camma	Cam rod guide body	1
31	50101000121	Anello seeger	Circlip	1
32	50600100113	Guarnizione OR (1,78 x 9,25)	O-Ring (1,78 x 9,25)	1
33	53600300449	Cursore spinta	Thrust spool	1
34	50100400012	Spina elastica 5x20	Elastic plug 5x20	1
35	50500300033	Dado M8 CH13 H6,5	Nut M8 CH13 H6,5	1
36	53900400166	Leva acciaio	Steel lever	1
37	50900200045	Pomolo impugnatura	Knob	1
38	50400105069	Grano M5x6	Dowel M5x6	1
39	50600100177	Guarnizione OR (1,78 x 17,17)	O-Ring (1,78 x 17,17)	1
40	50600200032	Guarnizione OR (2,62 x 9,92)	O-Ring (2,62 x 9,92)	1
41	50500000198	Dado	Nut	1
42	50600200158	Guarnizione OR 127	O-Ring 127	1
43	50600200247	Guarnizione OR 3118	O-Ring 3118	1
44	51000900045	Sfera 7/32"	Ball 7/32"	1
45	50100000534	Anello elastico	Ring	1
46	51200501133	Molla ritorno corsa	Stroke return spring	1
47	53600600679	Cursore	Spool	1
48	50600001220	Guarnizione speciale Ø 28	Special gasket Ø 28	1
49	55000200691	Camma	Cam	1
50	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
51	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
52	54000700213	Tappo 3/4" MODULAR 200	Plug 3/4"	1
	54000700204	Tappo 1" MODULAR 250	Plug 1"	

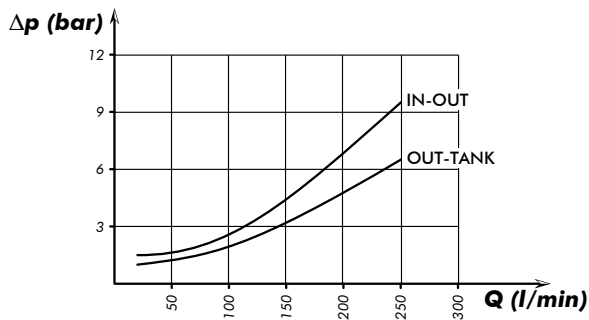
Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		1ª - bassa / 1 st - low bar	2ª - media / 2 nd - medium bar	
MODULAR 200 CE	12100700150	In mancanza di specifiche da parte del cliente la taratura standard della 1ª posizione è di 140 bar a 80 l/min, la seconda è conseguenza diretta. Per tarature diverse dalla precedente fare riferimento al grafico sottostante. If not specified, the standard setting of the low pressure is of 140 Bar at 80 LPM. Medium pressure value is set consequently. For different setting please refer to the following graph.		200
MODULAR 250 CE	12100700202			250



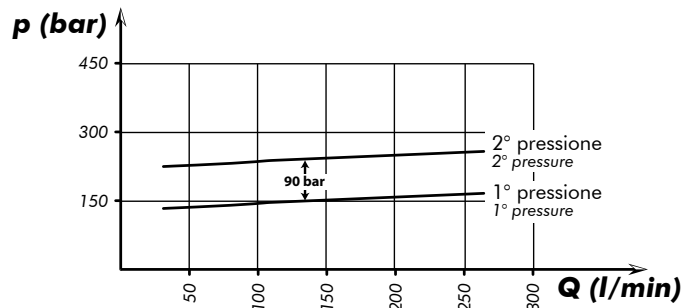
TARATURA MASSIMA AMMISSIBILE: 400 bar
REGOLAZIONE APPROSSIMATIVA: 110 bar/giro
IL VALORE DI TARATURA DEVE SEMPRE ESSERE VERIFICATO CON UN MANOMETRO

MAX ALLOWED PRESSURE SETTING: 400 bar
APPROX SETTING: 110 bar/rev
PRESSURE SETTING HAS TO BE ALWAYS VERIFIED WITH A PRESSURE GAUGE

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

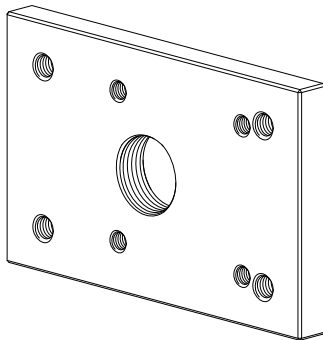


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

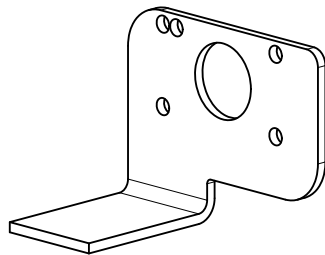


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40° / The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

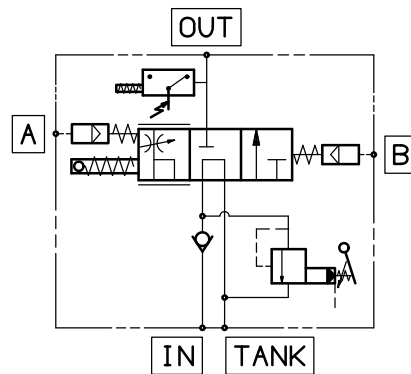
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



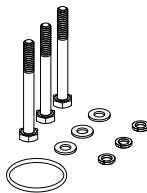
Piastra supporto
Mounting plate for chassis
12199100069



Schema di funzionamento
Functional diagram



Kit guarnizioni / Seal kit:
12190002100



Kit fissaggio codice / Mounting kit p/n:
12199400502

Q.	Descrizione / Description	
3	Vite TE M10 L=105mm	Screw M10 TE L=105mm
3	Rondelle piane per M10	Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10	Spring washer M10
1	Guarnizione OR	O-ring

Deviatore Tipping valve	Applicazioni standard Standard applications	Serbatoi Dal Barco tipo BQ in Fe Coated steel tanks Dal Barco BQ type
MODULAR 250	12199400502	12199400888
MODUL-TRUCK	12199400888	12199401252

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO

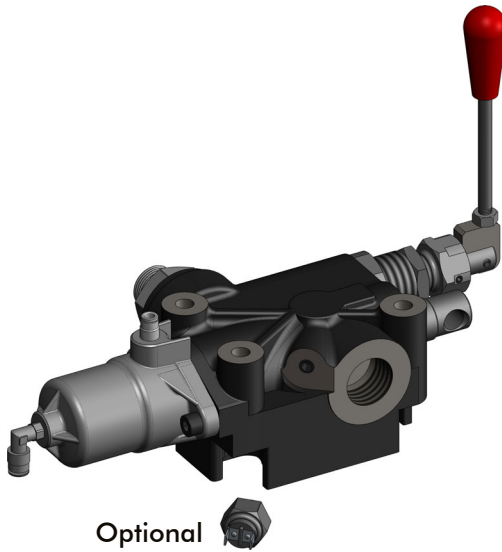
PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121007

"MODULAR 200-250" "PILOT 3PM"

99740012120



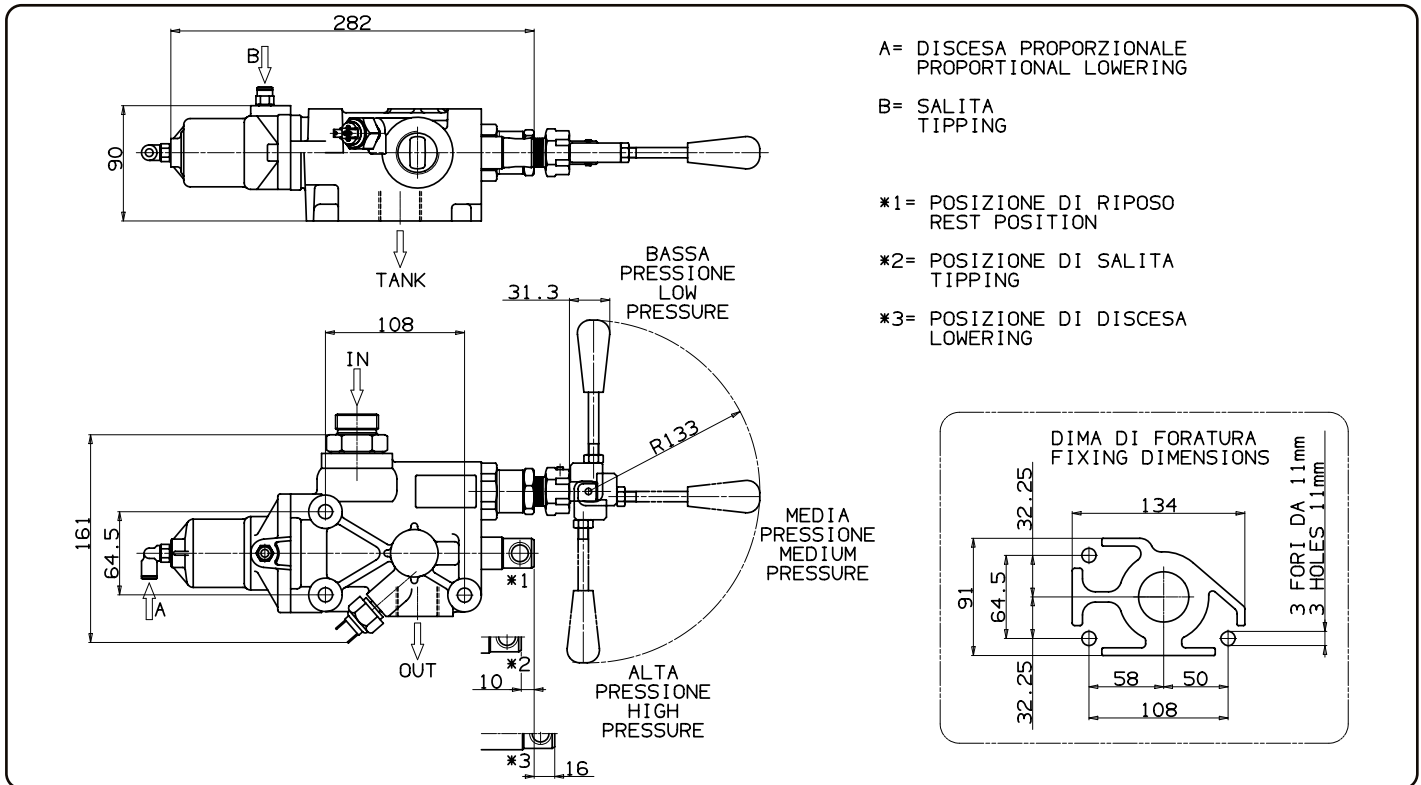
Valvola ad azionamento pneumatico per portate di olio elevate, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE, particolarmente indicata per comandare semirimorchi con tre pressioni di lavoro differenti selezionabili manualmente con una leva. Utilizzabile con il deviatore pneumatico (tipo N-Force), per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.

- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile e selezionabile su 3 valori (tipo pilotato) incorporate.
- Selezione dei valori di pressione preimpostata con leva manuale asportabile.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar.
- Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

Proportional pneumatic tipping valve suitable for large oil flow applications especially designed for heavy-duty tipper bodies and semi-trailers with three different working pressures which can be selected manually. Operated by proportional cab control. Open center hydraulic scheme according to CE standards.

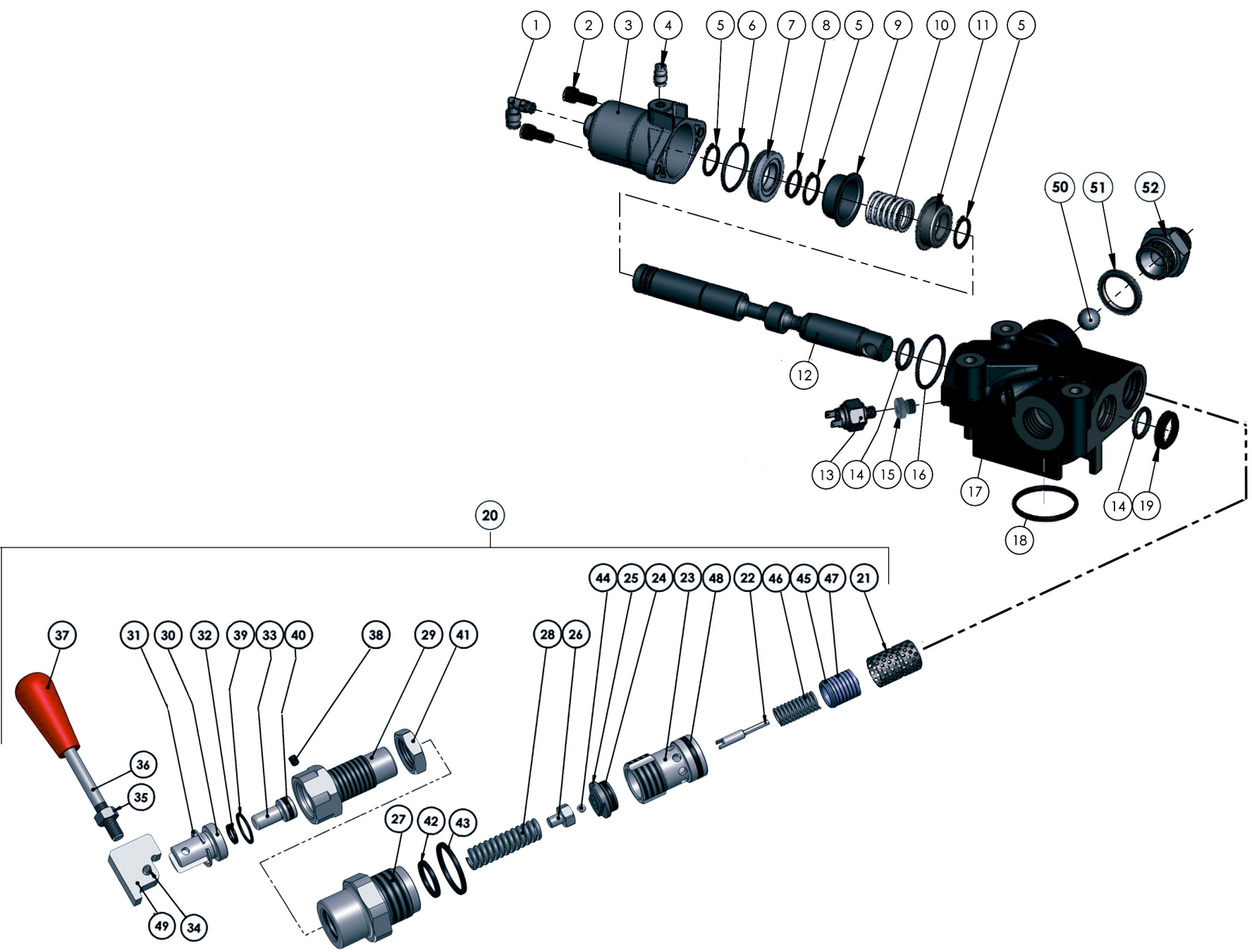
- Built-in check valve and triple pressure adjustable relief valve (pilot type).
- Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
- Either Chassis or tank mounting options.
- Mechanical Direct End-of-stroke.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Galvanized body and nickel spool.
- Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.

Optional



99712100705 Rev: AO

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
		ISO 228	ISO 228	ISO 228	Kg
MODULAR 200 CE	12100703150	G 3/4	G 1	G 1	6,8
MODULAR 250 CE	12100703209	G 1			



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

pag. 68



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300548	Vite TCE M8x20	Screw TCE M8x20	2
3	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
4	10001700151M	Raccordo dritto	Straight fitting	1
5	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
6	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
7	53200300143	Pistone	Piston	1
8	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600302	Molla	Spring	1
11	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
12	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
13	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
16	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
17	52000300326	Corpo deviatore	Distributor body	1
18	50600300264	Guarnizione OR (3,53 x 50,80)	O-Ring (3,53 x 50,80)	1
19	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
20	12109020350	Valvola di max cartridge pilotata	Relief valve cartridge pilot	1
21	55000100227	Filtro in rete Ø 20	Net filter Ø 20	1
22	53600600428	Cursore calibrato pilotaggio	Piloting calibrated spool	1
23	54700100251	Corpo guida cursore	Spool guide body	1
24	50601916204	Guarnizione ORM 0160-20	ORM 0160-20	1
25	54000100120	Tappo pilota valvola	Valve plug	1
26	54200100251	Pistone guida molla/sfera	Spring/ball drive piston	1
27	54000500331	Tappo chiusura valvola max pilotata	Max pressure pilot valve cap	1
28	51200501268	Molla valvola max pilotata	Max pilot valve spring	1
29	50400000369	Grano	Dowel	1
30	54700200063	Corpo guida stelo camma	Cam rod guide body	1
31	50101000121	Anello seeger	Circlip	1
32	50600100113	Guarnizione OR (1,78 x 9,25)	O-Ring (1,78 x 9,25)	1
33	53600300449	Cursore spinta	Thrust spool	1
34	50100400012	Spina elastica 5x20	Elastic plug 5x20	1
35	50500300033	Dado M8 CH13 H6,5	Nut M8 CH13 H6,5	1
36	53900400166	Leva acciaio	Steel lever	1
37	50900200045	Pomolo impugnatura	Knob	1
38	50400105069	Grano M5x6	Dowel M5x6	1
39	50600100177	Guarnizione OR (1,78 x 17,17)	O-Ring (1,78 x 17,17)	1
40	50600200032	Guarnizione OR (2,62 x 9,92)	O-Ring (2,62 x 9,92)	1
41	50500000198	Dado	Nut	1
42	50600200158	Guarnizione OR 127	O-Ring 127	1
43	50600200247	Guarnizione OR 3118	O-Ring 3118	1
44	51000900045	Sfera 7/32"	Ball 7/32"	1
45	50100000534	Anello elastico	Ring	1
46	51200501133	Molla ritorno corsa	Stroke return spring	1
47	53600600679	Cursore	Spool	1
48	50600001220	Guarnizione speciale Ø 28	Special gasket Ø 28	1
49	55000200584	Camma	Cam	1
50	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
51	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
52	54000700213	Tappo 3/4" MODULAR 200	Plug 3/4"	1
	54000700204	Tappo 1" MODULAR 250	Plug 1"	

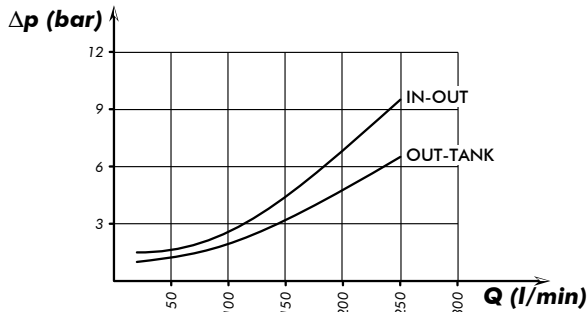
Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni / Pressure values			Portata Flow l/min
		1 ^a - bassa 1 st - low bar	2 ^a - media 2 nd - medium bar	3 ^a - alta 3 rd - high bar	
MODULAR 200 CE	12100703150	In mancanza di specifiche da parte del cliente la taratura standard della 1° posizione è di 140 bar a 80 l/min , la seconda è conseguenza diretta. Per tarature diverse dalla precedente fare riferimento al grafico sottostante. If not specified, the standard setting of the low pressure is of 140 Bar at 80 LPM . Medium pressure value is set consequently. For different setting please refer to the following graph.			200
MODULAR 250 CE	12100703209				250



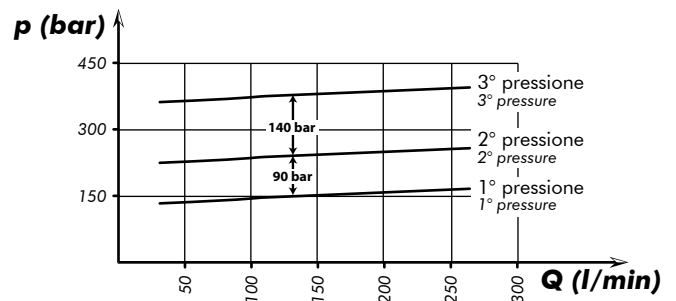
TARATURA MASSIMA AMMISSIBILE: 400 bar
REGOLAZIONE APPROSSIMATIVA: 110 bar/giro
IL VALORE DI TARATURA DEVE SEMPRE ESSERE VERIFICATO CON UN MANOMETRO

MAX ALLOWED PRESSURE SETTING: 400 bar
APPROX SETTING: 110 bar/rev
PRESSURE SETTING HAS TO BE ALWAYS VERIFIED WITH A PRESSURE GAUGE

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

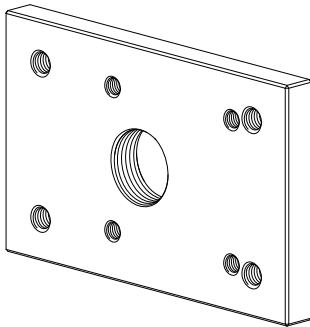


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

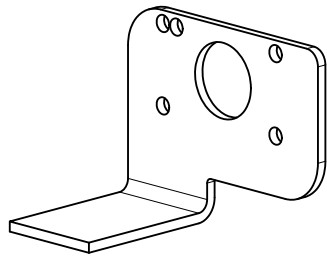


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40° / The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

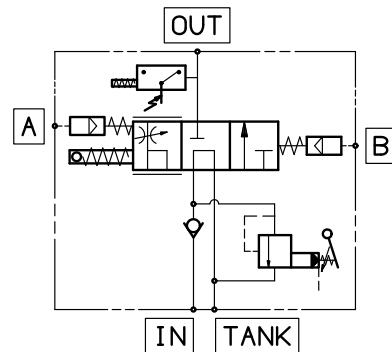
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



Piastra supporto
Mounting plate for chassis
12199100069

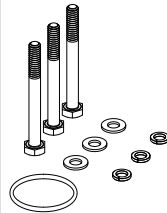


Schema di funzionamento
Functional diagram



Kit guarnizioni / Seal kit:
12190002100

Kit fissaggio codice / Mounting kit p/n:
12199400502



Q.	Descrizione / Description	
3	Vite TE M10 L=105mm	Screw M10 TE L=105mm
3	Rondelle piane per M10	Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10	Spring washet M10
1	Guarnizione OR	O-ring

Deviatore Tipping valve	Applicazioni standard Standard applications	Serbatoi Dal Barco tipo BQ in Fe Coated steel tanks Dal Barco BQ type
MODULAR 250	12199400502	12199400888
MODUL-TRUCK	12199400888	12199401252

**DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE
A COMANDO PNEUMATICO - VALVOLA DI
MASSIMA 2 PRESSIONI INDIPENDENTI**

121007

**"MODULAR 200-250"
"PILOT 2PP"**

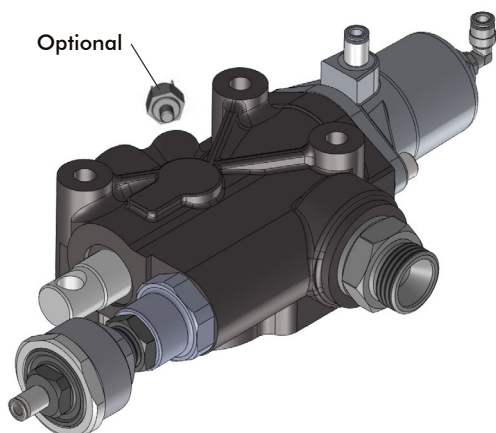
**PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING
VALVE - RELIEF VALVE 2 INDEPENDENT PRESSURE**

Valvola ad azionamento pneumatico per portate di olio elevate, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE, particolarmente indicata per comandare semirimorchi con due pressioni di lavoro differenti selezionabili manualmente tramite un comando pneumatico. Utilizzabile con deviatori pneumatici proporzionali, per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.

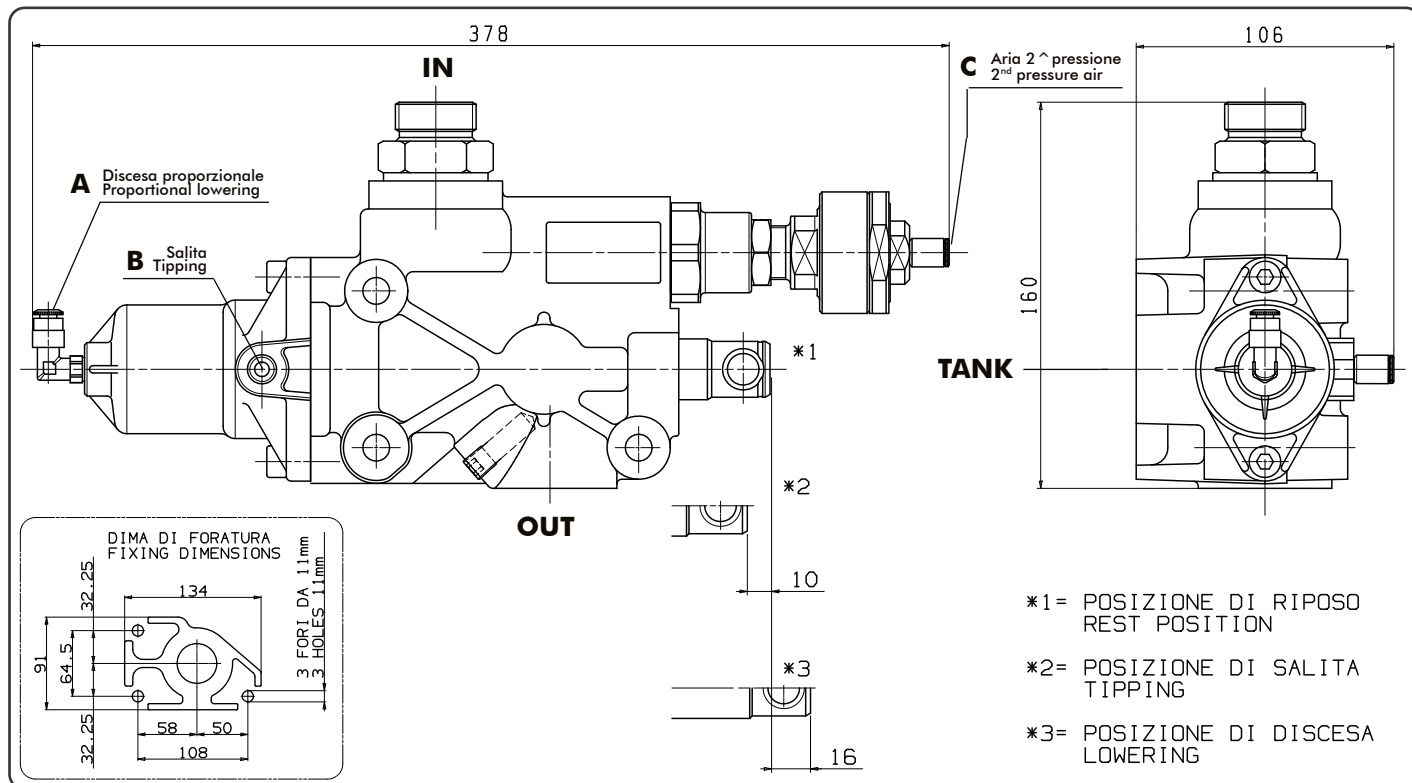
- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo pilotato) e selezionabile su 2 valori indipendenti tra loro.
- Selezione dei valori di pressione preimpostata tramite comando pneumatico in cabina.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar.
- Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

Proportional pneumatic tipping valve suitable for large oil flow applications especially designed for heavy duty tipper bodies and semi-trailers with two independent working pressures which can be selected pneumatically. Operated by proportional cab control. Open center hydraulic scheme according to CE standards.

- Built-in check valve and dual pressure adjustable relief valve (pilot type).
- Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
- Either Chassis or tank mounting options.
- Mechanical Direct End-of-stroke.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Galvanized body and nickel spool.

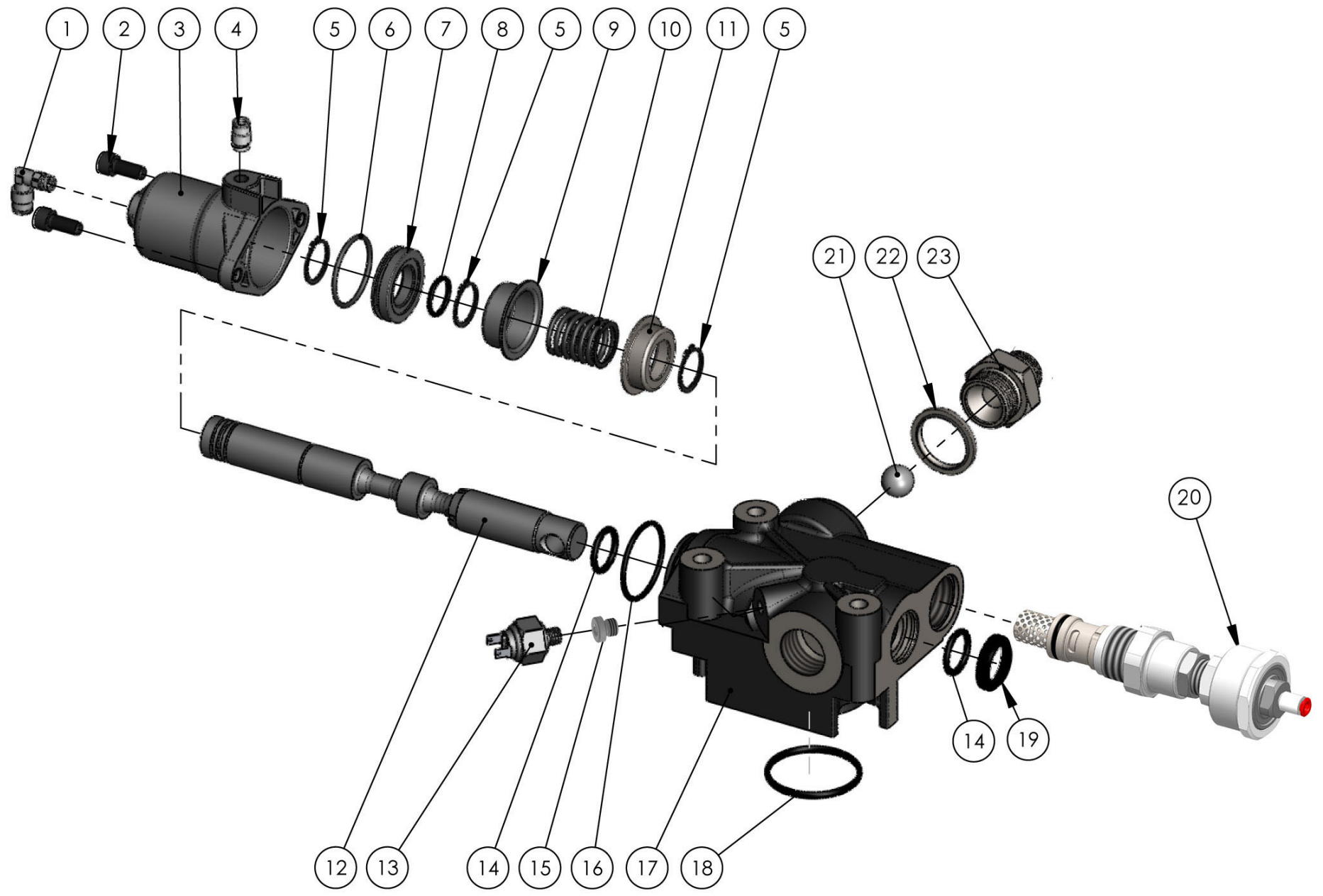


99740012120



Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
MODULAR 200 CE	12100700266	ISO 228 G 3/4	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1	Kg 6,8
MODULAR 250 CE	12100700319	G 1			

99712100765 Rev: AF



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

pag. 72



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300548	Vite TCE M8x20	Screw TCE M8x20	2
3	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
4	10001700151M	Raccordo aria dritto	Straight air connector	1
5	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
6	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
7	53200300143	Pistone	Piston	1
8	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600302	Molla	Spring	1
11	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
12	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
13	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
16	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
17	52000300326	Corpo deviatore	Distributor body	1
18	50600300264	Guarnizione OR (3,53 x 50,80)	O-Ring (3,53 x 50,80)	1
19	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
20	12109020396	Valvola di massima 2 pressioni ind.	Relief valve 2 independent pression	1
21	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
22	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
23	54000700204	Tappo 1" MODULAR 250	Plug 1" MODULAR 250	1
	54000700213	Tappo 3/4" MODULAR 200	Plug 3/4" MODULAR 200	1

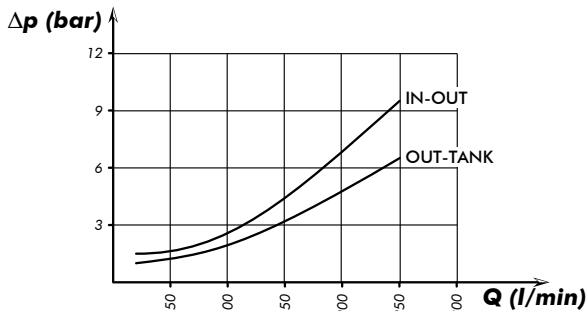
Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni / Pressure values		Portata Flow l/min
		1 ^a - 1 st bar	2 ^a - 2 nd bar	
MODULAR 200 CE	12100700266	In mancanza di specifiche da parte del cliente la taratura standard della 1° pressione è di 140 bar a 80 l/min, la seconda è 230 bar. Per tarature diverse dalle precedenti fare riferimento al grafico sottostante.		200
MODULAR 250 CE	12100700319			250
If not specified, the standard setting of the 1 st pressure is of 140 Bar at 80 LPM. 2 nd pressure value is 230 bar. For different setting please refer to the following graph.				



TARATURA MASSIMA AMMISSIBILE: 400 bar
REGOLAZIONE APPROSSIMATIVA: 110 bar/giro
IL VALORE DI TARATURA DEVE SEMPRE ESSERE VERIFICATO CON UN MANOMETRO

MAX ALLOWED PRESSURE SETTING: 400 bar
APPROX SETTING: 110 bar/rev
PRESSURE SETTING HAS TO BE ALWAYS VERIFIED WITH A PRESSURE GAUGE

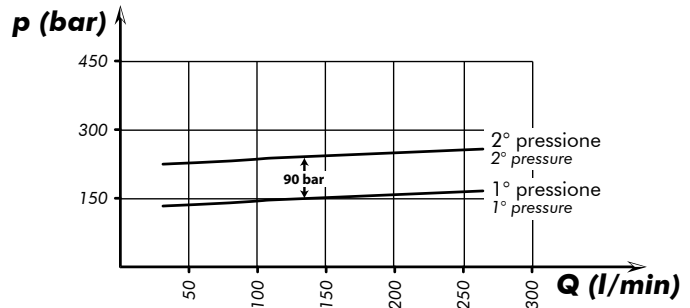
Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops



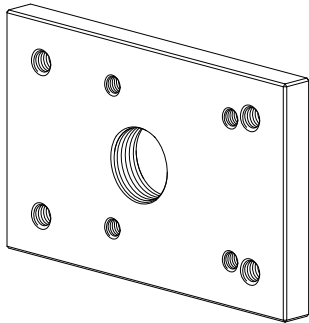
Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

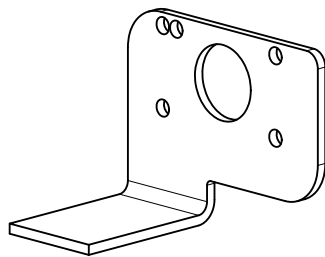
Range di taratura approssimativa:
- 1^a pressione: 0 / 200 bar
- 2^a pressione: prima pressione + 0 / 200 bar
Pressure Setting Range approx.:
- Low pressure: 0 / 200 bar
- High pressure: low pressure value + 0 / 200 bar



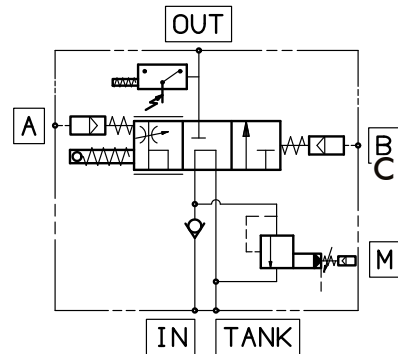
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



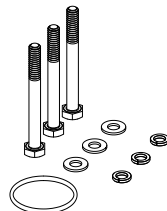
Piastra supporto
Mounting plate for chassis
12199100069



Schema di funzionamento
Functional diagram



Kit guarnizioni / Seal kit:
12190002155



Kit fissaggio codice / Mounting kit p/n:
12199400502

Q.	Descrizione / Description	
3	Vite TE M10 L=105mm	Screw M10 TE L=105mm
3	Rondelle piane per M10	Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10	Spring washet M10
1	Guarnizione OR	O-ring

Deviatore Tipping valve	Applicazioni standard Standard applications	Serbatoi Dal Barco tipo BQ in Fe Coated steel tanks Dal Barco BQ type
MODULAR 250	12199400502	12199400888
MODUL-TRUCK	12199400888	12199401252

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO

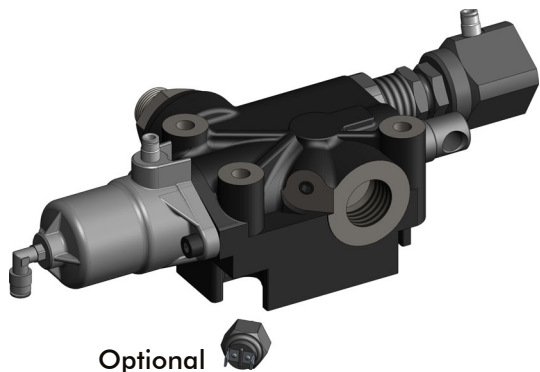
PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121007

"MODULAR 200-250"
"PILOT 3PP"

99740012120



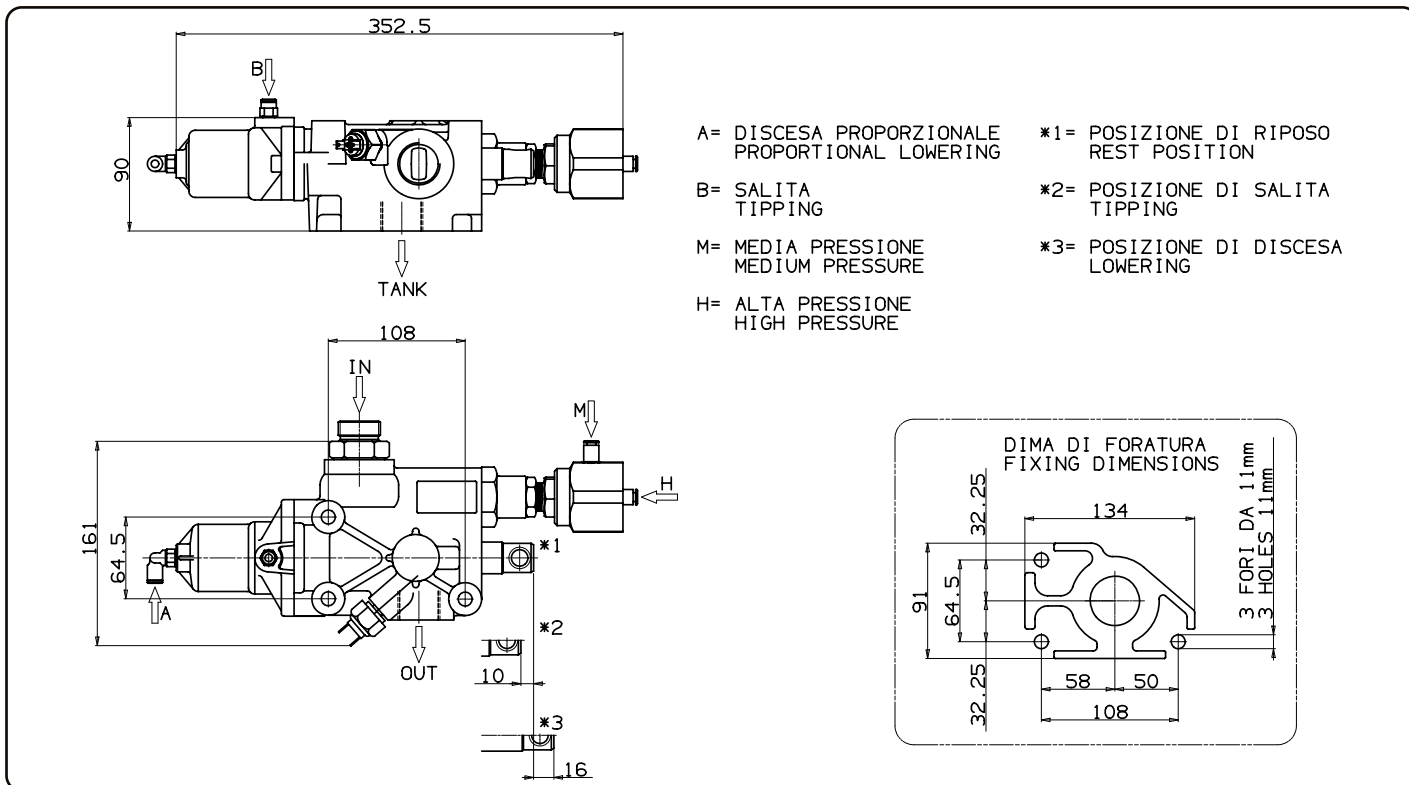
Optional

Valvola ad azionamento pneumatico per portate di olio elevate, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE, particolarmente indicata per comandare semirimorchi con tre pressioni di lavoro differenti selezionabili manualmente tramite un comando pneumatico. Utilizzabile con il deviatore pneumatico (tipo N-Force), per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.

- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo pilotato) e selezionabile su 3 valori incorporate.
- Selezione dei valori di pressione preimpostata tramite comando pneumatico in cabina.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar.
- Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature $-15+110^{\circ}\text{C}$, campo di viscosità $12\div 100$ cSt e grado di filtrazione $25\ \mu\text{m}$.

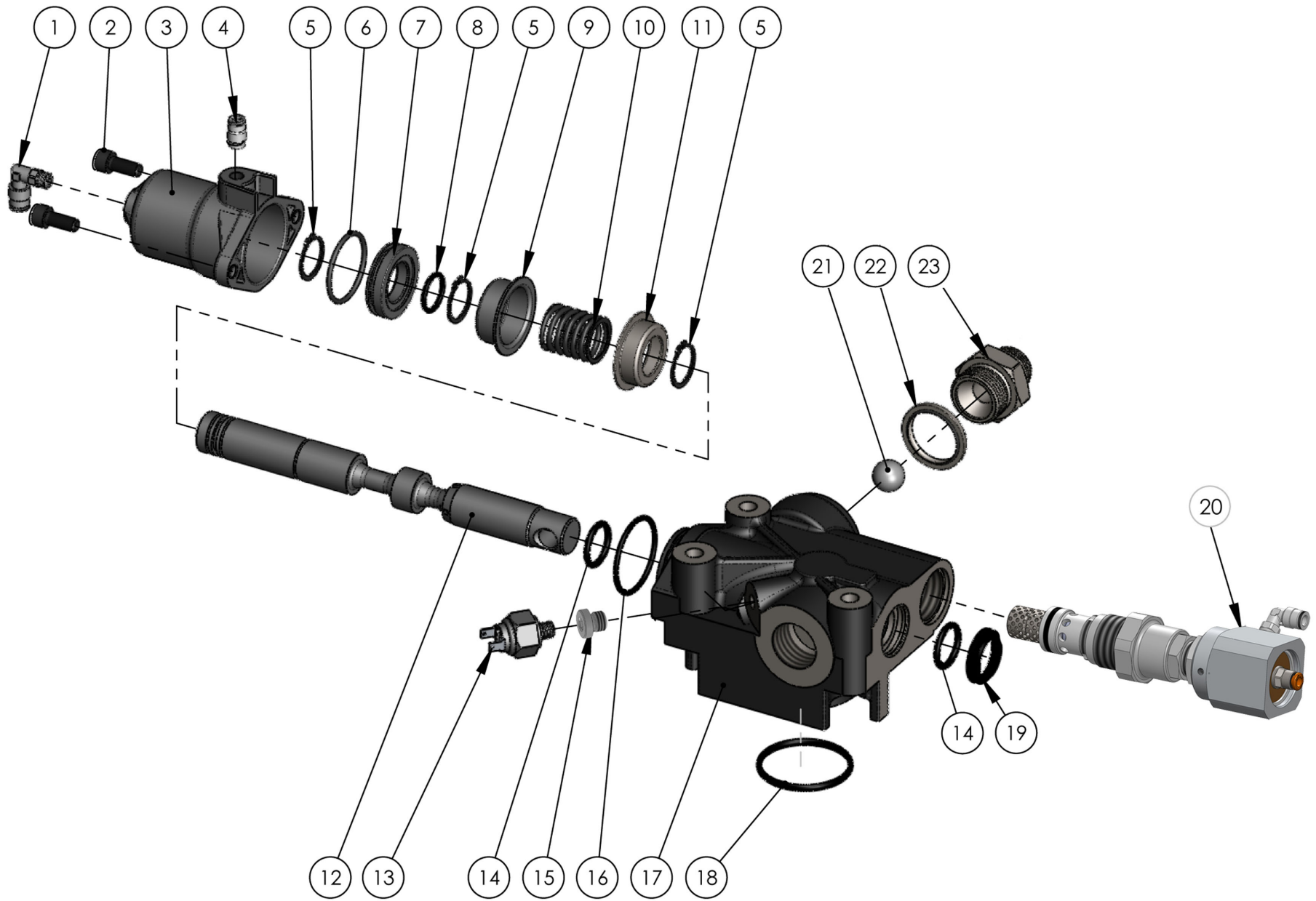
Proportional pneumatic tipping valve suitable for large oil flow applications especially designed for heavy-duty tipper bodies and semi-trailers with three different working pressures which can be selected pneumatically. Operated by proportional cab control. Open center hydraulic scheme according to CE standards.

- Built-in check valve and triple pressure adjustable relief valve (pilot type).
- Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
- Either Chassis or tank mounting options.
- Mechanical Direct End-of-stroke.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Galvanized body and nickel spool.
- Guaranteed for oil temperature range $-15+110^{\circ}\text{C}$, viscosity range $12\div 100$ cSt and oil filtering $25\ \mu\text{m}$.



99712100735 Rev: AN

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
		ISO 228	ISO 228	ISO 228	Kg
MODULAR 200 CE	12100703254	G 3/4	G 1	G 1	6,8
MODULAR 250 CE	12100703307	G 1			



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

pag. 76



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300548	Vite TCE M8x20	Screw TCE M8x20	2
3	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
4	10001700151M	Raccordo aria dritto	Straight air connector	1
5	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
6	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
7	53200300143	Pistone	Piston	1
8	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600302	Molla	Spring	1
11	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
12	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
13	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
16	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
17	52000300326	Corpo deviatore	Distributor body	1
18	50600300264	Guarnizione OR (3,53 x 50,80)	O-Ring (3,53 x 50,80)	1
19	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
20	12109020369	Valvola di massima 2 pressioni ind.	Relief valve 2 independent pression	1
21	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
22	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
23	54000700204	Tappo 1" MODULAR 250	Plug 1" MODULAR 250	1
	54000700213	Tappo 3/4" MODULAR 200	Plug 3/4" MODULAR 200	1

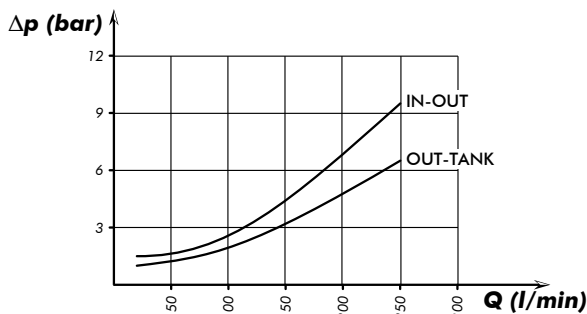
Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni / Pressure values			Portata Flow l/min
		1 ^a - bassa 1 st - low bar	2 ^a - media 2 nd - medium bar	3 ^a - alta 3 rd - high bar	
MODULAR 200 CE	12100703254	In mancanza di specifiche da parte del cliente la taratura standard della 1° posizione è di 140 bar a 80 l/min, la seconda è conseguenza diretta. Per tarature diverse dalla precedente fare riferimento al grafico sottostante. If not specified, the standard setting of the low pressure is of 140 Bar at 80 LPM. Medium pressure value is set consequently. For different setting please refer to the following graph.			200
MODULAR 250 CE	12100703307				250



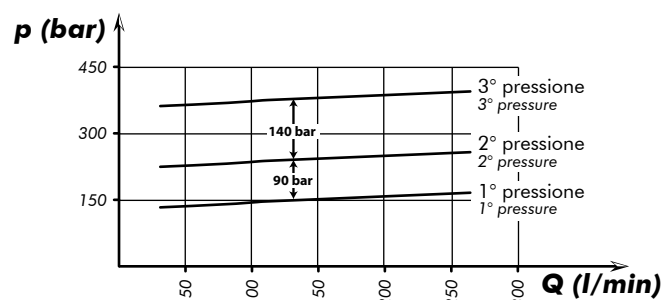
TARATURA MASSIMA AMMISSIBILE: 400 bar
REGOLAZIONE APPROSSIMATIVA: 110 bar/giro
IL VALORE DI TARATURA DEVE SEMPRE ESSERE VERIFICATO CON UN MANOMETRO

MAX ALLOWED PRESSURE SETTING: 400 bar
APPROX SETTING: 110 bar/rev
PRESSURE SETTING HAS TO BE ALWAYS VERIFIED WITH A PRESSURE GAUGE

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

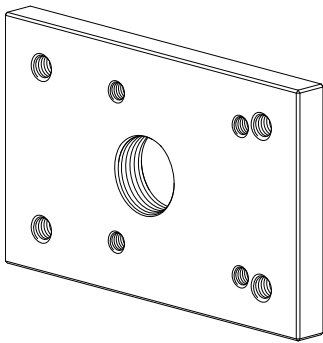


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

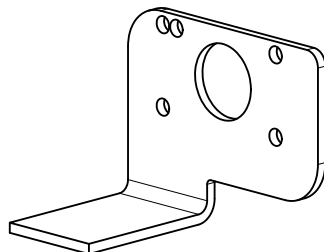


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40° / The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

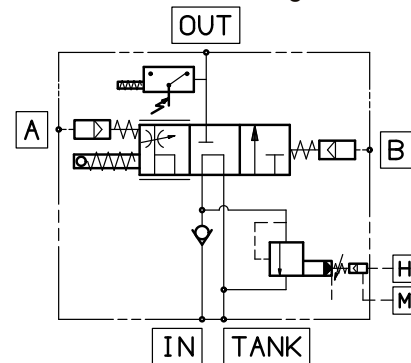
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



Piastra supporto
Mounting plate for chassis
12199100069

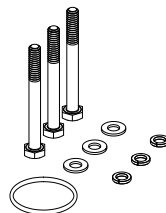


Schema di funzionamento
Functional diagram



Kit guarnizioni / Seal kit:
12190002155

Kit fissaggio codice / Mounting kit p/n:
12199400502



Q.	Descrizione / Description	
3	Vite TE M10 L=105mm	Screw M10 TE L=105mm
3	Rondelle piane per M10	Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10	Spring washet M10
1	Guarnizione OR	O-ring

Deviatore Tipping valve	Applicazioni standard Standard applications	Serbatoi Dal Barco tipo BQ in Fe Coated steel tanks Dal Barco BQ type
MODULAR 250	12199400502	12199400888
MODUL-TRUCK	12199400888	12199401252

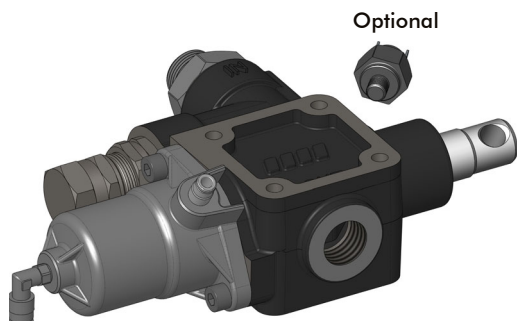
DEVIATORE OLEODINAMICO DISCESA FISSA VELOCE/LENTA FIXED LOWERING PNEUMATIC TIPPING VALVE FAST/SLOW LOW

CODICE
CODE

12101310015

"FP-190"
"DIRECT A.L."

99740012120

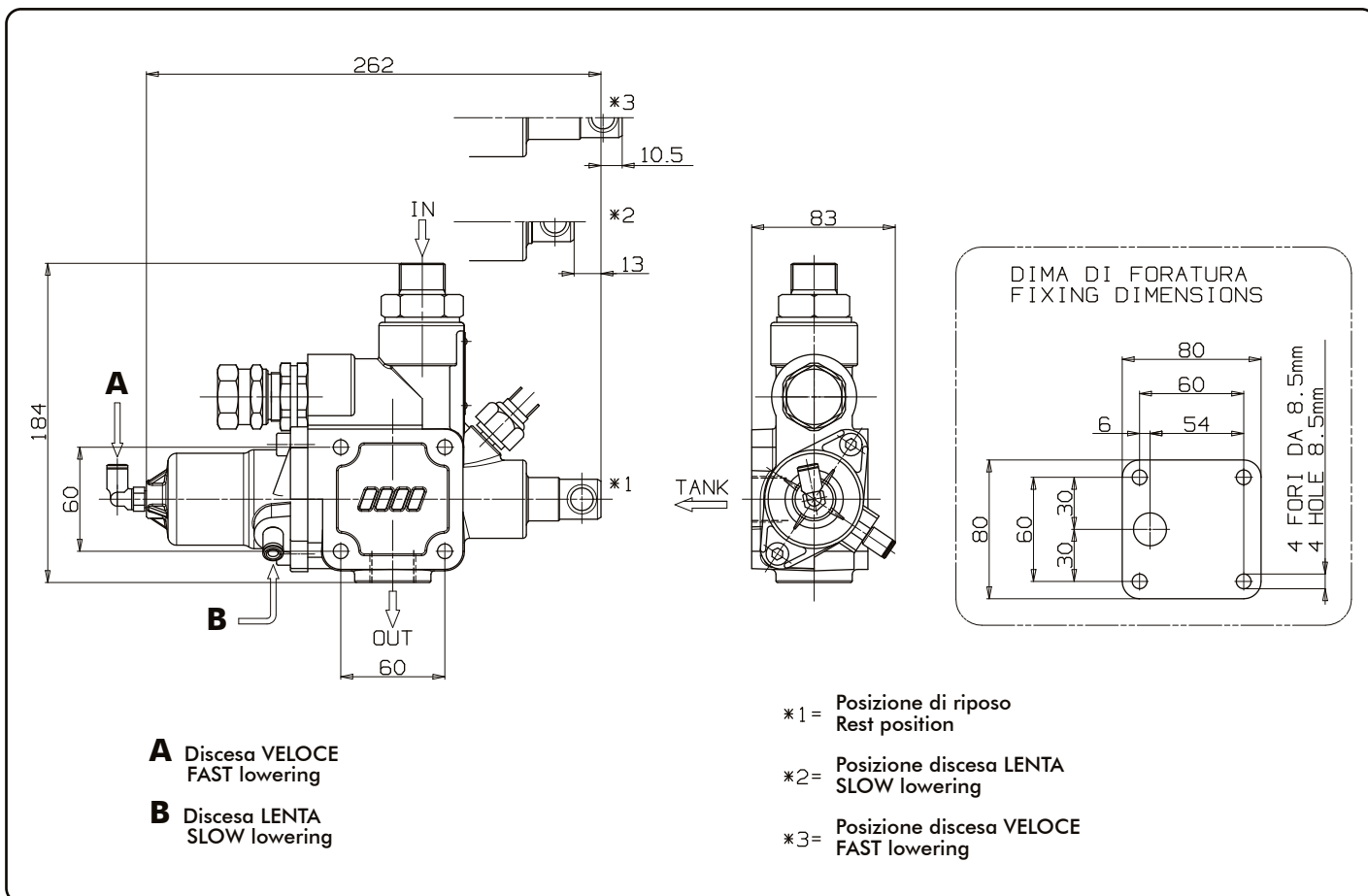


Valvola oleodinamica ad azionamento pneumatico per il comando di ribaltabili medio-pesanti, con schema idraulico a centro chiuso (funzione di salita con stelo a riposo) e con doppia velocità di discesa.

- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo diretto) incorporate.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar
- Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio (DSP).
- Fine-corsa meccanico ad azionamento diretto.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature $-25 \div 80$ °C, campo di viscosità $12 \div 100$ cSt e grado di filtrazione $25 \mu\text{m}$.

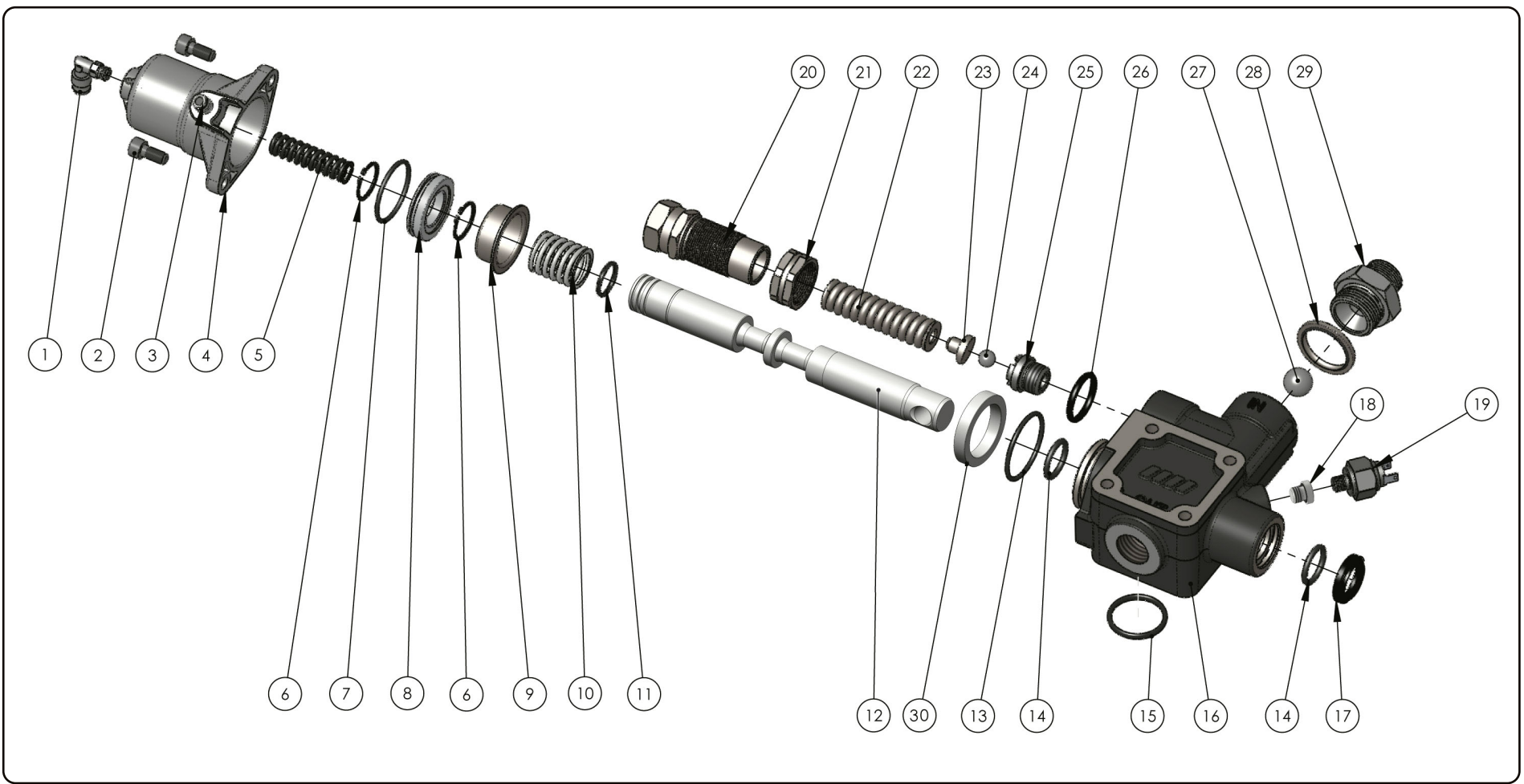
Pneumatically operated hydraulic tipping valve to suit medium-heavy duty tipper trucks. Closed center hydraulic scheme (tipping phase with valve spool in rest position) and fixed fast / slow lowering speed features available.

- Built-in check and adjustable relief valves (direct type).
- Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
- Either Chassis or tank (DSP kit) mounting options.
- Mechanical Direct End-of-stroke.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Cathaphoresis coated body and nickel spool.
- Guaranteed for oil temperature range $-25 \div 80$ °C, viscosity range $12 \div 100$ cSt and oil filtering $25 \mu\text{m}$.



99712101302 Rev: AC

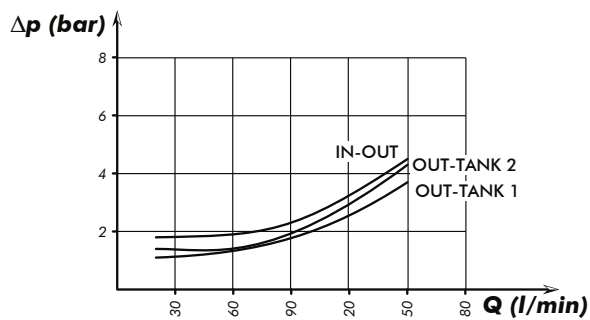
Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
FP 190 A.L.	12101310015	ISO 228 G 3/4	ISO 228 G 3/4	ISO 228 G 3/4	Kg 5,8



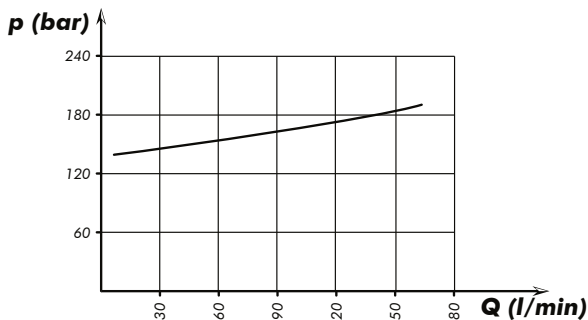
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300539	Vite TCE M8x18	Screw TCE M8x18	2
3	10001700151M	Raccordo aria diritto	Straight air connector	1
4	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
5	51200500223	Molla ritorno salita	Up return spring	1
6	50100200229	Anello seeger	Circlip	2
7	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
8	53200300143	Pistone	Piston	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600348	Molla ritorno discesa	Down return spring	1
11	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
12	53600300574	Cursore	Spool	1
13	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	50600300111	Guarnizione OR (3,53 x 32,93)	O-Ring (3,53 x 32,93)	1
16	52000300406	Corpo	Body	1
17	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
18	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
19	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
20	54000300413	Tappo regolazione valvola max diretta	Max valve regulation cap	1
21	50500000581	Dado	Nut	1
22	51200500849	Molla	Spring	1
23	54200100091	Pistone guida molla	Spring drive piston	1
24	51000900116	Sfera 7/16"	Ball 7/16"	1
25	54000000167	Tappo	Plug	1
26	50600300086	Guarnizione OR (3,53 x 28,17)	O-Ring (3,53 x 28,17)	1
27	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
28	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
29	54000700213	Tappo	Plug	1
30	53000100738	Distanziale 36x48,5x8x5	Spacer 36x48,5x8x5	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
FP 190 A.L.	12101310015	160	280	150

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

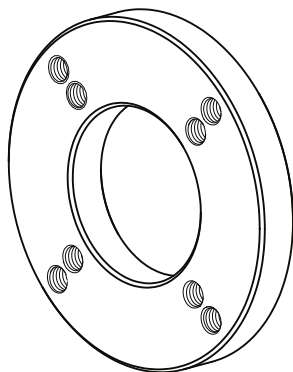


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

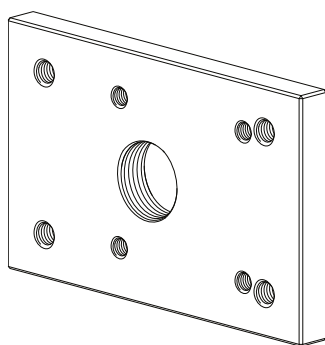


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

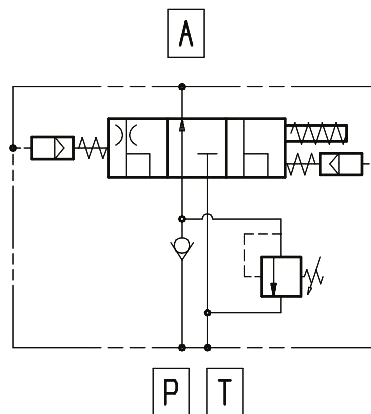
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100112



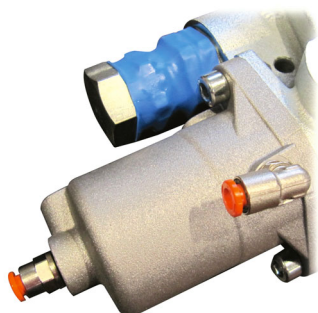
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
121991-00194



Schema di funzionamento
Functional diagram



OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110



Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

Kit fissaggio codice: 12199400459
Mounting kit p/n:

Q.tà Q.ty	Descrizione Description	
4	Vite TCE M8 L=80	Screw M8 TCE L=80
4	Rondelle piane per M8	Washer M8
4	Rondelle elastiche per M8	Spring washet M8
1	Guarnizione piana	Gasket

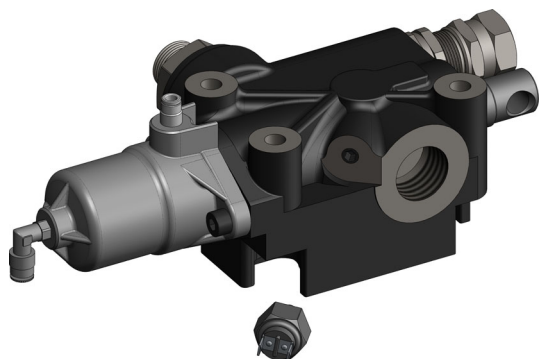
Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190001209

DEVIATORE OLEODINAMICO DISCESA FISSA VELOCE/LENTA FIXED LOWERIG PNEUMATIC TIPPING VALVE FAST/SLOW LOW

CODICE FAMIGLIA **121-012**
FAMILY CODE

“FP-220”

99740012120

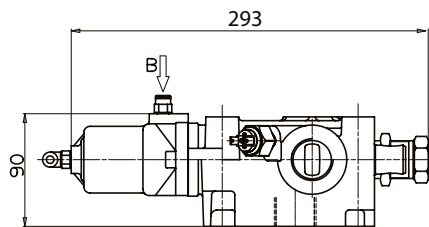


Optional

- Valvola ad azionamento pneumatico per portate di olio elevate, con schema idraulico a centro chiuso particolarmente indicata su ribaltabili pesanti, cava-cantiere e semirimorchi.
- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo diretto) incorporate.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar.
- Possibilità di montaggio a telaio oppure flangiata direttamente al serbatoio.
- Fine-corsa meccanico ad azionamento diretto.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

Proportional pneumatic tipping valve suitable for large oil flow applications especially designed for heavy-duty tipper bodies, off-road trucks and semi-trailers.

- Close center hydraulic scheme.
- Built-in check and adjustable relief valves (direct type).
- Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
- Either Chassis or tank mounting options.
- Mechanical Direct End-of-stroke with anti-shock spring.
- Ready for pressure signal switch mounting.
- Galvanized body and nickel spool.
- Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.



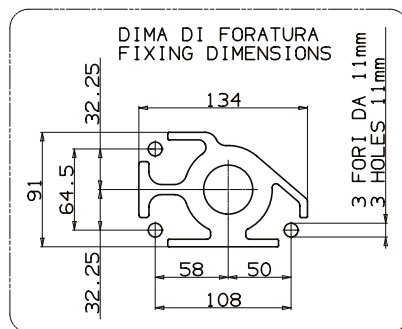
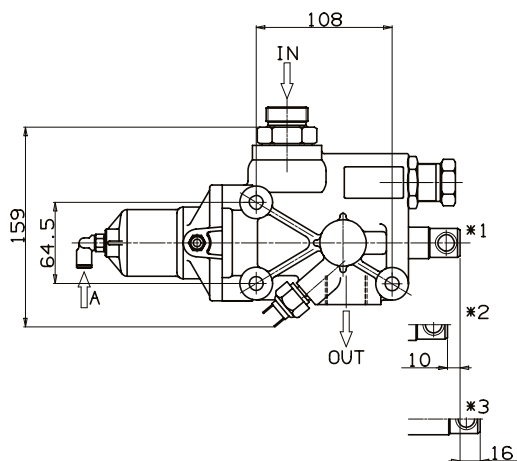
A= DISCESA VELOCE / FAST LOW

B= DISCESA LENTA / SLOW LOW

*1= POSIZIONE DI SALITA / TIPPING POSITION

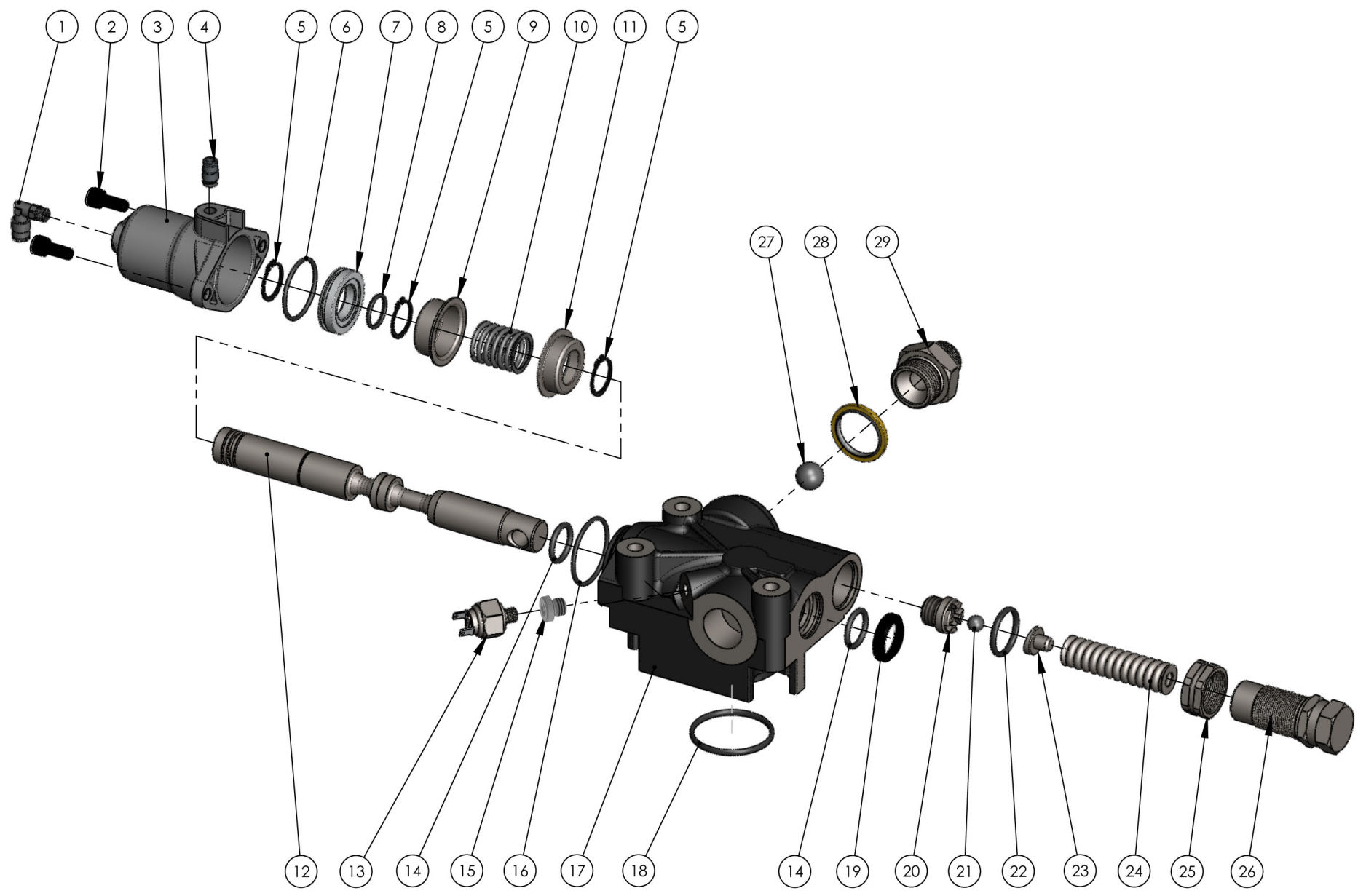
*2= POSIZIONE DI DISCESA LENTA / SLOW LOW POSITION

*3= POSIZIONE DI DISCESA VELOCE / FAST LOW POSITION



99712101201 Rev: A1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN ISO 228	TANK ISO 228	OUT ISO 228	Peso Weight Kg
FP 220	12101200018	G 1	G 1	G 1	6,8



pag. 84

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

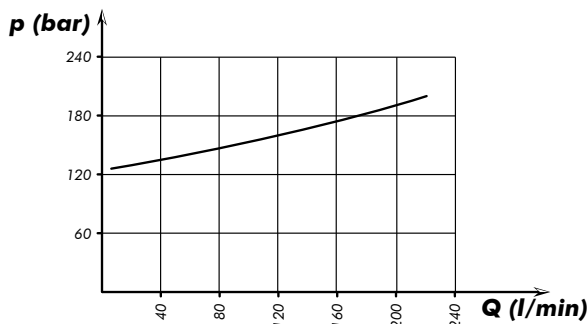


N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
2	50200300548	Vite TCE M8x20	Screw TCE M8x20	2
3	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
4	10001700151M	Raccordo diritto	Straight fitting	1
5	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
6	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
7	53200300143	Pistone	Piston	1
8	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
9	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	51200600302	Molla	Spring	1
11	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
12	53600300690	Cursore	Spool	1
13	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
14	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
15	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
16	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
17	52000300102	Corpo	Body	1
18	50600300264	Guarnizione OR (3,53 x 50,80)	O-Ring (3,53 x 50,80)	1
19	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
20	54000000167	Tappo	Plug	1
21	51000900116	Sfera 7/16"	Ball 7/16"	1
22	50600300086	Guarnizione OR (3,53 x 28,17)	O-Ring (3,53 x 28,17)	1
23	54200100091	Pistone guida molla	Spring drive piston	1
24	51200500849	Molla	Spring	1
25	50500000581	Dado	Nut	1
26	54000300413	Tappo regolazione valvola max	Max valve regulation cap	1
27	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
28	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
29	54000700204	Tappo 1" - FP 220	Plug 1" - FP 220	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
FP 220	121-012-00018	160	280	220

Curva caratteristica p-Q valvola di massima

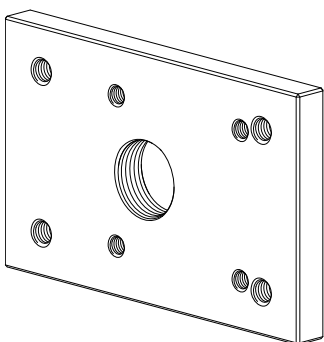
p-Q operating curve for pressure relief valves



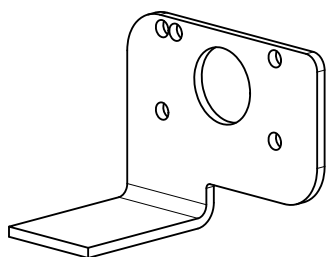
Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

99740012120

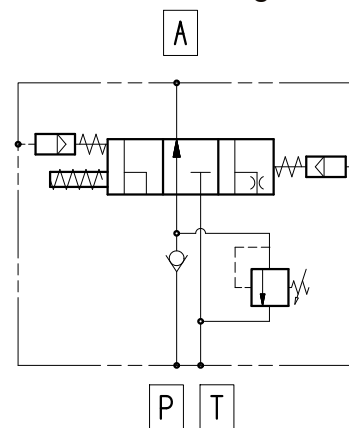
Piastra fissaggio
Mounting plate for tank
12199100194



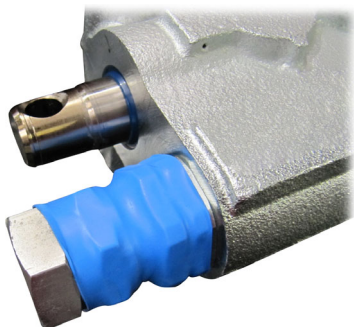
Piastra supporto
Mounting plate for chassis
12199100069



Schema di funzionamento
Functional diagram

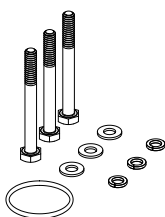


OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110



Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

Kit fissaggio codice / Mounting kit p/n:
12199400502



Q.	Descrizione / Description	
3	Vite TE M10 L=105mm	Screw M10 TE L=105mm
3	Rondelle piane per M10	Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10	Spring washet M10
1	Guarnizione OR	O-ring

Deviatore Tipping valve	Applicazioni standard Standard applications	Serbatoi Dal Barco tipo BQ in Fe Coated steel tanks Dal Barco BQ type
MODULAR 250	12199400502	12199400888
MODUL-TRUCK	12199400888	12199401252

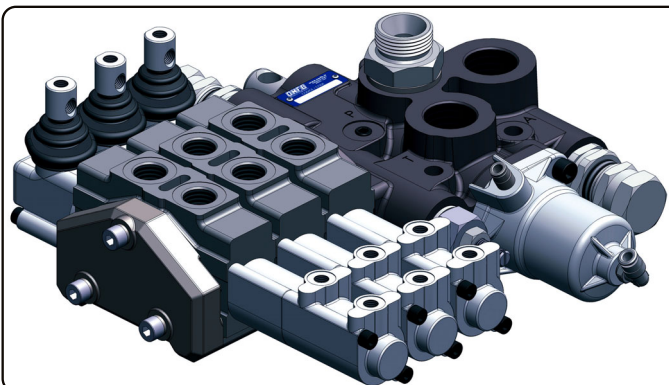
Kit guarnizioni / Seal kit:
12190002002

99712101201 Rev: A1

DEVIATORE OLEODINAMICO MULTIFUNZIONE MULTIFUNCTIONAL HYDRAULIC CONTROL VALVE

CODICE FAMIGLIA **121016**
FAMILY CODE

“MODUL-GATE”



Valvola ad azionamento pneumatico per portate di olio elevate, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE, particolarmente indicata su ribaltabili pesanti, cava-cantiere e semirimorchi.

Utilizzabile con i deviatori pneumatici O.M.F.B. per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.

La valvola principale ha il corpo in ghisa sferoidale zincato, il cursore nichelato ed è predisposta per il montaggio di distributori ausiliari a pacchetto.

Gli elementi ausiliari sono a comando pneumatico con emergenza manuale e possono essere a semplice o a doppio effetto, sono combinabili tra di loro fino ad un massimo di 3 sezioni. L'elemento principale è dotato di valvola di massima pressione di tipo diretto/cartridge/pilot sul ramo ribaltabile nonché di una valvola di massima pressione e di un regolatore di portata sul ramo dei distributori ausiliari.

99740012120

Pneumatic control valve for high flows, open centered to meet the CE requirements, it is especially designed for heavy duty tippers, off-road tippers and semi-trailers. We recommend to use OMFB air controls to enhance the proportional lowering speed. The main valve is made of galvanized nodular cast iron body, nickel spool and it is ready to accept one or more auxiliary valves. These auxiliary valves are pneumatically controlled and complete with manual override system and can be either single or double acting. They can be fitted together up to 3 sections. The main valve is complete with direct/cartridge/pilot relief valve on the cylinder port as well as a relief valve and flow regulator on the auxiliary valve port.

CARATTERISTICHE TECNICHE DEVIATORE PRINCIPALE TECHNICAL FEATURES OF MAIN VALVE

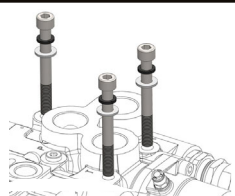
Portata nominale/Flow rate	250 l/min.
Pressione max. all'utilizzo/Max. working pressure	320 bar
Temperatura di esercizio/Working temperature	-15+110°C
Viscosità olio/Oil viscosity	12 - 100 cSt
Filtrazione olio/Oil filtering	< 25 µm
Pressione taratura standard/Standard pressure setting	Vedere grafico/See chart
Pressione taratura max./Max. pressure setting	Vedere grafico/See chart
Pressione pneumatica max./Max. pneumatic pressure	12 bar

CARATTERISTICHE TECNICHE DISTRIBUTORI AUSILIARI TECHNICAL FEATURES OF AUXILIARY VALVES

Portata nominale Flow rate	60 l/min.
Pressione max. all'utilizzo Max. working pressure	320 bar
Temperatura di esercizio Working temperature	-15+110°C
Viscosità olio/Oil viscosity	12 - 100 cSt
Filtrazione olio/Oil filtering	< 25 µm
Pressione pneumatica max. Max. pneumatic pressure	12 bar

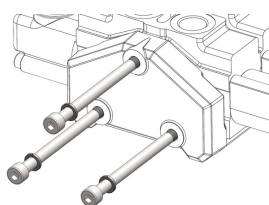
Kit fissaggio deviatore / Main valve mounting kit

Codice / Code **12199400520**



Q.	Descrizione	Description
3	Vite TCE M10 L=90mm	Screw M10 TCE L=90mm
3	Rondelle piane per M10	Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10S	pring washer M10

Kit tiranti distributori ausiliari / Auxiliary valves fixation kit



Codice / Code	Descrizione / Description	Description
13499250016	Kit tiranti x 1 distributore ausiliario	1 Auxiliary valve fixation kit
13499250025	Kit tiranti x 2 distributori ausiliari	2 Auxiliary valves fixation kit
13499250034	Kit tiranti x 3 distributori ausiliari	3 Auxiliary valves fixation kit
13499250043	Kit tiranti x 4 distributori ausiliari	4 Auxiliary valves fixation kit

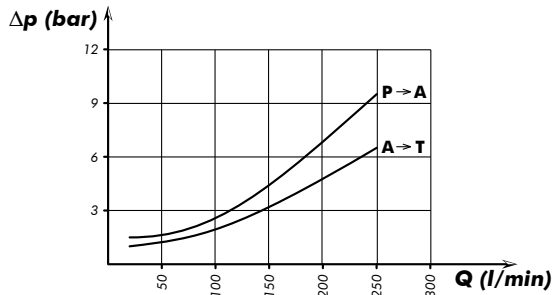
OPTIONAL

Immagine / Image	Codice / Code	Descrizione / Description
	13401600446	Leva e pomello / Lever and knob
	13401600491 (12V) 13401600508 (24V)	Kit elettrovalvole e raccordi per servocomando elettropneumatico 12V e 24V, per rendere possibile l'azionamento pneumatico mediante comando elettrico. 12V and 24V electropneumatic servo control kits for activating the pneumatic operation by means of an electric signal.

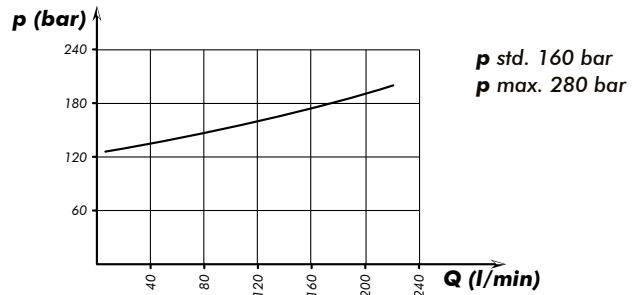
99712101601 Rev: BC

DEVIATORE PRINCIPALE / MAIN VALVE

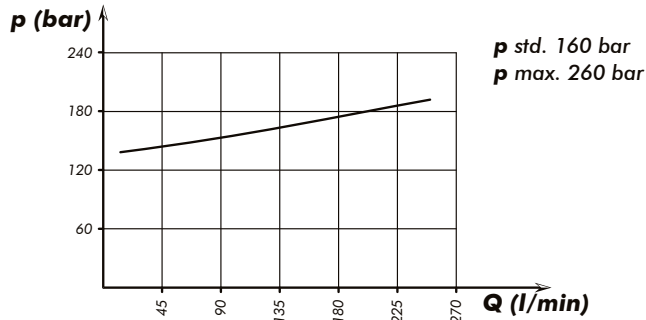
Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops



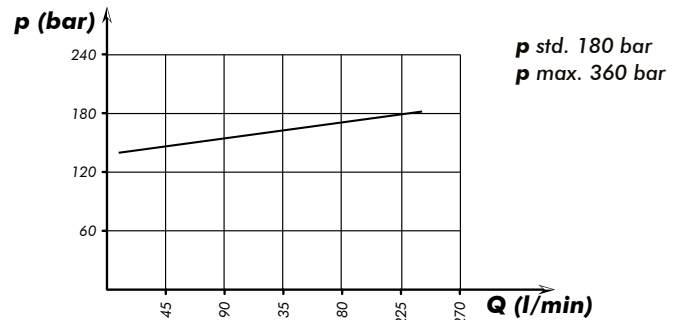
Curva caratteristica p-Q Valvola di max. Diretta
p-Q operating curve for Direct pressure relief valves



Curva caratteristica p-Q Valvola di max. Cartridge
p-Q operating curve for Cartridge pressure relief valves

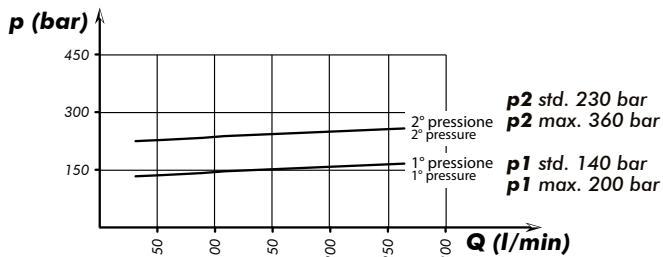


Curva caratteristica p-Q Valvola di max. Pilot
p-Q operating curve for Pilot pressure relief valves



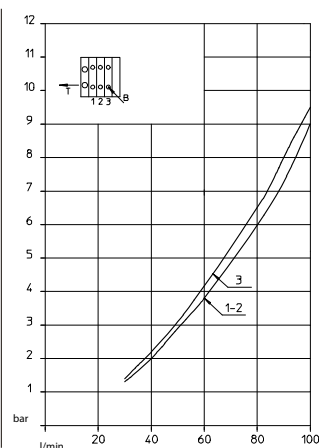
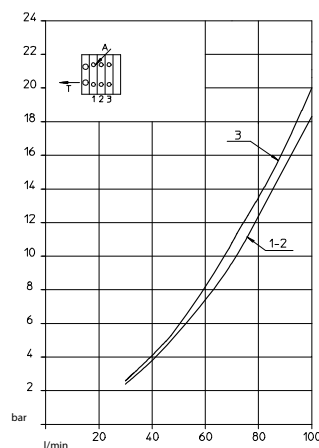
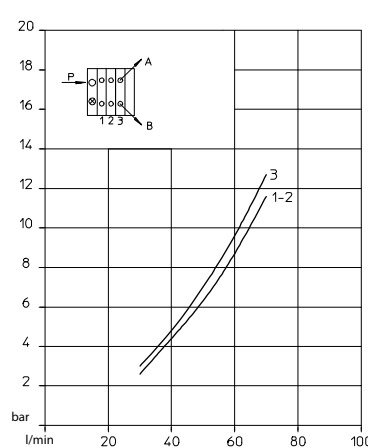
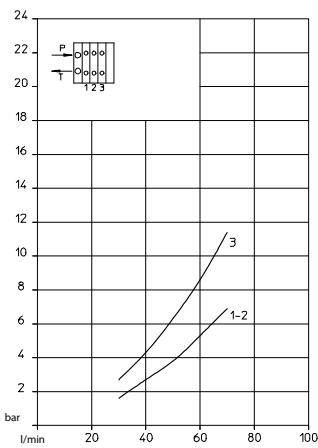
Curva caratteristica p-Q Valvola di max. Pilot 2PP
p-Q operating curve for Pilot 2PP pressure relief valves

- Range di taratura approssimativa:
 - 1[^] pressione: 0 / 200 bar
 - 2[^] pressione: prima pressione + 0 / 200 bar
 Pressure Setting Range approx.:
 - Low pressure: 0 / 200 bar
 - High pressure: low pressure value + 0 / 200 bar

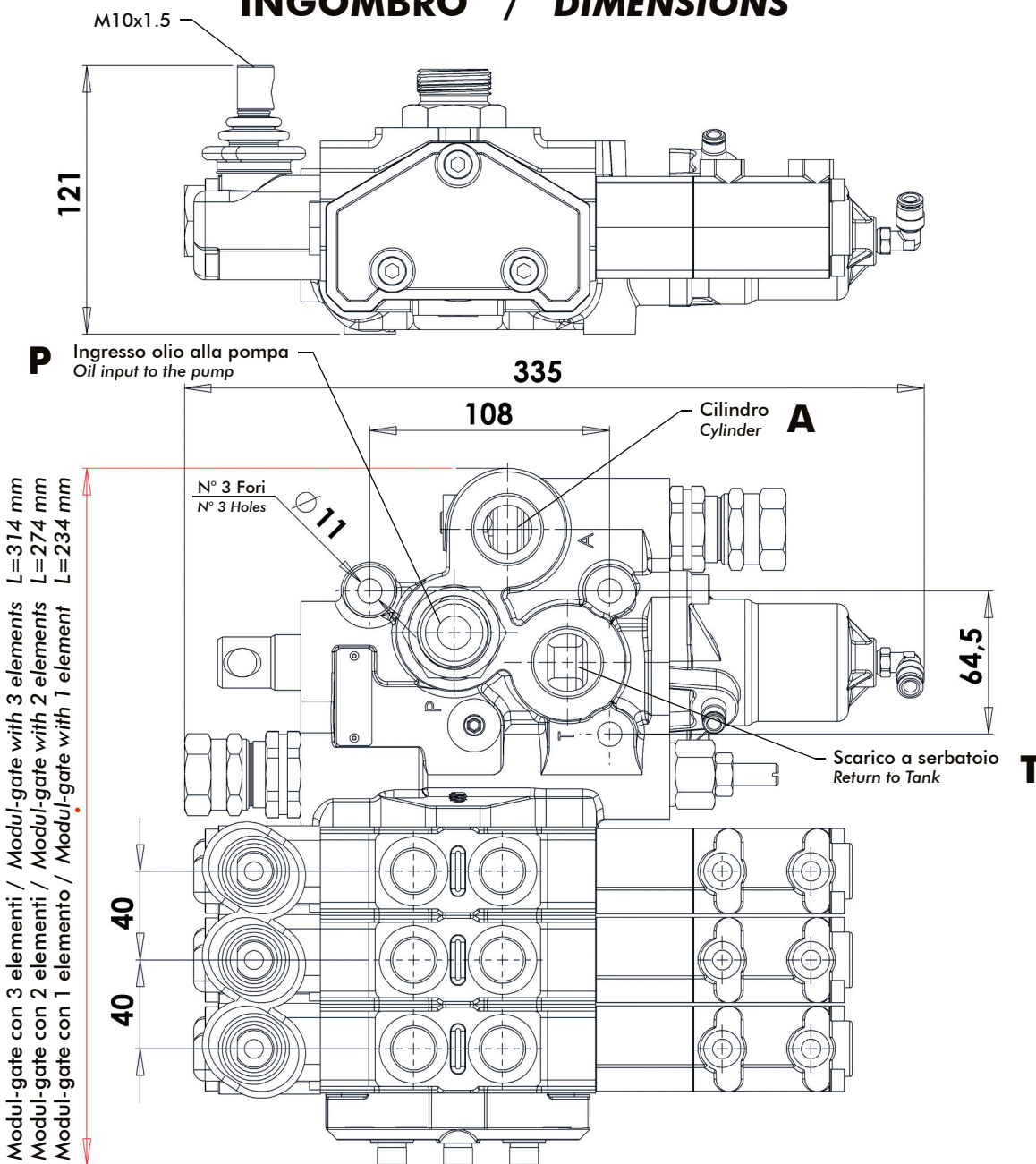


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40° / The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

PERDITA DI CARICO DISTRIBUTORI AUSILIARI PRESSURE DROP AUXILIARY VALVE



INGOMBRO / DIMENSIONS



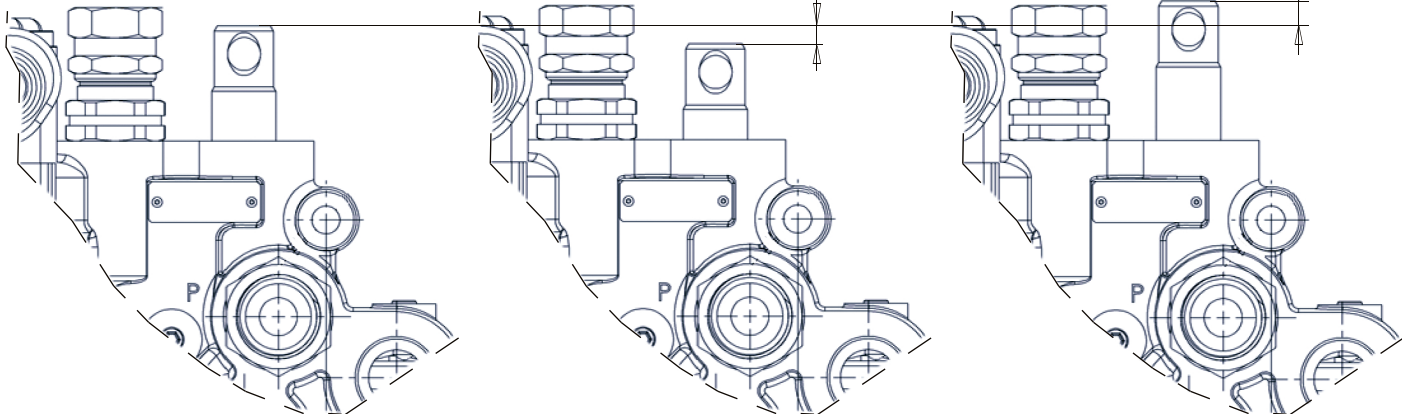
Posizione di riposo
Rest position

Posizione di salita
Tipping

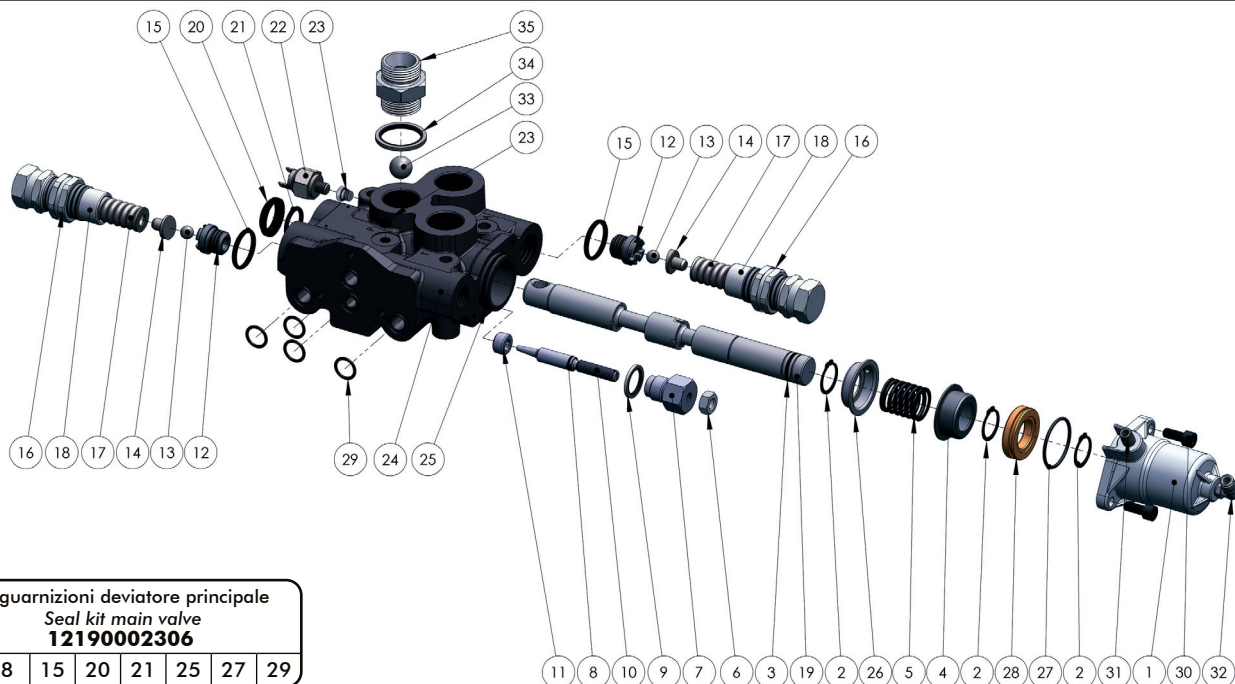
Posizione di discesa
Lowering

10

16



RICAMBI VALVOLA DIRETTA / DIRECT VALVE SPARE PARTS



99740012120

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	53700400259	Cilindro Cylinder	1
2	50100200229	Anello seeger 24 E Circlip	3
3	50600200158	Guarnizione OR 3081 O-Ring 3081	1
4	53400100203	Anello guidamolla Spring guide ring	1
5	51200600302	Molla ritorno cursore Rod spring return	1
6	50500400023	Dado M10 H8 UNI 5588 Nut M10	1
7	54000300468	Tappo corpo rubinetto Plug	1
8	50600100104	Guarnizione OR 108 O-Ring 108	1
9	11600910129	Rondella acciaio-gomma Steel-rubber washer	1
10	50400000609	Grano registro portata a scarico Return flow setting grub screw	1
11	50400000618	Grano conico M18x1.5 forato DIN 906 Grub hole screw	1
12	54000000167	Tappo guida sfera Ball bearing guide cap	2
13	51000900116	Sfera GR. AAA (ISO 20) 7/16" (Ø11.11) Ball 7/16"	2
14	54200100091	Pistoncino guida molla e sfera Piston	2
15	50600300086	Guarnizione OR 4112 O-Ring 4112	2
16	50500000581	Dado registro valvola di max. Max. pressure setting nut	2
17	51200500849	Molla valvola di massima Max. pressure spring	2
18	54000300413	Tappo regolazione valv.max.press. Max. pressure setting plug	2
19	53600300752	Stelo cursore Rod	1
20	50600001819	Guarnizione raschiapolvere Scraper seal	1
21	50600300059	Guarnizione OR 4100 O-Ring 4100	2
22	12200900011	Idrostop (OPTIONAL) Pressure switch (OPTIONAL)	1
23	11500900016	Tappo acciaio G 1/8" DIN 906 Steel plug G 1/8"	2
24	52000300540	Corpo deviatore Deviator body	1
25	50600200336	Guarnizione OR 3175 O-Ring 3175	1
26	53400100141	Anello guidamolla Spring guide ring	1
27	50600200309	Guarnizione OR 3156 O-Ring 3156	1
28	53200300143	Pistone Piston	1
29	50600100168	Guarnizione OR 2062 O-Ring 2062	4
30	50200300548	Vite TCE M8x20 Screw TCE M8x20	2
31	10001700151M	Raccordo diritto tubo 6 Straight fitting pipe 6	1
32	10001600125	Raccordo a 90° 1/8" Fitting 90° 1/8"	1
33	51000900214	Sfera GR AAA 3/4" (Ø19.05) Ball 3/4"	1
34	11600911002	Rondella acciaio-gomma G 1" Steel-rubber washer	1
35	54000700204	Tappo corpo valvola di ritegno Check valve body cap	1

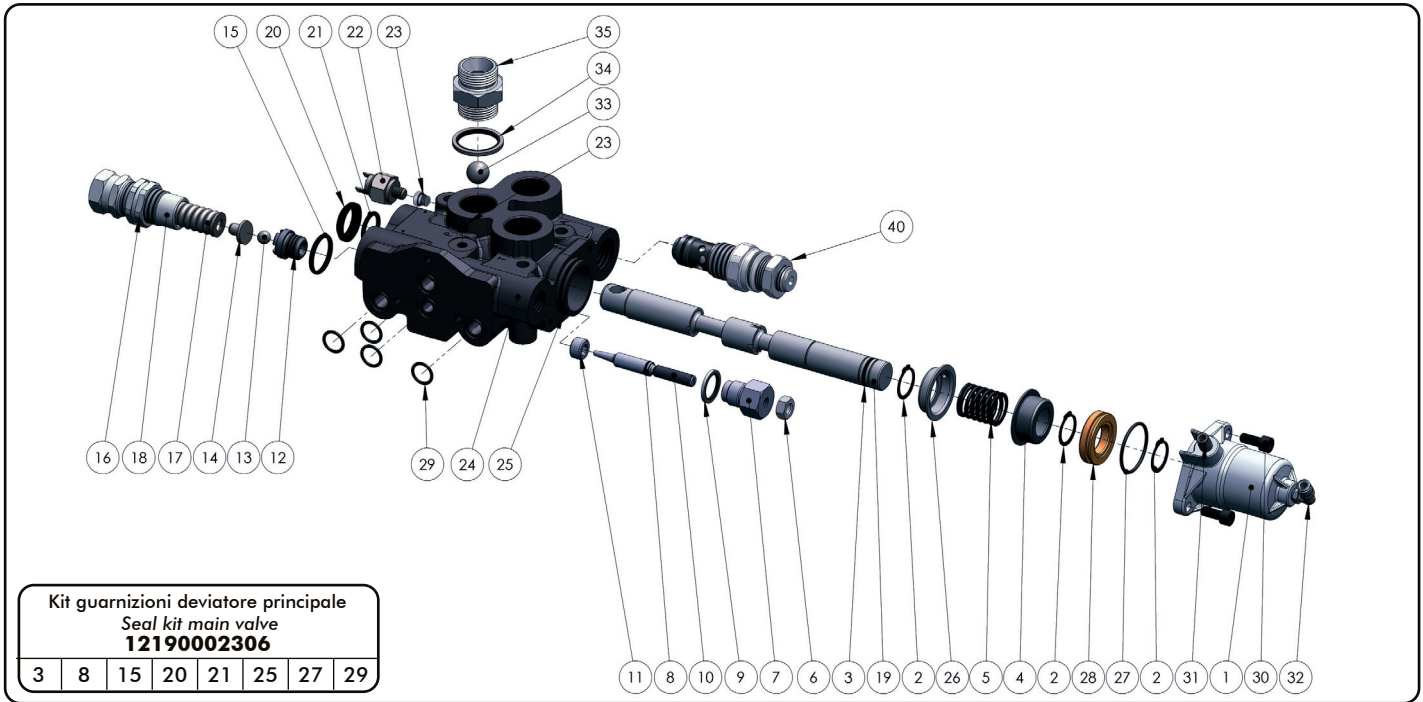
Kit guarnizioni distributori ausiliari
Seal kit auxiliary valve
13499240018

N°	Descrizione Description	Q.
1	OR 3118 029.82 x 2.62 NBR 90	2
2	OR 2068 017.17 x 1.78 NBR 90	3
3	OR 2056 014.00 x 1.78 NBR 90	1
4	OR 3-912 023.47 x 2.95 NBR 70	2
5	OR 121 015.88 x 2.62 NBR 70	2

99712101601 Rev. BC

RICAMBI VALVOLA CARTRIDGE / CARTRIDGE VALVE SPARE PARTS

99740012120



Kit guarnizioni deviatore principale
Seal kit main valve
12190002306

3	8	15	20	21	25	27	29
---	---	----	----	----	----	----	----

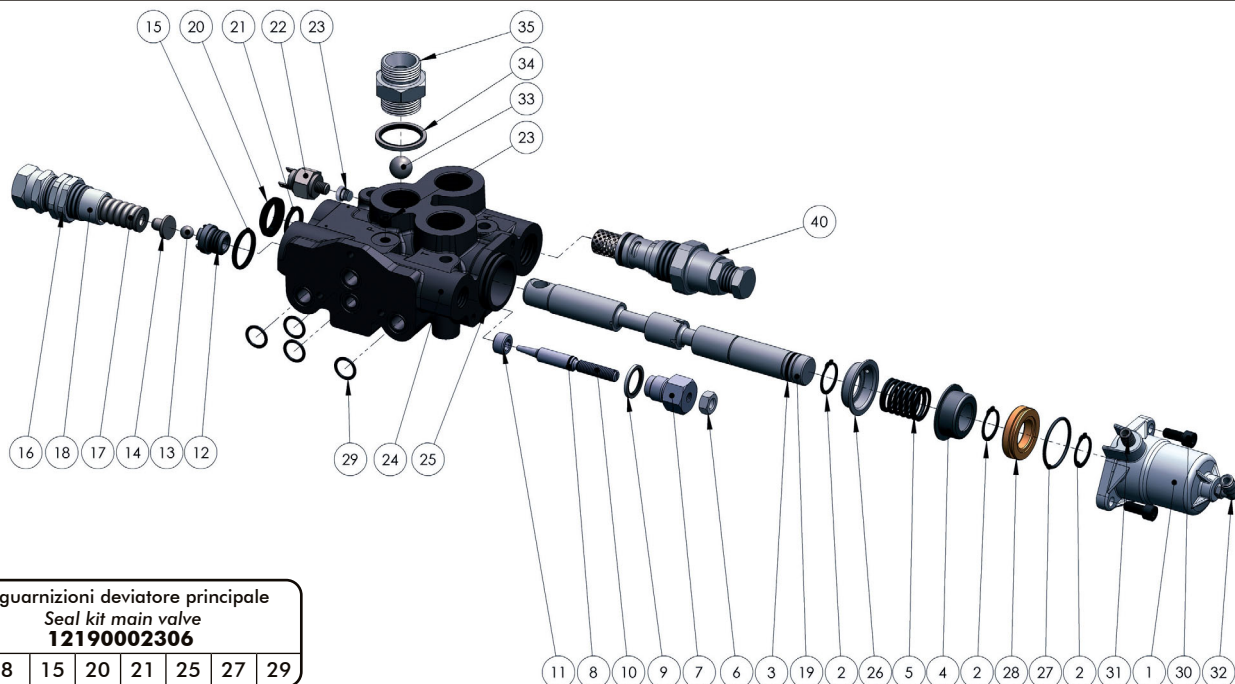
N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	53700400259	Cilindro Cylinder	1
2	50100200229	Anello seeger 24 E Circlip	3
3	50600200158	Guarnizione OR 3081 O-Ring 3081	1
4	53400100203	Anello guidamolla Spring guide ring	1
5	51200600302	Molla ritorno cursore Rod spring return	1
6	50500400023	Dado M10 H8 UNI 5588 Nut M10	1
7	54000300468	Tappo corpo rubinetto Plug	1
8	50600100104	Guarnizione OR 108 O-Ring 108	1
9	11600910129	Rondella acciaio-gomma Steel-rubber washer	1
10	50400000609	Grano registro portata a scarico Return flow setting grub screw	1
11	50400000618	Grano conico M18x1.5 forato DIN 906 Grub hole screw	1
12	54000000167	Tappo guida sfera Ball bearing guide cap	2
13	51000900116	Sfera GR. AAA (ISO 20) 7/16" (Ø11.11) Ball 7/16"	2
14	54200100091	Pistoncino guida molla e sfera Piston	2
15	50600300086	Guarnizione OR 4112 O-Ring 4112	2
16	50500000581	Dado registro valvola di max. Max. pressure setting nut	2
17	51200500849	Molla valvola di massima Max. pressure spring	2
18	54000300413	Tappo regolazione valv.max.press. Max. pressure setting plug	2
19	53600300752	Stelo cursore Rod	1
20	50600001819	Guarnizione raschiapolvere Scraper seal	1
21	50600300059	Guarnizione OR 4100 O-Ring 4100	2
22	12200900011	Idrostop (OPTIONAL) Pressure switch (OPTIONAL)	1
23	11500900016	Tappo acciaio G 1/8" DIN 906 Steel plug G 1/8"	2
24	52000300540	Corpo deviatore Deviator body	1
25	50600200336	Guarnizione OR 3175 O-Ring 3175	1
26	53400100141	Anello guidamolla Spring guide ring	1
27	50600200309	Guarnizione OR 3156 O-Ring 3156	1
28	53200300143	Pistone Piston	1
29	50600100168	Guarnizione OR 2062 O-Ring 2062	4
30	50200300548	Vite TCE M8x20 Screw TCE M8x20	2
31	10001700151M	Raccordo diritto tubo 6 Straight fitting pipe 6	1
32	10001600125	Raccordo a 90° 1/8" Fitting 90° 1/8"	1
33	51000900214	Sfera GR AAA 3/4" (Ø19.05) Ball 3/4"	1
34	11600911002	Rondella acciaio-gomma G 1" Steel-rubber washer	1
35	54000700204	Tappo corpo valvola di ritegno Check valve body cap	1
40	12109020261	Valvola di massima CARTRIDGE CARTRIDGE relief valve	1

Kit guarnizioni distributori ausiliari
Seal kit auxiliary valve
13499240018

N°	Descrizione Description	Q.
1	OR 3118 029.82 x 2.62 NBR 90	2
2	OR 2068 017.17 x 1.78 NBR 90	3
3	OR 2056 014.00 x 1.78 NBR 90	1
4	OR 3-912 023.47 x 2.95 NBR 70	2
5	OR 121 015.88 x 2.62 NBR 70	2

99712101601 Rev: BC

RICAMBI VALVOLA PILOT / PILOT VALVE SPARE PARTS



Kit guarnizioni deviatore principale
Seal kit main valve
12190002306

3 8 15 20 21 25 27 29

11 8 10 9 7 6 3 19 2 26 5 4 2 28 27 2 31 1 30 32

99740012120

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.	
1	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
2	50100200229	Anello seeger 24 E	Circlip	3
3	50600200158	Guarnizione OR 3081	O-Ring 3081	1
4	53400100203	Anello guidamolla	Spring guide ring	1
5	51200600302	Molla ritorno cursore	Rod spring return	1
6	50500400023	Dado M10 H8 UNI 5588	Nut M10	1
7	54000300468	Tappo corpo rubinetto	Plug	1
8	50600100104	Guarnizione OR 108	O-Ring 108	1
9	11600910129	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
10	50400000609	Grano registro portata a scarico	Return flow setting grub screw	1
11	50400000618	Grano conico M18x1.5 forato DIN 906	Grub hole screw	1
12	54000000167	Tappo guida sfera	Ball bearing guide cap	2
13	51000900116	Sfera GR. AAA (ISO 20) 7/16" (Ø11.11)	Ball 7/16"	2
14	54200100091	Pistoncino guida molla e sfera	Piston	2
15	50600300086	Guarnizione OR 4112	O-Ring 4112	2
16	50500000581	Dado registro valvola di max.	Max. pressure setting nut	2
17	51200500849	Molla valvola di massima	Max. pressure spring	2
18	54000300413	Tappo regolazione valv.max.press.	Max. pressure setting plug	2
19	53600300752	Stelo cursore	Rod	1
20	50600001819	Guarnizione raschiapolvere	Scraper seal	1
21	50600300059	Guarnizione OR 4100	O-Ring 4100	2
22	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
23	11500900016	Tappo acciaio G 1/8" DIN 906	Steel plug G 1/8"	2
24	52000300540	Corpo deviatore	Deviator body	1
25	50600200336	Guarnizione OR 3175	O-Ring 3175	1
26	53400100141	Anello guidamolla	Spring guide ring	1
27	50600200309	Guarnizione OR 3156	O-Ring 3156	1
28	53200300143	Pistone	Piston	1
29	50600100168	Guarnizione OR 2062	O-Ring 2062	4
30	50200300548	Vite TCE M8x20	Screw TCE M8x20	2
31	10001700151M	Raccordo diritto tubo 6	Straight fitting pipe 6	1
32	10001600125	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1
33	51000900214	Sfera GR AAA 3/4" (Ø19.05)	Ball 3/4"	1
34	11600911002	Rondella acciaio-gomma G 1"	Steel-rubber washer	1
35	54000700204	Tappo corpo valvola di ritegno	Check valve body cap	1
40	12109020323	Valvola di massima PILOT	PILOT relief valve	1

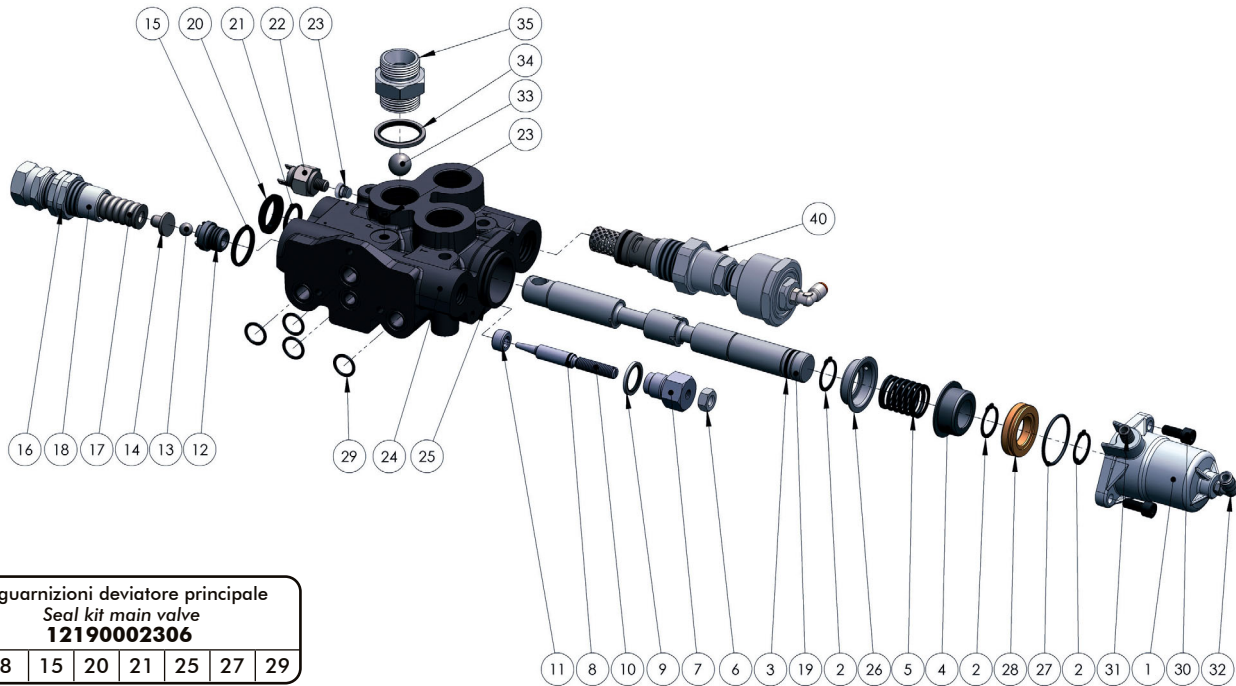
Kit guarnizioni distributori ausiliari
Seal kit auxiliary valve
13499240018



N°	Descrizione Description	Q.
1	OR 3118 029.82 x 2.62 NBR 90	2
2	OR 2068 017.17 x 1.78 NBR 90	3
3	OR 2056 014.00 x 1.78 NBR 90	1
4	OR 3-912 023.47 x 2.95 NBR 70	2
5	OR 121 015.88 x 2.62 NBR 70	2

99712101601 Rev. BC

RICAMBI VALVOLA PILOT 2PP / PILOT 2PP VALVE SPARE PARTS



Kit guarnizioni deviatore principale
 Seal kit main valve
12190002306

3	8	15	20	21	25	27	29
---	---	----	----	----	----	----	----

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	53700400259	Cilindro Cylinder	1
2	50100200229	Anello seeger 24 E Circlip	3
3	50600200158	Guarnizione OR 3081 O-Ring 3081	1
4	53400100203	Anello guidamolla Spring guide ring	1
5	51200600302	Molla ritorno cursore Rod spring return	1
6	50500400023	Dado M10 H8 UNI 5588 Nut M10	1
7	54000300468	Tappo corpo rubinetto Plug	1
8	50600100104	Guarnizione OR 108 O-Ring 108	1
9	11600910129	Rondella acciaio-gomma Steel-rubber washer	1
10	50400000609	Grano registro portata a scarico Return flow setting grub screw	1
11	50400000618	Grano conico M18x1.5 forato DIN 906 Grub hole screw	1
12	54000000167	Tappo guida sfera Ball bearing guide cap	2
13	51000900116	Sfera GR. AAA (ISO 20) 7/16" (Ø11.11) Ball 7/16"	2
14	54200100091	Pistoncino guida molla e sfera Piston	2
15	50600300086	Guarnizione OR 4112 O-Ring 4112	2
16	50500000581	Dado registro valvola di max. Max. pressure setting nut	2
17	51200500849	Molla valvola di massima Max. pressure spring	2
18	54000300413	Tappo regolazione valv.max.press. Max. pressure setting plug	2
19	53600300752	Stelo cursore Rod	1
20	50600001819	Guarnizione raschiapolvere Scraper seal	1
21	50600300059	Guarnizione OR 4100 O-Ring 4100	2
22	12200900011	Idrostop (OPTIONAL) Pressure switch (OPTIONAL)	1
23	11500900016	Tappo acciaio G 1/8" DIN 906 Steel plug G 1/8"	2
24	52000300540	Corpo deviatore Deviator body	1
25	50600200336	Guarnizione OR 3175 O-Ring 3175	1
26	53400100141	Anello guidamolla Spring guide ring	1
27	50600200309	Guarnizione OR 3156 O-Ring 3156	1
28	53200300143	Pistone Piston	1
29	50600100168	Guarnizione OR 2062 O-Ring 2062	4
30	50200300548	Vite TCE M8x20 Screw TCE M8x20	2
31	10001700151M	Raccordo diritto tubo 6 Straight fitting pipe 6	1
32	10001600125	Raccordo a 90° 1/8" Fitting 90° 1/8"	1
33	51000900214	Sfera GR AAA 3/4" (Ø19.05) Ball 3/4"	1
34	11600911002	Rondella acciaio-gomma G 1" Steel-rubber washer	1
35	54000700204	Tappo corpo valvola di ritegno Check valve body cap	1
40	12109020396	Valvola di massima PILOT 2 pressioni indipendenti 2 independent pressure set PILOT relief valve	1

Kit guarnizioni distributori ausiliari
 Seal kit auxiliary valve
13499240018

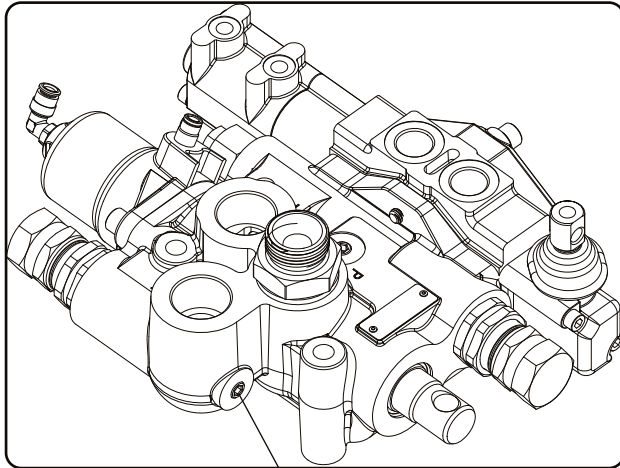
N°	Descrizione Description	Q.
1	OR 3118 029.82 x 2.62 NBR 90	2
2	OR 2068 017.17 x 1.78 NBR 90	3
3	OR 2056 014.00 x 1.78 NBR 90	1
4	OR 3-912 023.47 x 2.95 NBR 70	2
5	OR 121 015.88 x 2.62 NBR 70	2

99740012120

99712101601 Rev: BC

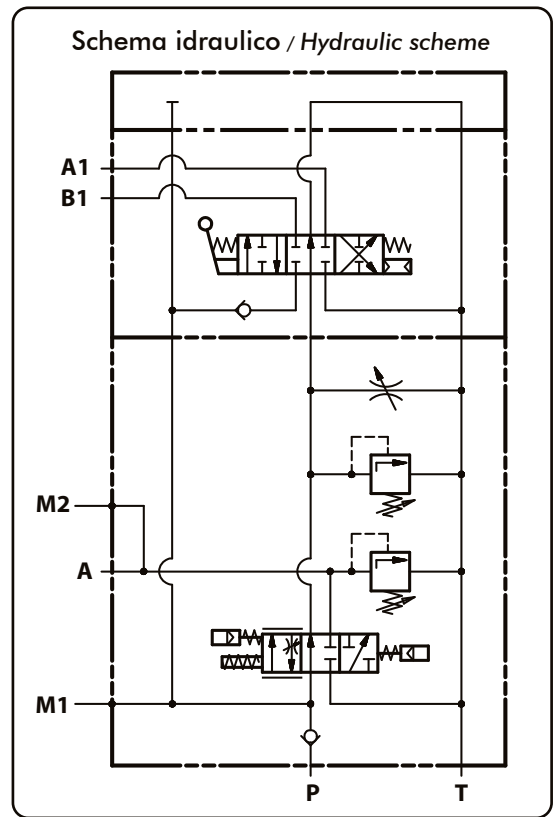
**DEVIATORE MODUL-GATE:
RIBALTABILE + 1 SEZIONE DOPPIO EFFETTO**
**MODUL-GATE CONTROL VALVE:
MAIN VALVE + 1 DOUBLE ACTING SECTION**

Codice / Code	Tipo valvola di massima Relief valve type
12101600103	Diretta / Direct
12101601102	Cartridge
12101602101	Pilot
12101603100	2P Pilot



Prelievo pressione del cilindro G 1/8"
Port for cylinder pressure G 1/8"

M2



99740012120

B1 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

Prelievo pressione della pompa G 1/8"
Port for pump pressure G 1/8"

M1

Ingresso olio dalla pompa G 1"
Oil input from the pump G 1"

P

Valvola di massima
distributori ausiliari
Relief valve for
auxiliary valves

Cilindro G 1"
Cylinder

A

Scarico a serbatoio G 1"
Return to Tank

T

B1

A1

Comando meccanico
distributore ausiliario
Mechanical control
auxiliary valve

Valvola di massima
ribaltabile.
Tipper relief valve

Cod. 13499200105

Kit tiranti / Fixation kit
Cod. 13499250016

Coperchio di chiusura distributori ausiliari
Cover plate auxiliary valves
Cod. 13499210014

Comandi pneumatici distributore ausiliario G 1/8"
Pneumatic controls auxiliary valves G 1/8"

Regolatore portata distributori ausiliari
Flow regulator auxiliary valves

Comando pneumatico
discesa (Tubo 6)
Lowering pneumatic
control (6mm air pipe)

Comando pneumatico
salita (Tubo 6)
Tipping pneumatic
control (6mm air pipe)

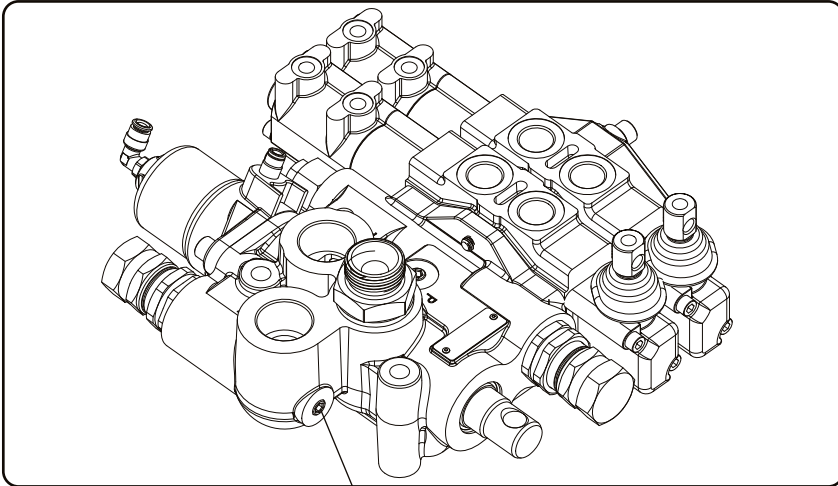
Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

A1

99712101601 Rev: BC

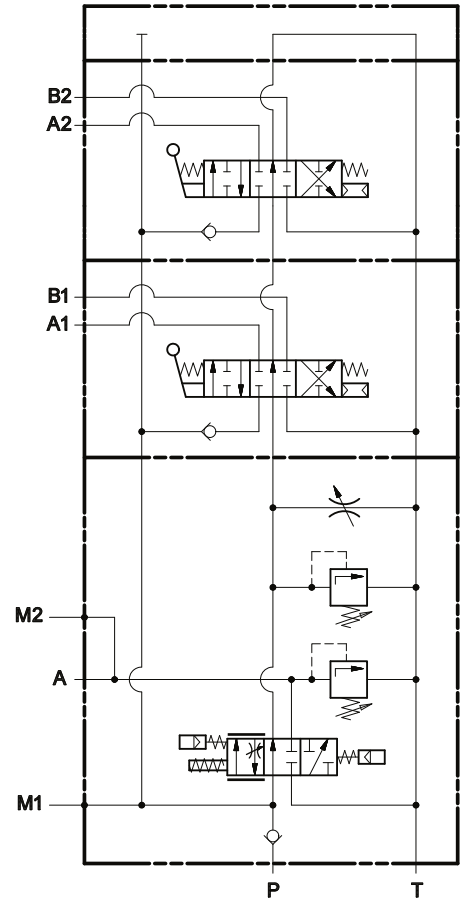
**DEVIATORE MODUL-GATE:
RIBALTABILE + 2 SEZIONI DOPPIO EFFETTO
MODUL-GATE CONTROL VALVE:
MAIN VALVE + 2 DOUBLE ACTING SECTIONS**

Codice / Code	Tipo valvola di massima Relief valve type
12101600201	Diretta / Direct
12101601200	Cartridge
12101602209	Pilot



Prelievo pressione del cilindro G 1/8"
Port for cylinder pressure G 1/8" **M2**

Schema idraulico / Hydraulic scheme



Prelievo pressione della pompa G 1/8"
Port for pump pressure G 1/8" **M1**

Ingresso olio dalla pompa G 1"
Oil input from the pump **P**

Cilindro G 1" **A**
Cylinder

Scarico a serbatoio G 1" **T**
Return to Tank

Valvola di massima ribaltabile.
Tipper relief valve

Comando pneumatico discesa (Tubo 6)
Lowering pneumatic control (6mm air pipe)

Comando pneumatico salita (Tubo 6)
Tipping pneumatic control (6mm air pipe)

Regolatore portata distributori ausiliari
Flow regulator auxiliary valves

Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2" **A1**

Comandi pneumatici distrib. ausiliario G 1/8"
Pneumatic controls auxiliary valves G 1/8"

B1 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

Valvola di massima distributori ausiliari
Relief valve for auxiliary valves

Cod. 13499200105

Comando meccanico distributore ausiliario
Mechanical control auxiliary valve

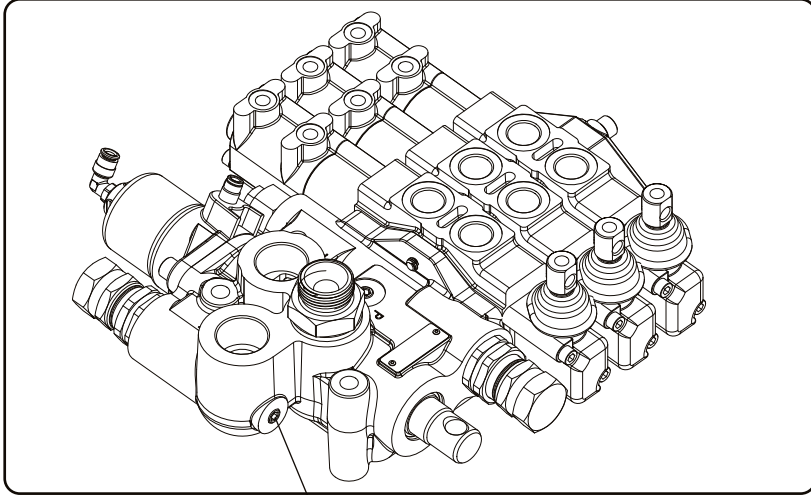
Cod. 13499200105

Kit tiranti / Fixation kit
Cod. 13499250025

Coperchio di chiusura distributori ausiliari
Cover plate auxiliary valves

Cod. 13499210014

**DEVIATORE MODUL-GATE:
RIBALTABILE + 3 SEZIONI DOPPIO EFFETTO
COD. 12101600309**
**MODUL-GATE CONTROL VALVE:
MAIN VALVE + 3 DOUBLE ACTING SECTIONS
12101600309**



Prelievo pressione del cilindro G 1/8"
Port for cylinder pressure G 1/8" **M2**

M1 Prelievo pressione della pompa G 1/8"
Port for pump pressure G 1/8"

Valvola di massima distributori ausiliari
Relief valve for auxiliary valves

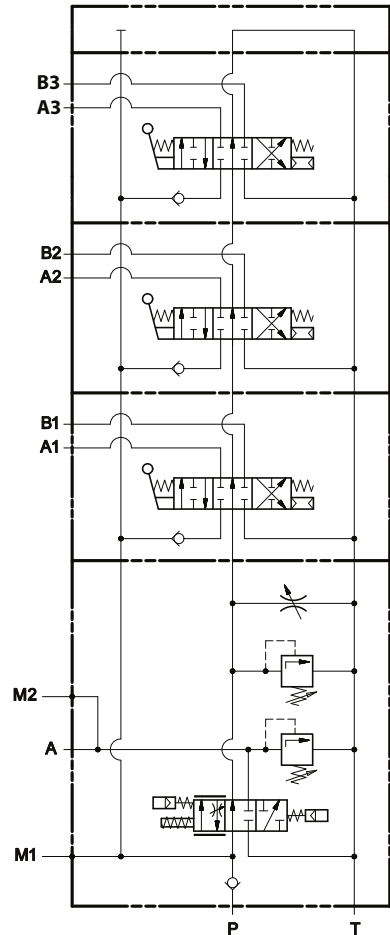
A1 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

B1 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

Comando meccanico distributore ausiliario
Mechanical control auxiliary valve

B1 **A1**

Schema idraulico / Hydraulic scheme



Ingresso olio dalla pompa G 1"
Oil input from the pump **P**

Cilindro G 1" **A**
Cylinder

Scarico a serbatoio G 1" **T**
Return to Tank

Valvola di massima ribaltabile.
Tipper relief valve

Comando pneumatico discesa (Tubo 6)
Lowering pneumatic control (6mm air pipe)

Comando pneumatico salita (Tubo 6)
Tipping pneumatic control (6mm air pipe)

Regolatore portata distributori ausiliari
Flow regulator auxiliary valves

Kit tiranti / Fixation kit
Cod. 13499250034

Cod. 13499200105

Coperchio di chiusura distributori ausiliari
Cover plate auxiliary valves Cod. 13499210014

Comandi pneumatici distributore ausiliario G 1/8"
Pneumatic controls auxiliary valves G1/8"

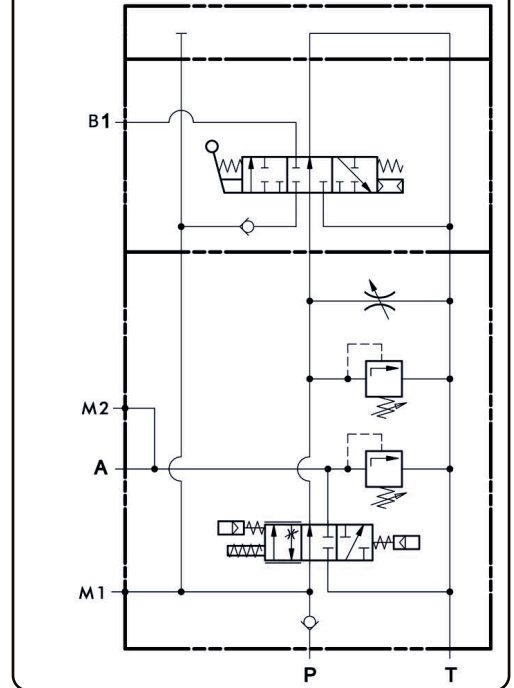
99740012120

99712101601 Rev: BC

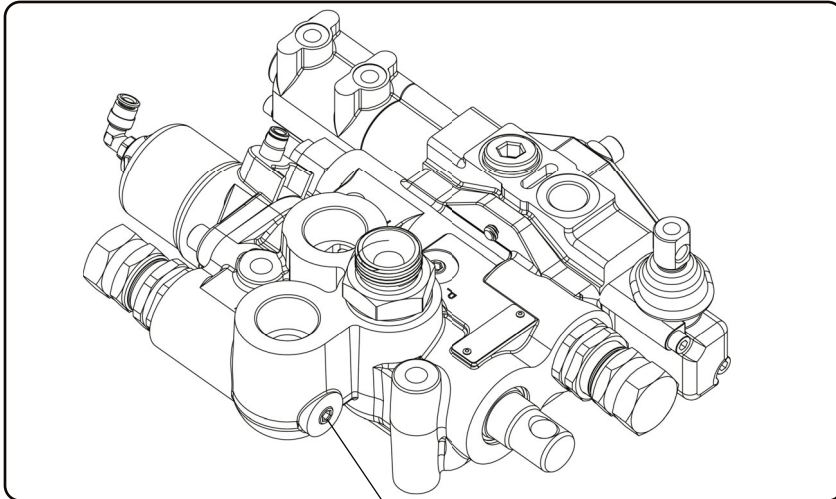
**DEVIATORE MODUL-GATE:
RIBALTABILE + 1 SEZIONE SEMPLICE EFFETTO**
**MODUL-GATE CONTROL VALVE:
MAIN VALVE + 1 SINGLE ACTING SECTION**

Codice / Code	Tipo valvola di massima Relief valve type
12101600112	Diretta / Direct
12101601111	Cartridge
12101602110	Pilot

Schema idraulico / Hydraulic scheme



99740012120



Prelievo pressione del cilindro G 1/8"
Port for cylinder pressure G 1/8"

M2

Prelievo pressione della pompa G 1/8"
Port for pump pressure G 1/8"

M1

Ingresso olio dalla pompa G 1"
Oil input from the pump

Cilindro G 1"
Cylinder

Scarico a serbatoio G 1"
Return to Tank

B1 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

Valvola di massima distributori ausiliari
Relief valve for auxiliary valves

Valvola di massima ribaltabile.
Tipper relief valve

Comando meccanico distributore ausiliario
Mechanical control auxiliary valve

B1

Cod. 13499200114

Kit tiranti / Fixation kit
Cod. 13499250016

B1

Comando pneumatico discesa (Tubo 6)
Lowering pneumatic control (6mm air pipe)

Comando pneumatico salita (Tubo 6)
Tipping pneumatic control (6mm air pipe)

Regolatore portata distributori ausiliari
Flow regulator auxiliary valves

Coperchio di chiusura distributori ausiliari
Cover plate auxiliary valves

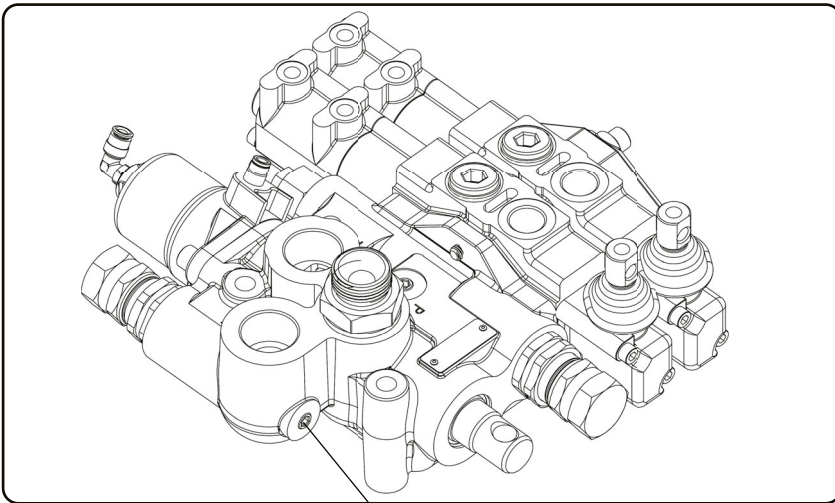
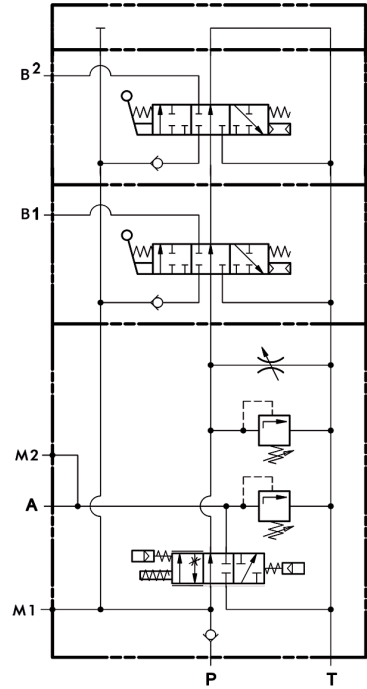
Cod. 13499210014

Comando pneumatico distributore ausiliario G 1/8"
Pneumatic controls auxiliary valves G 1/8"

99712101601 Rev: BC

**DEVIATORE MODUL-GATE:
RIBALTABILE + 2 SEZIONI SEMPLICE EFFETTO
COD. 12101600215**
**MODUL-GATE CONTROL VALVE:
MAIN VALVE + 2 SINGLE ACTING SECTIONS
COD. 12101600215**

Schema idraulico / Hydraulic scheme



Prelievo pressione del cilindro G 1/8"
Port for cylinder pressure G 1/8"

M2

Prelievo pressione della pompa G 1/8"
Port for pump pressure G 1/8"

M1

Ingresso olio dalla pompa G 1"
Oil input from the pump

P

Cilindro G 1"
Cylinder

Scarico a serbatoio G 1"
Return to Tank

T

Valvola di massima
ribaltabile.
Tipper relief valve

B1 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

Valvola di massima
distributori ausiliari
Relief valve for
auxiliary valves

B2 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

Comando meccanico
distributore ausiliario
Mechanical control
auxiliary valve

B2

Cod. 13499200114

Kit tiranti / Fixation kit
Cod. 13499250025

Coperchio di chiusura distributori ausiliari
Cover plate auxiliary valves

Cod. 13499210014

Comando pneumatico
discesa (Tubo 6)
Lowering pneumatic
control (6mm air pipe)

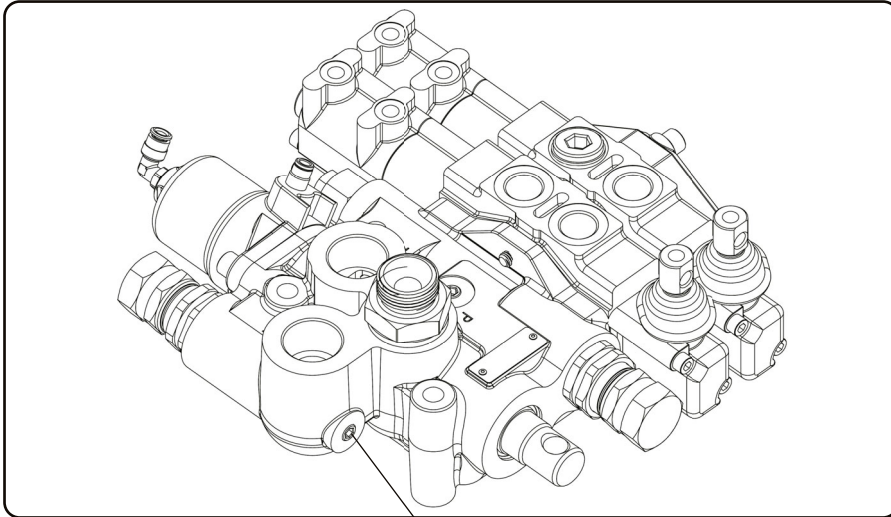
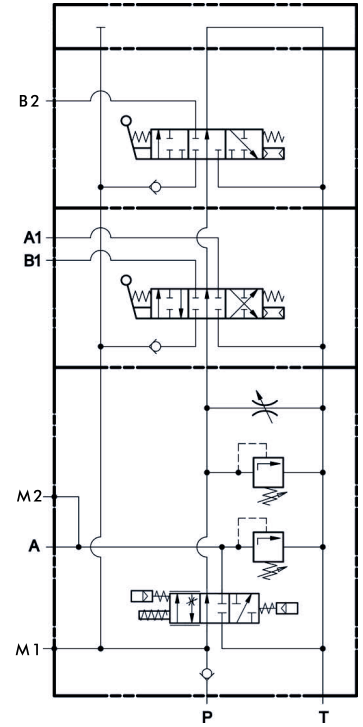
Comando pneumatico
salita (Tubo 6)
Tipping pneumatic
control (6mm air pipe)

Regolatore portata distributori ausiliari
Flow regulator auxiliary valves

Comandi pneumatici distributore ausiliario G 1/8"
Pneumatic controls auxiliary valves G 1/8"

**DEVIATORE MODUL-GATE:
RIBALTABILE + 1 SEZIONE DOPPIO EFFETTO
+ 1 SEZIONE SEMPLICE EFFETTO
COD. 12101600210
MODUL-GATE CONTROL VALVE:
MAIN VALVE + 1 DOUBLE ACTING SECTION
+ 1 SINGLE ACTING SECTION
12101600210**

Schema idraulico / Hydraulic scheme



Prelievo pressione del cilindro G 1/8"
Port for cylinder pressure G 1/8"

M2

Prelievo pressione della pompa G 1/8"
Port for pump pressure G 1/8"

M1

Valvola di massima distributori ausiliari
Relief valve for auxiliary valves

Ingresso olio dalla pompa G 1"
Oil input from the pump

P

A1 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

B1 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

Cilindro G 1"
Cylinder

Scarico a serbatoio G 1"
Return to Tank

Comando meccanico distributore ausiliario
Mechanical control auxiliary valve

Valvola di massima ribaltabile.
Tipper relief valve

B2 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

Comando pneumatico discesa (Tubo 6)
Lowering pneumatic control (6mm air pipe)

Comando pneumatico salita (Tubo 6)
Tipping pneumatic control (6mm air pipe)

Regolatore portata distributori ausiliari
Flow regulator auxiliary valves

Comandi pneumatici distributore ausiliario G 1/8"
Pneumatic controls auxiliary valves G 1/8"

Cod. 13499200105

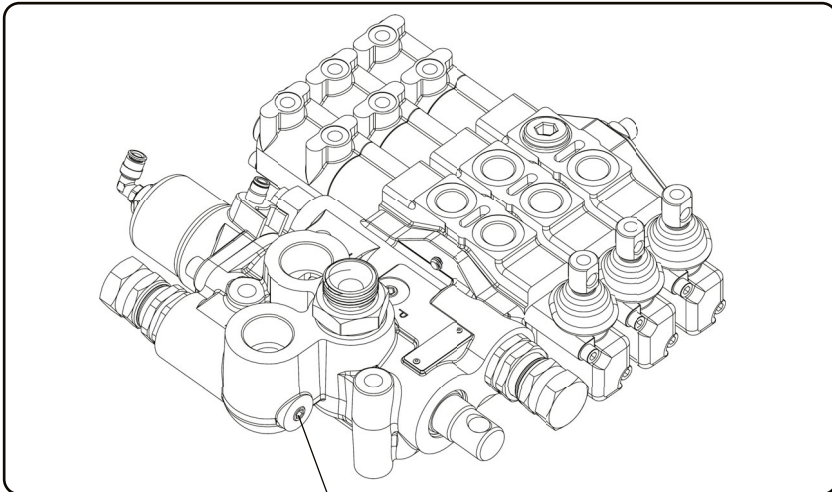
Cod. 13499200114

Kit tiranti / Fixation kit
Cod. 13499250025

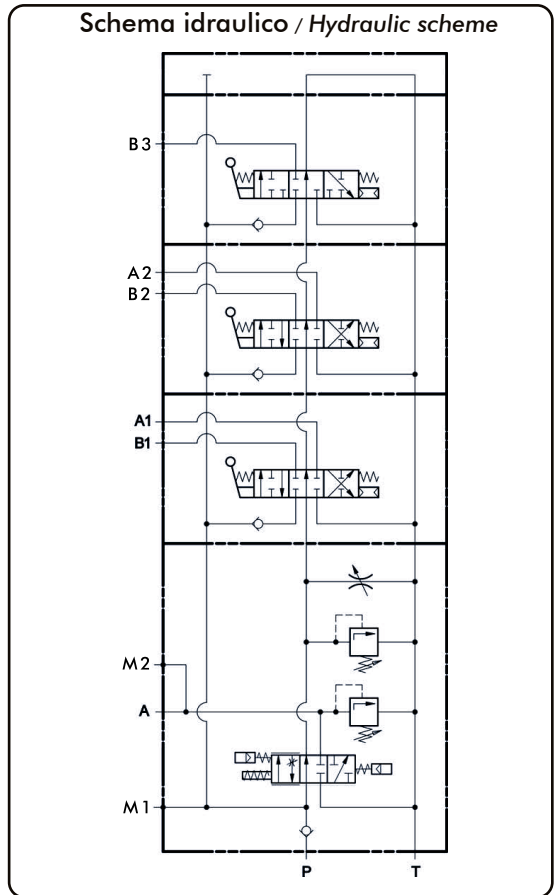
Coperchio di chiusura distributori ausiliari
Cover plate auxiliary valves

Cod. 13499210014

**DEVIATORE MODUL-GATE:
RIBALTABILE + 2 SEZIONI DOPPIO EFFETTO
+ 1 SEZIONE SEMPLICE EFFETTO
COD. 12101600318**
**MODUL-GATE CONTROL VALVE:
MAIN VALVE + 2 DOUBLE ACTING SECTIONS
+ 1 SINGLE ACTING SECTION
12101600318**



Prelievo pressione del cilindro G 1/8"
Port for cylinder pressure G 1/8" **M2**



99740012120

Valvola di massima distributori ausiliari
Relief valve for auxiliary valves

Prelievo pressione della pompa G 1/8"
Port for pump pressure G 1/8" **M1**

Ingresso olio dalla pompa G 1" **P**
Oil input from the pump

A1 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

B1 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

Cilindro G 1" **A**
Cylinder

Scarico a serbatoio G 1" **T**
Return to Tank

Comando meccanico distributore ausiliario
Mechanical control auxiliary valve

B1
A1

Valvola di massima ribaltabile.
Tipper relief valve

Cod. 13499200114

Kit tiranti / Fixation kit
Cod. 13499250034

Coperchio di chiusura distributori ausiliari
Cover plate auxiliary valves

Cod. 13499210014

Cod. 13499200105

Comando pneumatico discesa (Tubo 6)
Lowering pneumatic control (6mm air pipe)

Comando pneumatico salita (Tubo 6)
Tipping pneumatic control (6mm air pipe)

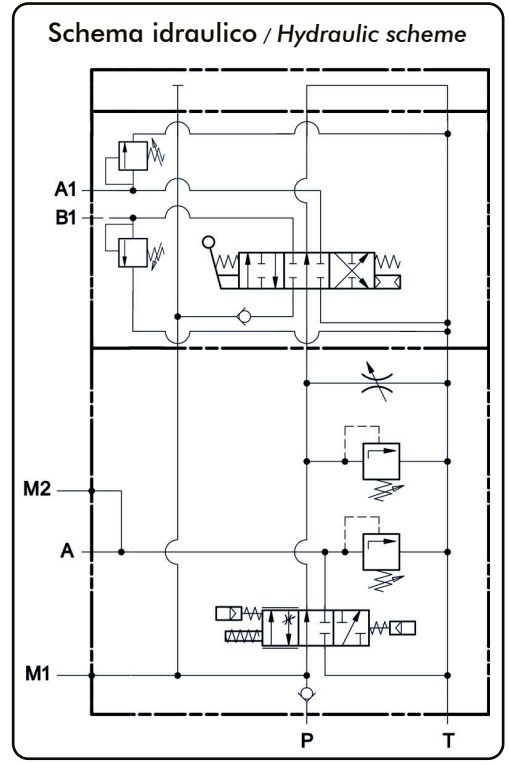
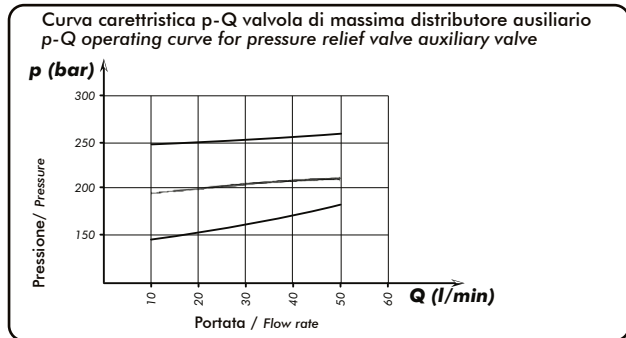
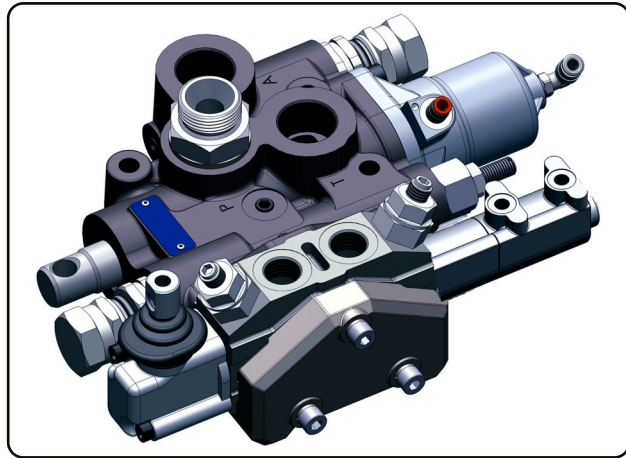
Regolatore portata distributori ausiliari
Flow regulator auxiliary valves

Comandi pneumatici distributore ausiliario G 1/8"
Pneumatic controls auxiliary valves G 1/8"

99712101601 Rev: BC

**DEVIATORE MODUL-GATE:
RIBALTABILE + 1 SEZIONE DOPPIO EFFETTO CON VALVOLA DI MASSIMA**
**MODUL-GATE CONTROL VALVE:
MAIN VALVE + 1 DOUBLE ACTING SECTION WITH RELIEF VALVE**

Codice / Code	Tipo valvola di massima / Relief valve type
12101610101	Diretta / Direct
12101612109	Pilot

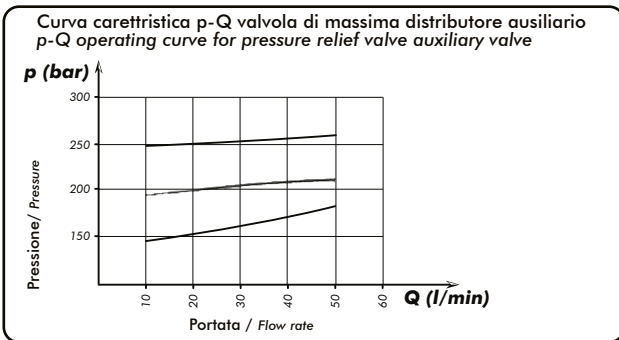
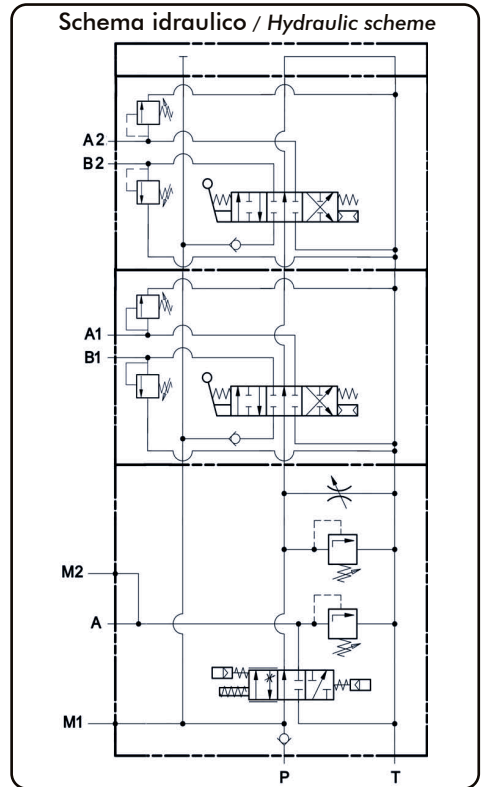
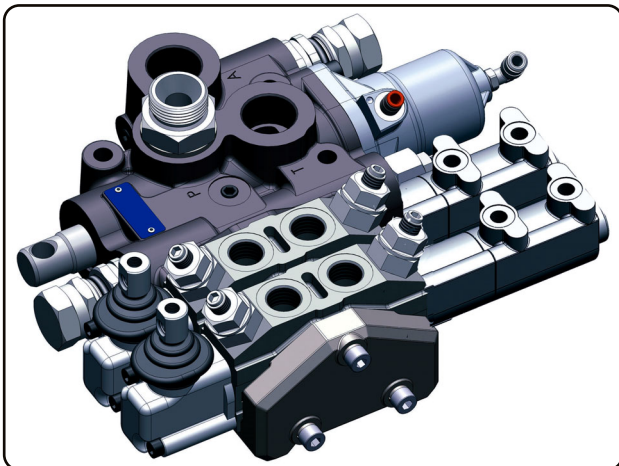


99740012120

99712101601 Rev: BC

- Comando pneumatico salita (Tubo 6)
Tipping pneumatic control (6mm air pipe)
- Comando pneumatico discesa (Tubo 6)
Lowering pneumatic control (6mm air pipe)
- Regolatore portata distributori ausiliari
Flow regulator auxiliary valves
- Utilizzo ausiliario G 1/2" B1
Auxiliary port G 1/2"
- Utilizzo ausiliario G 1/2" A1
Auxiliary port G 1/2"
- Comandi pneumatici distributore ausiliario G 1/8"
Pneumatic controls auxiliary valves G 1/8"
- Valvola di massima uscite ausiliarie. Campo taratura 130-350 bar.
Taratura standard 150 bar
Auxiliary output relief valve. Pressure range 130-350 bar Standard pressure 150 bar
- Kit tiranti / Fixation kit
Cod. 13499250016
- Coperchio di chiusura distributori ausiliari
Cover plate auxiliary valves
Cod. 13499210014
- Valvola di massima generale distributori ausiliari
Main relief valve for auxiliary valves
- Comando meccanico distributore ausiliario
Mechanical control auxiliary valve
- Cod. 13499200203
- Scarico a serbatoio G 1" T
Return to Tank
- Valvola di massima ribaltabile.
Tipper relief valve
- Ingresso olio dalla pompa G 1"
Oil input from the pump
P
- Cilindro G 1" A
Cylinder
- Prelievo pressione del cilindro G 1/8"
Port for cylinder pressure G 1/8" M2
- Prelievo pressione della pompa G 1/8"
Port for pump pressure G 1/8" M1

**DEVIATORE MODUL-GATE:
RIBALTABILE + 2 SEZIONI DOPPIO EFFETTO CON VALVOLA DI MASSIMA CODICE 12101610209**
**MODUL-GATE CONTROL VALVE:
MAIN VALVE + 2 DOUBLE ACTING SECTIONS WITH RELIEF VALVE CODE 12101610209**



Scarico a serbatoio G 1" T
Return to Tank

Ingresso olio dalla pompa G 1" P
Oil input from the pump

Cilindro G 1" A
Cylinder

Prelievo pressione del cilindro G 1/8" M2
Port for cylinder pressure G 1/8"

Prelievo pressione della pompa G 1/8" M1
Port for pump pressure G 1/8"

Valvola di massima generale distributori ausiliari
Main relief valve for auxiliary valves

Comando meccanico distributore ausiliario
Mechanical control auxiliary valve

Comando pneumatico salita (Tubo 6)
Tipping pneumatic control (6mm air pipe)

Valvola di massima ribaltabile.
Tipper relief valve

Comando pneumatico discesa (Tubo 6)
Lowering pneumatic control (6mm air pipe)

Regolatore portata distributori ausiliari
Flow regulator auxiliary valves

Utilizzo ausiliario G 1/2" B1
Auxiliary port G 1/2"

Utilizzo ausiliario G 1/2" A1
Auxiliary port G 1/2"

Comandi pneumatici distributore ausiliario G 1/8"
Pneumatic controls auxiliary valves G 1/8"

Valvola di massima uscite ausiliarie. Campo taratura 130-350 bar.
Taratura standard 150 bar
Auxiliary output relief valve. Pressure range 130-350 bar
Standard pressure 150 bar

Kit tiranti / Fixation kit
Cod. 13499250025

Coperchio di chiusura distributori ausiliari
Cover plate auxiliary valves
Cod. 13499210014

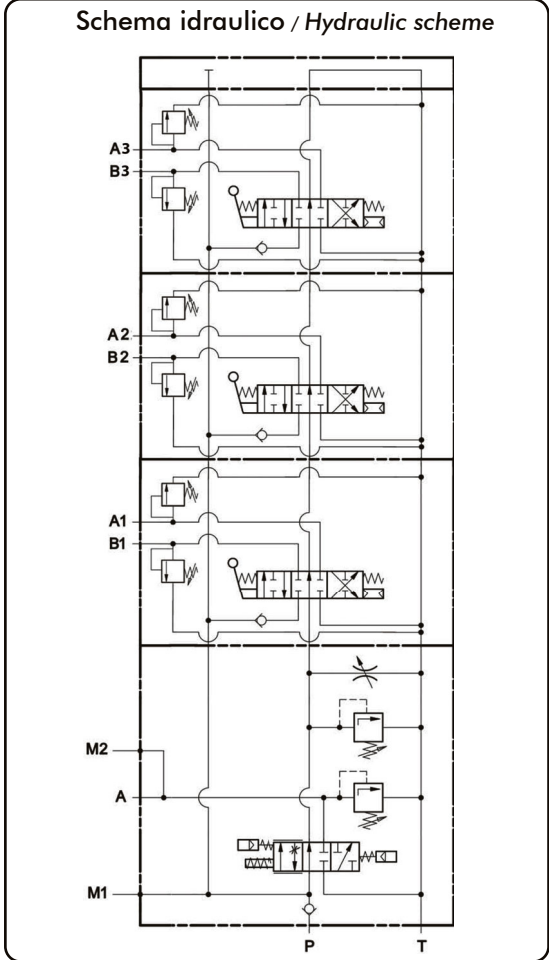
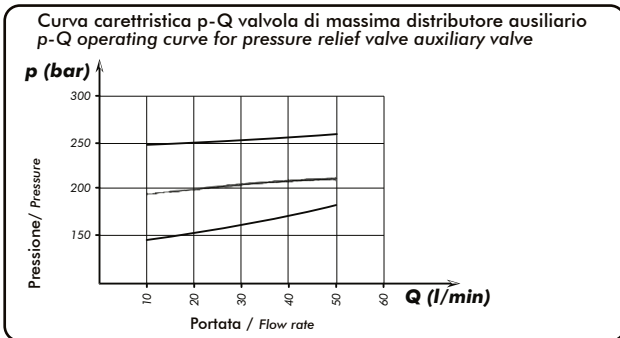
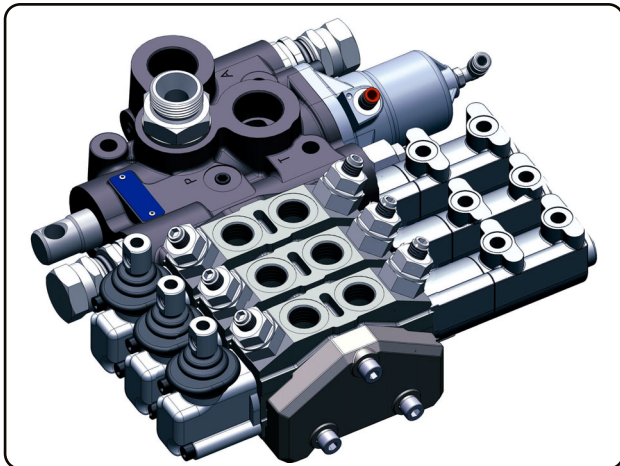
Cod. 13499200203

99740012120

99712101601 Rev: BC

**DEVIATORE MODUL-GATE:
RIBALTABILE + 3 SEZIONI DOPPIO EFFETTO CON VALVOLA DI MASSIMA CODICE 12101610307**
**MODUL-GATE CONTROL VALVE:
MAIN VALVE + 3 DOUBLE ACTING SECTIONS WITH RELIEF
VALVE CODE 12101610307**

99740012120



Scarico a serbatoio G 1" T
Return to Tank

Ingresso olio dalla pompa G 1" P
Oil input from the pump

Cilindro G 1" A
Cylinder

Prelievo pressione del cilindro G 1/8" M2
Port for cylinder pressure G 1/8"

Prelievo pressione della pompa G 1/8" M1
Port for pump pressure G 1/8"

Valvola di massima generale distributori ausiliari
Main relief valve for auxiliary valves

Comando meccanico distributore ausiliario
Mechanical control auxiliary valve

Comando pneumatico salita (Tubo 6)
Tipping pneumatic control (6mm air pipe)

Comando pneumatico discesa (Tubo 6)
Lowering pneumatic control (6mm air pipe)

Regolatore portata distributori ausiliari
Flow regulator auxiliary valves

Utilizzo ausiliario G 1/2" B1
Auxiliary port G 1/2"

Utilizzo ausiliario G 1/2" A1
Auxiliary port G 1/2"

Comandi pneumatici distributore ausiliario G 1/8"
Pneumatic controls auxiliary valves G 1/8"

Valvola di massima uscite ausiliarie. Campo taratura 130350 bar.
Taratura standard 150 bar
Auxiliary output relief valve.
Standard pressure 150 bar

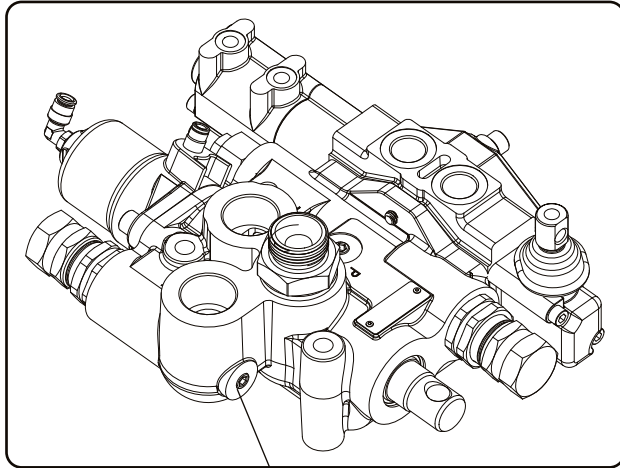
Kit tiranti / Fixation kit
Cod. 13499250034

Coperchio di chiusura distributori ausiliari
Cover plate auxiliary valves
Cod. 13499210014

Cod. 13499200203

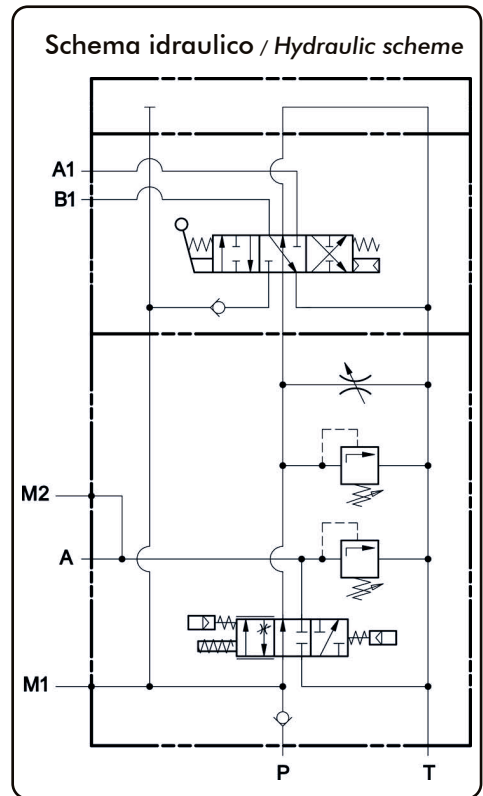
99712101601 Rev: BC

**DEVIATORE MODUL-GATE:
RIBALTABILE + 1 SEZIONE DOPPIO EFFETTO CON
UTILIZZO "B" A SCARICO - COD. 12101630107**
**MODUL-GATE CONTROL VALVE:
MAIN VALVE + 1 DOUBLE ACTING SECTION WITH
PORT "B" TO TANK - CODE 12101630107**



Prelievo pressione del cilindro G 1/8"
Port for cylinder pressure G 1/8"

M2



99740012120

Prelievo pressione della pompa G 1/8"
Port for pump pressure G 1/8"

M1

B1 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

Valvola di massima distributori ausiliari
Relief valve for auxiliary valves

Ingresso olio dalla pompa G 1"
Oil input from the pump

P

Cilindro G 1" A
Cylinder

Scarico a serbatoio G 1" T
Return to Tank

Comando meccanico distributore ausiliario
Mechanical control auxiliary valve

B1

A1

Valvola di massima ribaltabile.
Tipper relief valve

Cod. 13499200301

Kit tiranti / Fixation kit
Cod. 13499250016

Coperchio di chiusura distributori ausiliari
Cover plate auxiliary valves
Cod. 13499210014

Comandi pneumatici distributore ausiliario G 1/8"
Pneumatic controls auxiliary valves G 1/8"

Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

A1

Comando pneumatico discesa (Tubo 6)
Lowering pneumatic control (6mm air pipe)

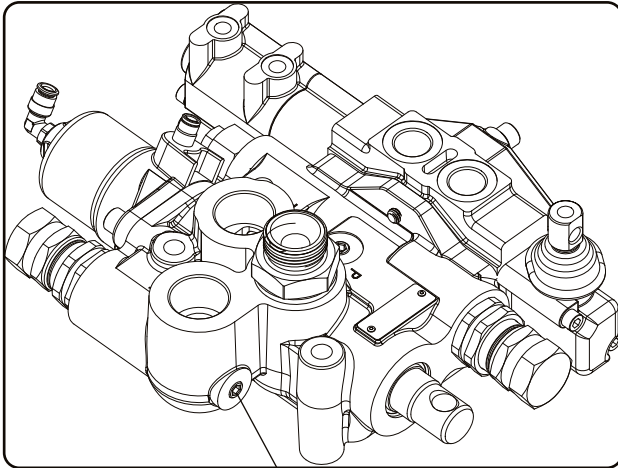
Comando pneumatico salita (Tubo 6)
Tipping pneumatic control (6mm air pipe)

Regolatore portata distributori ausiliari
Flow regulator auxiliary valves

99712101601 Rev: BC

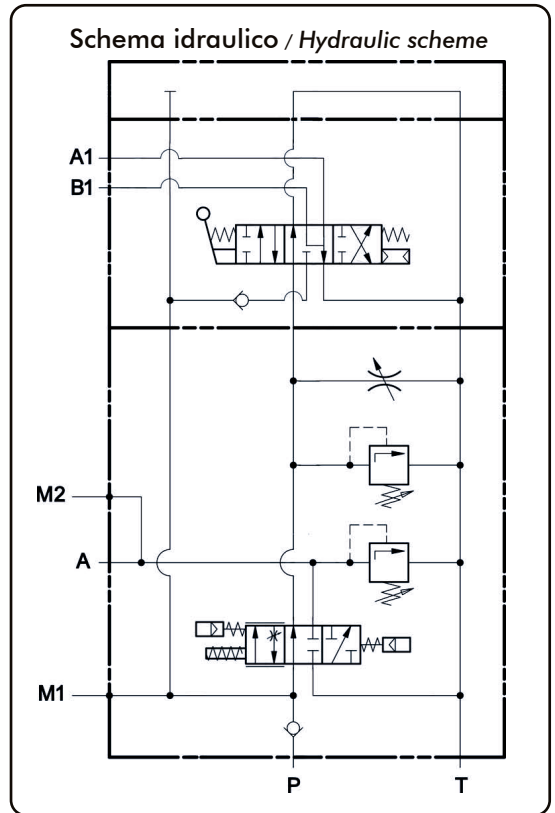
**DEVIATORE MODUL-GATE:
RIBALTABILE + 1 SEZIONE DOPPIO EFFETTO
CON UTILIZZI A1 E B1 A SCARICO**
**MODUL-GATE CONTROL VALVE:
MAIN VALVE + 1 DOUBLE ACTING SECTION WITH
PORT A1 AND B1 TO TANK**

Codice / Code: 12101640105



Prelievo pressione del cilindro G 1/8"
Port for cylinder pressure G 1/8"

M2



99740012120

B1 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

Prelievo pressione della pompa G 1/8"
Port for pump pressure G 1/8"

M1

Ingresso olio dalla pompa G 1"
Oil input from the pump G 1"

P

Valvola di massima distributori ausiliari
Relief valve for auxiliary valves

Cilindro G 1"
Cylinder

A

Scarico a serbatoio G 1"
Return to Tank

T

Valvola di massima ribaltabile.
Tipper relief valve

Comando meccanico distributore ausiliario
Mechanical control auxiliary valve

B1

A1

Cod. 13499200356

Kit tiranti / Fixation kit
Cod. 13499250016

Coperchio di chiusura distributori ausiliari
Cover plate auxiliary valves

Cod. 13499210014

Comandi pneumatici distributore ausiliario G 1/8"
Pneumatic controls auxiliary valves G 1/8"

Regolatore portata distributori ausiliari
Flow regulator auxiliary valves

Comando pneumatico discesa (Tubo 6)
Lowering pneumatic control (6mm air pipe)

Comando pneumatico salita (Tubo 6)
Tipping pneumatic control (6mm air pipe)

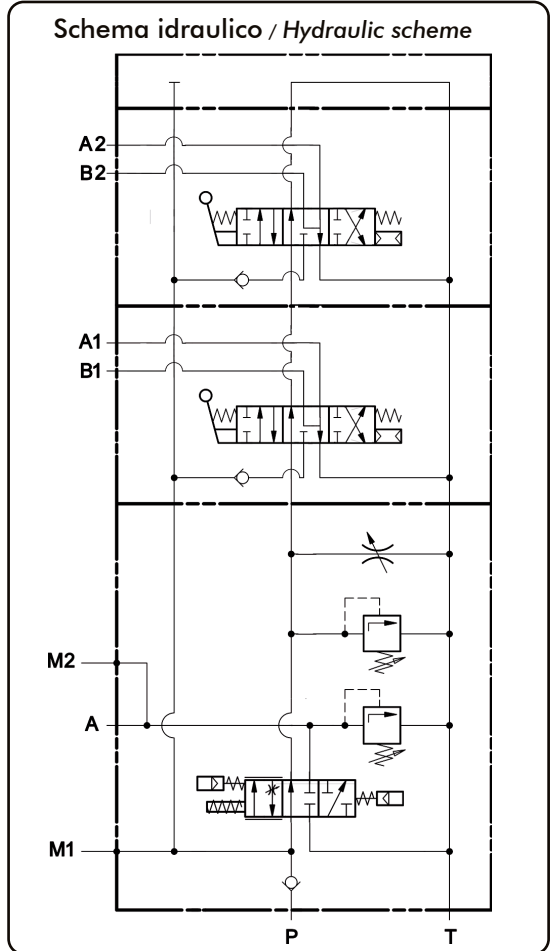
Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

A1

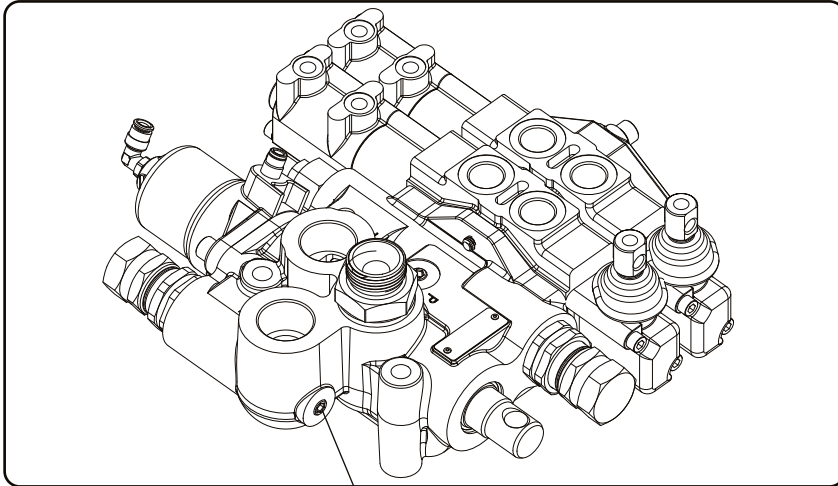
99712101601 Rev: BC

**DEVIATORE MODUL-GATE:
RIBALTABILE + 2 SEZIONI DOPPIO EFFETTO
CON UTILIZZI A1/A2 E B1/B2 A SCARICO**
**MODUL-GATE CONTROL VALVE:
MAIN VALVE + 2 DOUBLE ACTING SECTIONS WITH
PORT A1/A2 AND B1/B2 TO TANK**

Codice / Code: 12101640203



99740012120



Prelievo pressione del cilindro G 1/8"
Port for cylinder pressure G 1/8" **M2**

Prelievo pressione della pompa G 1/8"
Port for pump pressure G 1/8" **M1**

Ingresso olio dalla pompa G 1"
Oil input from the pump **P**

Cilindro G 1" **A**
Cylinder

Scarico a serbatoio G 1" **T**
Return to Tank

Valvola di massima ribaltabile.
Tipper relief valve

Comando pneumatico discesa (Tubo 6)
Lowering pneumatic control (6mm air pipe)

Comando pneumatico salita (Tubo 6)
Tipping pneumatic control (6mm air pipe)

Regolatore portata distributori ausiliari
Flow regulator auxiliary valves

Utilizzo ausiliario G 1/2" **A1**
Auxiliary port G 1/2"

Comandi pneumatici distrib. ausiliario G 1/8"
Pneumatic controls auxiliary valves G 1/8"

B1 Utilizzo ausiliario G 1/2"
Auxiliary port G 1/2"

Valvola di massima distributori ausiliari
Relief valve for auxiliary valves

Cod. 13499200356

B1 **A1**

B2

Comando meccanico distributore ausiliario
Mechanical control auxiliary valve

Cod. 13499200356

Kit tiranti / Fixation kit
Cod. 13499250025

B2 **A1**

B2 **A2**

A2

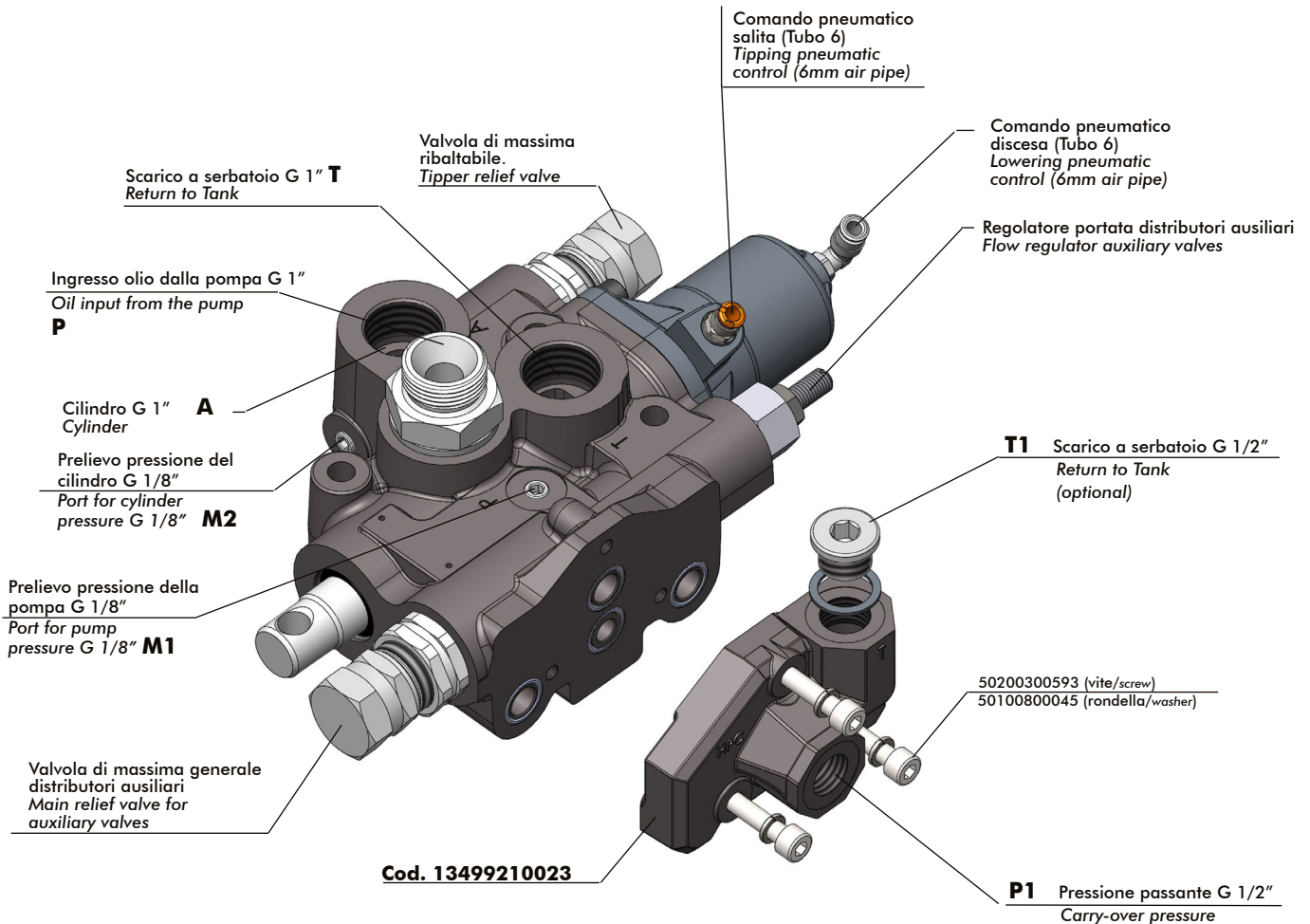
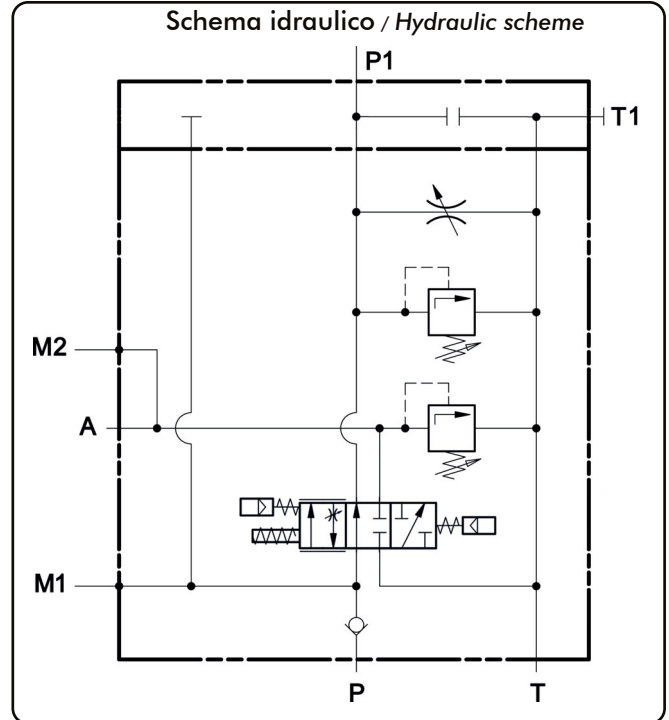
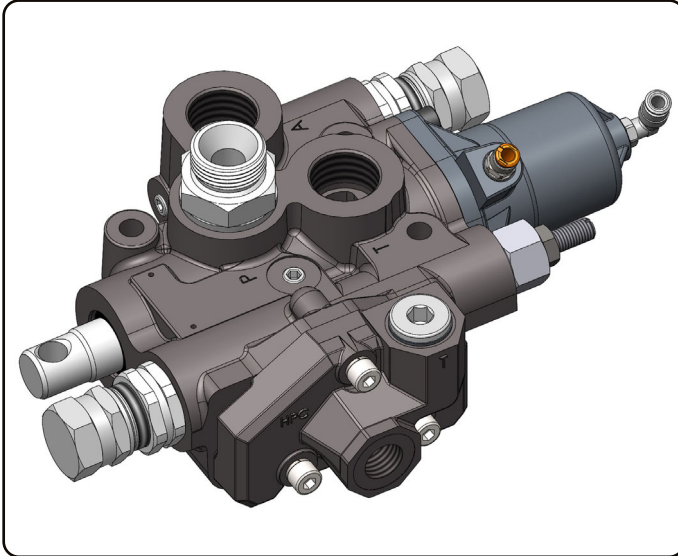
Coperchio di chiusura distributori ausiliari
Cover plate auxiliary valves

Cod. 13499210014

99712101601 Rev: BC

DEVIATORE MODUL-GATE: RIBALTABILE + CARRY-OVER CODICE 12101690007
MODUL-GATE CONTROL VALVE: MAIN VALVE + CARRY-OVER CODE 12101690007

99740012120



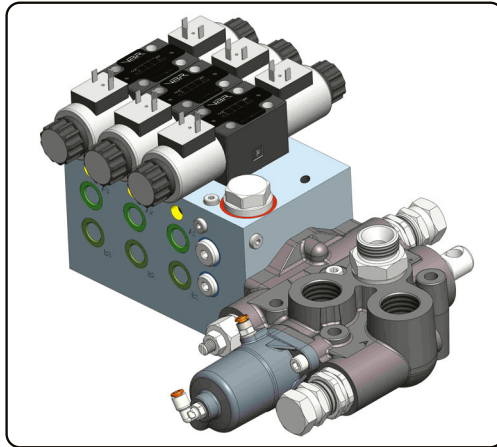
99712101601 Rev: BC

DEVIATORE MODUL-GATE CON BLOCCO OLEODINAMICO COMPENSATO MODUL-GATE CONTROL VALVE WITH HYDRAULIC BLOCK

CODICE
CODE

121516

**“MODUL-GATE”
(MAIN VALVE)**



Valvola ad azionamento pneumatico per portate di olio elevate, con schema idraulico a centro aperto in accordo alle direttive CE, particolarmente indicata su ribaltabili pesanti, cava-cantiere e semirimorchi. Utilizzabile con i deviatori pneumatici O.M.F.B. per ottenere una modulazione continua della velocità di discesa.

La valvola principale ha il corpo in ghisa sferoidale zincato, il cursore nichelato ed è predisposta per il montaggio di un blocco oleodinamico. Tale blocco oleodinamico, permette la funzionalità in compensazione di pressione, sia con movimento singolo che con movimenti multipli, permettendo di mantenere sempre la stessa velocità di movimento al variare della pressione del carico.

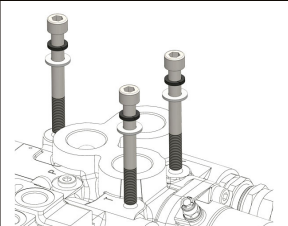
Pneumatic control valve for high flows, open centered to meet the CE requirements, it is especially designed for heavy duty tippers, off-road tippers and semi-trailers. We recommend to use OMF B air controls to enhance the proportional lowering speed. The main valve is made of galvanized nodular cast iron body, nickel spool and it is ready to accept one control block. The hydraulic block allows the functionality in pressure compensation, with single movement and with multiple movements, allowing to always maintain the same speed of movement at different working pressure.

99740012120

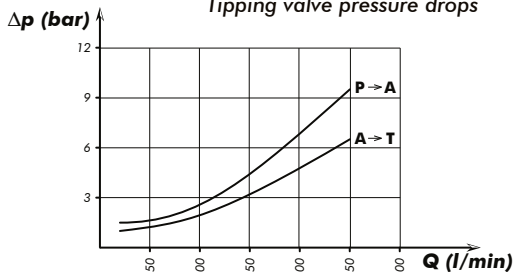
CARATTERISTICHE TECNICHE DEVIATORE PRINCIPALE TECHNICAL FEATURES OF MAIN VALVE

Portata nominale/Flow rate	250 l/min.
Pressione max. all'utilizzo/Max. working pressure	320 bar
Temperatura di esercizio/Working temperature	-15 + 110°C
Viscosità olio/Oil viscosity	12-100 cSt
Filtrazione olio/Oil filtering	< 25 µm
Pressione taratura standard/Standard pressure setting	Vedere grafico/See chart
Pressione taratura max./Max. pressure setting	Vedere grafico/See chart
Pressione pneumatica max./Max. pneumatic pressure	12 bar

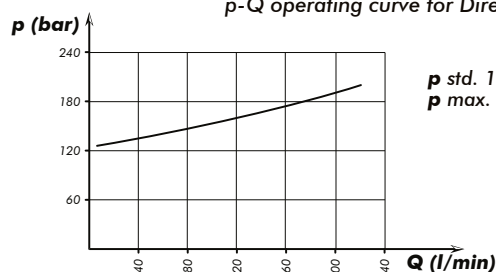
Kit fissaggio deviatore / Main valve mounting kit

		Codice/Code 12199400520
Q.	Descrizione / Description	
3	Vite TCE M10 L=90mm Screw M10 TCE L=90mm	
3	Rondelle piane M10 Washer M10	
3	Rondelle elastiche M10 Spring washer M10	

Perdite di carico deviatore Tipping valve pressure drops

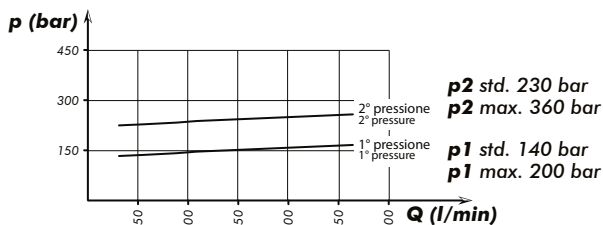


Curva caratteristica p-Q Valvola di max. Diretta p-Q operating curve for Direct pressure relief valves

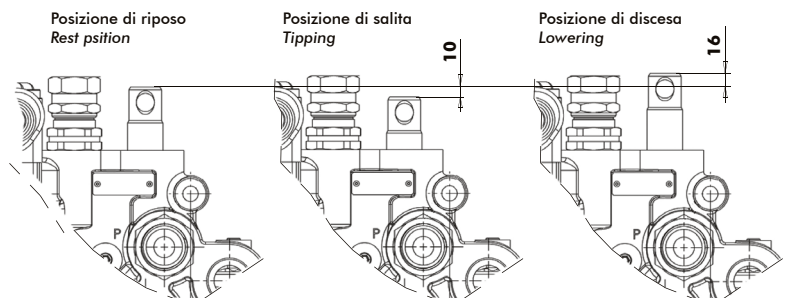


Curva caratteristica p-Q Valvola di max. Pilot 2PP p-Q operating curve for Pilot 2PP pressure relief valves

Range di taratura approssimativa / Pressure Setting Range approx.
- 1^a pressione: 0 / 200 bar - Low pressure: 0 / 200 bar
- 2^a pressione: prima pressione + 0 / 200 bar
High pressure: low pressure value + 0 / 200 bar



Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40° / The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°



Questo blocco oleodinamico consente una portata costante di 7 l/min per singolo utilizzo. Per portate diverse consultare il nostro servizio tecnico, tenendo presente che il blocco stesso può avere una portata massima di 30 l/min per singola sezione ed una pressione massima di 350 bar.

This hydraulic block allows a constant flow rate of 7 l/min for each function. For different flow rates, consult our technical service. Maximum flow rate for each function: 30 l/min. Maximum pressure: 350 bar.

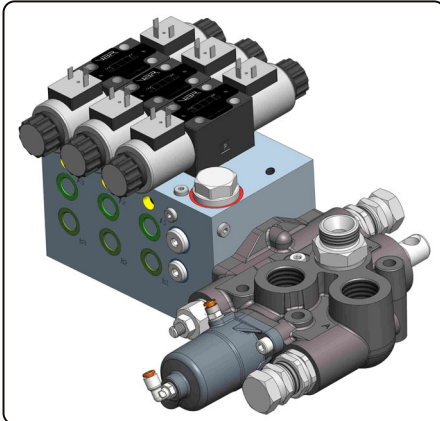
99712151601 Rev: //

DEVIATORE MODUL-GATE CON BLOCCO OLEODINAMICO COMPENSATO MODUL-GATE CONTROL VALVE WITH HYDRAULIC BLOCK

CODICE 12151600314
CODE

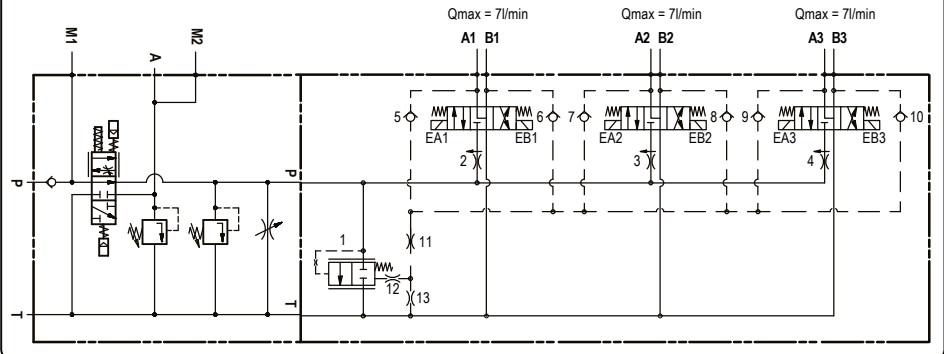
**“MODUL-GATE”
DIRECT VALVE**

99740012120



Peso / Weight 33,6 Kg

Schema idraulico / Hydraulic scheme



Prelievo pressione della pompa G 1/8"
Port for pump pressure G 1/8"

M1

Ingresso olio dalla pompa G 1"
Oil input from the pump G 1"

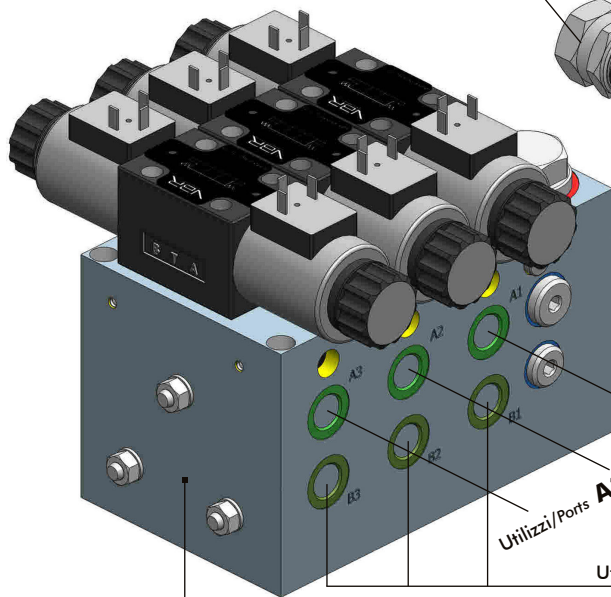
P

Valvola di massima diretta per blocco
Relief valve for block,
direct type

Cilindro G 1" **A**
Cylinder

Scarico a serbatoio G 1" **T**
Return to Tank

Valvola di massima diretta per ribaltabile.
Relief valve for tipper,
direct type.



Utilizzi/Ports **A1-A2-A3** G 3/8"

Utilizzi/Ports **B1-B2-B3** G 3/8"

Valvola di massima diretta per ribaltabile.
Relief valve for tipper,
direct type.

Comando pneumatico discesa (Tubo 6)
Lowering pneumatic control (6mm air pipe)

Comando pneumatico salita (Tubo 6)
Tipping pneumatic control (6mm air pipe)

Regolatore portata
Flow regulator

CARATTERISTICHE BLOCCO

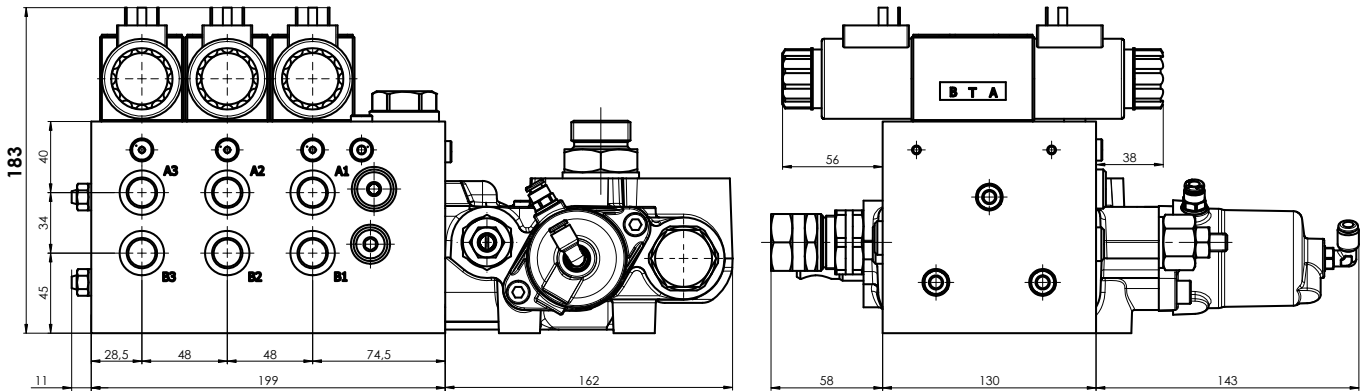
Massima portata in ingresso: 120 l/min	Caratteristiche bobina ON/OFF
Pressione massima: 350 bar	Voltaggio: 24 V [VDC] (±10%)
Pressione massima ramo T: 10 bar	Resistenza a 20°C: 19,2 [Ω] (±7%)
Viscosità olio: 20-20 cSt	Corrente nominale v a 20°C: 1,25 [A]
Grado di contaminazione : 18/16/13 ISO 4406	Potenza nominale a 20°C: 30 [W]
	Ciclo di lavoro: ED 100%
Materiale	Tipo di connettore: DIN 43650
Blocco: Acciaio zincato	Grado di protezione: IP65
Componenti interni: Acciaio trattato	Classe isolamento: H
	Temperatura di lavoro: -20/+50°C
Guarnizioni	Valvole
Materiale: BUNA N 90 Sh	1 = GS.01.163.SB11
Range di temperatura: -20°C / +90°C	2÷4 = QL.02.G14.7L
	5÷10 = RC.01
Dimensioni porte:	11 = M6 ORIFICE Ø1,2
P T = FLANGIATE	12 = M5 ORIFICE Ø0,5
A1 ÷ A3, B1 ÷ B3 = BSPP G3/8	13 = M5 ORIFICE Ø0,4

COSTUMERIZED CONTROL BLOC CHARACTERISTICS

Maximun inlet flow: 120 l/min	ON-OFF coil characteristics
Maximun working pressure: 350 bar	Nominal voltage: 24 [VDC] (±10%)
Maximun pressure on T port: 10 bar	Nominal resistance at 20°C: 19,2 [Ω] (±7%)
Fluid: mineral oil 20-200 cSt	Nominal current at 20°C: 1,25 [A]
Contamination level: 18/16/13 ISO 4406	Nominal power at 20°C: 30 [W]
	Duty cycle: ED 100%
Material	Connector type: DIN 43650
Manifold: Steel Zinc Plated	Protection degree: IP65
Internal components: Hardened steel	Coil insulation class: H
	Working temperature range: -20/+50 [°C]
Seals	Valves
Material: BUNA N 90 Sh	1 = GS.01.163.SB11
Temperature ranging: -20°C / +90°C	2÷4 = QL.02.G14.7L
	5÷10 = RC.01
Ports connections:	11 = M6 ORIFICE Ø1,2
P T = FLANGED	12 = M5 ORIFICE Ø0,5
A1 ÷ A3, B1 ÷ B3 = BSPP G3/8	13 = M5 ORIFICE Ø0,4

99712151601 Rev: //

INGOMBRO/DIMENSIONS



Prelievo pressione del cilindro G 1/8"
Port for cylinder pressure G 1/8"

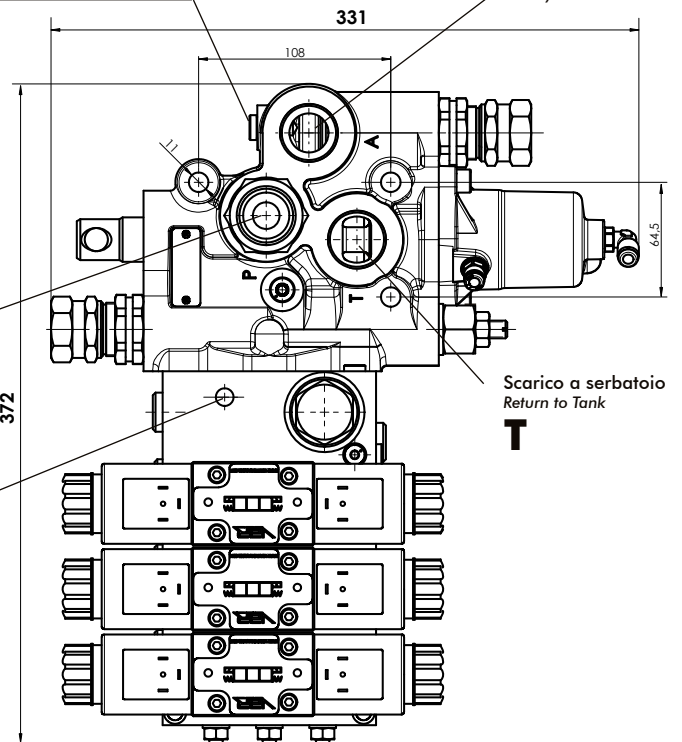
M2

Cilindro **A**
Cylinder

Ingresso olio alla pompa
Oil input to the pump

P

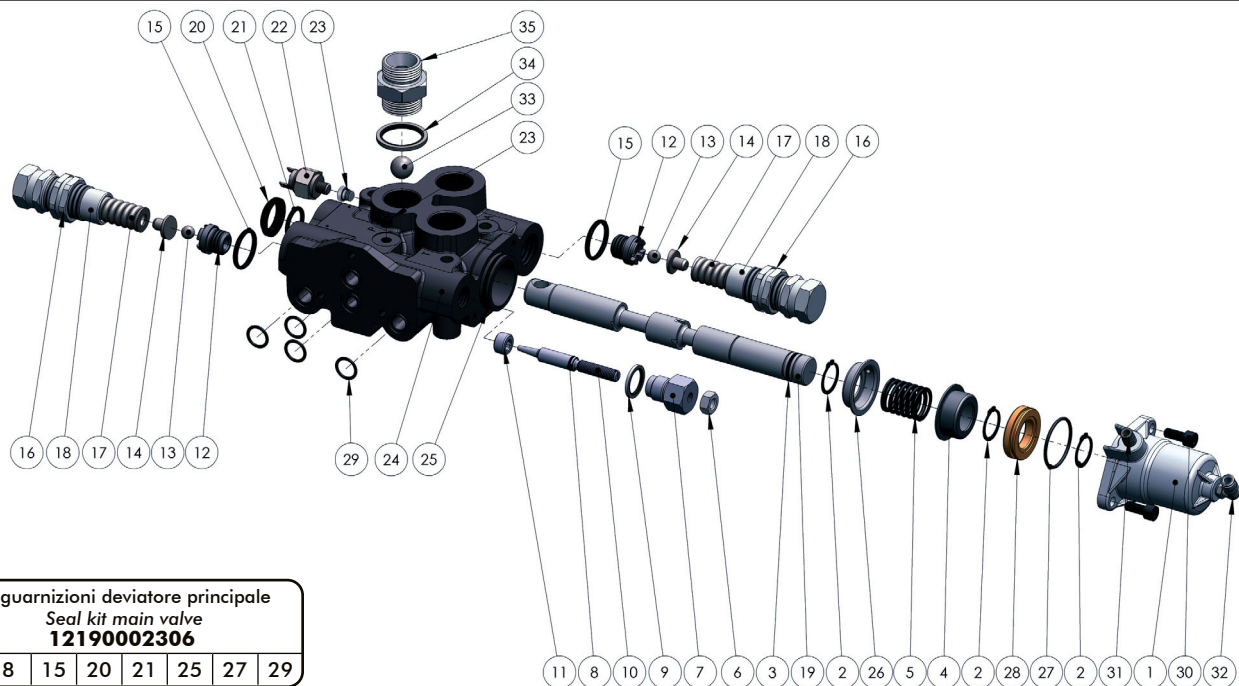
Foro M10 per golfare
M10 hole for lifting eye bolt



99740012120

99712151601 Rev: //

RICAMBI VALVOLA DIRETTA / DIRECT VALVE SPARE PARTS



N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	53700400259	Cilindro Cylinder	1
2	50100200229	Anello seeger 24 E Circlip	3
3	50600200158	Guarnizione OR 3081 O-Ring 3081	1
4	53400100203	Anello guidamolla Spring guide ring	1
5	51200600302	Molla ritorno cursore Rod spring return	1
6	50500400023	Dado M10 H8 UNI 5588 Nut M10	1
7	54000300468	Tappo corpo rubinetto Plug	1
8	50600100104	Guarnizione OR 108 O-Ring 108	1
9	11600910129	Rondella acciaio-gomma Steel-rubber washer	1
10	50400000609	Grano registro portata a scarico Return flow setting grub screw	1
11	50400000618	Grano conico M18x1.5 forato DIN 906 Grub hole screw	1
12	54000000167	Tappo guida sfera Ball bearing guide cap	2
13	51000900116	Sfera GR. AAA (ISO 20) 7/16" (Ø11.11) Ball 7/16"	2
14	54200100091	Pistoncino guida molla e sfera Piston	2
15	50600300086	Guarnizione OR 4112 O-Ring 4112	2
16	50500000581	Dado registro valvola di max. Max. pressure setting nut	2
17	51200500849	Molla valvola di massima Max. pressure spring	2
18	54000300413	Tappo regolazione valv.max.press. Max. pressure setting plug	2
19	53600300752	Stelo cursore Rod	1
20	50600001819	Guarnizione raschiapolvere Scraper seal	1
21	50600300059	Guarnizione OR 4100 O-Ring 4100	2
22	12200900011	Idrostop (OPTIONAL) Pressure switch (OPTIONAL)	1
23	11500900016	Tappo acciaio G 1/8" DIN 906 Steel plug G 1/8"	2
24	52000300540	Corpo deviatore Deviator body	1
25	50600200336	Guarnizione OR 3175 O-Ring 3175	1
26	53400100141	Anello guidamolla Spring guide ring	1
27	50600200309	Guarnizione OR 3156 O-Ring 3156	1
28	53200300143	Pistone Piston	1
29	50600100168	Guarnizione OR 2062 O-Ring 2062	4
30	50200300548	Vite TCE M8x20 Screw TCE M8x20	2
31	10001700151M	Raccordo diritto tubo 6 Straight fitting pipe 6	1
32	10001600125	Raccordo a 90° 1/8" Fitting 90° 1/8"	1
33	51000900214	Sfera GR AAA 3/4" (Ø19.05) Ball 3/4"	1
34	11600911002	Rondella acciaio-gomma G 1" Steel-rubber washer	1
35	54000700204	Tappo corpo valvola di ritegno Check valve body cap	1

99740012120

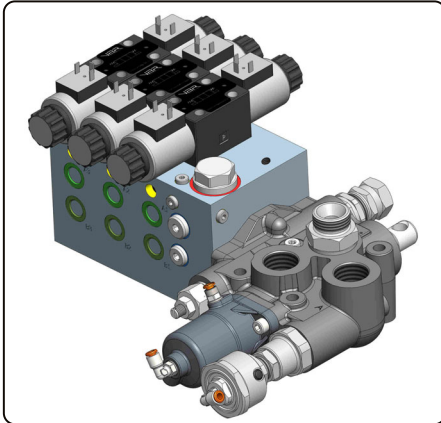
99712151601 Rev: //

DEVIATORE MODUL-GATE CON BLOCCO OLEODINAMICO COMPENSATO MODUL-GATE CONTROL VALVE WITH HYDRAULIC BLOCK

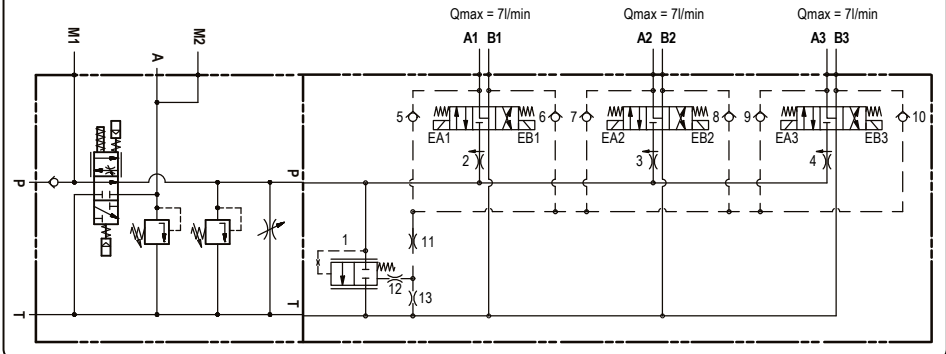
CODICE 12151603314
CODE

**“MODUL-GATE”
2PR.PNM**

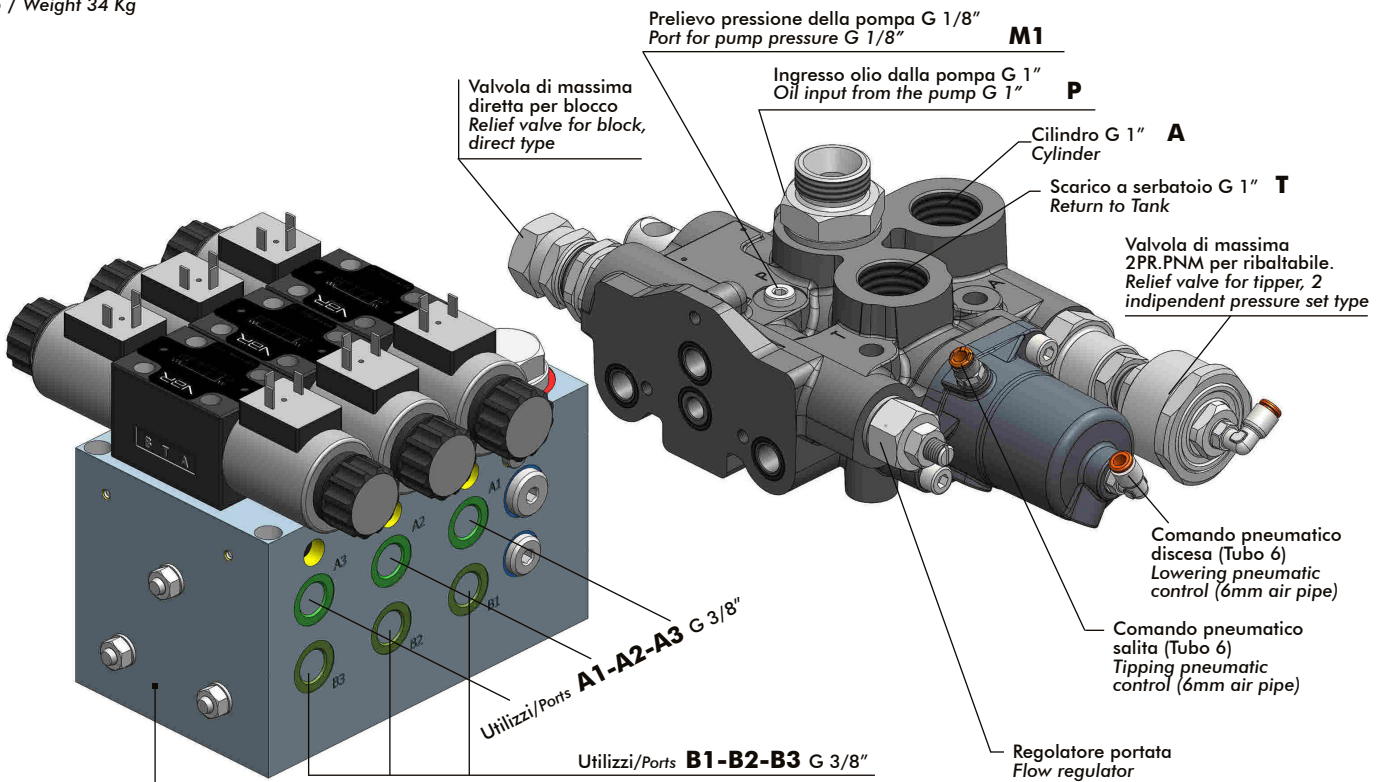
99740012120



Schema idraulico / Hydraulic scheme



Peso / Weight 34 Kg



CARATTERISTICHE BLOCCO

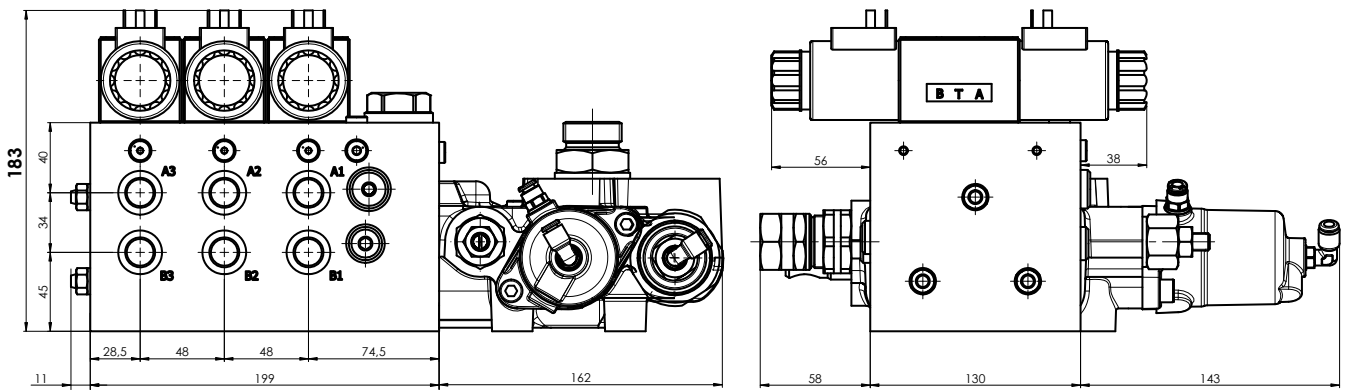
Massima portata in ingresso: 120 l/min	Caratteristiche bobina ON/OFF
Pressione massima: 350 bar	Voltaggio: 24 V [VDC] (±10%)
Pressione massima ramo T: 10 bar	Resistenza a 20°C: 19,2 [Ω] (±7%)
Viscosità olio: 20-20 cSt	Corrente nominale v a 20°C: 1,25 [A]
Grado di contaminazione : 18/16/13 ISO 4406	Potenza nominale a 20°C: 30 [W]
	Ciclo di lavoro: ED 100%
Materiale	Tipo di connettore: DIN 43650
Blocco: Acciaio zincato	Grado di protezione: IP65
Componenti interni: Acciaio trattato	Classe isolamento: H
	Temperatura di lavoro: -20/+50°C
Guarnizioni	Valvole
Materiale: BUNA N 90 Sh	1 = GS.01.163.SB11
Range di temperatura: -20°C / +90°C	2÷4 = QL.02.G14.7L
Dimensioni porte:	5÷10 = RC.01
P.T = FLANGIATE	11 = M6 ORIFICE Ø1,2
A1 ÷ A3, B1 ÷ B3 = BSPP G3/8	12 = M5 ORIFICE Ø0,5
	13 = M5 ORIFICE Ø0,4

COSTUMERIZED CONTROL BLOC CHARACTERISTICS

Maximun inlet flow: 120 l/min	ON-OFF coil characteristics
Maximun working pressure: 350 bar	Nominal voltage: 24 [VDC] (±10%)
Maximun pressure on T port: 10 bar	Nominal resistance at 20°C: 19,2 [Ω] (±7%)
Fluid: mineral oil 20-200 cSt	Nominal current at 20°C: 1,25 [A]
Contamination level: 18/16/13 ISO 4406	Nominal power at 20°C: 30 [W]
	Duty cycle: ED 100%
Material	Connector type: DIN 43650
Manifold: Steel Zinc Plated	Protection degree: IP65
Internal components: Hardened steel	Coil insulation class: H
	Working temperature range: -20/+50 [°C]
Seals	Valves
Material: BUNA N 90 Sh	1 = GS.01.163.SB11
Temperature ranging: -20°C / +90°C	2÷4 = QL.02.G14.7L
	5÷10 = RC.01
Ports connections:	11 = M6 ORIFICE Ø1,2
P.T = FLANGED	12 = M5 ORIFICE Ø0,5
A1 ÷ A3, B1 ÷ B3 = BSPP G3/8	13 = M5 ORIFICE Ø0,4

99712151601 Rev: //

INGOMBRO/DIMENSIONS



Prelievo pressione del cilindro G 1/8"
Port for cylinder pressure G 1/8"

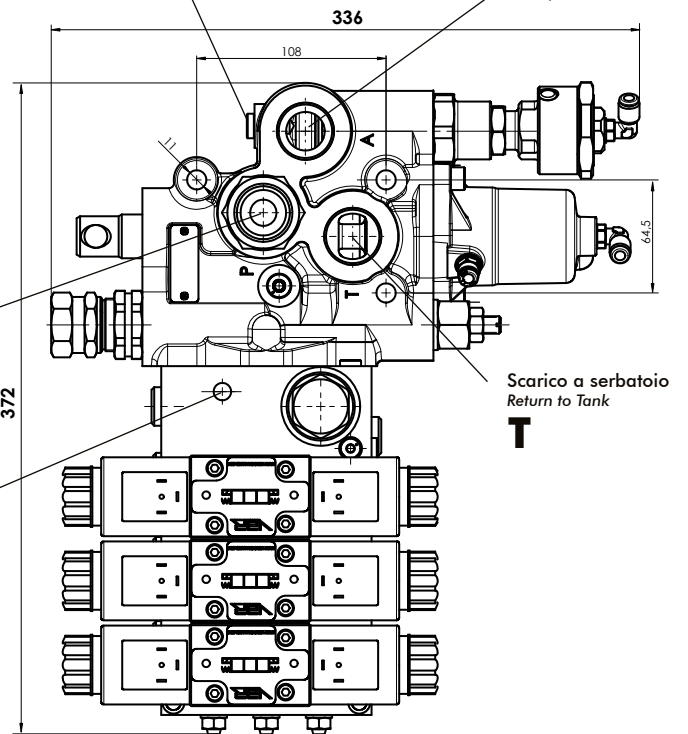
M2

Cilindro
Cylinder **A**

Ingresso olio alla pompa
Oil input to the pump

P

Foro M10 per golfare
M10 hole for lifting eye bolt



Scarico a serbatoio
Return to Tank

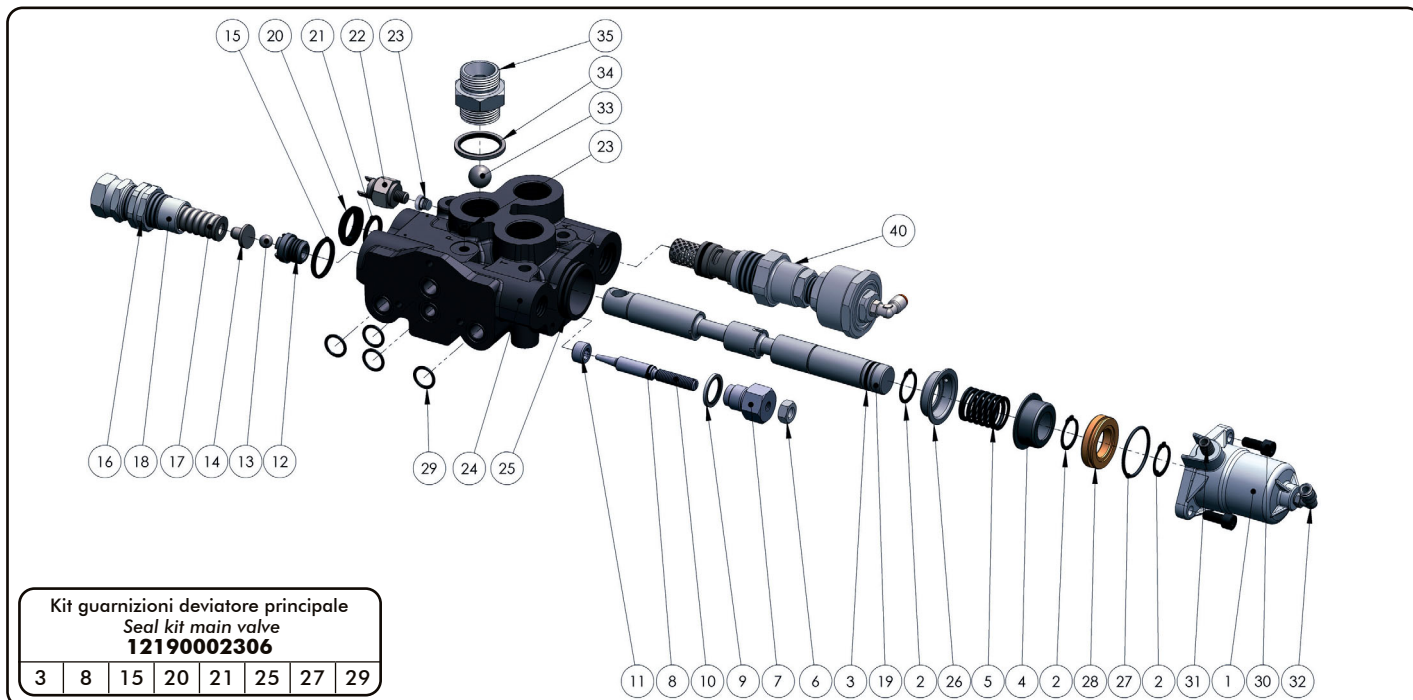
T

99740012120

99712151601 Rev: //

RICAMBI VALVOLA 2 PR.PNM. / 2 PR.PNM. VALVE SPARE PARTS

99740012120



N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	53700400259	Cilindro Cylinder	1
2	50100200229	Anello seeger 24 E Circlip	3
3	50600200158	Guarnizione OR 3081 O-Ring 3081	1
4	53400100203	Anello guidamolla Spring guide ring	1
5	51200600302	Molla ritorno cursore Rod spring return	1
6	50500400023	Dado M10 H8 UNI 5588 Nut M10	1
7	54000300468	Tappo corpo rubinetto Plug	1
8	50600100104	Guarnizione OR 108 O-Ring 108	1
9	11600910129	Rondella acciaio-gomma Steel-rubber washer	1
10	50400000609	Grano registro portata a scarico Return flow setting grub screw	1
11	50400000618	Grano conico M18x1.5 forato DIN 906 Grub hole screw	1
12	54000000167	Tappo guida sfera Ball bearing guide cap	2
13	51000900116	Sfera GR. AAA (ISO 20) 7/16" (Ø11.11) Ball 7/16"	2
14	54200100091	Pistoncino guida molla e sfera Piston	2
15	50600300086	Guarnizione OR 4112 O-Ring 4112	2
16	50500000581	Dado registro valvola di max. Max. pressure setting nut	2
17	51200500849	Molla valvola di massima Max. pressure spring	2
18	54000300413	Tappo regolazione valv.max.press. Max. pressure setting plug	2
19	53600300752	Stelo cursore Rod	1
20	50600001819	Guarnizione raschiapolvere Scraper seal	1
21	50600300059	Guarnizione OR 4100 O-Ring 4100	2
22	12200900011	Idrostop (OPTIONAL) Pressure switch (OPTIONAL)	1
23	11500900016	Tappo acciaio G 1/8" DIN 906 Steel plug G 1/8"	2
24	52000300540	Corpo deviatore Deviator body	1
25	50600200336	Guarnizione OR 3175 O-Ring 3175	1
26	53400100141	Anello guidamolla Spring guide ring	1
27	50600200309	Guarnizione OR 3156 O-Ring 3156	1
28	53200300143	Pistone Piston	1
29	50600100168	Guarnizione OR 2062 O-Ring 2062	4
30	50200300548	Vite TCE M8x20 Screw TCE M8x20	2
31	10001700151M	Raccordo diritto tubo 6 Straight fitting pipe 6	1
32	10001600125	Raccordo a 90° 1/8" Fitting 90° 1/8"	1
33	51000900214	Sfera GR AAA 3/4" (Ø19.05) Ball 3/4"	1
34	11600911002	Rondella acciaio-gomma G 1" Steel-rubber washer	1
35	54000700204	Tappo corpo valvola di ritegno Check valve body cap	1
40	12109020396	Valvola di massima PILOT 2 pressioni indipendenti 2 independent pressure set PILOT relief valve	1

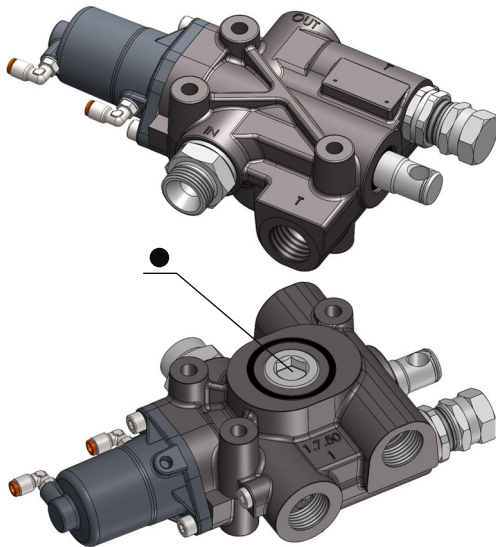
99712151601 Rev. //

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE

CODICE
CODE

12101800254

**“MODUL-TRUCK 250”
“DIRECT”**



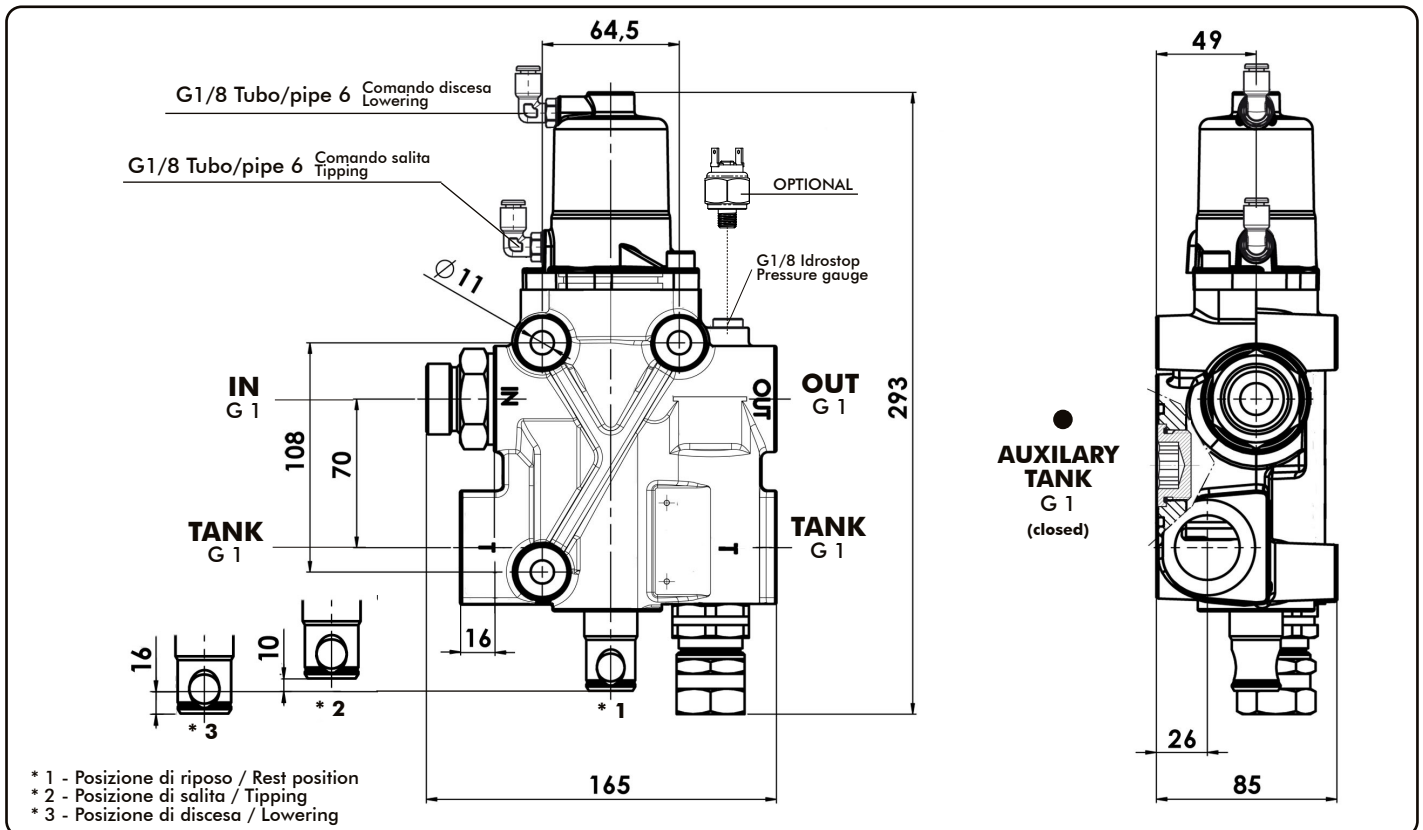
Valvola oleodinamica ad azionamento pneumatico, specificatamente studiata per l'azionamento di semirimorchi ribaltabili abbinati a trattori stradali. Il layout delle bocche, e nello specifico la presenza del doppio scarico laterale, consente un rapido e razionale collegamento delle tubazioni con conseguente risparmio di tempo e raccorderia dedicata. La valvola è dotata anche di uno scarico ausiliario (●) sul piano fissaggio normalmente chiuso da un tappo. Questo consente alla valvola, quando montata sul serbatoio, di scaricare olio direttamente nello stesso. La valvola ha uno schema oleodinamico a centro aperto in accordo con le direttive CE ed include valvola di non ritorno in ingresso e valvola di massima di tipo diretto registrabile incorporate. L'utilizzo abbinato ad un comando pneumatico proporzionale (tipo N-Force) consente di modulare la velocità di discesa del cassone ribaltabile.

- Corpo in ghisa sferoidale con trattamento di zincatura bianca.
- Predisposizione per segnalatore di pressione / attacco manometro.
- Range di temperatura -15+110°C, range di viscosità consigliata 12-100 cSt, grado di filtrazione consigliata 25 micron.
- Foratura di fissaggio intercambiabile con Modular 250.

Pneumatically operated hydraulic tipping valve especially designed for tippers on semitrailers connected to tractor trucks. The ports position as well as double side oil return option included allow quick and effective pipes connection resulting in time and fittings saving. The valve also includes an auxiliary outlet (●) available on the mounting face, which is usually plugged. When it is fitted onto a tank, it is then possible to allow direct oil return into the tank. The valve layout is open centre according to the EC directive and includes a check valve on the pump input port as well as built-in adjustable relief valve direct type. If used in combination with proportional air control valve (like our N-Force series) you can adjust the lowering speed of the tipper body.

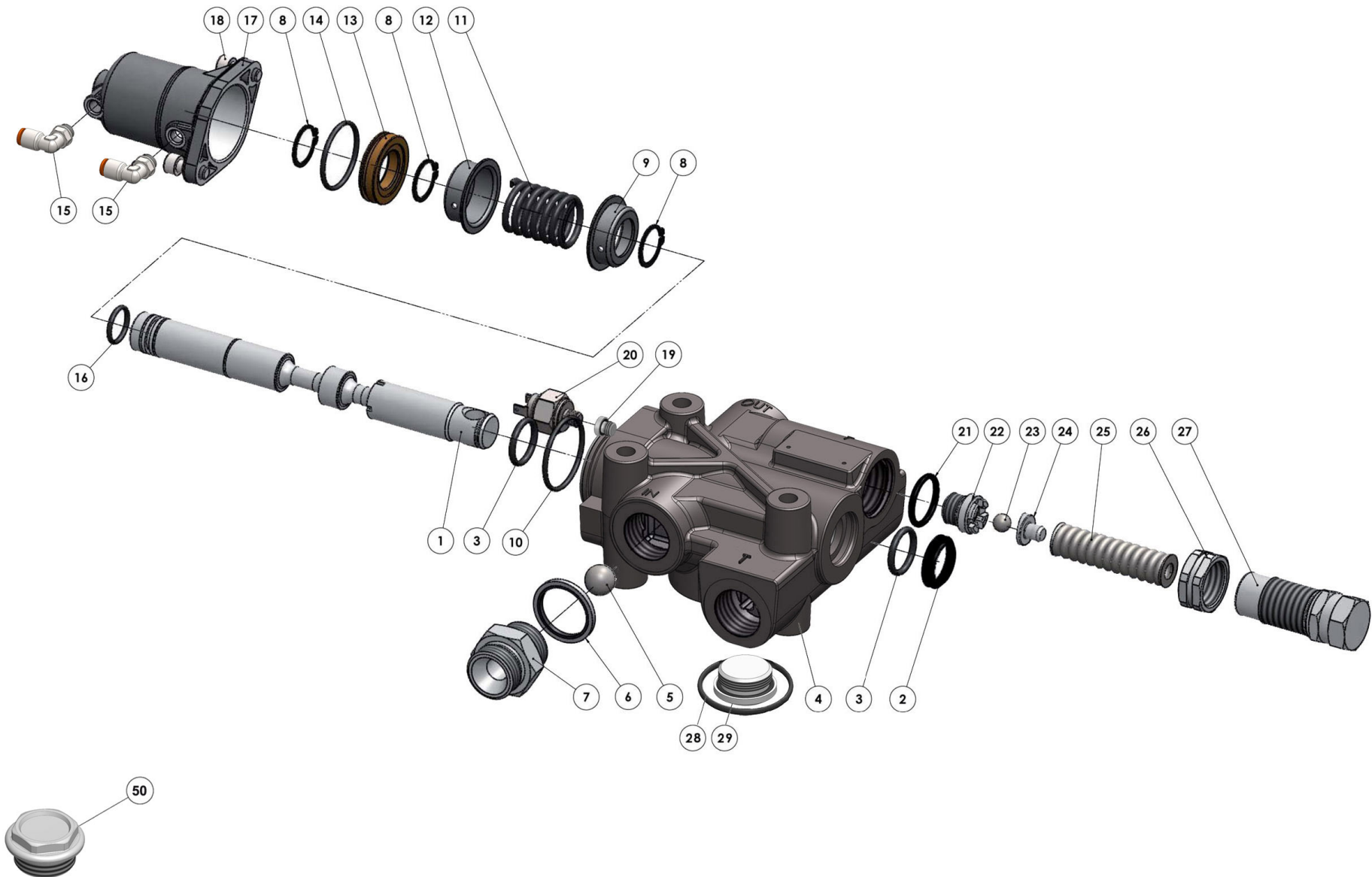
- Casing made out of nodular cast iron with white zinc coating
- Ready for pressure switch / gauge port.
- Temperature range: -15+110°C, recommended viscosity range 12-100 cSt, recommended filtration grade 25 micron.
- Mounting dimensions fully interchangeable with Modular 250 valves.

99740012120



99712101801 Rev: AF

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
MODUL-TRUCK 250 CE	12101800254	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1	Kg 7.9



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

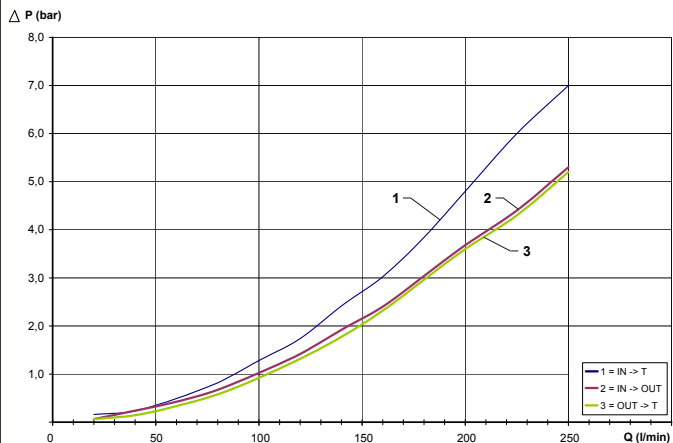
pag. 120

OMFB
HYDRAULIC COMPONENTS

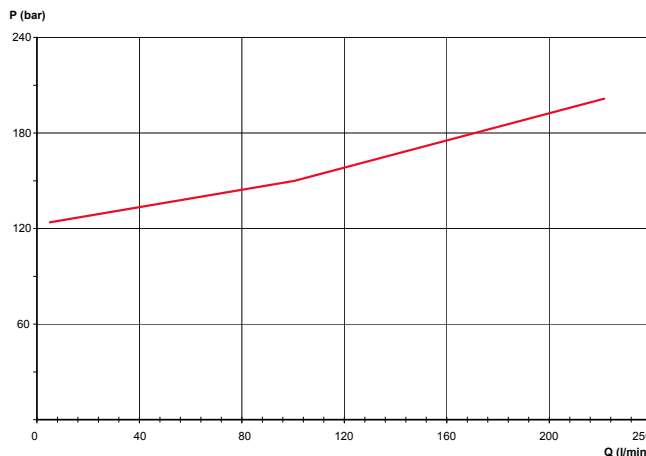
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
2	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
3	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
4	52000300773	Corpo deviatore	Distributor body	1
5	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
6	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	2
7	54000700204	Tappo	Plug	1
8	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
9	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
11	51200600302	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
12	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
13	53200300143	Pistone	Piston	1
14	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
15	10001700188	Raccordo 90° 1/8" tubo 6	Fitting 1/8" pipe 6	2
16	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
17	53700400615	Cilindro pneumatico	Pneumatic cylinder	1
18	50200300548	Vite TCE M8x20 UNI 5931	Screw TCE M8x20 UNI 5931	2
19	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
20	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
21	50600300086	Guarnizione OR (3,53 x 28,17)	O-Ring (3,53 x 28,17)	1
22	54000000167	Tappo guida sfera	Ball bearing guide cap	1
23	51000900116	Sfera 7/16"	Ball 7/16"	1
24	54200100091	Pistone guida molla	Spring drive piston	1
25	51200500849	Molla	Spring	1
26	50500000581	Dado	Nut	1
27	54000300413	Tappo regolazione valvola max	Max valve regulation cap	1
28	50600300264	Guarnizione OR 155 (3,53 x 50,8)	O-Ring 155 (3,53 x 50,8)	1
29	11501000068	Tappo TCEI + OR	Plug TCEI + OR	1
50	540D01Z2501	Tappo TE G1	TE G1 plug	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
MODUL-TRUCK 250 CE	12101800254	160	280	250

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops



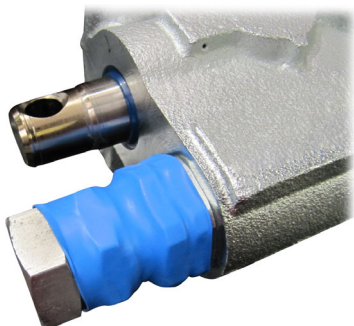
Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves



Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

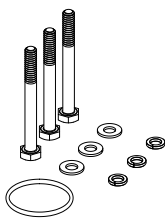
OPTIONAL

Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110



Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

Kit fissaggio codice / Mounting kit p/n:
12199400888



Q.	Descrizione / Description	
3	Vite TE M10 L=100mm	Screw M10 TE L=100mm
3	Rondelle piane per M10	Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10	Spring washer M10
1	Guarnizione OR	O-ring

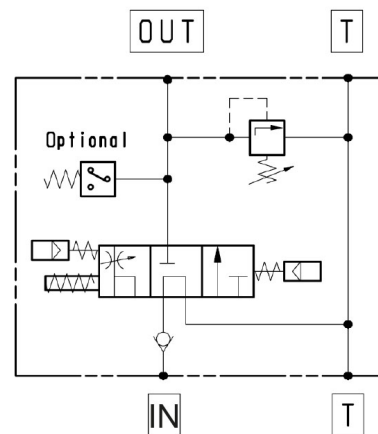
Deviatore Tipping valve	Applicazioni standard Standard applications	Serbatoi Dal Barco tipo BQ in Fe Coated steel tanks Dal Barco BQ type
MODULAR 250	12199400502	12199400888
MODUL-TRUCK	12199400888	12199401252

Kit guarnizioni / Seal kit:
12190002002

Per kit di montaggio ed accessori del deviatore **MODUL-TRUCK 250** su veicoli specifici, riferirsi al ns. fascicolo **99741000057/58**.

As to mounting kits and accessories needed for fitting our tipping valve **MODUL-TRUCK 250** on specific trucks, please refer to our booklet ref. **99741000057/58**.

Schema di funzionamento
Functional diagram

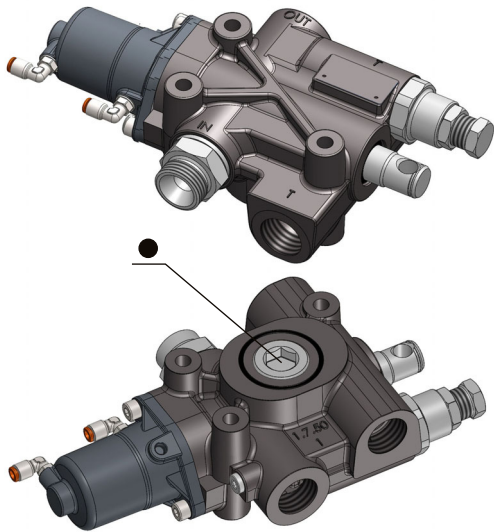


DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE

CODICE
CODE

12101800307

**“MODUL-TRUCK 250”
“PILOT”**



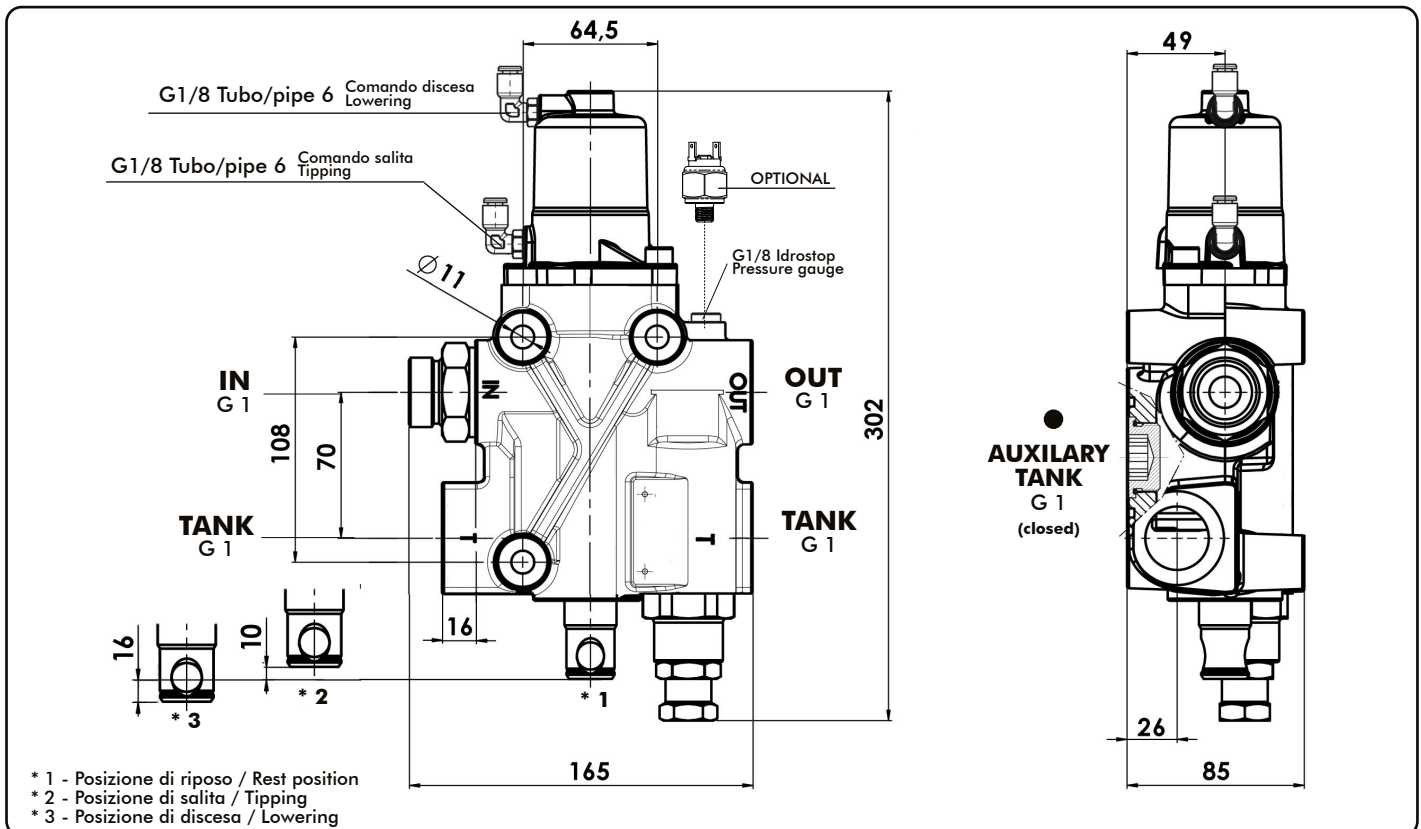
Valvola oleodinamica ad azionamento pneumatico, specificatamente studiata per l'azionamento di semirimorchi ribaltabili abbinati a trattori stradali. Il layout delle bocche, e nello specifico la presenza del doppio scarico laterale, consente un rapido e razionale collegamento delle tubazioni con conseguente risparmio di tempo e raccorderia dedicata. La valvola è dotata anche di uno scarico ausiliario (●) sul piano fissaggio normalmente chiuso da un tappo. Questo consente alla valvola, quando montata sul serbatoio, di scaricare olio direttamente nello stesso. La valvola ha uno schema oleodinamico a centro aperto in accordo con le direttive CE ed include valvola di non ritorno in ingresso e valvola di massima di tipo pilot registrabile incorporate. L'utilizzo abbinato ad un comando pneumatico proporzionale (tipo N-Force) consente di modulare la velocità di discesa del cassone ribaltabile.

- Corpo in ghisa sferoidale con trattamento di zincatura bianca.
- Predisposizione per segnalatore di pressione / attacco manometro.
- Range di temperatura -15+110°C, range di viscosità consigliata 12-100 cSt, grado di filtrazione consigliata 25 micron.
- Foratura di fissaggio intercambiabile con Modular 250.

Pneumatically operated hydraulic tipping valve especially designed for tippers on semitrailers connected to tractor trucks. The ports position as well as double side oil return option included allow quick and effective pipes connection resulting in time and fittings saving. The valve also includes an auxiliary outlet (●) available on the mounting face, which is usually plugged. When it is fitted onto a tank, it is then possible to allow direct oil return into the tank. The valve layout is open centre according to the EC directive and includes a check valve on the pump input part as well built-in adjustable relief valve pilot type.

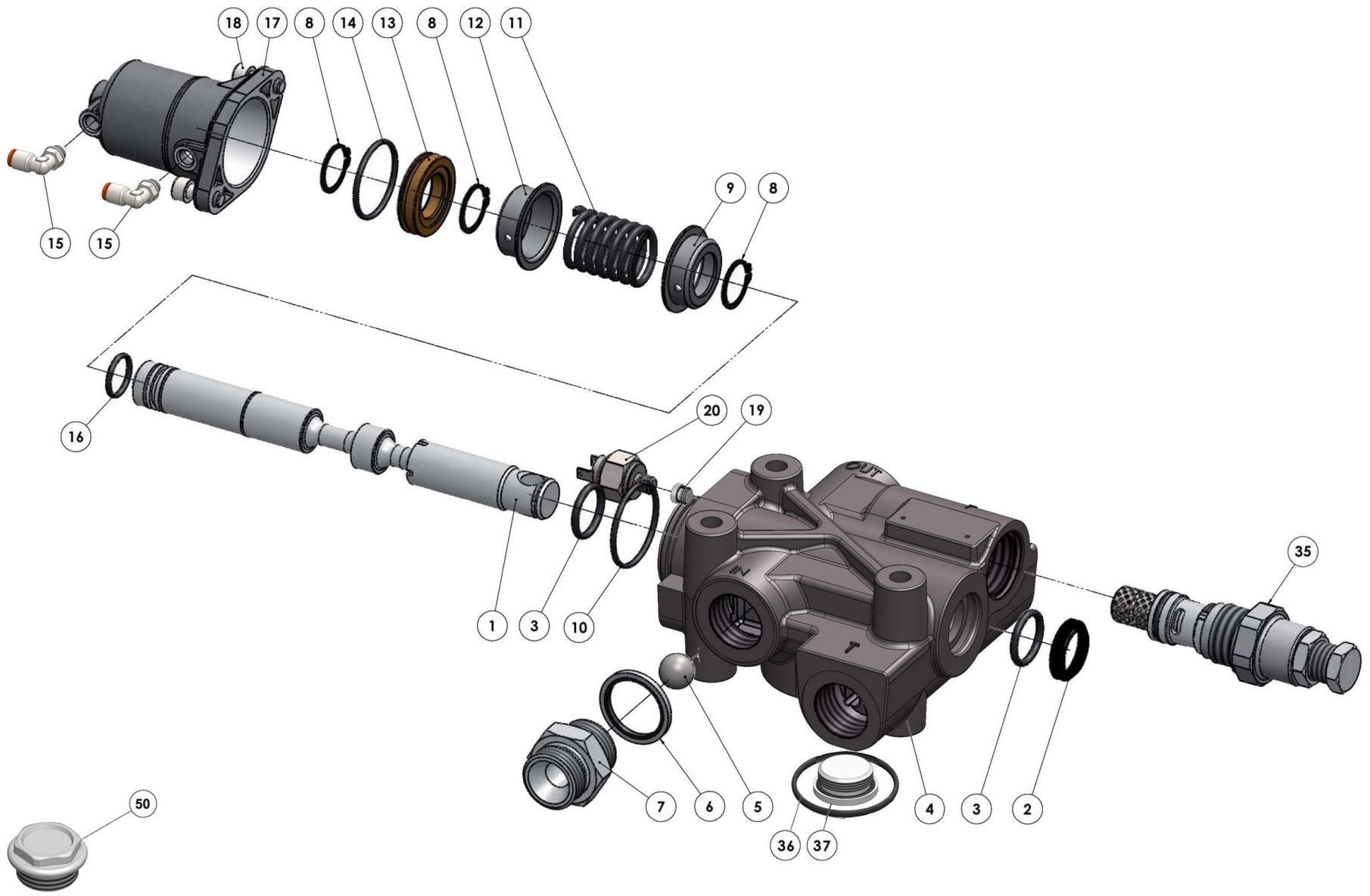
- If used in combination with proportional air control valve (like our N-Force series) you can adjust the lowering speed of the tipper body.*
- Casing made out of nodular cast iron with white zinc coating
 - Ready for pressure switch / gauge port.
 - Temperature range: -15+110°C, recommended viscosity range 12-100 cSt, recommended filtration grade 25 micron.
 - Mounting dimensions fully interchangeable with Modular 250 valves.

99740012120



99712101802 Rev: AF

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
MODUL-TRUCK 250 CE	12101800307	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1	Kg 7.9



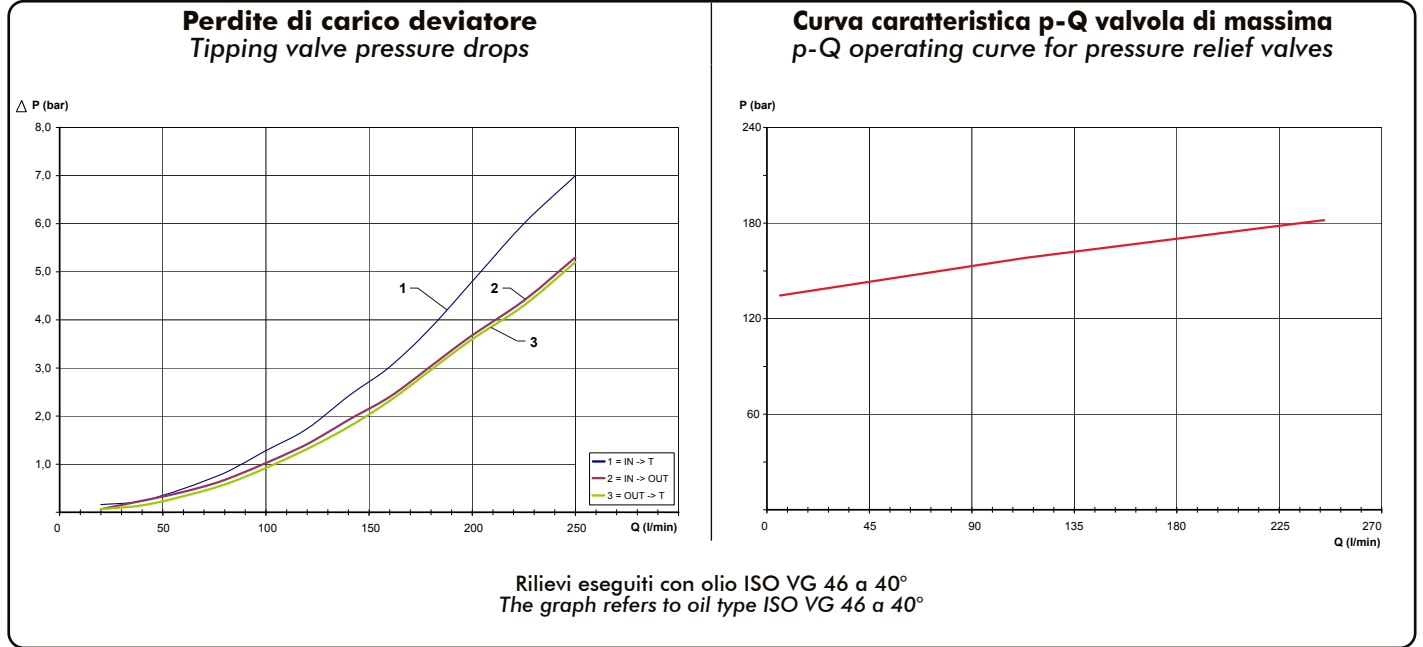
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

pag. 124



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
2	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
3	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
4	52000300782	Corpo deviatore	Distributor body	1
5	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
6	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	2
7	54000700204	Tappo	Plug	1
8	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
9	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
11	51200600302	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
12	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
13	53200300143	Pistone	Piston	1
14	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
15	10001700188	Raccordo 90° 1/8" tubo 6	Fitting 1/8" pipe 6	2
16	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
17	53700400615	Cilindro pneumatico	Pneumatic cylinder	1
18	50200300548	Vite TCE M8x20 UNI 5931	Screw TCE M8x20 UNI 5931	2
19	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
20	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
35	12109020145	Valvola di massima PILOT	PILOT relief valve	1
36	50600300264	Guarnizione OR 155 (3,53 x 50,8)	O-Ring 155 (3,53 x 50,8)	1
37	11501000068	Tappo TCEI + OR	Plug TCEI + OR	1
50	540D01Z2501	Tappo TE G1	TE G1 plug	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
MODUL-TRUCK 250 CE	12101800307	180	350	250



99740012120

OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110

Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

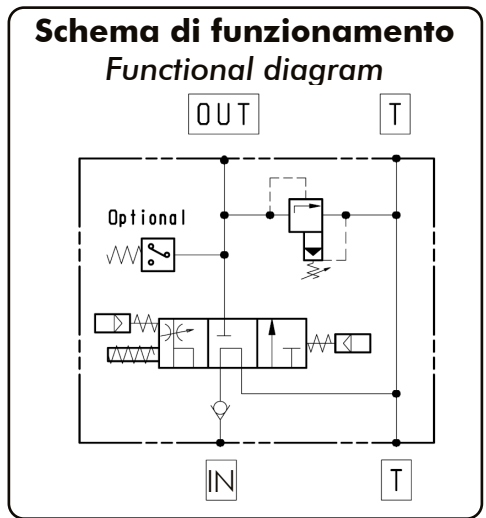
Kit fissaggio codice / Mounting kit p/n:
12199400888

Q.	Descrizione / Description	
3	Vite TE M10 L=100mm	Screw M10 TE L=100mm
3	Rondelle piane per M10	Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10	Spring washet M10
1	Guarnizione OR	O-ring

Deviatore Tipping valve	Applicazioni standard Standard applications	Serbatoi Dal Barco tipo BQ in Fe Coated steel tanks Dal Barco BQ type
MODULAR 250	12199400502	12199400888
MODUL-TRUCK	12199400888	12199401252

Kit guarnizioni / Seal kit:
12190002057

Per kit di montaggio ed accessori del deviatore MODUL-TRUCK 250 su veicoli specifici, riferirsi al ns. fascicolo 99741000057/58.
As to mounting kits and accessories needed for fitting our tipping valve MODUL-TRUCK 250 on specific trucks, please refer to our booklet ref. 99741000057/58.



99712101802 Rev: AF

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO

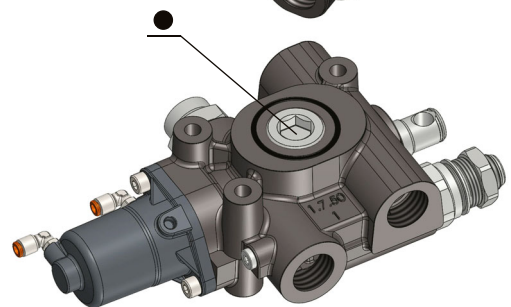
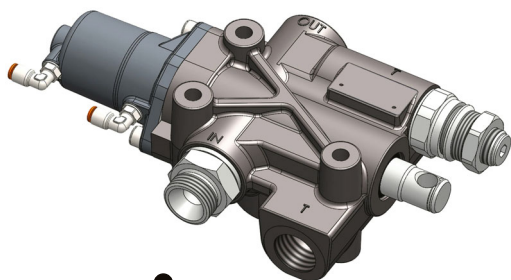
CODICE
CODE

12101800352

PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE

“MODUL-TRUCK 250”

“CARTRIDGE”



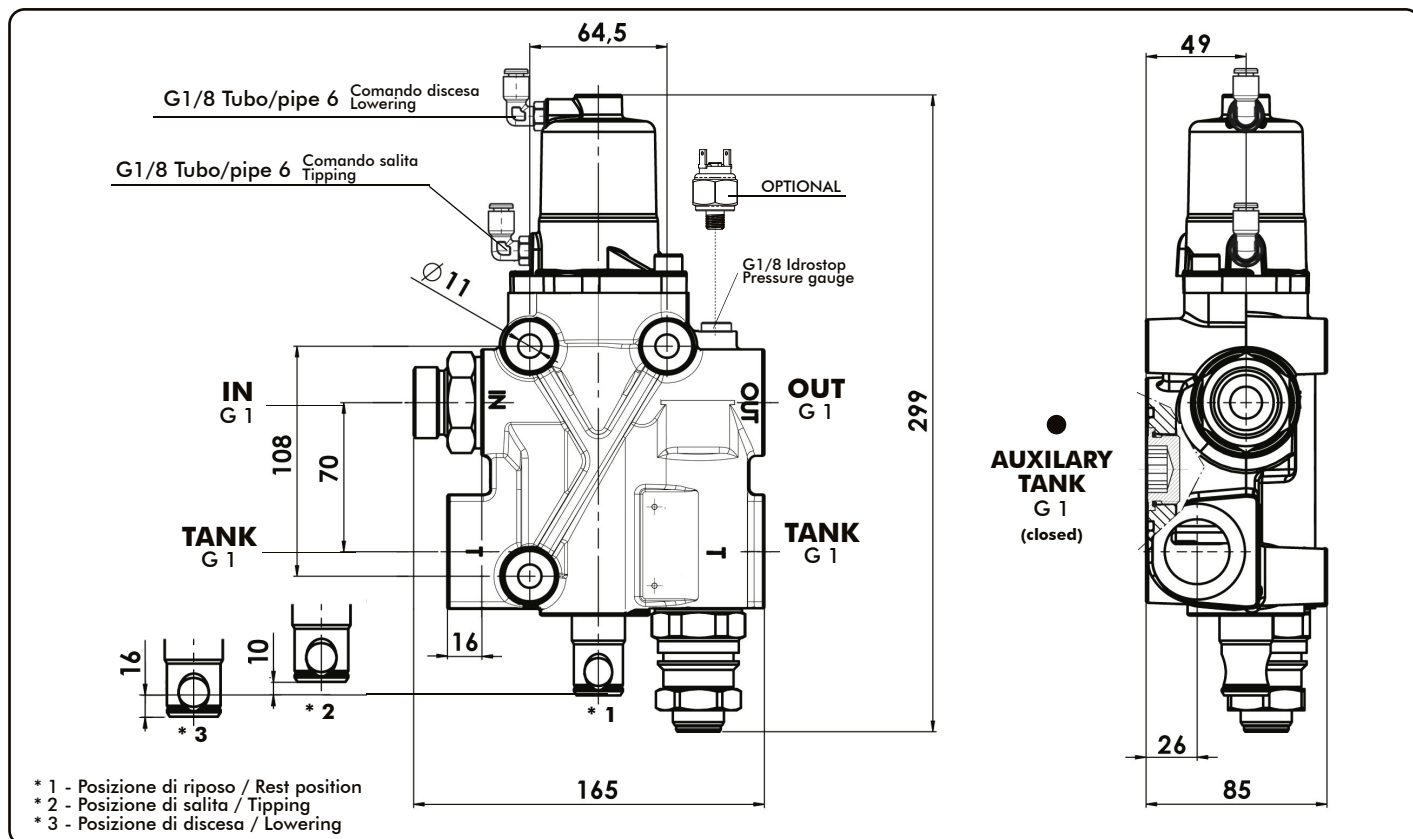
Valvola oleodinamica ad azionamento pneumatico, specificatamente studiata per l'azionamento di semirimorchi ribaltabili abbinati a trattori stradali. Il layout delle bocche, e nello specifico la presenza del doppio scarico laterale, consente un rapido e razionale collegamento delle tubazioni con conseguente risparmio di tempo e raccorderia dedicata. La valvola è dotata anche di uno scarico ausiliario (●) sul piano fissaggio normalmente chiuso da un tappo. Questo consente alla valvola, quando montata sul serbatoio, di scaricare olio direttamente nello stesso. La valvola ha uno schema oleodinamico a centro aperto in accordo con le direttive CE ed include valvola di non ritorno in ingresso e valvola di massima di tipo cartridge registrabile incorporate. L'utilizzo abbinato ad un comando pneumatico proporzionale (tipo N-Force) consente di modulare la velocità di discesa del cassone ribaltabile.

- Corpo in ghisa sferoidale con trattamento di zincatura bianca.
- Predisposizione per segnalatore di pressione / attacco manometro.
- Range di temperatura -15+110°C, range di viscosità consigliata 12-100 cSt, grado di filtrazione consigliata 25 micron.
- Foratura di fissaggio intercambiabile con Modular 250.

Pneumatically operated hydraulic tipping valve especially designed for tippers on semitrailers connected to tractor trucks. The ports position as well as double side oil return option included allow quick and effective pipes connection resulting in time and fittings saving. The valve also includes an auxiliary outlet (●) available on the mounting face, which is usually plugged. When it is fitted onto a tank, it is then possible to allow direct oil return into the tank. The valve layout is open centre according to the EC directive and includes a check valve on the pump input port as well built-in adjustable relief valve cartridge type. If used in combination with proportional air control valve (like our N-Force series) you can adjust the lowering speed of the tipper body.

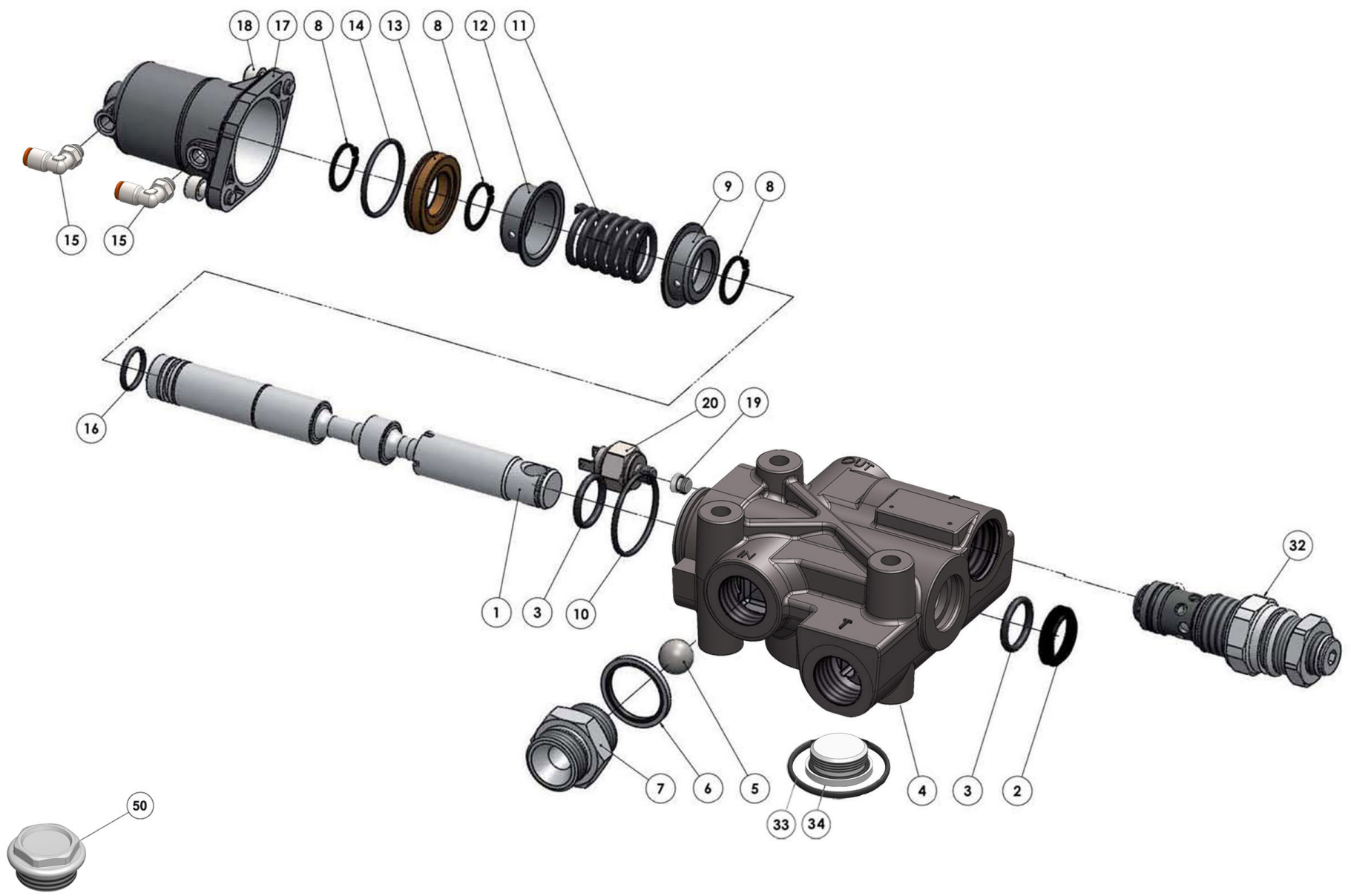
- Casing made out of nodular cast iron with white zinc coating
- Ready for pressure switch / gauge port.
- Temperature range: -15+110°C, recommended viscosity range 12-100 cSt, recommended filtration grade 25 micron.
- Mounting dimensions fully interchangeable with Modular 250 valves.

99740012120



- * 1 - Posizione di riposo / Rest position
- * 2 - Posizione di salita / Tipping
- * 3 - Posizione di discesa / Lowering

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
MODUL-TRUCK 250 CE	12101800352	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1	Kg 7.9



99712101803 Rev: AF

99740012120

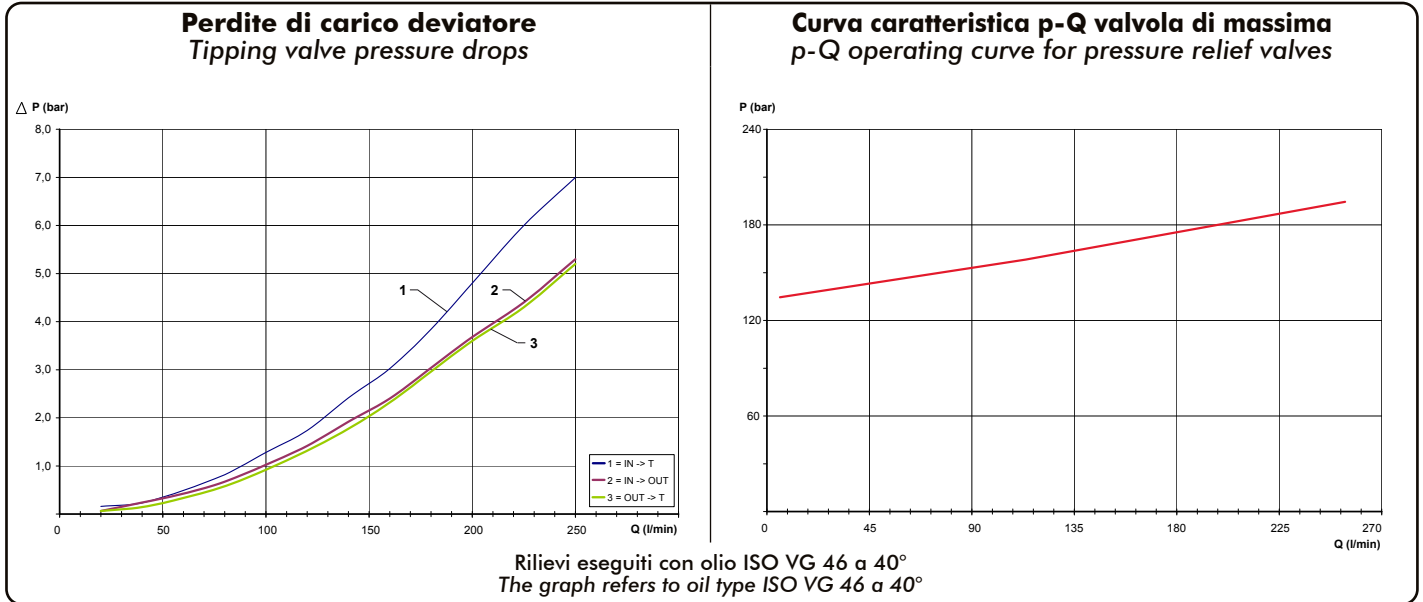
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

pag. 128



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
2	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
3	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
4	52000300782	Corpo deviatore	Distributor body	1
5	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
6	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	2
7	54000700204	Tappo	Plug	1
8	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
9	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
11	51200600302	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
12	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
13	53200300143	Pistone	Piston	1
14	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
15	10001700188	Raccordo 90° 1/8" tubo 6	Fitting 1/8" pipe 6	2
16	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
17	53700400615	Cilindro pneumatico	Pneumatic cylinder	1
18	50200300548	Vite TCE M8x20 UNI 5931	Screw TCE M8x20 UNI 5931	2
19	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
20	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
32	12109020261	Valvola di massima CARTRIDGE	CARTRIDGE relief valve	1
33	50600300264	Guarnizione OR 155 (3,53 x 50,8)	O-Ring 155 (3,53 x 50,8)	1
34	11501000068	Tappo TCEI + OR	Plug TCEI + OR	1
50	540D01Z2501	Tappo TE G1	TE G1 plug	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
MODUL-TRUCK 250 CE	12101800352	160	260	250



OPTIONAL
Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110

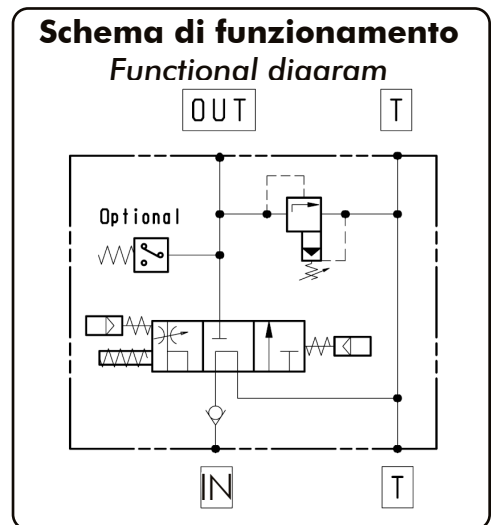
Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

Kit guarnizioni / Seal kit:
12190002075

Kit fissaggio codice / Mounting kit p/n:
12199400888

Q.	Descrizione / Description	
3	Vite TE M10 L=100mm	Screw M10 TE L=100mm
3	Rondelle piane per M10	Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10	Spring washer M10
1	Guarnizione OR	O-ring

Deviatore Tipping valve	Applicazioni standard Standard applications	Serbatoi Dal Barco tipo BQ in Fe Coated steel tanks Dal Barco BQ type
MODULAR 250	12199400502	12199400888
MODUL-TRUCK	12199400888	12199401252



Per kit di montaggio ed accessori del deviatore **MODUL-TRUCK 250** su veicoli specifici, riferirsi al ns. fascicolo **99741000057/58**.
As to mounting kits and accessories needed for fitting our tipping valve **MODUL-TRUCK 250** on specific trucks, please refer to our booklet ref. **99741000057/58**.

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE

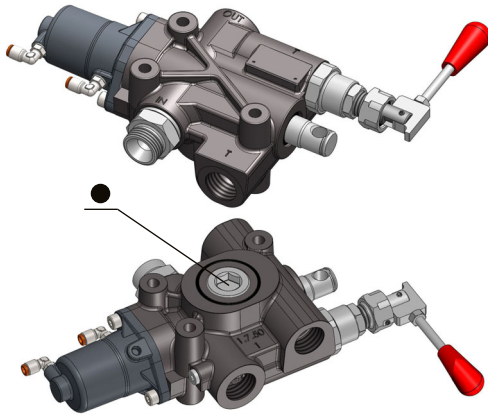
CODICE
CODE

12101802207

“MODUL-TRUCK 250”

“2PR.MECC.”

99740012120

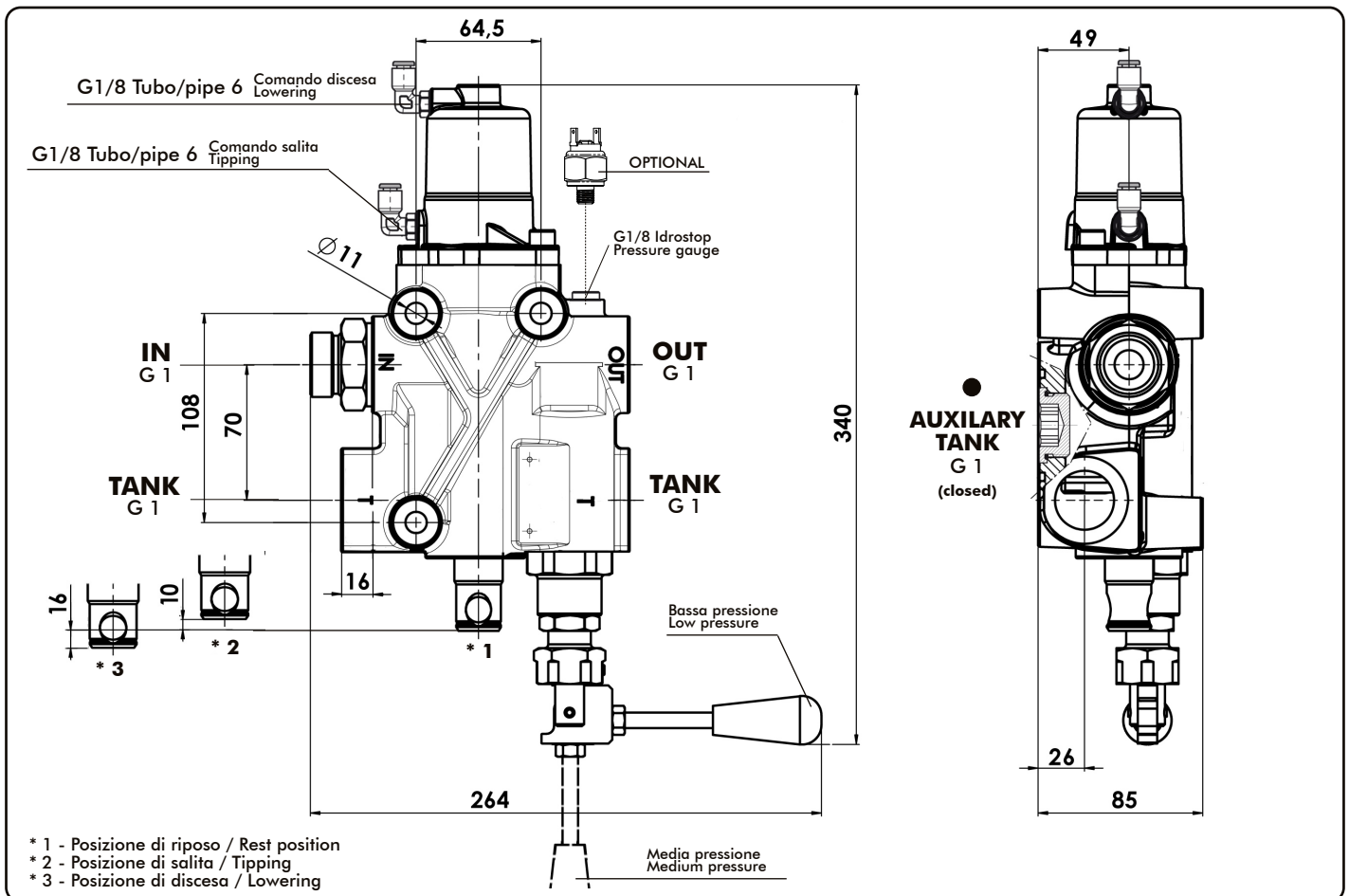


Valvola oleodinamica ad azionamento pneumatico, specificatamente studiata per l'azionamento di semirimorchi ribaltabili abbinati a trattori stradali. Il layout delle bocche, e nello specifico la presenza del doppio scarico laterale, consente un rapido e razionale collegamento delle tubazioni con conseguente risparmio di tempo e raccorderia dedicata. La valvola è dotata anche di uno scarico ausiliario (●) sul piano fissaggio normalmente chiuso da un tappo. Questo consente alla valvola, quando montata sul serbatoio, di scaricare olio direttamente nello stesso. La valvola ha uno schema oleodinamico a centro aperto in accordo con le direttive CE ed include valvola di non ritorno in ingresso e valvola di massima di tipo 2 pressioni meccanica incorporate. L'utilizzo abbinato ad un comando pneumatico proporzionale (tipo N-Force) consente di modulare la velocità di discesa del cassone ribaltabile.

- Corpo in ghisa sferoidale con trattamento di zincatura bianca.
- Predisposizione per segnalatore di pressione / attacco manometro.
- Range di temperatura -15+110°C, range di viscosità consigliata 12-100 cSt, grado di filtrazione consigliata 25 micron.
- Foratura di fissaggio intercambiabile con Modular 250.

Pneumatically operated hydraulic tipping valve especially designed for tippers on semitrailers connected to tractor trucks. The ports position as well as double side oil return option included allow quick and effective pipes connection resulting in time and fittings saving. The valve also includes an auxiliary outlet (●) available on the mounting face, which is usually plugged. When it is fitted onto a tank, it is then possible to allow direct oil return into the tank. The valve layout is open centre according to the EC directive and includes a check valve on the pump input port as well built-in adjustable relief valve 2 mechanical pressure type. If used in combination with proportional air control valve (like our N-Force series) you can adjust the lowering speed of the tipper body.

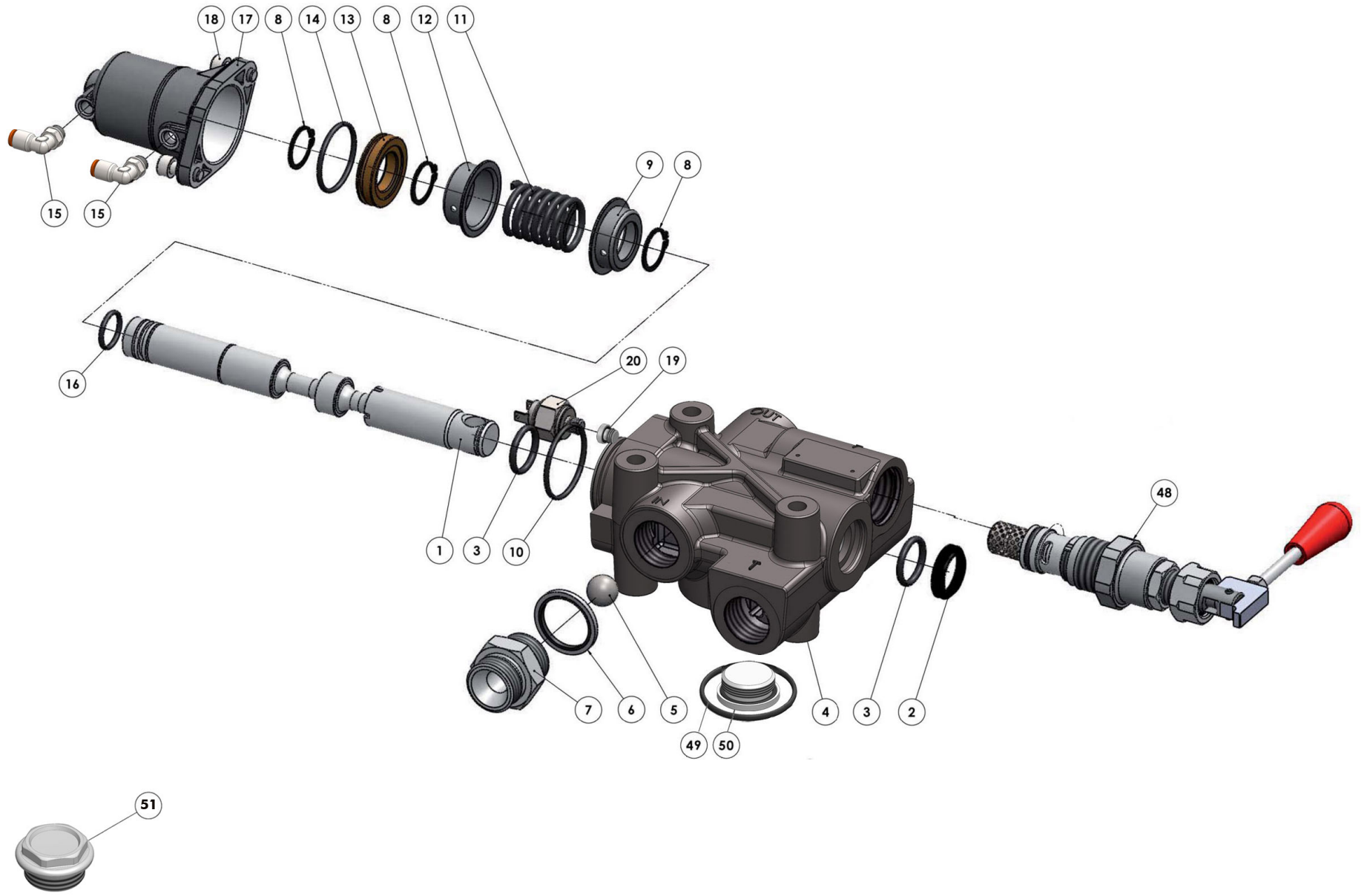
- Casing made out of nodular cast iron with white zinc coating
- Ready for pressure switch / gauge port.
- Temperature range: -15+110°C, recommended viscosity range 12-100 cSt, recommended filtration grade 25 micron.
- Mounting dimensions fully interchangeable with Modular 250 valves.



- * 1 - Posizione di riposo / Rest position
- * 2 - Posizione di salita / Tipping
- * 3 - Posizione di discesa / Lowering

99712101804 Rev: AG

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN ISO 228	TANK ISO 228	OUT ISO 228	Peso Weight
MODUL-TRUCK 250 CE	12101802207	G 1	G 1	G 1	8.2 Kg



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
2	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
3	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
4	52000300782	Corpo deviatore	Distributor body	1
5	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
6	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	2
7	54000700204	Tappo	Plug	1
8	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
9	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
11	51200600302	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
12	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
13	53200300143	Pistone	Piston	1
14	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
15	10001700188	Raccordo 90° 1/8" tubo 6	Fitting 1/8" pipe 6	2
16	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
17	53700400615	Cilindro pneumatico	Pneumatic cylinder	1
18	50200300548	Vite TCE M8x20 UNI 5931	Screw TCE M8x20 UNI 5931	2
19	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
48	12109020378	Valvola di massima 2 PR.MECC.	2 PR.MRCC. relief valve	1
49	50600300264	Guarnizione OR 155 (3,53 x 50,8)	O-Ring 155 (3,53 x 50,8)	1
50	11501000068	Tappo TCEI + OR	Plug TCEI + OR	1
51	540D01Z2501	Tappo TE G1	TE G1 plug	1

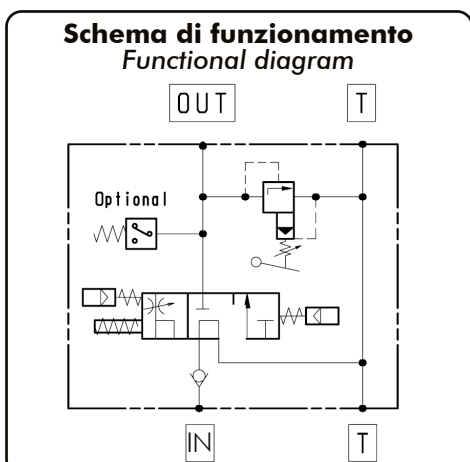
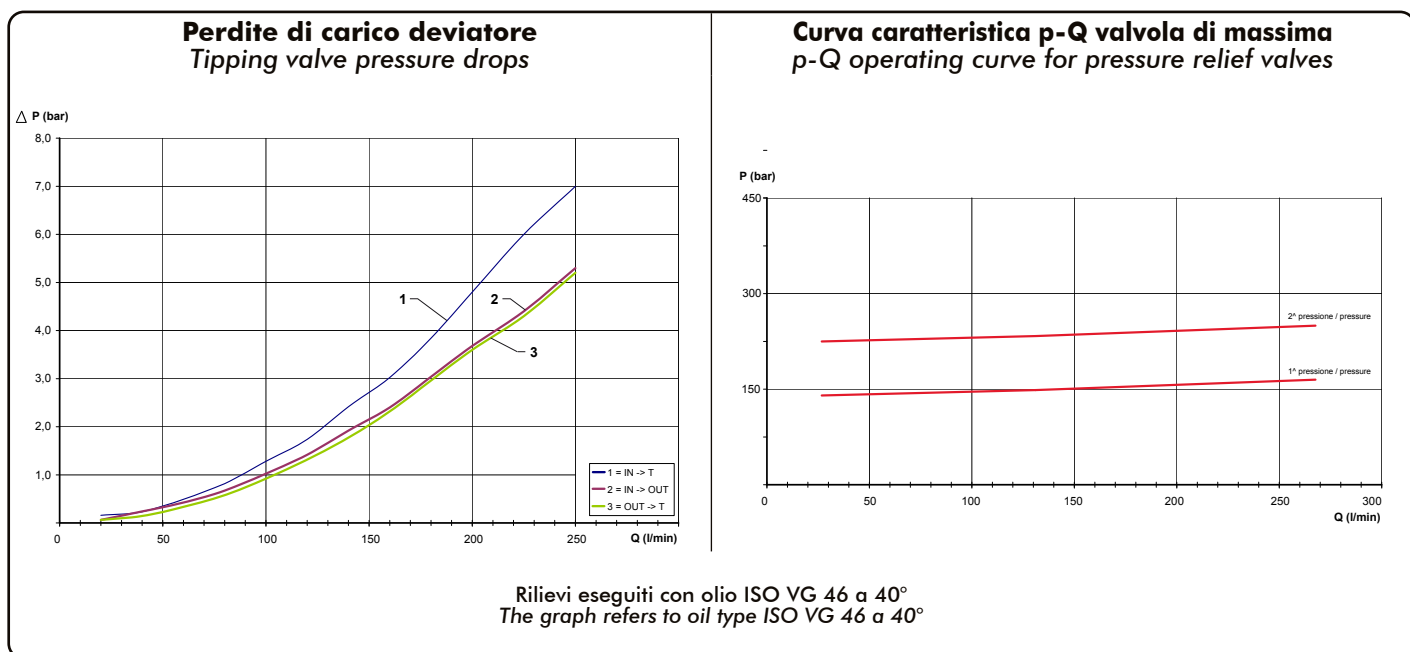
Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni / Pressure values 1 ^a - bassa 1 st - low bar 2 ^a - media 2 nd - medium bar	Portata Flow l/min
MODUL-TRUCK 250 CE	12101802207	In mancanza di specifiche da parte del cliente la taratura standard della 1° posizione è di 140 bar a 80 l/min, la seconda è conseguenza diretta. Per tarature diverse dalla precedente fare riferimento al grafico sottostante. If not specified, the standard setting of the low pressure is of 140 Bar at 80 LPM. Medium pressure value is set consequently. For different setting please refer to the following graph.	250



TARATURA MASSIMA AMMISSIBILE: 400 bar
REGOLAZIONE APPROSSIMATIVA: 110 bar/giro
IL VALORE DI TARATURA DEVE SEMPRE ESSERE VERIFICATO CON UN MANOMETRO

MAX ALLOWED PRESSURE SETTING: 400 bar
APPROX SETTING: 110 bar/rev
PRESSURE SETTING HAS TO BE ALWAYS VERIFIED WITH A PRESSURE GAUGE

99740012120



Kit fissaggio codice / Mounting kit p/n:
12199400888

Q.	Descrizione / Description	
3	Vite TE M10 L=100mm	Screw M10 TE L=100mm
3	Rondelle piane per M10	Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10	Spring washet M10
1	Guarnizione OR	O-ring

Deviatore Tipping valve	Applicazioni standard Standard applications	Serbatoi Dal Barco tipo BQ in Fe Coated steel tanks Dal Barco BQ type
MODULAR 250	121-994-00502	121-994-00888
MODUL-TRUCK	121-994-00888	121-994-01252

Kit guarnizioni / Seal kit:
12190002100

Per kit di montaggio ed accessori del deviatore MODUL-TRUCK 250 su veicoli specifici, riferirsi al ns. fascicolo 99741000057/58.
As to mounting kits and accessories needed for fitting our tipping valve MODUL-TRUCK 250 on specific trucks, please refer to our booklet ref. 99741000057/58.

99712101804 Rev: AG

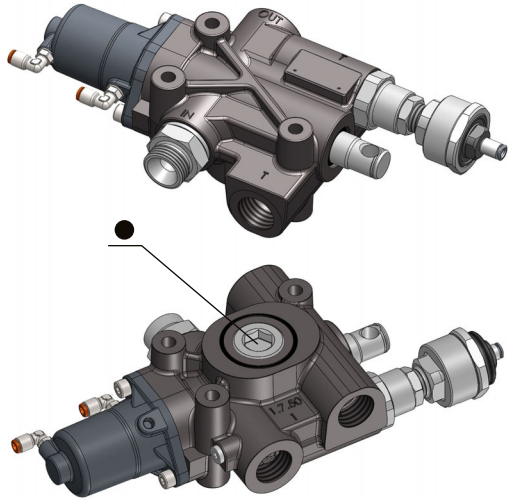
DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO - VALVOLA DI MASSIMA 2 PRESSIONI INDIPENDENTI

**CODICE
CODE**

12101802609

PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE - RELIEF VALVE 2 INDEPENDENT PRESSURE

**“MODUL-TRUCK 250”
“2PR.PNM.”**



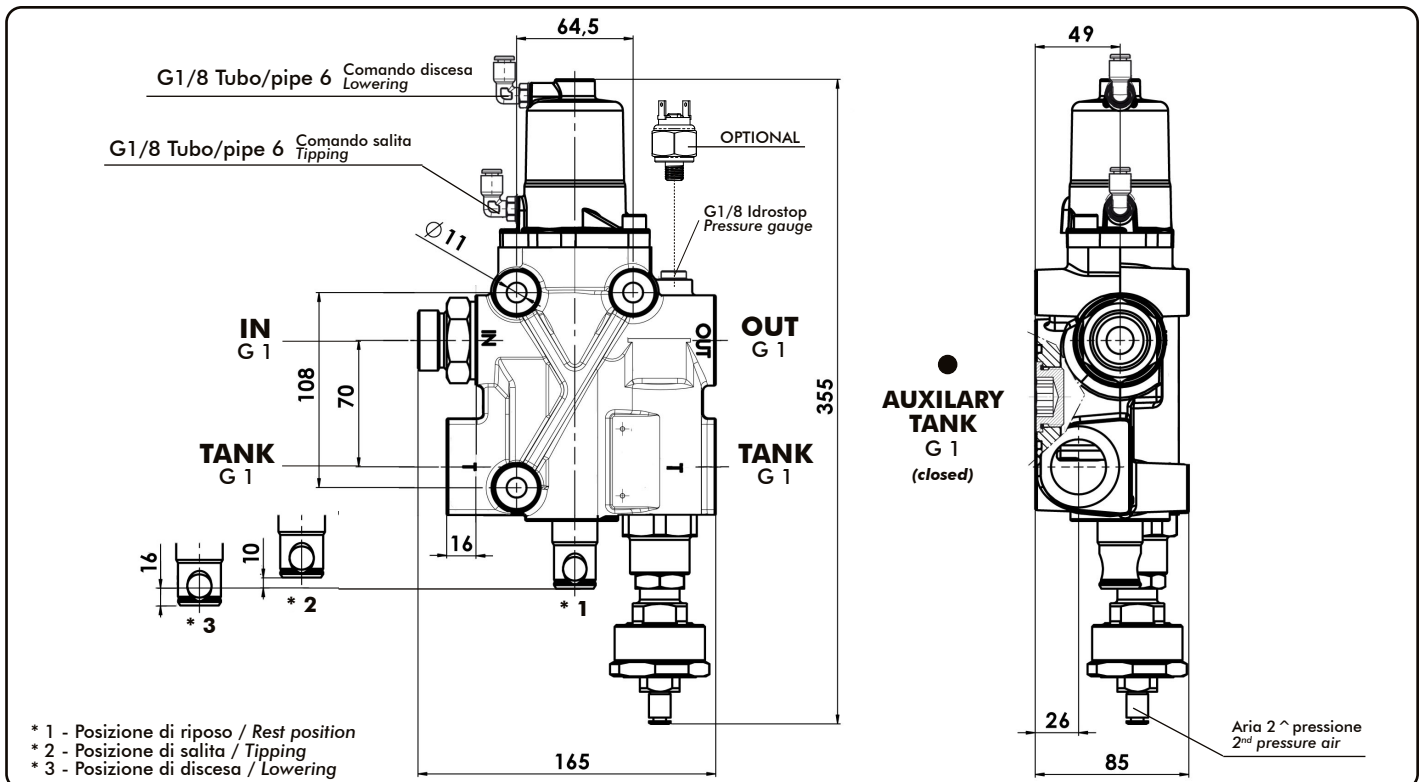
Valvola oleodinamica ad azionamento pneumatico, specificatamente studiata per l'azionamento di semirimorchi ribaltabili abbinati a trattori stradali. Il layout delle bocche, e nello specifico la presenza del doppio scarico laterale, consente un rapido e razionale collegamento delle tubazioni con conseguente risparmio di tempo e raccorderia dedicata. La valvola è dotata anche di uno scarico ausiliario (●) sul piano fissaggio normalmente chiuso da un tappo. Questo consente alla valvola, quando montata sul serbatoio, di scaricare olio direttamente nello stesso. La valvola ha uno schema oleodinamico a centro aperto in accordo con le direttive CE ed include valvola di non ritorno in ingresso e valvola di massima di tipo 2 pressioni pneumatica incorporate. L'utilizzo abbinato ad un comando pneumatico proporzionale (tipo N-Force) consente di modulare la velocità di discesa del cassone ribaltabile.

- Corpo in ghisa sferoidale con trattamento di zincatura bianca.
- Predisposizione per segnalatore di pressione / attacco manometro.
- Range di temperatura -15+110°C, range di viscosità consigliata 12-100 cSt, grado di filtrazione consigliata 25 micron.
- Foratura di fissaggio intercambiabile con Modular 250.

Pneumatically operated hydraulic tipping valve especially designed for tippers on semitrailers connected to tractor trucks. The ports position as well as double side oil return option included allow quick and effective pipes connection resulting in time and fittings saving. The valve also includes an auxiliary outlet (●) available on the mounting face, which is usually plugged. When it is fitted onto a tank, it is then possible to allow direct oil return into the tank. The valve layout is open centre according to the EC directive and includes a check valve on the pump input port as well built-in adjustable relief valve 2 pneumatic pressure type. If used in combination with proportional air control valve (like our N-Force series) you can adjust the lowering speed of the tipper body.

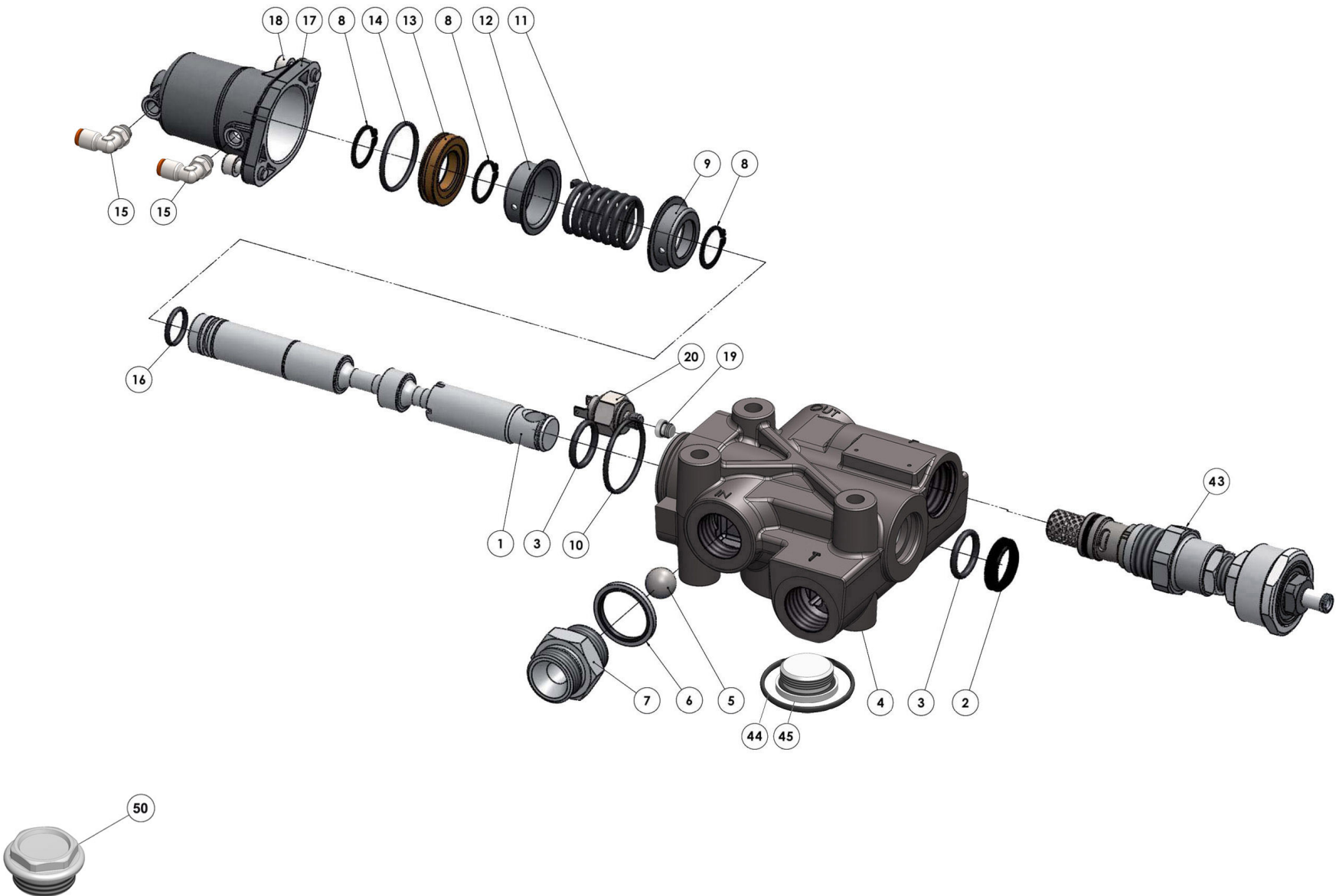
- Casing made out of nodular cast iron with white zinc coating
- Ready for pressure switch / gauge port.
- Temperature range: -15+110°C, recommended viscosity range 12-100 cSt, recommended filtration grade 25 micron.
- Mounting dimensions fully interchangeable with Modular 250 valves.

99740012120



99712101805 Rev: A1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
MODUL-TRUCK 250 CE	12101802609	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1	Kg 8.3



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
2	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
3	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
4	52000300782	Corpo deviatore	Distributor body	1
5	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
6	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	2
7	54000700204	Tappo	Plug	1
8	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
9	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
11	51200600302	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
12	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
13	53200300143	Pistone	Piston	1
14	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
15	10001700188	Raccordo 90° 1/8" tubo 6	Fitting 1/8" pipe 6	2
16	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
17	53700400615	Cilindro pneumatico	Pneumatic cylinder	1
18	50200300548	Vite TCE M8x20 UNI 5931	Screw TCE M8x20 UNI 5931	2
19	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
20	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
43	12109020396	Valvola di massima 2PR.PNM.-filetto G1/8	2PR.PNM. relief valve- thread G1/8	1
	12109090392	Valvola di max. 2PR.PNM.-filetto 1/8 NPT	2PR.PNM. relief valve- thread 1/8 NPT	
44	50600300264	Guarnizione OR 155 (3,53 x 50,8)	O-Ring 155 (3,53 x 50,8)	1
45	11501000068	Tappo TCEI + OR	Plug TCEI + OR	1
50	540D01Z2501	Tappo TE G1	TE G1 plug	1

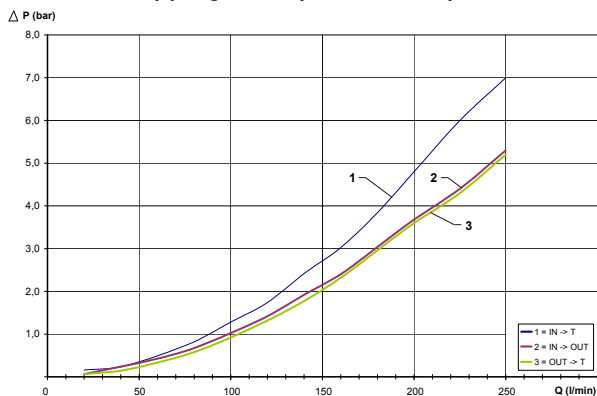
Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni / Pressure values		Portata Flow l/min
		1 ^a - 1 st bar	2 ^a - 2 nd bar	
MODUL-TRUCK 250 CE	12101802609	In mancanza di specifiche da parte del cliente la taratura standard della 1 ^a pressione è di 170 bar a 80 l/min, la seconda è 240 bar. Per tarature diverse dalle precedenti fare riferimento al grafico sottostante. <i>If not specified, the standard setting of the 1st pressure is of 170 bar at 80 LPM. 2nd pressure value is 240 bar. For different setting please refer to the following graph.</i>		250



TARATURA MASSIMA AMMISSIBILE: 400 bar
REGOLAZIONE APPROSSIMATIVA: 110 bar/giro
IL VALORE DI TARATURA DEVE SEMPRE ESSERE VERIFICATO CON UN MANOMETRO

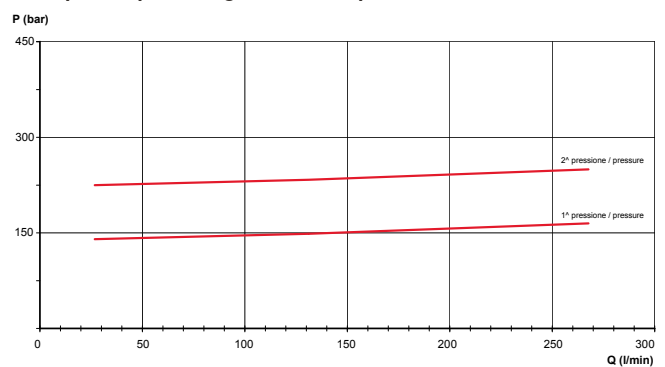
MAX ALLOWED PRESSURE SETTING: 400 bar
APPROX SETTING: 110 bar/rev
PRESSURE SETTING HAS TO BE ALWAYS VERIFIED WITH A PRESSURE GAUGE

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops



Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves



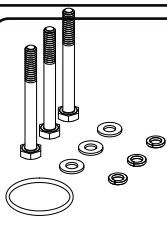
Range di taratura approssimativa:
- 1^a pressione: 0 / 200 bar
- 2^a pressione: prima pressione + 0 / 200 bar
Pressure Setting Range approx.:
- Low pressure: 0 / 200 bar
- High pressure: low pressure value + 0 / 200 bar

Sigillo e taratura valvola di massima
Safety sealing with relief valve settings



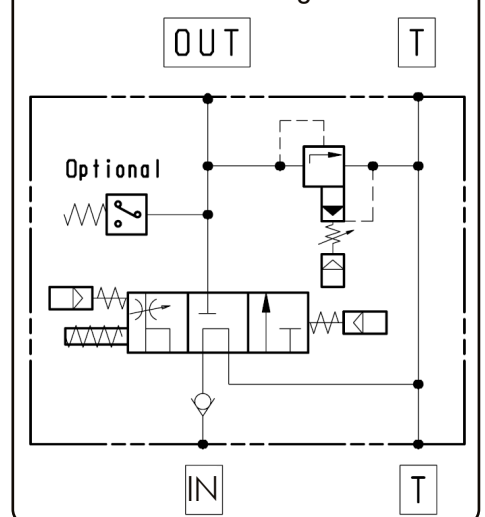
Taratura valvola Valve setting	Codice Code	Taratura valvola Valve setting	Codice Code
170:210	12190120210	170:280	12190120280
170:220	12190120220	170:290	12190120290
170:230	12190120230	170:300	12190120300
170:240	12190120240	170:310	12190120310
170:250	12190120250	170:320	12190120320
170:260	12190120260	170:330	12190120330
170:270	12190120270		

Kit fissaggio codice / Mounting kit p/n:
12199400888



Q.	Descrizione / Description
3	Vite TE M10 L=100mm Screw M10 TE L=100mm
3	Rondelle piane per M10 Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10 Spring washet M10
1	Guarnizione OR O-ring

Schema di funzionamento
Functional diagram



Deviatore Tipping valve	Applicazioni standard Standard applications	Serbatoi Dal Barco tipo BQ in Fe Coated steel tanks Dal Barco BQ type
MODULAR 250	12199400502	12199400888
MODUL-TRUCK	12199400888	12199401252

Kit guarnizioni / Seal kit: 12190002155

Per kit di montaggio ed accessori del deviatore MODUL-TRUCK 250 su veicoli specifici, riferirsi al ns. fascicolo 99741000057/58.
As to mounting kits and accessories needed for fitting our tipping valve MODUL-TRUCK 250 on specific trucks, please refer to our booklet ref. 99741000057/58.

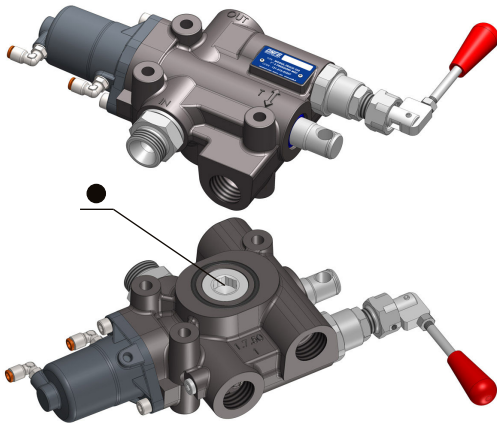
DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE

CODICE
CODE

121-018-03206

“MODUL-TRUCK 250”

“3PR.MECC.”

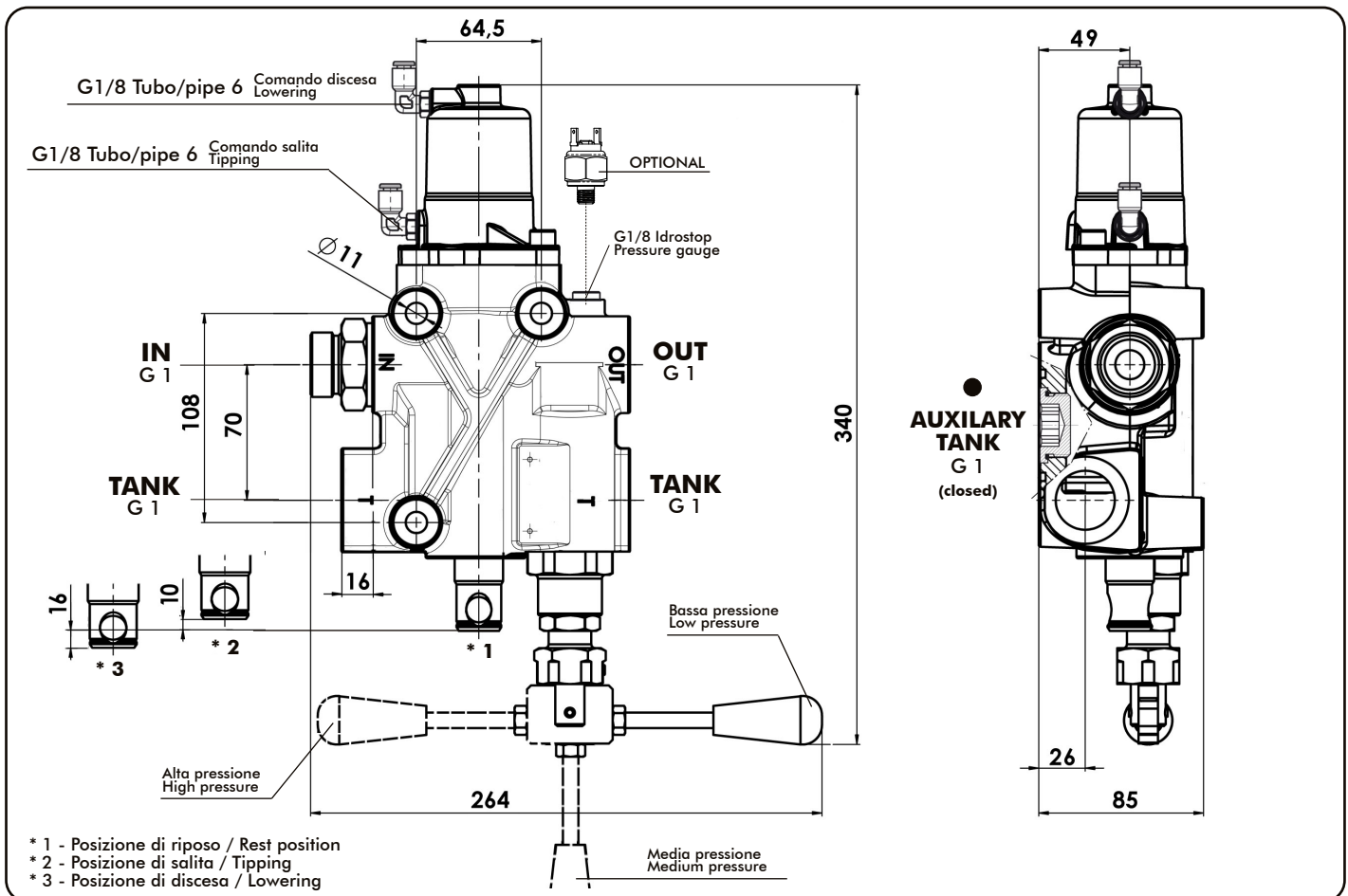


Valvola oleodinamica ad azionamento pneumatico, specificatamente studiata per l'azionamento di semirimorchi ribaltabili abbinati a trattori stradali. Il layout delle bocche, e nello specifico la presenza del doppio scarico laterale, consente un rapido e razionale collegamento delle tubazioni con conseguente risparmio di tempo e raccorderia dedicata. La valvola è dotata anche di uno scarico ausiliario (●) sul piano fissaggio normalmente chiuso da un tappo. Questo consente alla valvola, quando montata sul serbatoio, di scaricare olio direttamente nello stesso. La valvola ha uno schema oleodinamico a centro aperto in accordo con le direttive CE ed include valvola di non ritorno in ingresso e valvola di massima di tipo 3 pressioni meccanica incorporate. L'utilizzo abbinato ad un comando pneumatico proporzionale (tipo N-Force) consente di modulare la velocità di discesa del cassone ribaltabile.

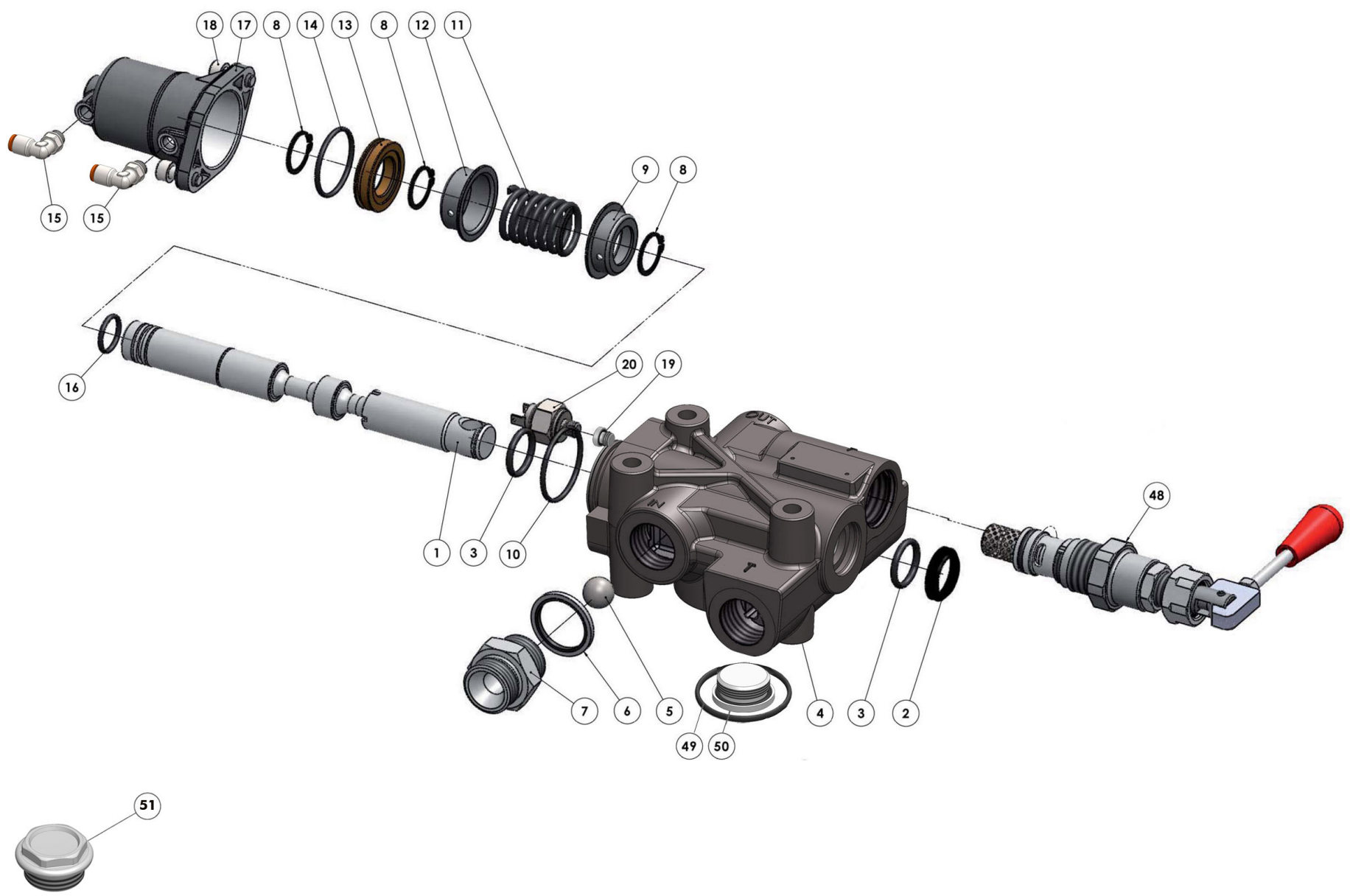
- Corpo in ghisa sferoidale con trattamento di zincatura bianca.
- Predisposizione per segnalatore di pressione / attacco manometro.
- Range di temperatura -15+110°C, range di viscosità consigliata 12-100 cSt, grado di filtrazione consigliata 25 micron.
- Foratura di fissaggio intercambiabile con Modular 250.

Pneumatically operated hydraulic tipping valve especially designed for tippers on semitrailers connected to tractor trucks. The ports position as well as double side oil return option included allow quick and effective pipes connection resulting in time and fittings saving. The valve also includes an auxiliary outlet (●) available on the mounting face, which is usually plugged. When it is fitted onto a tank, it is then possible to allow direct oil return into the tank. The valve layout is open centre according to the EC directive and includes a check valve on the pump input port as well built-in adjustable relief valve 3 mechanical pressure type. If used in combination with proportional air control valve (like our N-Force series) you can adjust the lowering speed of the tipper body.

- Casing made out of nodular cast iron with white zinc coating
- Ready for pressure switch / gauge port.
- Temperature range: -15+110°C, recommended viscosity range 12-100 cSt, recommended filtration grade 25 micron.
- Mounting dimensions fully interchangeable with Modular 250 valves.



Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN ISO 228	TANK ISO 228	OUT ISO 228	Peso Weight
MODUL-TRUCK 250 CE	12101803206	G 1	G 1	G 1	8.2 Kg



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

pag. 140



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
2	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
3	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
4	52000300782	Corpo deviatore	Distributor body	1
5	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
6	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	2
7	54000700204	Tappo	Plug	1
8	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
9	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
11	51200600302	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
12	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
13	53200300143	Pistone	Piston	1
14	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
15	10001700188	Raccordo 90° 1/8" tubo 6	Fitting 1/8" pipe 6	2
16	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
17	53700400615	Cilindro pneumatico	Pneumatic cylinder	1
18	50200300548	Vite TCE M8x20 UNI 5931	Screw TCE M8x20 UNI 5931	2
19	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
20	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
48	12109020350	Valvola di massima 3 PR.MECC.	3 PR.MRCC. relief valve	1
49	50600300264	Guarnizione OR 155 (3,53 x 50,8)	O-Ring 155 (3,53 x 50,8)	1
50	11501000068	Tappo TCEI + OR	Plug TCEI + OR	1
51	540D01Z2501	Tappo TE G1	TE G1 plug	1

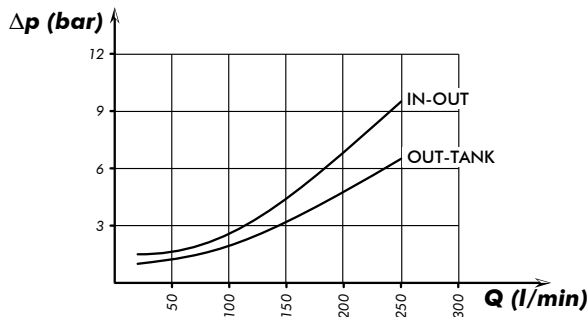
Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni / Pressure values			Portata Flow l/min
		1 ^a - bassa 1 st - low bar	2 ^a - media 2 nd - medium bar	3 ^a - alta 3 rd - high bar	
MODUL-TRUCK 250 CE	12101803206	In mancanza di specifiche da parte del cliente la taratura standard della 1 ^o posizione è di 140 bar a 80 l/min , la seconda è conseguenza diretta. Per tarature diverse dalla precedente fare riferimento al grafico sottostante. If not specified, the standard setting of the low pressure is of 140 Bar at 80 LPM . Medium pressure value is set consequently. For different setting please refer to the following graph.			250



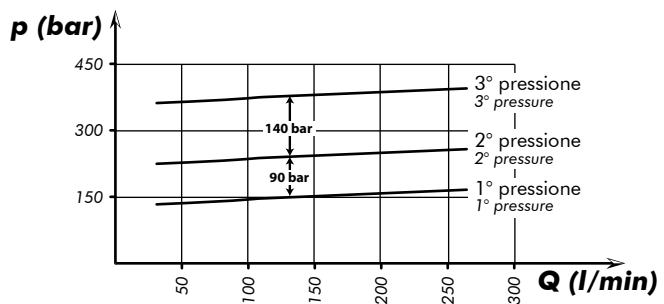
TARATURA MASSIMA AMMISSIBILE: 400 bar
REGOLAZIONE APPROSSIMATIVA: 110 bar/giro
IL VALORE DI TARATURA DEVE SEMPRE ESSERE VERIFICATO CON UN MANOMETRO

MAX ALLOWED PRESSURE SETTING: 400 bar
APPROX SETTING: 110 bar/rev
PRESSURE SETTING HAS TO BE ALWAYS VERIFIED WITH A PRESSURE GAUGE

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops



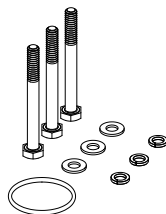
Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves



Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

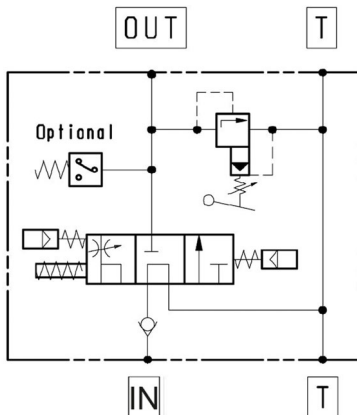
Kit guarnizioni / Seal kit:
12190002100

Kit fissaggio codice / Mounting kit p/n:
12199400888



Q.	Descrizione / Description	
3	Vite TE M10 L=100mm	Screw M10 TE L=100mm
3	Rondelle piane per M10	Washer M10
3	Rondelle elastiche per M10	Spring washet M10
1	Guarnizione OR	O-ring

Schema di funzionamento
Functional diagram



Deviatore Tipping valve	Applicazioni standard Standard applications	Serbatoi Dal Barco tipo BQ in Fe Coated steel tanks Dal Barco BQ type
MODULAR 250	12199400502	12199400888
MODUL-TRUCK	12199400888	12199401252

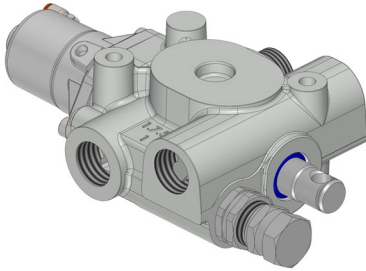
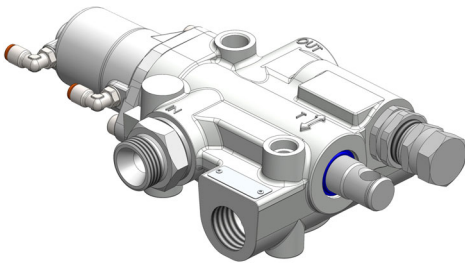
Per kit di montaggio ed accessori del deviatore MODUL-TRUCK 250 su veicoli specifici, riferirsi al ns. fascicolo 99741000057/58.
As to mounting kits and accessories needed for fitting our tipping valve MODUL-TRUCK 250 on specific trucks, please refer to our booklet ref. 99741000057/58.

DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE

CODICE
CODE

12101810252

**“MODUL-TRUCK 250”
“DIRECT”-ITALIA**



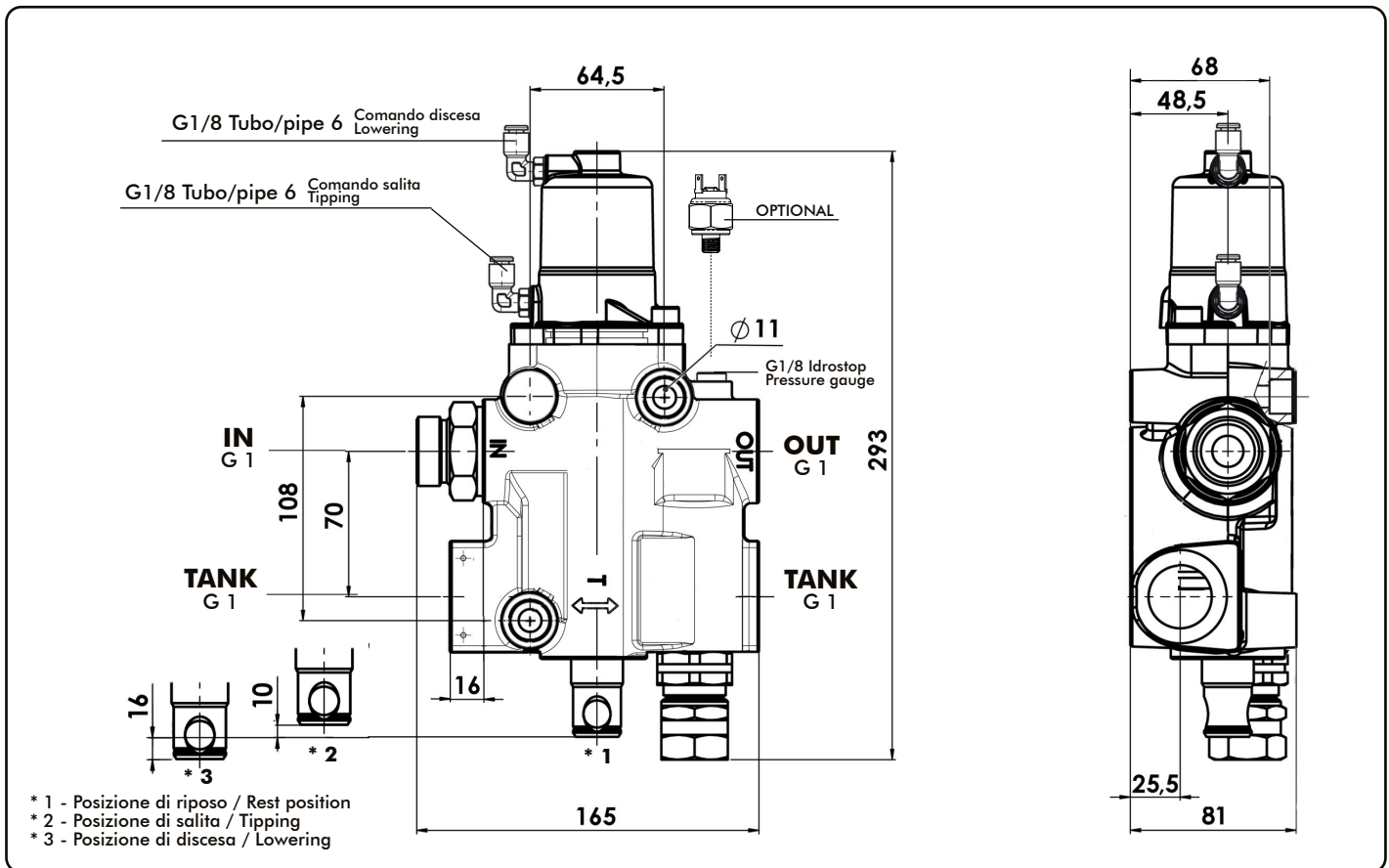
Valvola oleodinamica ad azionamento pneumatico, specificatamente studiata per l'azionamento di semirimorchi ribaltabili abbinati a trattori stradali. Il layout delle bocche, e nello specifico la presenza del doppio scarico laterale, consente un rapido e razionale collegamento delle tubazioni con conseguente risparmio di tempo e raccorderia dedicata. La valvola ha uno schema oleodinamico a centro aperto in accordo con le direttive CE ed include valvola di non ritorno in ingresso e valvola di massima di tipo diretto registrabile incorporate. L'utilizzo abbinato ad un comando pneumatico proporzionale (tipo N-Force) consente di modulare la velocità di discesa del cassone ribaltabile.

- Corpo in ghisa sferoidale con trattamento di zincatura bianca.
- Predisposizione per segnalatore di pressione / attacco manometro.
- Range di temperatura -15+110°C, range di viscosità consigliata 12-100 cSt, grado di filtrazione consigliata 25 micron.
- Foratura di fissaggio intercambiabile con Modular 250 / Modultruck 250.

Pneumatically operated hydraulic tipping valve especially designed for tippers on semitrailers connected to tractor trucks. The ports position as well as double side oil return option included allow quick and effective pipes connection resulting in time and fittings saving. The valve layout is open centre according to the EC directive and includes a check valve on the pump input port as well as built-in adjustable relief valve direct type. If used in combination with proportional air control valve (like our N-Force series) you can adjust the lowering speed of the tipper body.

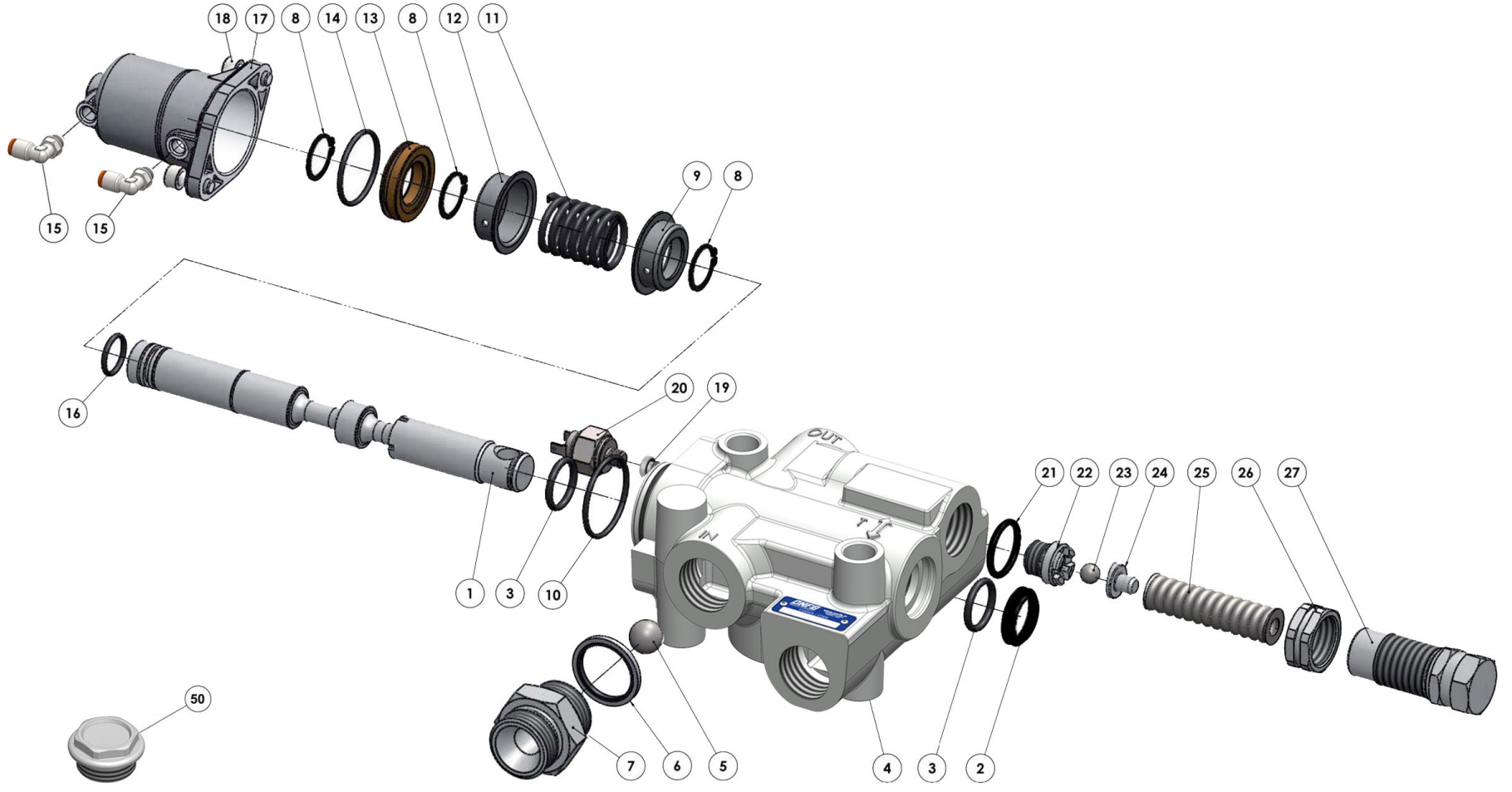
- Casing made out of nodular cast iron with white zinc coating
- Ready for pressure switch / gauge port.
- Temperature range: -15+110°C, recommended viscosity range 12-100 cSt, recommended filtration grade 25 micron.
- Mounting dimensions fully interchangeable with Modular 250 / Modultruck 250 valves.

99740012120



99712101806 Rev: AC

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
MODUL-TRUCK 250 CE ITALIA	12101810252	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1	Kg 7,5



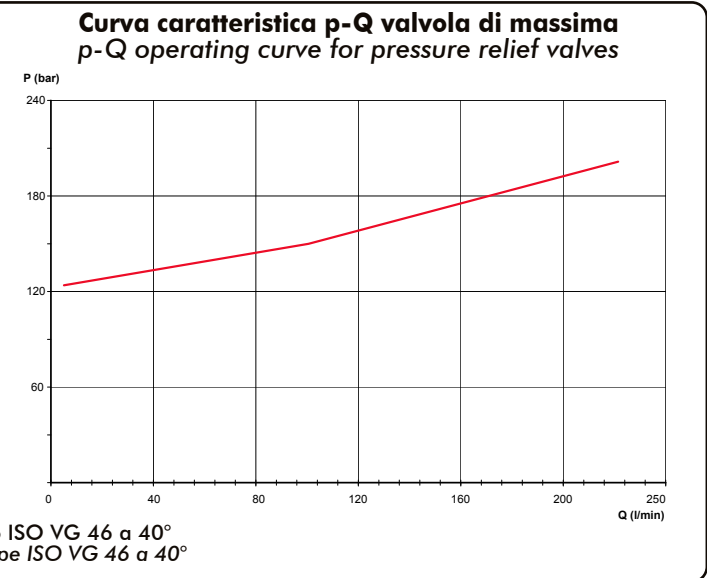
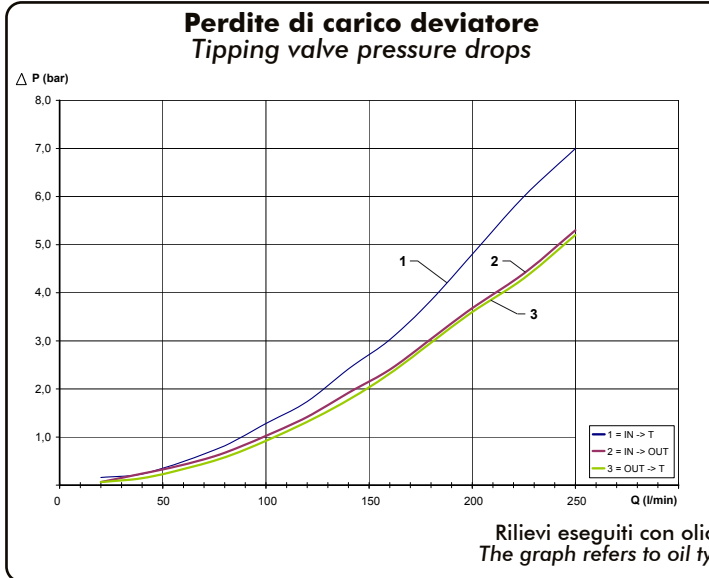
pag. 144

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
2	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
3	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
4	52000300906	Corpo deviatore	Distributor body	1
5	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
6	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	2
7	54000700204	Tappo	Plug	1
8	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
9	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
11	51200600302	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
12	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
13	53200300143	Pistone	Piston	1
14	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
15	10001700188	Raccordo 90° 1/8" tubo 6	Fitting 1/8" pipe 6	2
16	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
17	53700400615	Cilindro pneumatico	Pneumatic cylinder	1
18	50200300548	Vite TCE M8x20 UNI 5931	Screw TCE M8x20 UNI 5931	2
19	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
20	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
21	50600300086	Guarnizione OR (3,53 x 28,17)	O-Ring (3,53 x 28,17)	1
22	54000000167	Tappo guida sfera	Ball bearing guide cap	1
23	51000900116	Sfera 7/16"	Ball 7/16"	1
24	54200100091	Pistone guida molla	Spring drive piston	1
25	51200500849	Molla	Spring	1
26	50500000581	Dado	Nut	1
27	54000300413	Tappo regolazione valvola max	Max valve regulation cap	1
50	540D01Z2501	Tappo TE G1	TE G1 plug	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni / Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
MODUL-TRUCK 250 CE ITALIA	12101810252	160	280	250



CODICE / CODE	DESCRIZIONE / DESCRIPTION
12190110150	150 bar
12190110160	160 bar
12190110170	170 bar
12190110180	180 bar
12190110190	190 bar
12190110200	200 bar
12190110210	210 bar
12190110220	220 bar
12190110230	230 bar
12190110240	240 bar
12190110250	250 bar
12190110260	260 bar
12190110270	270 bar
12190110280	280 bar
12190110290	290 bar
12190110300	300 bar

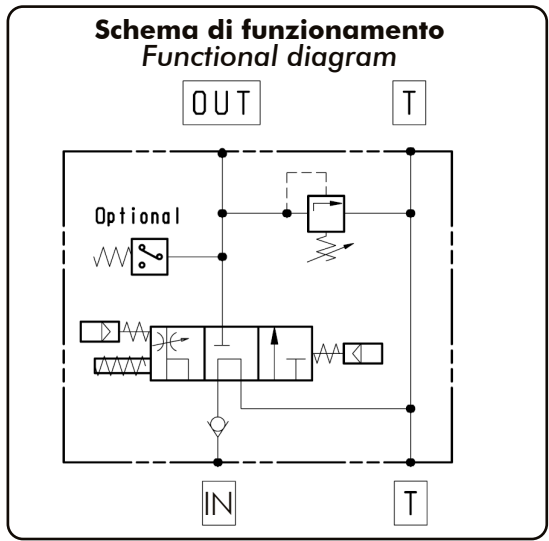
Sigillo e taratura valvola di massima
Safety sealing with relief valve settings



Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190002002

Kit fissaggio codice: 12199401323
Mounting kit p/n:

Q.	Descrizione / Description
2	Vite TCE M10 L=90mm UNI 5931 Screw M10 TCE L=90mm UNI 5931
2	Rondelle elastiche SCHNORR x M10 Schnorr washer M10
2	Dado per M10 UNI 5587 Nut M10 UNI 5587



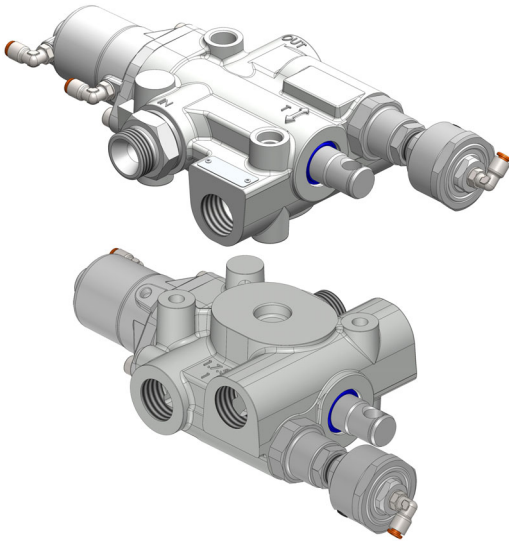
DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO - VALVOLA DI MASSIMA 2 PRESSIONI INDIPENDENTI

**CODICE
CODE**

12101812607

PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE - RELIEF VALVE 2 INDEPENDENT PRESSURE

**“MODUL-TRUCK 250”
“2PR.PNM.”-ITALIA**



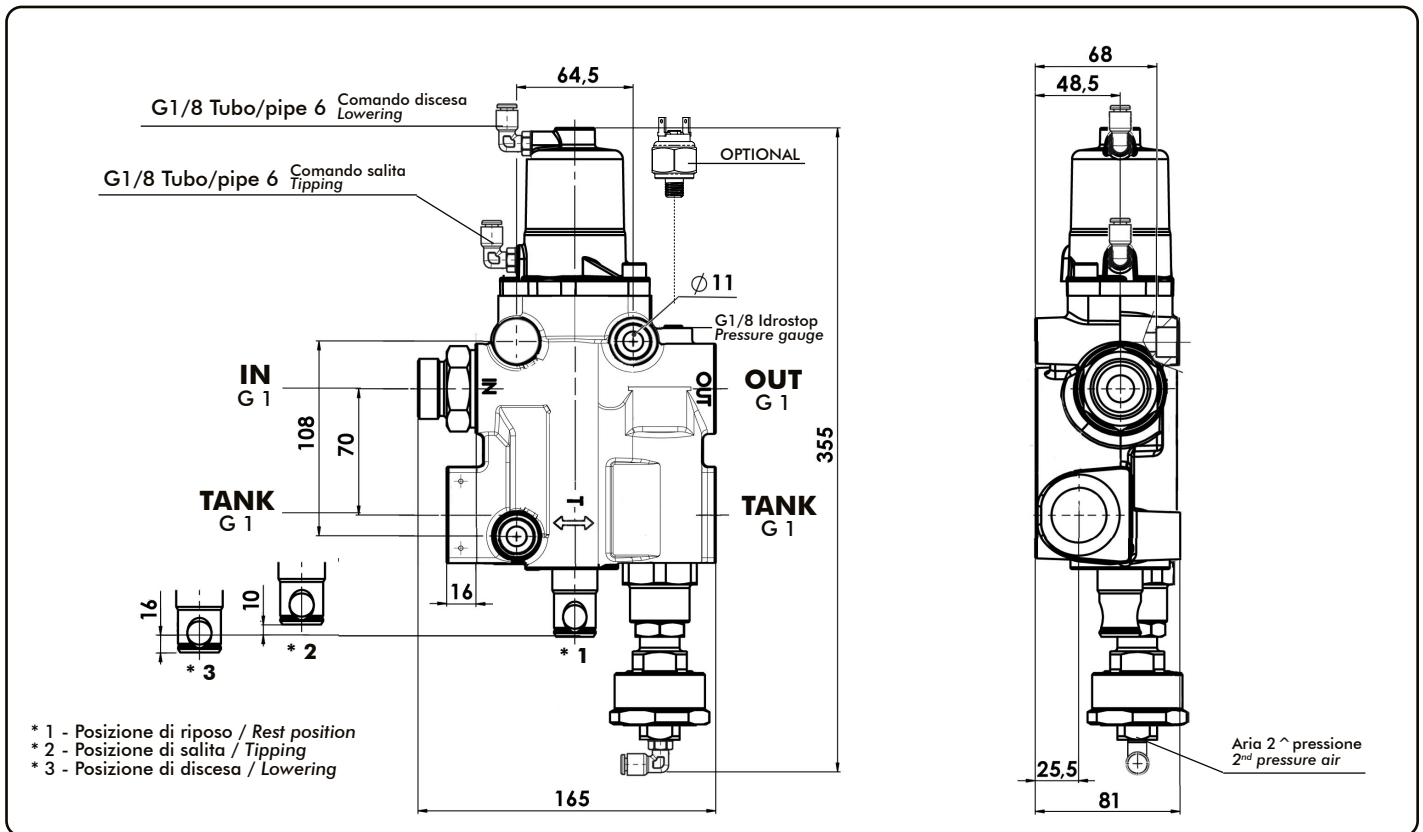
Valvola oleodinamica ad azionamento pneumatico, specificatamente studiata per l'azionamento di semirimorchi ribaltabili abbinati a trattori stradali. Il layout delle bocche, e nello specifico la presenza del doppio scarico laterale, consente un rapido e razionale collegamento delle tubazioni con conseguente risparmio di tempo e raccorderia dedicata. La valvola ha uno schema oleodinamico a centro aperto in accordo con le direttive CE ed include valvola di non ritorno in ingresso e valvola di massima di tipo 2 pressioni pneumatica incorporate. L'utilizzo abbinato ad un comando pneumatico proporzionale (tipo N-Force) consente di modulare la velocità di discesa del cassone ribaltabile.

- Corpo in ghisa sferoidale con trattamento di zincatura bianca.
- Predisposizione per segnalatore di pressione / attacco manometro.
- Range di temperatura -15+110°C, range di viscosità consigliata 12-100 cSt, grado di filtrazione consigliata 25 micron.
- Foratura di fissaggio intercambiabile con Modular 250 / Modultruck 250.

Pneumatically operated hydraulic tipping valve especially designed for tippers on semitrailers connected to tractor trucks. The ports position as well as double side oil return option included allow quick and effective pipes connection resulting in time and fittings saving. The valve layout is open centre according to the EC directive and includes a check valve on the pump input port as well built-in adjustable relief valve 2 pneumatic pressure type. If used in combination with proportional air control valve (like our N-Force series) you can adjust the lowering speed of the tipper body.

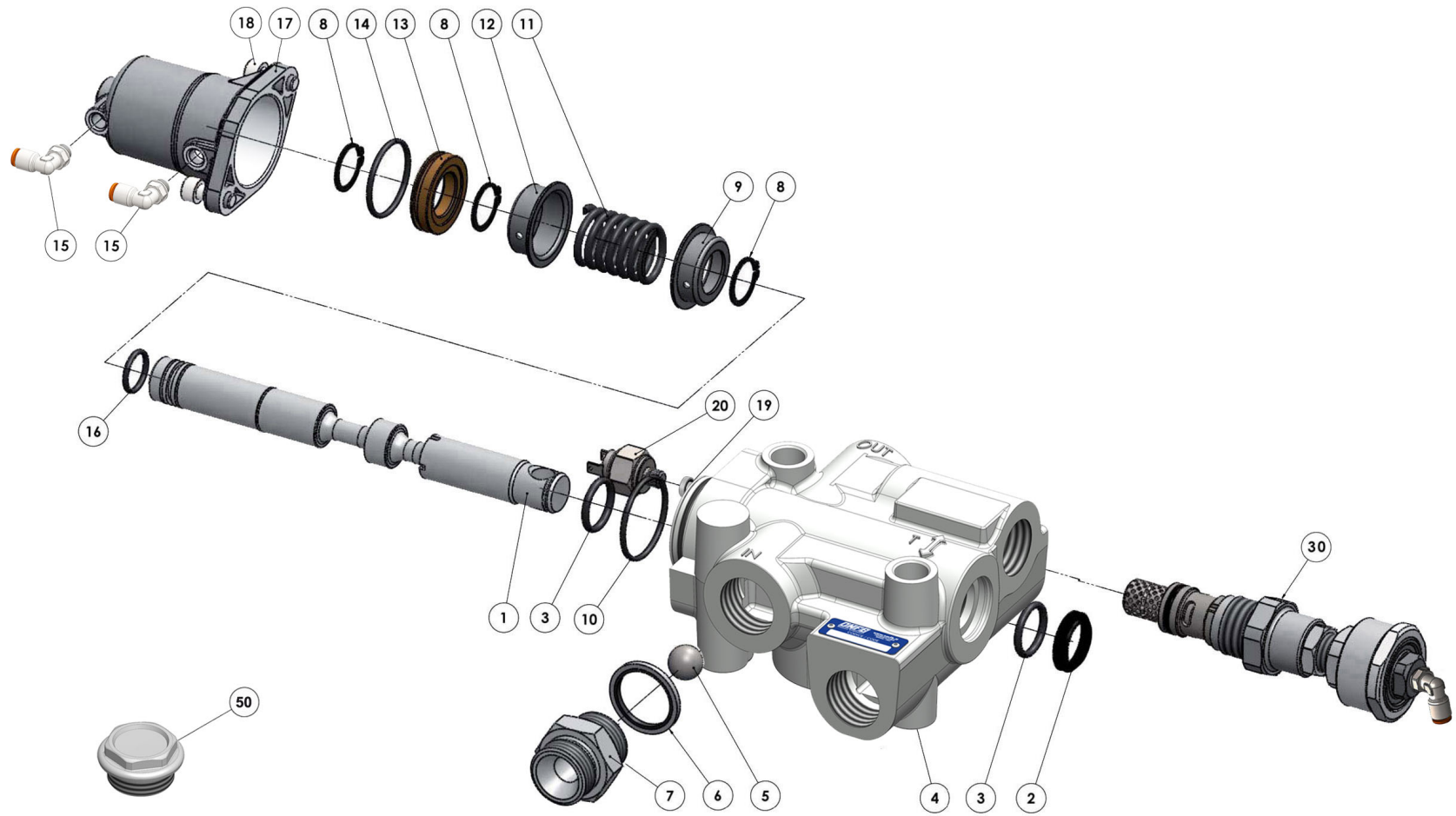
- Casing made out of nodular cast iron with white zinc coating
- Ready for pressure switch / gauge port.
- Temperature range: -15+110°C, recommended viscosity range 12-100 cSt, recommended filtration grade 25 micron.
- Mounting dimensions fully interchangeable with Modular 250 / Modultruck 250 valves.

99740012120



99712101807 Rev: AE

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT	Peso Weight
MODUL-TRUCK 250 CE ITALIA	12101812607	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1	Kg 8



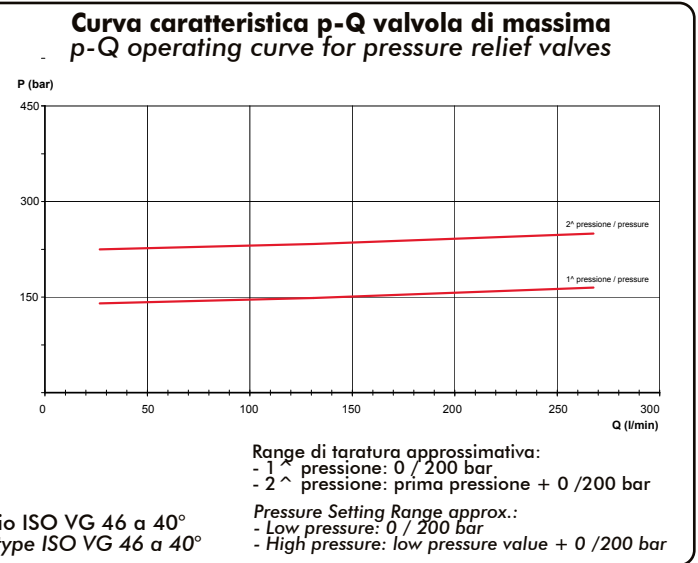
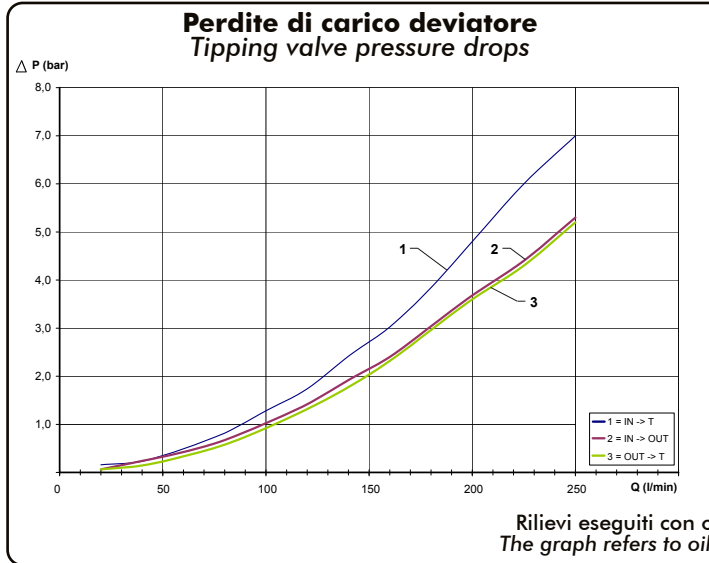
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
2	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
3	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
4	52000300915	Corpo deviatore	Distributor body	1
5	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
6	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	2
7	54000700204	Tappo	Plug	1
8	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
9	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
11	51200600302	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
12	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
13	53200300143	Pistone	Piston	1
14	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
15	10001700188	Raccordo 90° 1/8" tubo 6	Fitting 1/8" pipe 6	3
16	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
17	53700400615	Cilindro pneumatico	Pneumatic cylinder	1
18	50200300548	Vite TCE M8x20 UNI 5931	Screw TCE M8x20 UNI 5931	2
19	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
20	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
21	50600200247	Guarnizione OR 3118	O-Ring 3118	2
30	12109020396	Valvola di massima 2PR.PNM.-filetto G1/8	2PR.PNM. relief valve- thread G1/8	1
50	540D01Z2501	Tappo TE G1	TE G1 plug	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni / Pressure values		Portata Flow l/min
		1 ^a - 1 st bar	2 ^a - 2 nd bar	
MODUL-TRUCK 250 CE ITALIA	12101812607	In mancanza di specifiche da parte del cliente la taratura standard della 1 ^o pressione è di 170 bar a 80 l/min, la seconda è 240 bar. Per tarature diverse dalle precedenti fare riferimento al grafico sottostante. If not specified, the standard setting of the 1 st pressure is of 170 bar at 80 LPM, 2 nd pressure value is 240 bar. For different setting please refer to the following graph.		250

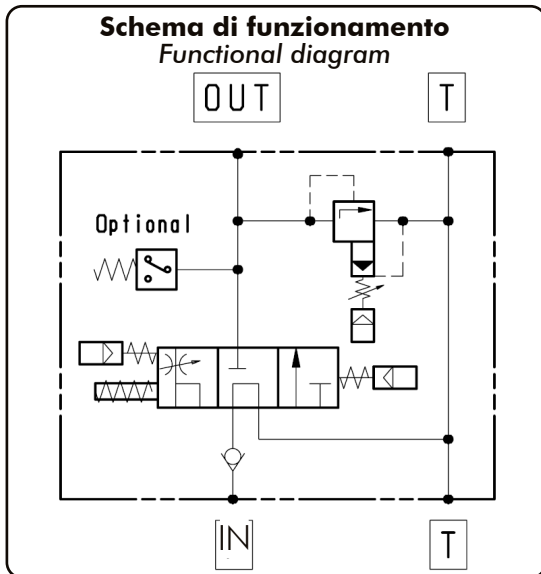


TARATURA MASSIMA AMMISSIBILE: 400 bar
REGOLAZIONE APPROSSIMATIVA: 110 bar/giro
IL VALORE DI TARATURA DEVE SEMPRE ESSERE VERIFICATO CON UN MANOMETRO

MAX ALLOWED PRESSURE SETTING: 400 bar
APPROX SETTING: 110 bar/rev
PRESSURE SETTING HAS TO BE ALWAYS VERIFIED WITH A PRESSURE GAUGE



Sigillo e taratura valvola di massima Safety sealing with relief valve settings	Taratura valvola Valve setting	Codice Code	Taratura valvola Valve setting	Codice Code
	170:210	12190120210	170:280	12190120280
	170:220	12190120220	170:290	12190120290
	170:230	12190120230	170:300	12190120300
	170:240	12190120240	170:310	12190120310
	170:250	12190120250	170:320	12190120320
	170:260	12190120260	170:330	12190120330
	170:270	12190120270		



Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190002155

Kit fissaggio codice: 12199401323
Mounting kit p/n:

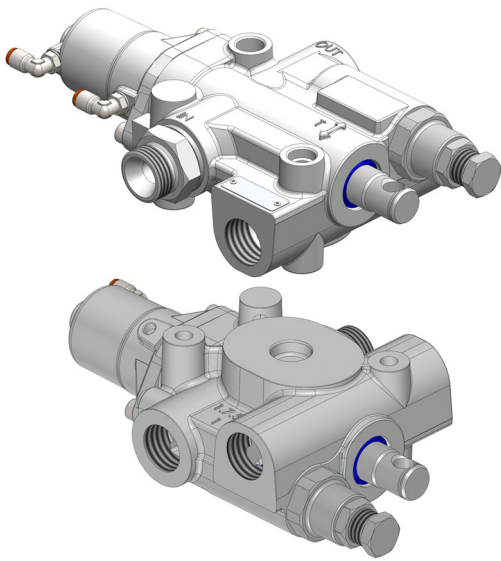
Q.	Descrizione / Description	
2	Vite TCE M10 L=90mm UNI 5931	Screw M10 TCE L=90mm UNI 5931
2	Rondelle elastiche SCHNORR x M10	Schnorr washer M10
2	Dado per M10 UNI 5587	Nut M10 UNI 5587

**DEVIATORE OLEODINAMICO
PROPORZIONALE A
COMANDO PNEUMATICO
PROPORTIONAL PNEUMATIC
TIPPING VALVE**

**CODICE
CODE**

12101810305

**“MODUL-TRUCK 250”
“PILOT-ITALIA”**



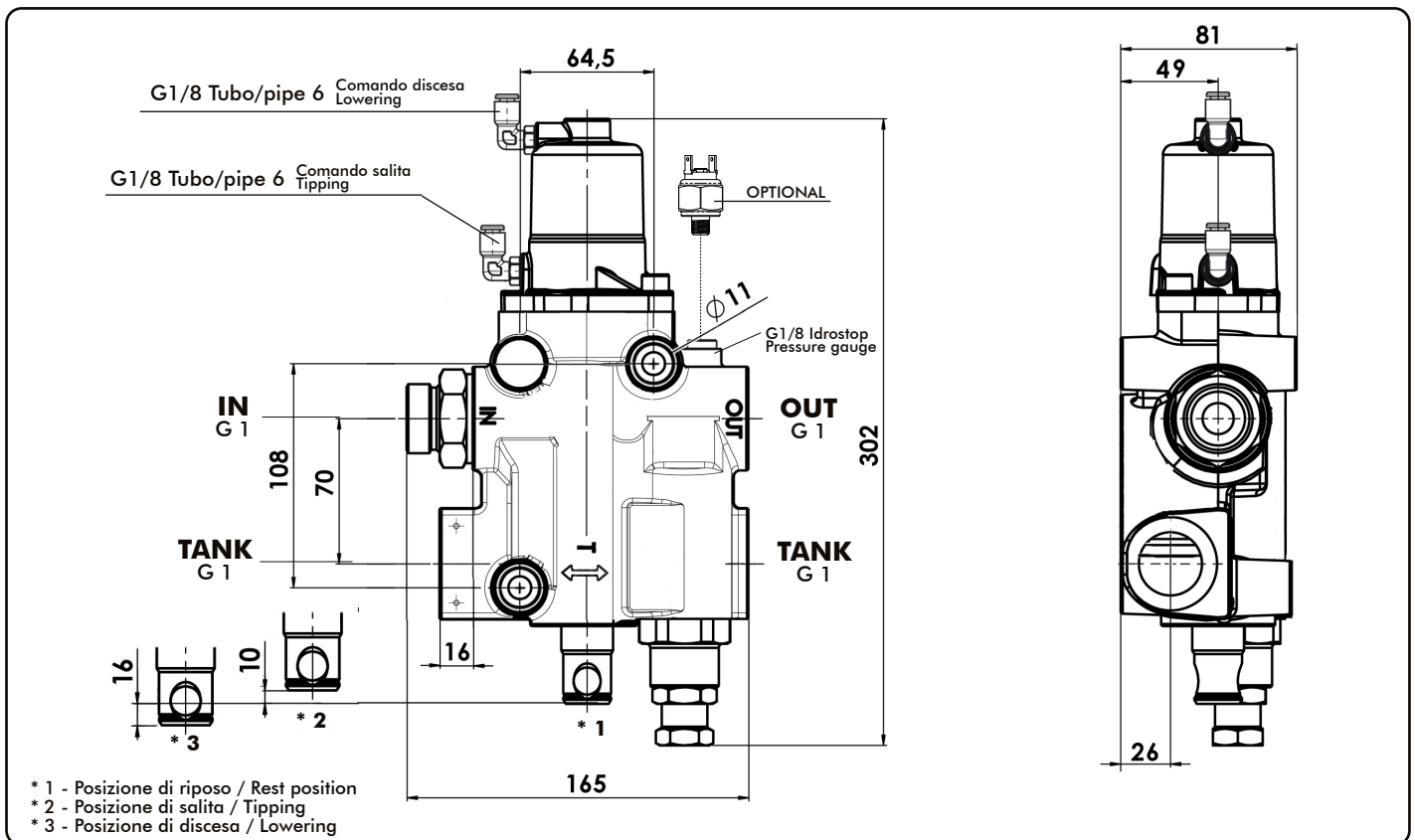
Valvola oleodinamica ad azionamento pneumatico, specificatamente studiata per l'azionamento di semirimorchi ribaltabili abbinati a trattori stradali. Il layout delle bocche, e nello specifico la presenza del doppio scarico laterale, consente un rapido e razionale collegamento delle tubazioni con conseguente risparmio di tempo e raccorderia dedicata. La valvola ha uno schema oleodinamico a centro aperto in accordo con le direttive CE ed include valvola di non ritorno in ingresso e valvola di massima di tipo pilot registrabile incorporate. L'utilizzo abbinato ad un comando pneumatico proporzionale (tipo N-Force) consente di modulare la velocità di discesa del cassone ribaltabile.

- Corpo in ghisa sferoidale con trattamento di zincatura bianca.
- Predisposizione per segnalatore di pressione / attacco manometro.
- Range di temperatura -15+110°C, range di viscosità consigliata 12-100 cSt, grado di filtrazione consigliata 25 micron.
- Foratura di fissaggio intercambiabile con Modular 250.

Pneumatically operated hydraulic tipping valve especially designed for tippers on semitrailers connected to tractor trucks. The ports position as well as double side oil return option included allow quick and effective pipes connection resulting in time and fittings saving. The valve layout is open centre according to the EC directive and includes a check valve on the pump input port as well built-in adjustable relief valve pilot type. If used in combination with proportional air control valve (like our N-Force series) you can adjust the lowering speed of the tipper body.

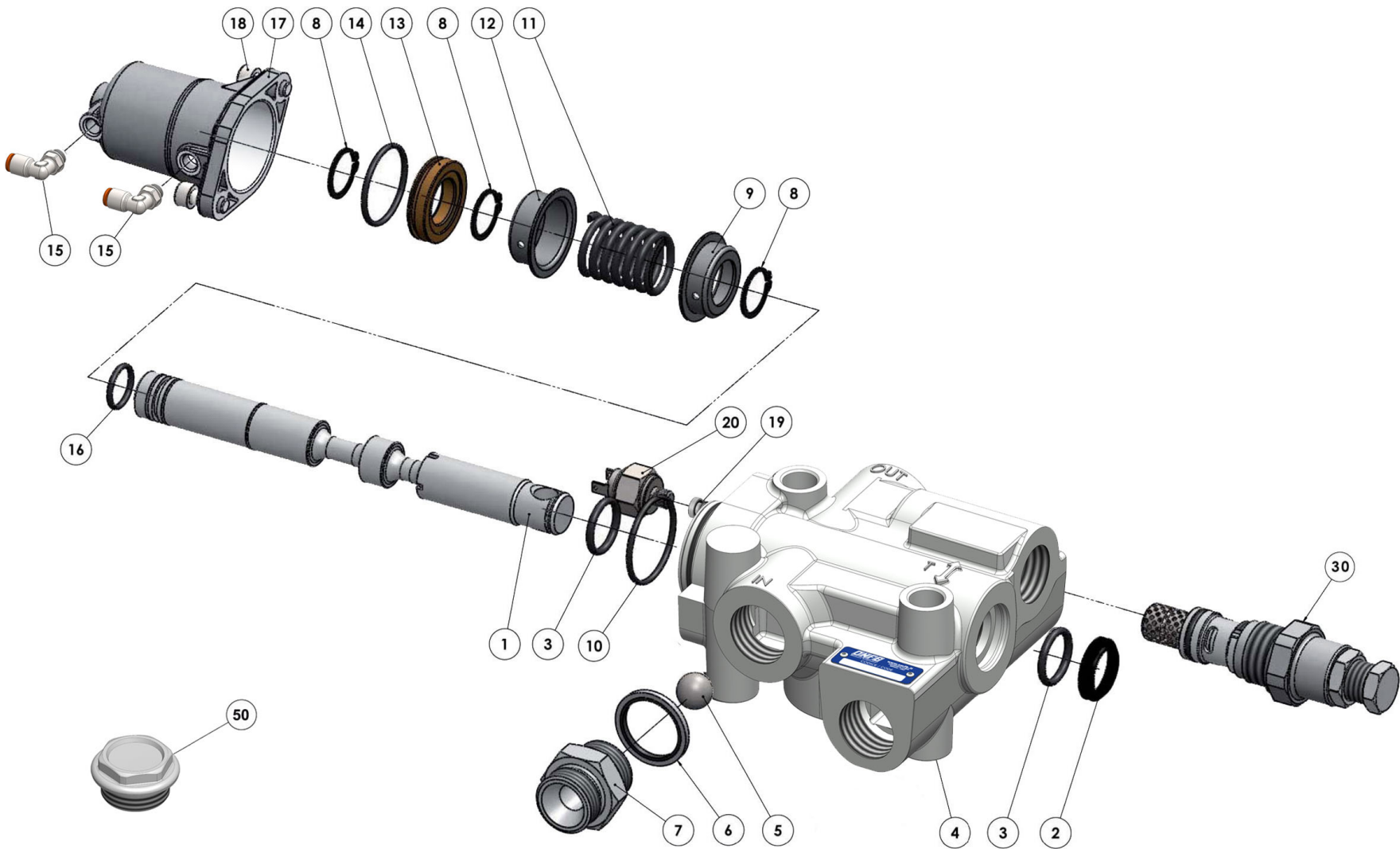
- Casing made out of nodular cast iron with white zinc coating
- Ready for pressure switch / gauge port.
- Temperature range: -15+110°C, recommended viscosity range 12-100 cSt, recommended filtration grade 25 micron.
- Mounting dimensions fully interchangeable with Modular 250 valves.

99740012120



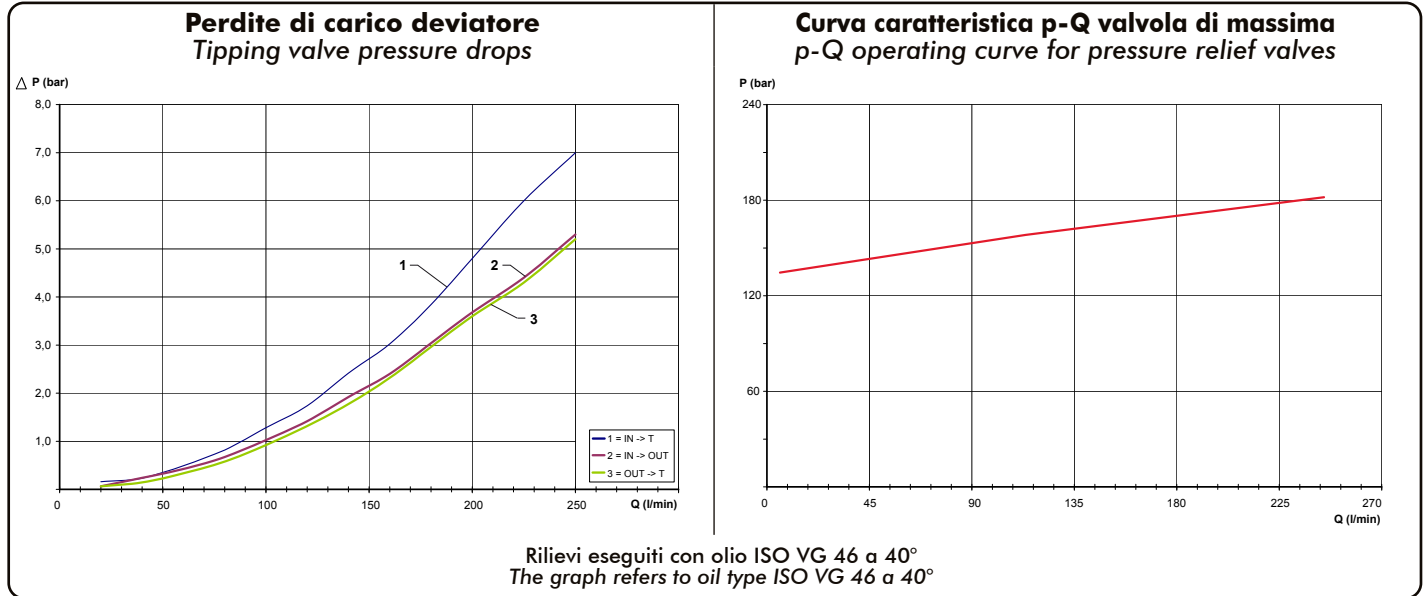
99712101808 Rev: AA

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN ISO 228	TANK ISO 228	OUT ISO 228	Peso Weight Kg
MODUL-TRUCK 250 CE ITALIA	12101810305	G 1	G 1	G 1	7.9



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
2	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
3	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
4	52000300915	Corpo deviatore	Distributor body	1
5	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
6	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	2
7	54000700204	Tappo	Plug	1
8	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
9	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
11	51200600302	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
12	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
13	53200300143	Pistone	Piston	1
14	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
15	10001700188	Raccordo 90° 1/8" tubo 6	Fitting 1/8" pipe 6	2
16	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
17	53700400615	Cilindro pneumatico	Pneumatic cylinder	1
18	50200300548	Vite TCE M8x20 UNI 5931	Screw TCE M8x20 UNI 5931	2
19	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
20	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
30	12109020145	Valvola di massima PILOT	PILOT relief valve	1
50	540D01Z2501	Tappo TE G1	TE G1 plug	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni / Pressure values		Portata Flow l/min
		Taratura standard Standard pressure setting bar	Taratura massima Max. pressure setting bar	
MODUL-TRUCK 250 CE-ITALIA	12101810305	180	350	250



CODICE / CODE	DESCRIZIONE / DESCRIPTION
12190110150	150 bar
12190110160	160 bar
12190110170	170 bar
12190110180	180 bar
12190110190	190 bar
12190110200	200 bar
12190110210	210 bar
12190110220	220 bar
12190110230	230 bar
12190110240	240 bar
12190110250	250 bar
12190110260	260 bar
12190110270	270 bar
12190110280	280 bar
12190110290	290 bar
12190110300	300 bar

Sigillo e taratura
valvola di massima

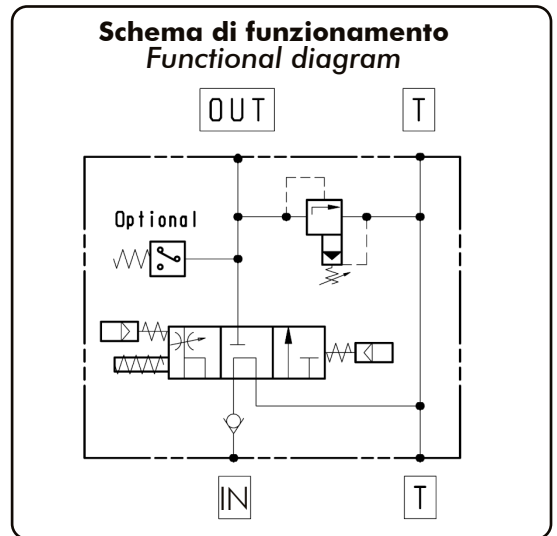
Safety sealing with
relief valve settings



Kit guarnizioni / Seal kit:
12190002057

Kit fissaggio codice: **12199401323**
Mounting kit p/n:

Q.	Descrizione / Description	
2	Vite TCE M10 L=90mm UNI 5931	Screw M10 TCE L=90mm UNI 5931
2	Rondelle elastiche SCHNORR x M10	Schnorr washer M10
2	Dado per M10 UNI 5587	Nut M10 UNI 5587

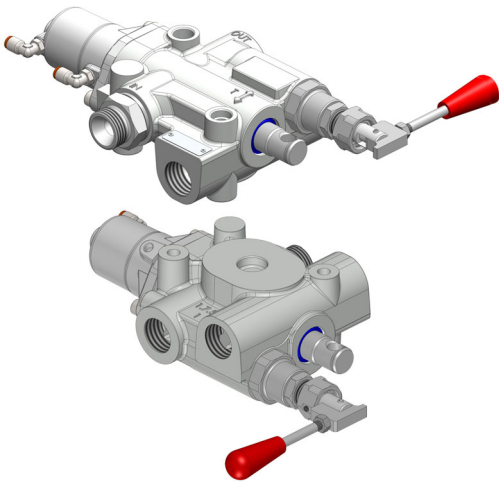


DEVIATORE OLEODINAMICO PROPORZIONALE A COMANDO PNEUMATICO PROPORTIONAL PNEUMATIC TIPPING VALVE

CODICE
CODE

12101812205

**“MODUL-TRUCK 250”
“2PR.MECC.-ITALIA”**



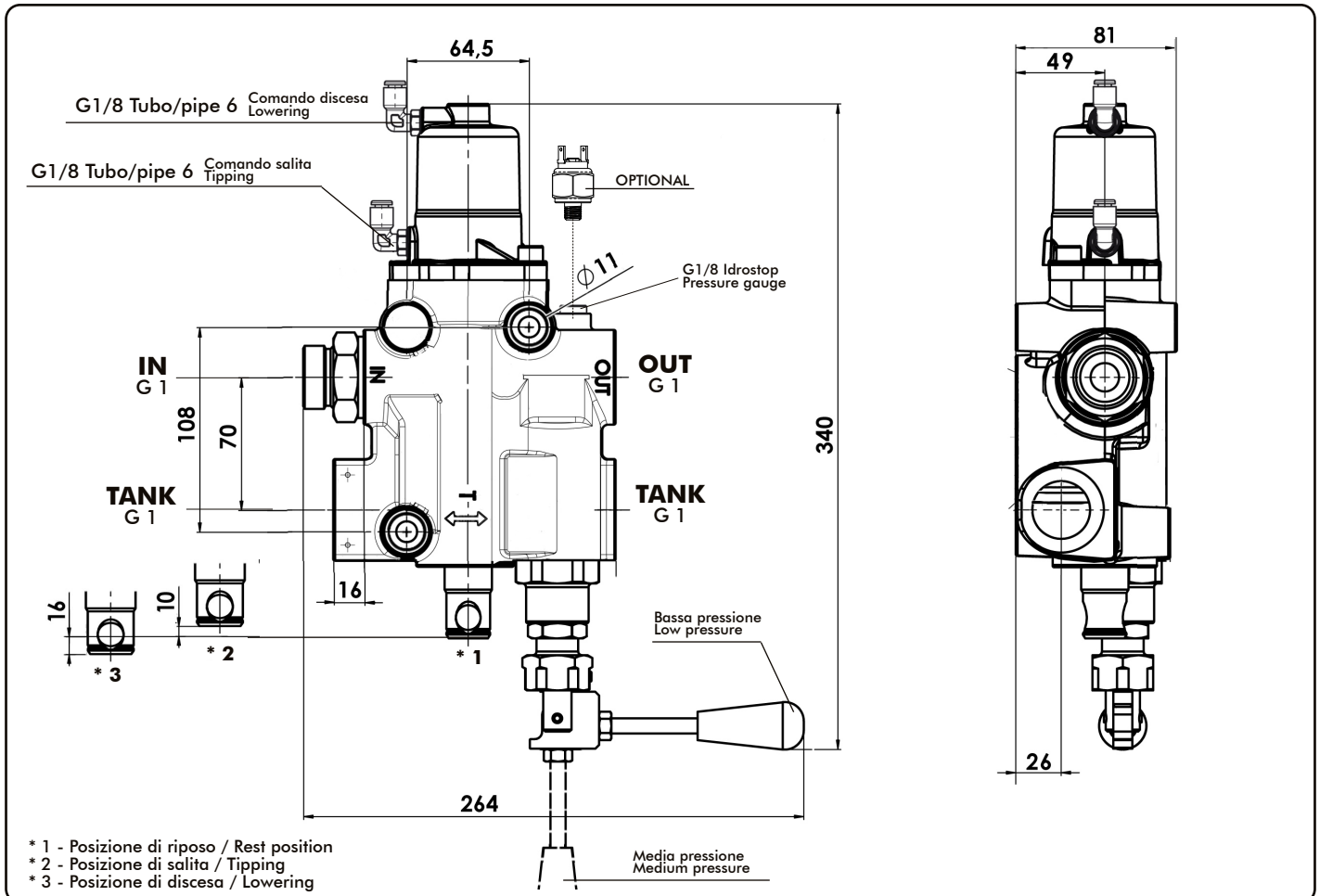
Valvola oleodinamica ad azionamento pneumatico, specificatamente studiata per l'azionamento di semirimorchi ribaltabili abbinati a trattori stradali. Il layout delle bocche, e nello specifico la presenza del doppio scarico laterale, consente un rapido e razionale collegamento delle tubazioni con conseguente risparmio di tempo e raccorderia dedicata. La valvola ha uno schema oleodinamico a centro aperto in accordo con le direttive CE ed include valvola di non ritorno in ingresso e valvola di massima di tipo 2 pressioni meccanica incorporate. L'utilizzo abbinato ad un comando pneumatico proporzionale (tipo N-Force) consente di modulare la velocità di discesa del cassone ribaltabile.

- Corpo in ghisa sferoidale con trattamento di zincatura bianca.
- Predisposizione per segnalatore di pressione / attacco manometro.
- Range di temperatura -15+110°C, range di viscosità consigliata 12-100 cSt, grado di filtrazione consigliata 25 micron.
- Foratura di fissaggio intercambiabile con Modular 250.

Pneumatically operated hydraulic tipping valve especially designed for tippers on semitrailers connected to tractor trucks. The ports position as well as double side oil return option included allow quick and effective pipes connection resulting in time and fittings saving. The valve layout is open centre according to the EC directive and includes a check valve on the pump input port as well built-in adjustable relief valve 2 mechanical pressure type. If used in combination with proportional air control valve (like our N-Force series) you can adjust the lowering speed of the tipper body.

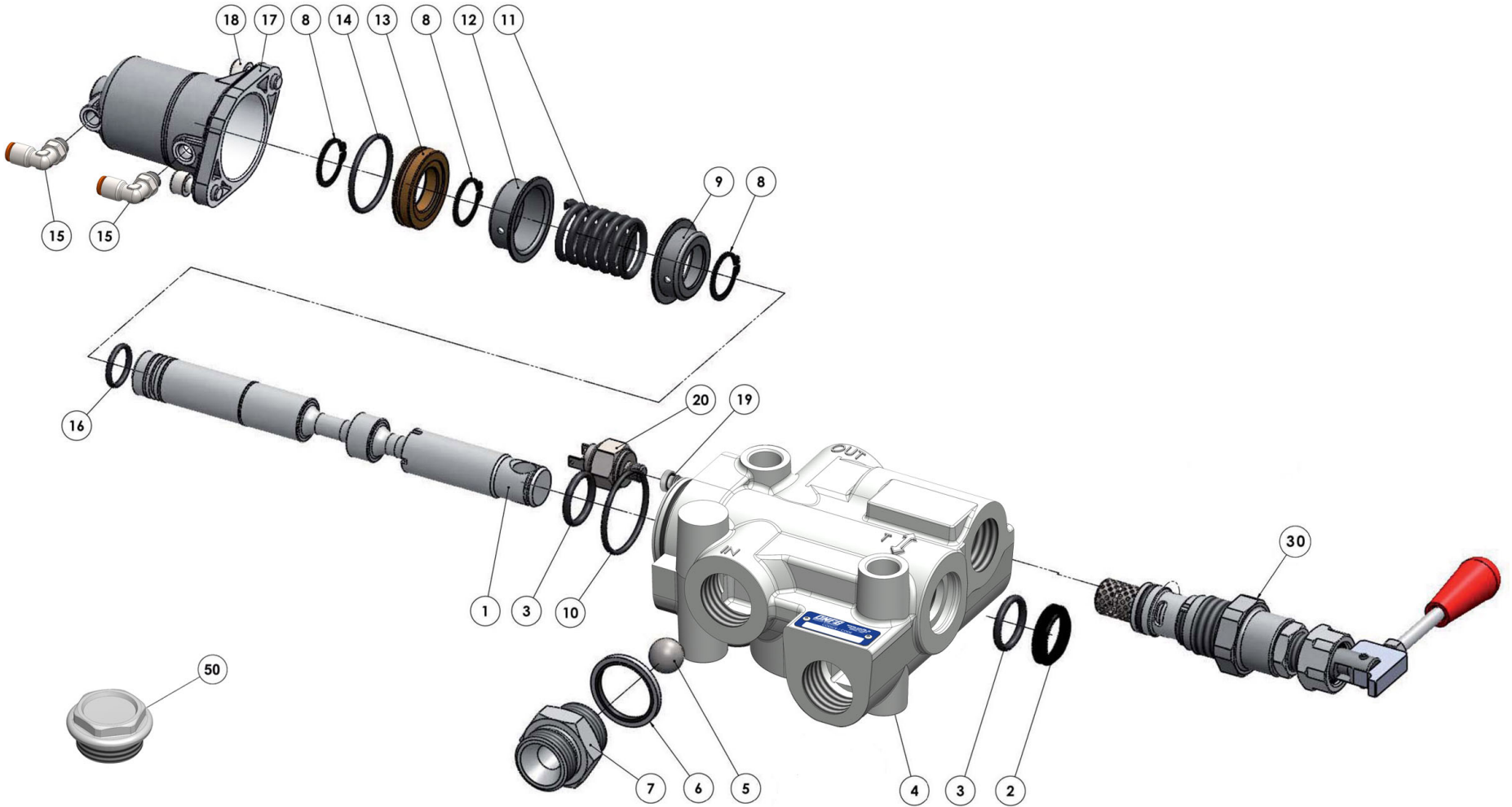
- Casing made out of nodular cast iron with white zinc coating
- Ready for pressure switch / gauge port.
- Temperature range: -15+110°C, recommended viscosity range 12-100 cSt, recommended filtration grade 25 micron.
- Mounting dimensions fully interchangeable with Modular 250 valves.

99740012120



99712101809 Rev: AC

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN ISO 228	TANK ISO 228	OUT ISO 228	Peso Weight
MODUL-TRUCK 250 CE ITALIA	12101812205	G 1	G 1	G 1	8.2 Kg



pag. 156

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	53600300583	Cursore Ø 25	Spool Ø 25	1
2	50600001819	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
3	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
4	52000300915	Corpo deviatore	Distributor body	1
5	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
6	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	2
7	54000700204	Tappo	Plug	1
8	50100200229	Anello seeger	Circlip	3
9	53400100141	Anello guida molla	Spring guide ring	1
10	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
11	51200600302	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
12	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
13	53200300143	Pistone	Piston	1
14	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
15	10001700188	Raccordo 90° 1/8" tubo 6	Fitting 1/8" pipe 6	2
16	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
17	53700400615	Cilindro pneumatico	Pneumatic cylinder	1
18	50200300548	Vite TCE M8x20 UNI 5931	Screw TCE M8x20 UNI 5931	2
19	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
20	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
30	12109020378	Valvola di massima 2 PR.MECC.	2 PR.MRCC. relief valve	1
50	540D01Z2501	Tappo TE G1	TE G1 plug	1

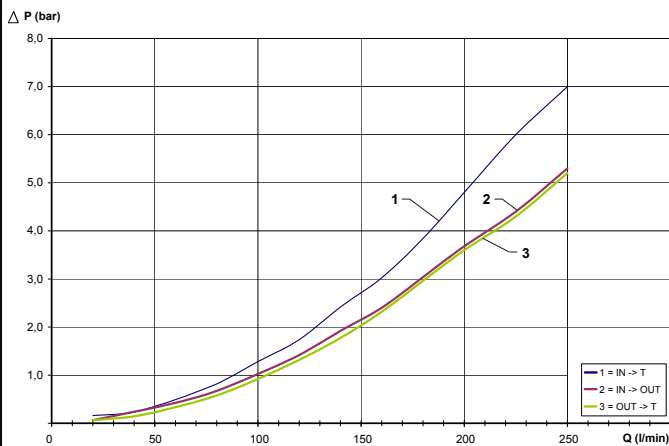
Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni / Pressure values		Portata Flow l/min
		1 ^a - bassa 1 st - low bar	2 ^a - media 2 nd - medium bar	
MODUL-TRUCK 250 CE-ITALIA	12101812205	In mancanza di specifiche da parte del cliente la taratura standard della 1 ^o posizione è di 140 bar a 80 l/min , la seconda è conseguenza diretta. Per tarature diverse dalla precedente fare riferimento al grafico sottostante. If not specified, the standard setting of the low pressure is of 140 Bar at 80 LPM . Medium pressure value is set consequently. For different setting please refer to the following graph.		250



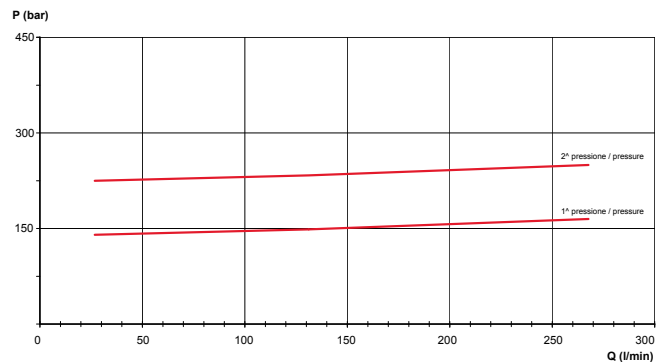
TARATURA MASSIMA AMMISSIBILE: 400 bar
REGOLAZIONE APPROSSIMATIVA: 110 bar/giro
IL VALORE DI TARATURA DEVE SEMPRE ESSERE VERIFICATO CON UN MANOMETRO

MAX ALLOWED PRESSURE SETTING: 400 bar
APPROX SETTING: 110 bar/rev
PRESSURE SETTING HAS TO BE ALWAYS VERIFIED WITH A PRESSURE GAUGE

Perdite di carico deviatore
Tipping valve pressure drops

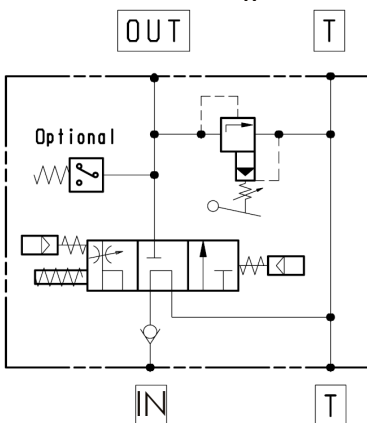


Curva caratteristica p-Q valvola di massima
p-Q operating curve for pressure relief valves

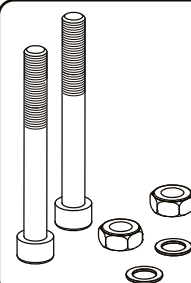


Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

Schema di funzionamento
Functional diagram



Kit guarnizioni :
Seal kit:
12190002100



Kit fissaggio codice: 12199401323
Mounting kit p/n:

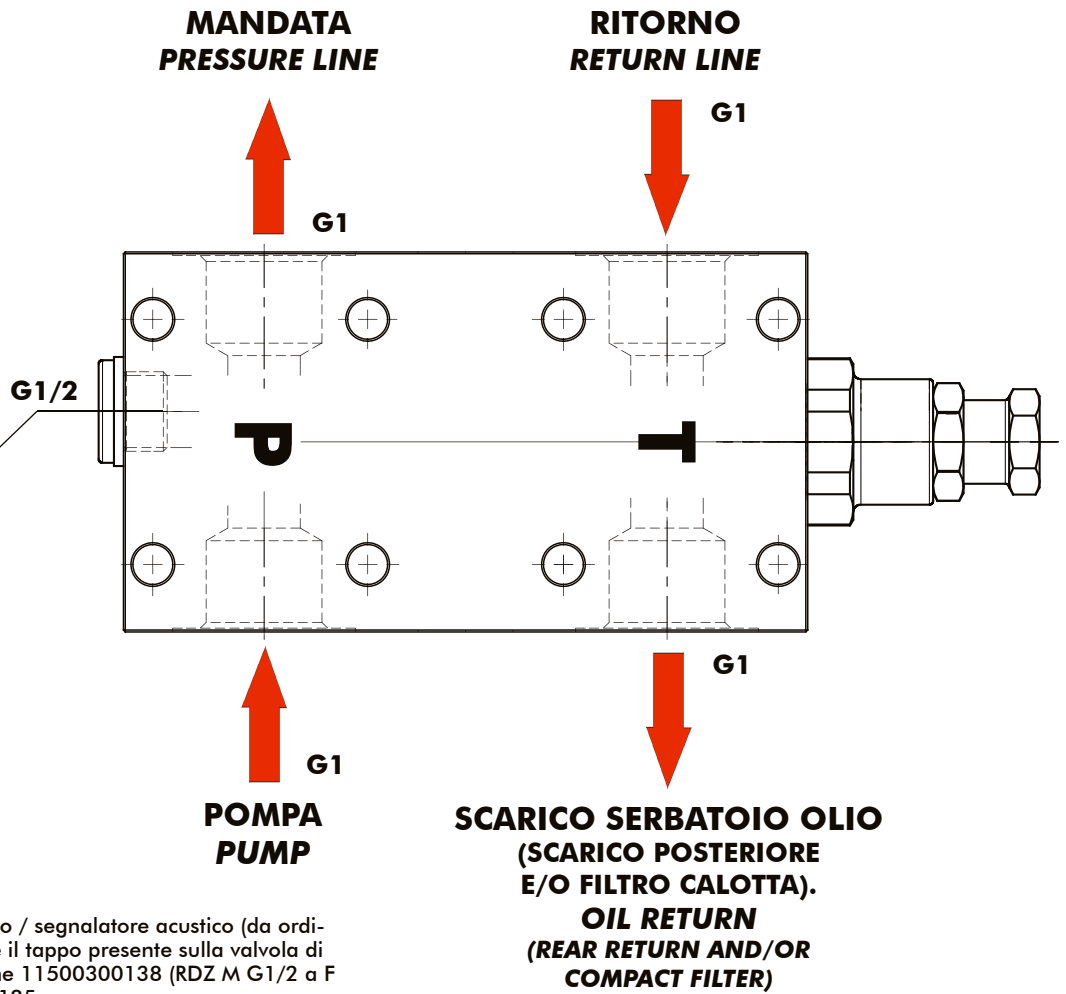
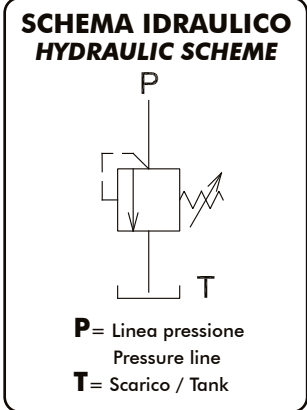
Q.	Descrizione / Description	
2	Vite TCE M10 L=90mm UNI 5931	Screw M10 TCE L=90mm UNI 5931
2	Rondelle elastiche SCHNORR x M10	Schnorr washer M10
2	Dado per M10 UNI 5587	Nut M10 UNI 5587

**VALVOLE DI MASSIMA PER IMPIANTO
IDRAULICO TRATTORE STRADALE
MAX PRESSURE VALVE FOR TRACTOR
HEAD HYDRAULIC KIT**

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121080

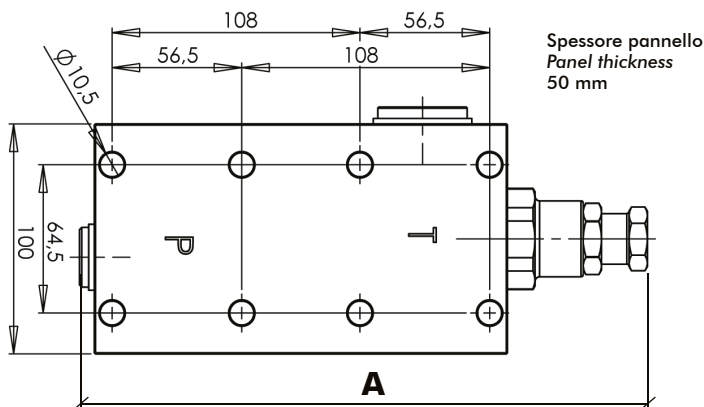
99740012120



Per il montaggio del pressostato / segnalatore acustico (da ordinare separatamente) smontare il tappo presente sulla valvola di massima e montare la riduzione 11500300138 (RDZ M G1/2 a F G1/8) e la rondella 11600930125.

For the installation of pressure switch/acoustic indicator (to be ordered separately) remove max pressure valve's cap and fit male/femaler reduction 11500300138 (Reduction Male G1/2 to Female G1/8) and dowty washer 11600930125.

INGOMBRI / DIMENSIONS




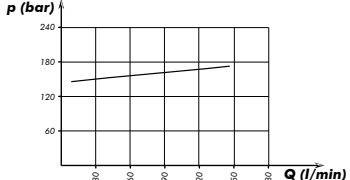

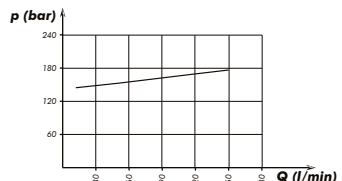

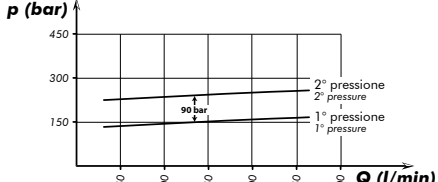

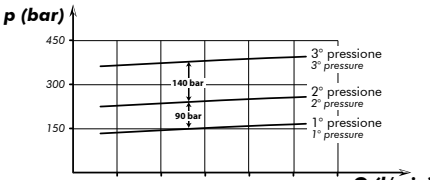

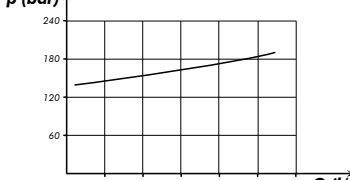
Valvola/Valve	A
12108000016	248
12108000025	245
12108000034	304
12108000043	307
12108000052	239

99712108001 Rev: AD

Pannello con valvola di massima per fissaggio a telaio. La valvola è registrabile e disponibile in varie tipologie.

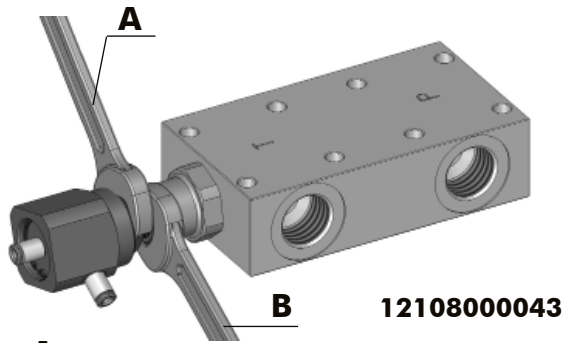
Gli ingressi e le uscite sono tutti da G 1", con predisposizione per manometro da G 1/2".

Panel with relief valve for fixing to chassis. The valve is adjustable and is available in several types. The inputs and outputs are all G 1", with pre-arrangement for pressure gauge at G 1/2".

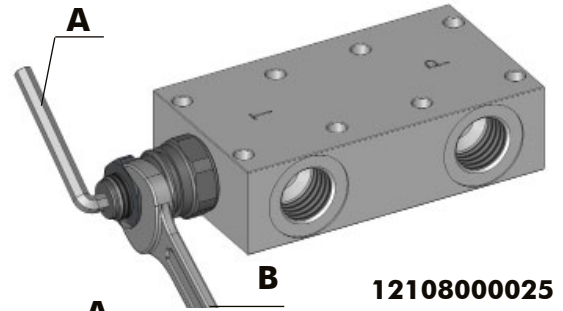
Tipo valvola Valve type	Immagine Image	Pressione Pressure			Curva caratteristica p-Q valvola di max. p-Q operating curve for pressure relief valves Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40° The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°
Pilotata Pilot	 1210800016	Press. standard di taratura 160±5 bar Standard setting pressure Press. max. di taratura 350±5 bar Max. setting pressure			
Cartridge	 1210800025	Press. standard di taratura 160±5 bar Standard setting pressure Press. max. di taratura 260±5 bar Max. setting pressure			
Pilotata 2 pressioni indipendenti Pilot 2 independent pressure set	 1210800034	1 ^a - 1 st	2 ^a - 2 nd		<p>La valvola di massima doppia pressione pneumatica, consente il settaggio della 2^a pressione in maniera indipendente dal valore di regolazione della 1^a.</p> <p>Range di taratura approssimativa: - 1^a pressione: 0 / 200 bar - 2^a pressione: prima pressione + 0 / 200 bar</p>  <p>The double pressure pneumatic relief valve allow the setting of the higher pressure level independently from the low pressure value. Pressure Setting Range approx.: - Low pressure: 0 / 200 bar - High pressure: low pressure value + 0 / 200 bar</p>
<p>In mancanza di specifiche da parte del cliente la taratura standard della 1^a pressione è di 140 bar a 80 l/min, la seconda è 230 bar. Per tarature diverse dalle precedenti fare riferimento al grafico.</p> <p>If not specified, the standard setting of the 1st pressure is of 140 Bar at 80 LPM. 2nd pressure value is 230 bar. For different setting please refer to the graph.</p>					
Pilotata 3 pressioni a comando pneumatico Pilot 3 pressure set pneumatically operated	 1210800043	1 ^a - bassa 1 st - low	2 ^a - media 2 nd - medium	3 ^a - alta 3 rd - high	
<p>In mancanza di specifiche da parte del cliente la taratura standard della 1^a posizione è di 140 bar a 80 l/min, la seconda è conseguenza diretta. Per tarature diverse dalla precedente fare riferimento al grafico.</p> <p>If not specified, the standard setting of the low pressure is of 140 Bar at 80 LPM. Medium pressure value is set consequently. For different setting please refer to the graph.</p>					
Diretta Direct	 1210800052	Press. standard di taratura 160±5 bar Standard setting pressure Press. max. di taratura 280±5 bar Max. setting pressure			

99740012120

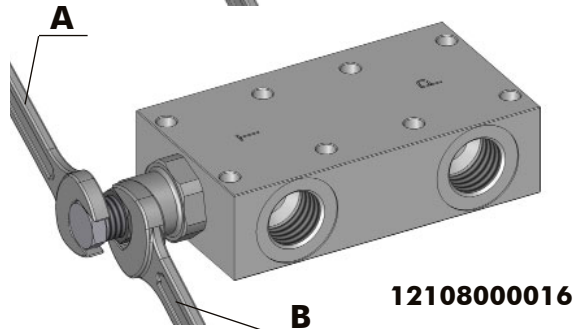
99712108001 Rev:AD

ISTRUZIONE TARATURA VALVOLA DI MASSIMA / RELIEF VALVE SETTING INSTRUCTION

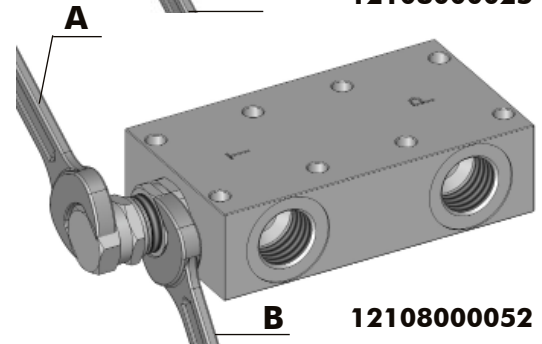
1210800043



1210800025

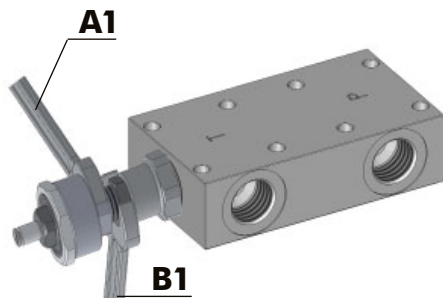


1210800016

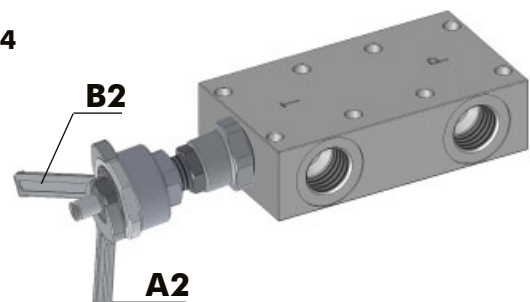


1210800052

- 1) Svitare il part. **B** avendo cura di mantenere serrato il part. **A**. / *Unscrew the part. B carefully keeping the part. A.*
- 2) **Avvitando** il particolare **A** la pressione aumenta. / *Screw the part. A the pressure increases.*
Svitando la pressione diminuisce. / *Unscrew the pressure decreases.*
Controllare la pressione con un manometro. / *Check the pressure with a pressure gauge.*
- 3) Riavvitare il part. **B** avendo cura di mantenere in posizione il part. **A**. / *Lock the part. B but keeping the carefully position to part A.*

**ISTRUZIONE TARATURA VALVOLA DI MASSIMA 2 PRESSIONI INDIPENDENTI
2 INDEPENDENT PRESSURE RELIEF VALVE SETTING INSTRUCTION**

1210800034

**1 ^ PRESSIONE / 1st PRESSURE****2 ^ PRESSIONE / 2nd PRESSURE**

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) Svitare il dado B1 avendo cura di mantenere serrato il part. A1.
<i>Unscrew the nut B1 carefully keeping the part. A1.</i> 2) Avvitando il particolare A1 la pressione aumenta.
Svitando la pressione diminuisce.
<i>Screw the part. A1 the pressure increases.</i>
<i>Unscrew the pressure decreases.</i>
Controllare la pressione con un manometro.
<i>Check the pressure with a pressure gauge.</i> 3) Riavvitare il dado B1 avendo cura di mantenere in posizione il part. A1.
<i>Lock the nut B1 but keeping the carefully position to part A1.</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Svitare il dado B2 avendo cura di mantenere serrato il part. A2.
<i>Unscrew the nut B2 carefully keeping the part. A2.</i> 2) Avvitando il particolare A2 la pressione aumenta.
Svitando la pressione diminuisce.
<i>Screw the part. A2 the pressure increases.</i>
<i>Unscrew the pressure decreases.</i>
Controllare la pressione con un manometro.
<i>Check the pressure with a pressure gauge.</i> 3) Riavvitare il dado B2 avendo cura di mantenere in posizione il part. A2.
<i>Lock the nut B2 but keeping the carefully position to part A2.</i> |
|--|--|



ATTENZIONE: qualsiasi regolazione delle valvole deve assolutamente essere eseguita utilizzando dei manometri sull'impianto.
- Se la prima e la seconda pressione sono regolate entrambe al massimo, la seconda può superare i 400 bar.
- Variazioni imposte alla 1 ^ pressione si ripercuotono anche sulla 2 ^ . In caso sia necessario variare SOLO la 1 ^ pressione, è necessario agire anche sulle regolazione della 2 ^ pressione al fine di riportarla al valore originale.

WARNING: any setting or adjustment of relief valve has to be carried out by using proper pressure gauges in the hydraulic circuit.
- If the Low and High pressure are set at their highest level possible, the High pressure can go over 400 bar.
- Changes applied to the Low pressure affect also the High pressure level. In case you need to change ONLY the Low pressure setting you have to adjust again the High pressure value in order to restore its initial value.

ACCESSORI PER DEVIATORI TIPPING VALVE ACCESSORIES

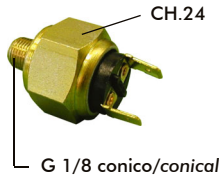
ACCESSORI ACCESSORIES

Segnalatori di pressione / Pressure signal switches

Segnalatore di pressione NA standard
- Taratura fissa a 2÷5 bar

Standard NO switch
- Fixed setting at 2÷5 bar

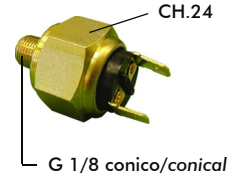
Codice / Code 12200900011



Segnalatore di pressione NA speciale
- Taratura fissa a 11 bar

Special NO switch
- Fixed setting at 11 bar

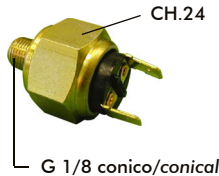
Codice / Code 12200900066



Segnalatore di pressione NA speciale
- Taratura 0,5 bar registrabile fino a 2 bar

Special NO switch
- Adjustable setting 0,5÷2 bar

Codice / Code 12200900020



Segnalatore di pressione NA standard
- Taratura fissa a 2÷5 bar

Standard NO switch
- Fixed setting at 2÷5 bar

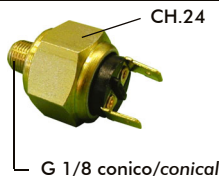
Codice / Code 12200900075



Segnalatore di pressione NA standard
- Taratura fissa a 5÷8 bar

Standard NO switch
- Fixed setting at 5÷8 bar

Codice / Code 12200900057



Segnalatore di pressione NA standard
- Taratura fissa a 2÷5 bar

Standard NO switch
- Fixed setting at 2÷5 bar

Codice / Code 12200900100



Caratteristiche comuni

- Connessioni faston 6,3x0.8 mm
- Tensione max. 48V-0.5Amp (resist)
- Pressione massima 300 bar
- Temperatura di esercizio -40° ÷ 100° C
- Protezione elettrica con cuffiotto IP54 faston esclusi
- Protezione elettrica senza cuffiotto IP00 faston esclusi

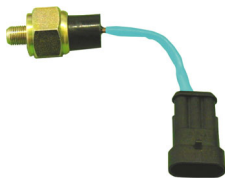
Common features

- Faston connections 6,3x0.8 mm
- Electrical rating 48V-0.5Amp (resist)
- Max pressure 300 bar
- Environmental -40° ÷ 100° C
- Electrical protection with cover IP54 fast-on excluded
- Electrical protection without cover IP00 fast-on excluded



Codice / Code 12201100571

Cuffiotto di protezione per idrostop / Protection cover for pressure switch



Codice / Code 31200500101

Segnalatore di pressione NA con connettore femmina tipo PACKARD 3 poli specifico per impianti precablati OMFB.
- Taratura fissa a 2/5 bar (guaina verde)
- Tensione max. 48V-0.5Amp (resist)
- Pressione massima 300 bar
- Temperatura di esercizio -40° / 100° C
- Grado di protezione IP67

NO pressure switch. Female connector type 3 pole PACKARD, specific for OMFB pre-wired electric kits.
- Fixed setting at 2/5 bar (green wire)
- Electrical rating 48V-0.5Amp (resist)
- Max pressure 300 bar
- Environmental -40° - 100° C
- Enclosure IP67



Codice / Code 31200500110

Segnalatore di pressione NA con connettore femmina tipo PACKARD 3 poli specifico per impianti precablati OMFB.
- Taratura 0,5 bar registrabile fino a 2 bar (guaina nera)
- Tensione max. 48V-0.5Amp (resist)
- Pressione massima 300 bar
- Temperatura di esercizio -40° / 100° C
- Grado di protezione IP67

NO pressure switch. Female connector type 3 pole PACKARD, specific for OMFB pre-wired electric kits.
- Adjustable setting from 0,5 to 2 bar (red wire)
- Electrical rating 48V-0.5Amp (resist)
- Max pressure 300 bar
- Environmental -40° - 100° C
- Enclosure IP 67



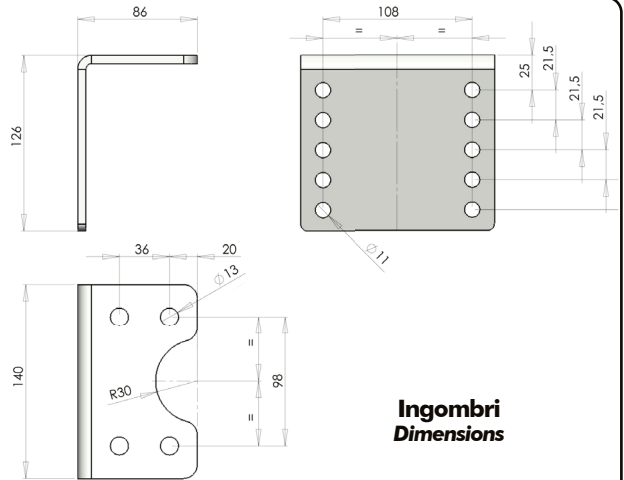
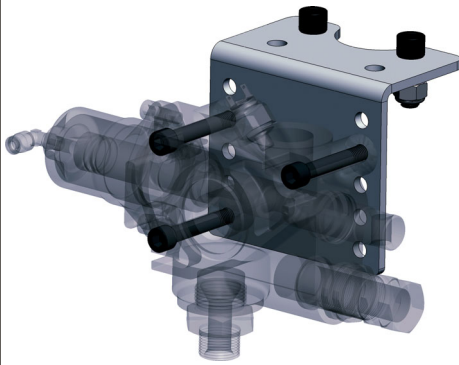
Codice / Code 31450000107

Segnalatore di prossimità NC con connettore femmina tipo PACKARD 3 poli intercambiabile con segnalatore di pressione, specifico per impianti precablati OMFB.
- Grado di protezione IP67

NC proximity kit. Female connector type 3 pole PACKARD, interchangeable with pressure signal suitable for OMFB pre-wired electric kits.
- Enclosure IP 67

**CONSULTARE IL FASCICOLO DEI KIT ELETTRICI PER LA SCELTA DEGLI IMPIANTI PRECABLATI
CONSULT OUR ELECTRIC KITS CATALOGUE TO SELECT THE PROPER KIT**

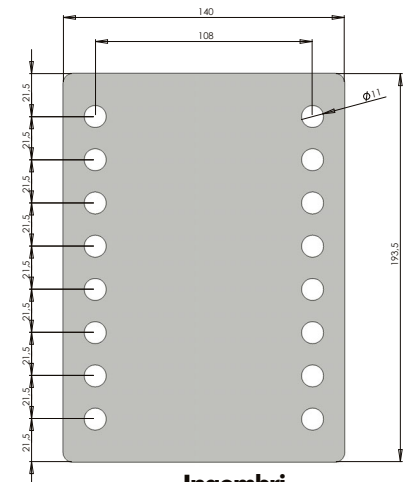
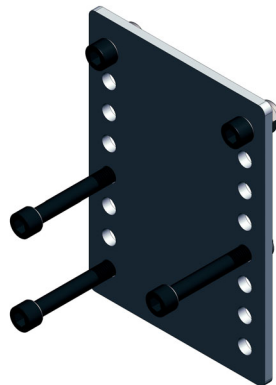
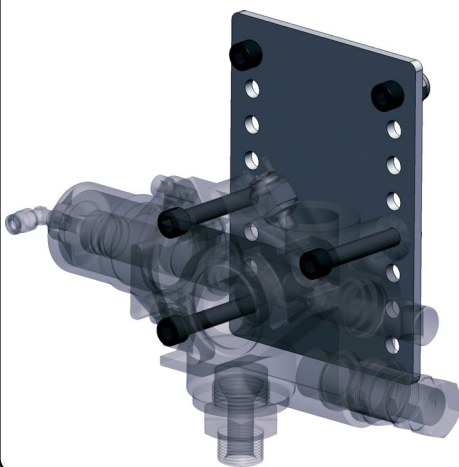
Applicazione
Application



12199400600
Kit staffa per Modular 250
Bracket kit for Modular 250

Ingombri
Dimensions

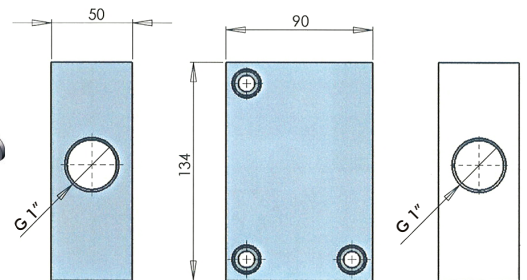
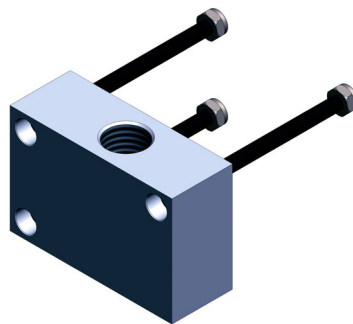
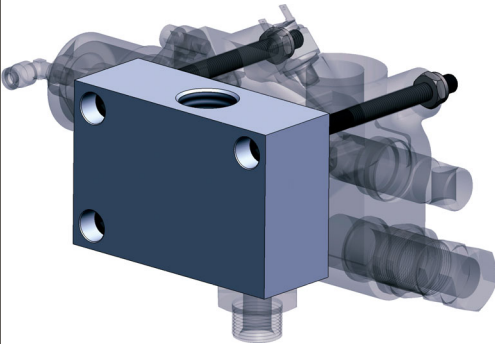
Applicazione
Application



12199400619
Kit staffa per Modular 250
Bracket kit for Modular 250

Ingombri
Dimensions

Applicazione
Application



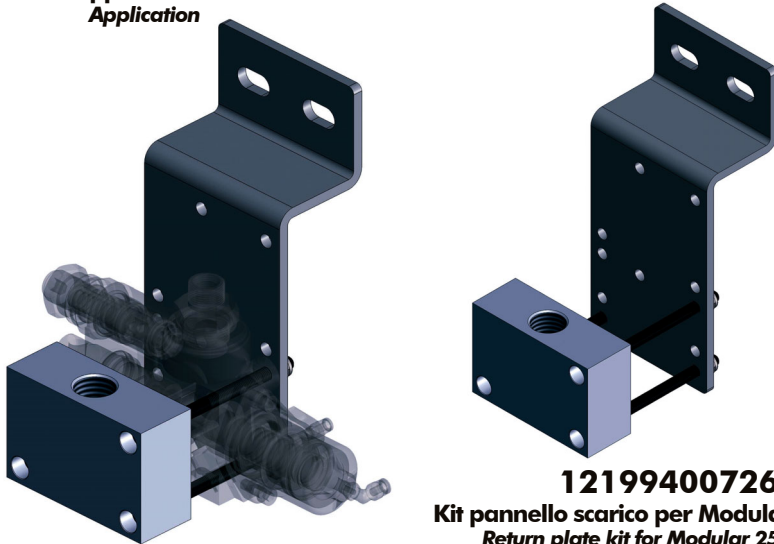
12199400628
Pannello scarico per Modular 250
Return plate for Modular 250

Ingombri
Dimensions

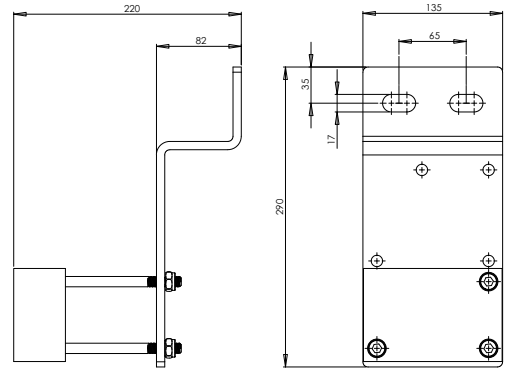
99740012120

99712199460 Rev: AC

Applicazione
Application



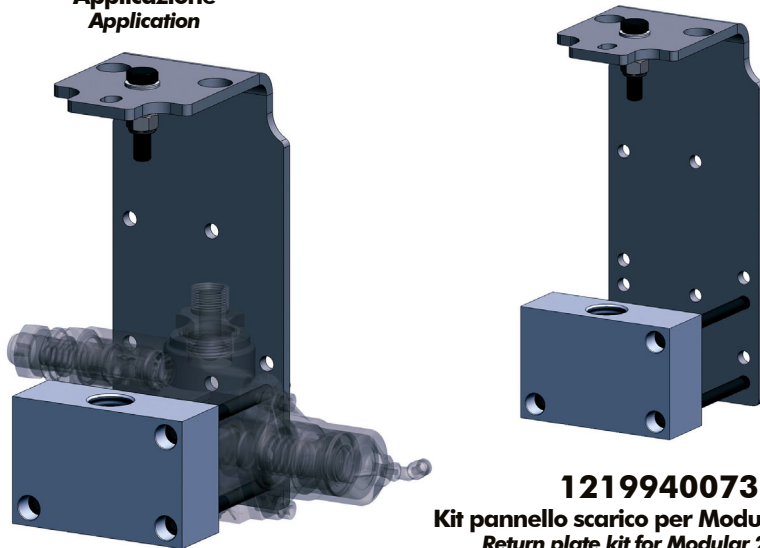
12199400726
Kit pannello scarico per Modular 250
Return plate kit for Modular 250



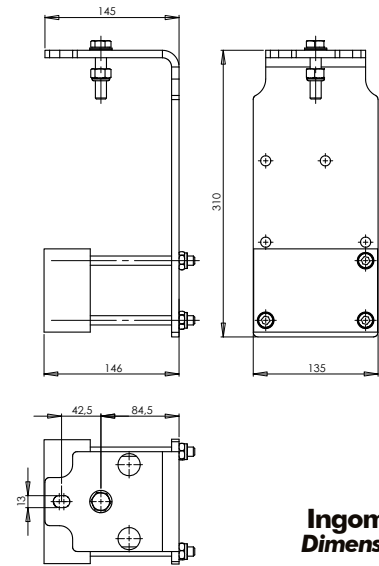
Ingombri
Dimensions

99740012120

Applicazione
Application



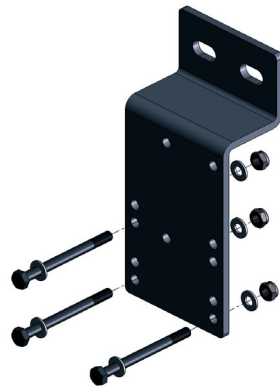
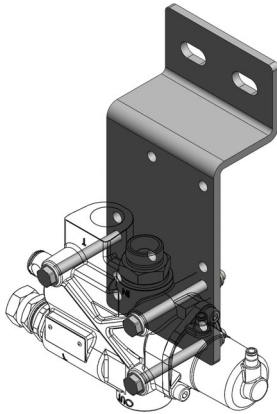
12199400735
Kit pannello scarico per Modular 250
Return plate kit for Modular 250



Ingombri
Dimensions

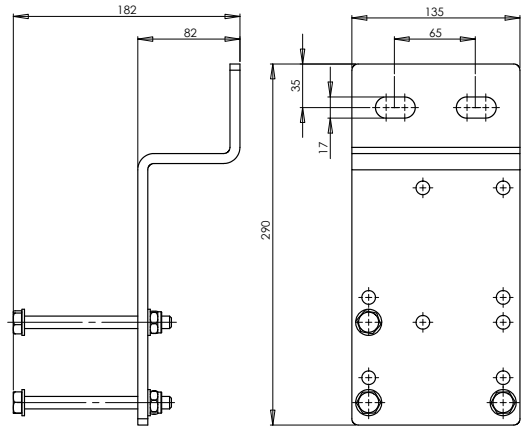
99712199460 Rev: AC

Applicazione
Application



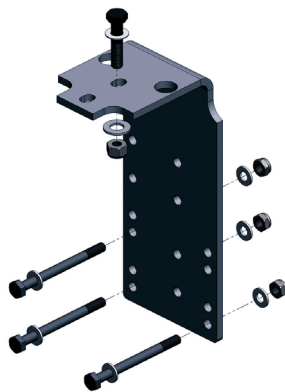
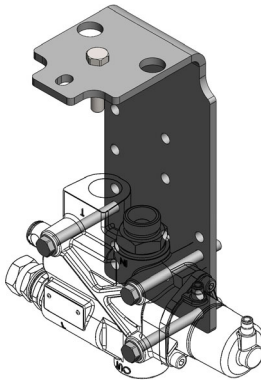
12199400771

Kit staffa per MODULTRUCK
Bracket kit for MODULTRUCK



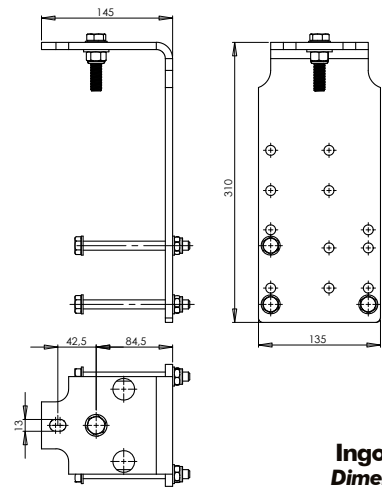
Ingombri
Dimensions

Applicazione
Application



12199400780

Kit staffa per MODULTRUCK
Bracket kit for MODULTRUCK



Ingombri
Dimensions

99740012120

99712199460 Rev: AC

FINECORSA PNEUMATICO 3 VIE PER CILINDRI

CODICE
CODE

10001800043

3-WAY PNEUMATIC KNOCK-OFF SWITCH FOR TIPPING CYLINDERS

Viene utilizzato per interrompere il flusso di aria verso la camera di salita dei modular e quindi per arrestare la salita quando il cilindro arriva in una posizione stabilita di finecorsa.

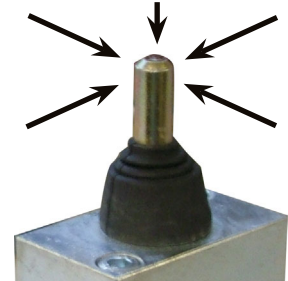
L'azionamento dell'asta di comando può avvenire sia in compressione che in senso radiale sui 360°.

Il sistema viene normalmente utilizzato in alternativa alla fune di finecorsa collegata allo spool del modular.

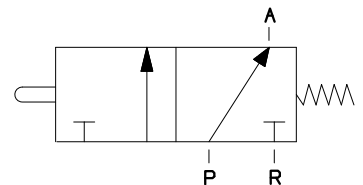
It is designed to cut off the air flow to the tipping valve and therefore to stop the raise when the cylinder arrives at the planned end-of-stroke position.

The activation of the spool can be reached either under compression or through 360° radial load.

This system is normally used as alternative to the end-of-stroke cable connected to the spool of the tipping valve.

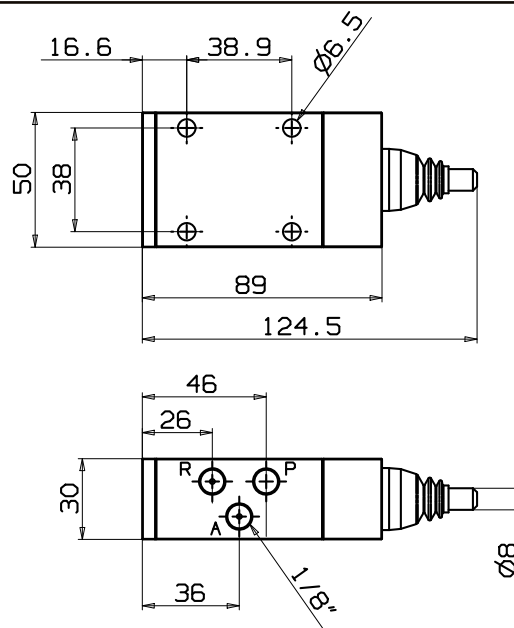


**Schema di
funzionamento**
Functional diagram



Caratteristiche tecniche Technical characteristics

Pressione di esercizio/Working pressure	1 ÷ 8 bar
Temperatura di esercizio/Working temperature	0 ÷ 80°C
Fluido/Fluid	Aria compressa, filtrata e lubrificata ininterrottamente Compressed, filtered and lubricated air continuously
Tipologia/Type	3/2 NC o NA
Diametro nominale/nominal diameter	Ø 1.5mm



99740012120

99710001843 Rev: AB

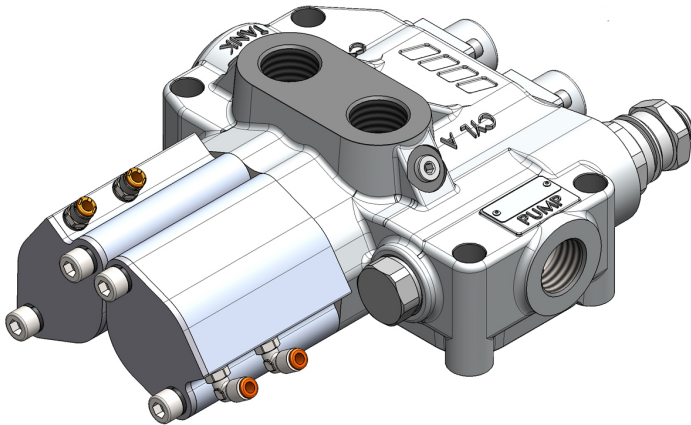
DEVIATORE OLEODINAMICO CON 2 SEZIONI INDIPENDENTE A COMANDO PNEUMATICO DOUBLE SECTION PROPORTIONAL TIPPING VALVE

CODICE
CODE

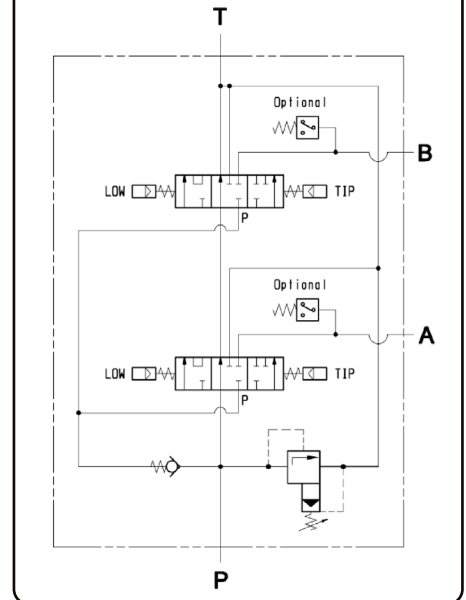
12101500104

"DM 250" 2^a serie

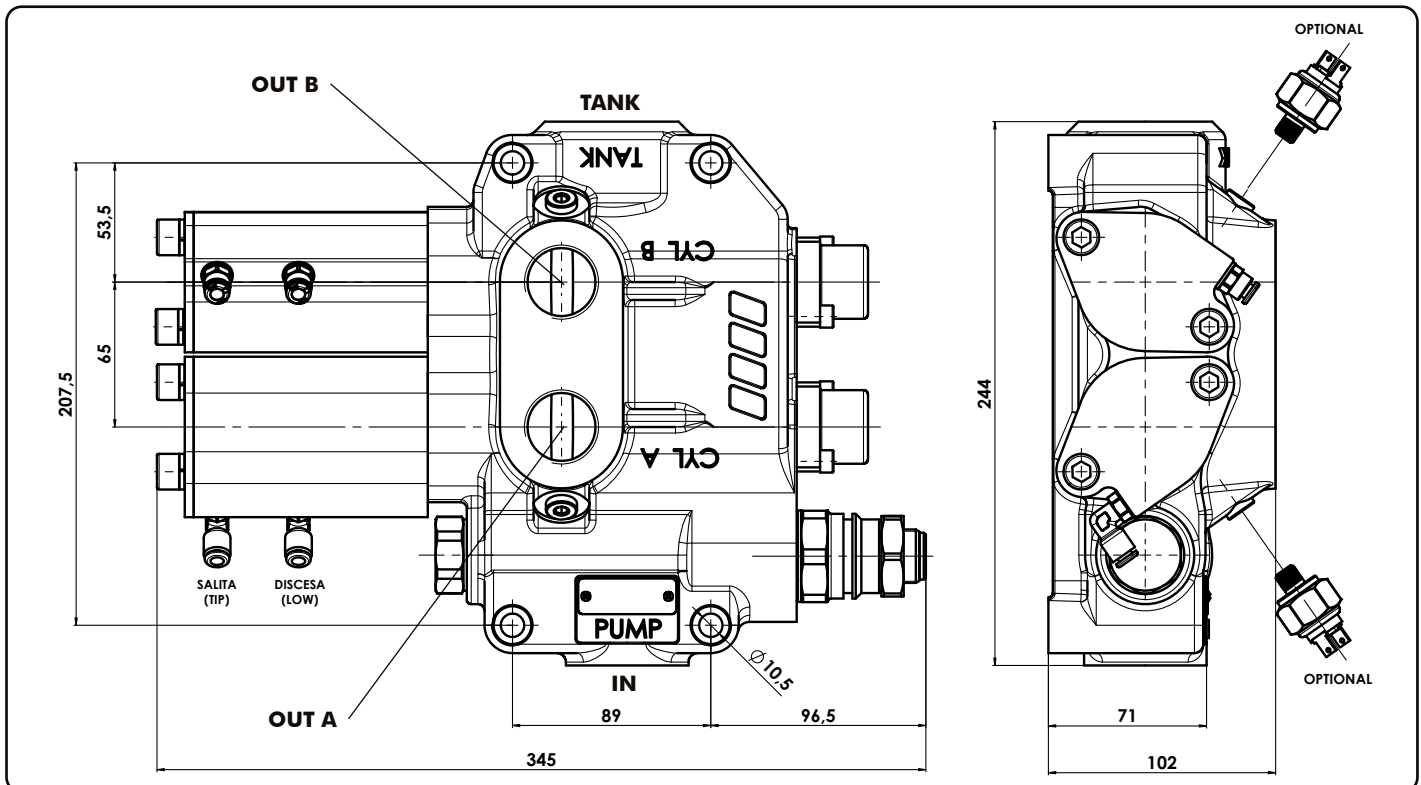
- Valvola di massima pressione CARTRIDGE 150.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.
- CARTRIDGE 150 relief valve.
- Nodular cast-iron body for pressure up to 400 bar.
- Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.
- Galvanized body and nickel spool.



Schema di funzionamento Functional diagram



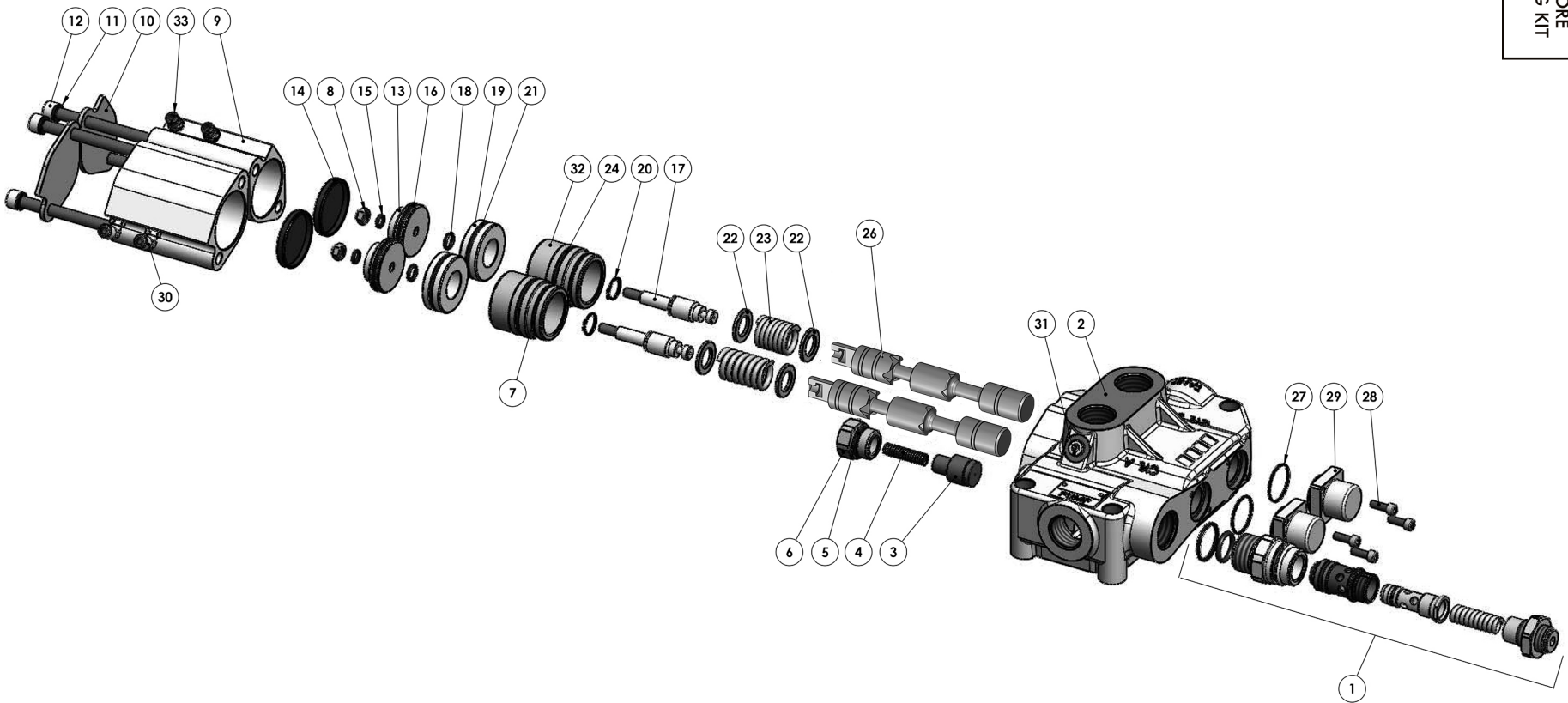
99740012120



99712101510 Rev: AB

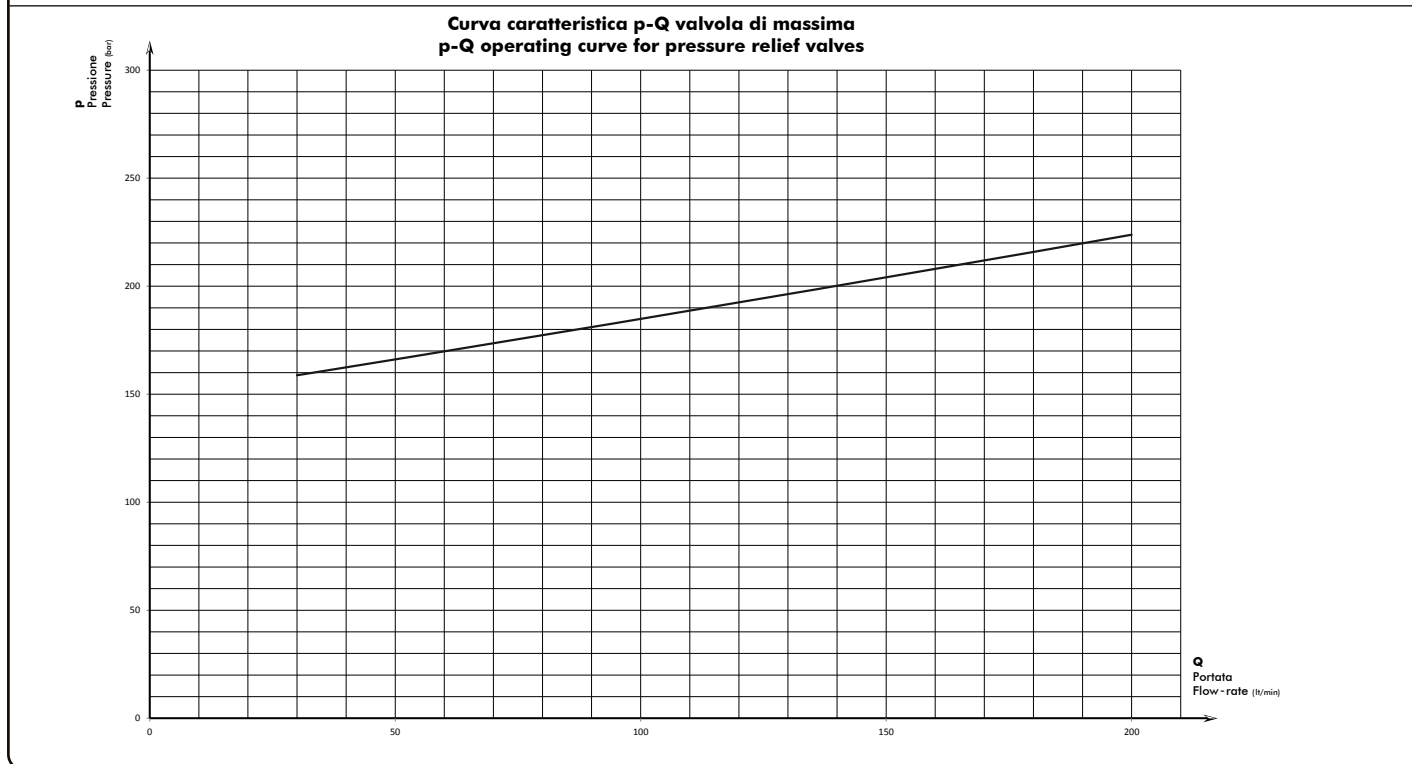
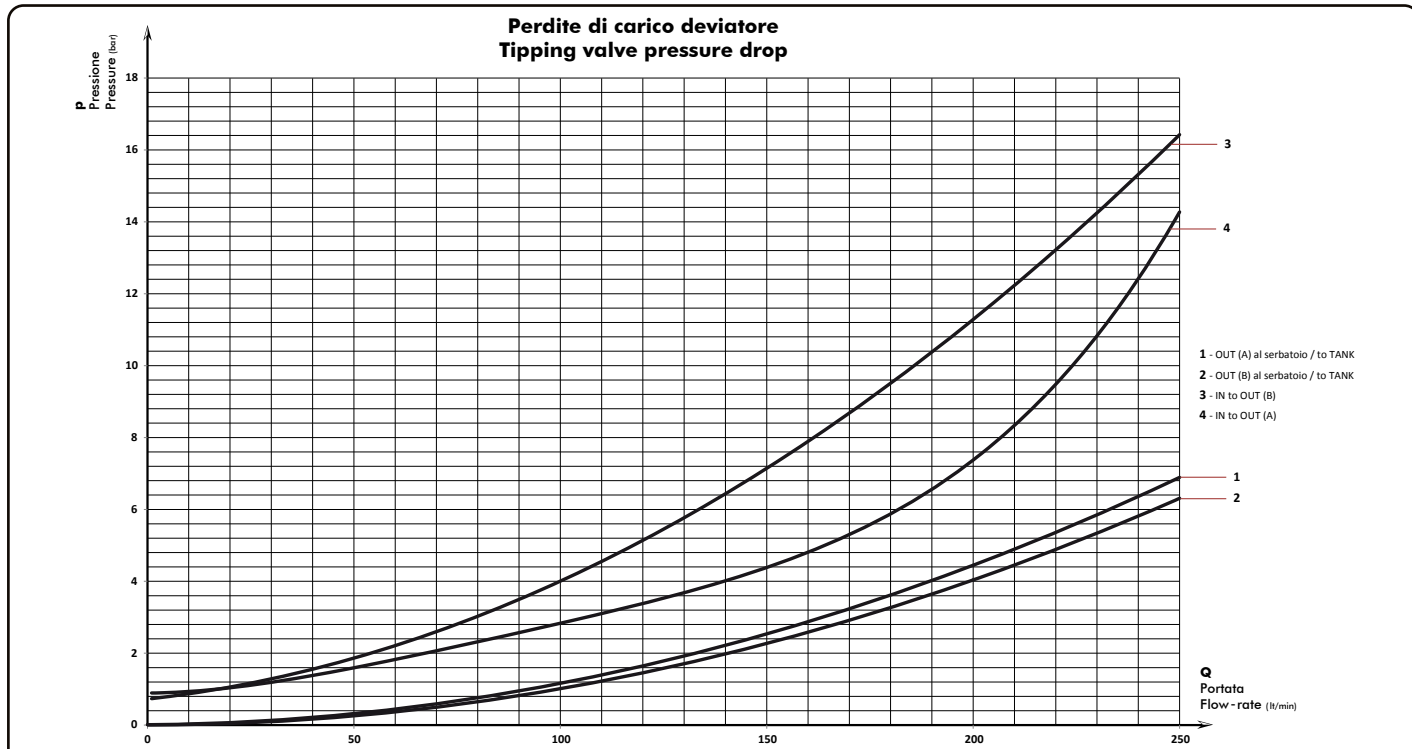
Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	OUT A/B	Peso Weight
DM 250 CE (2 ^a serie)	12101500104	ISO 228 G 1	ISO 228 G 1-1/4	ISO 228 G 1	16,9 Kg

**KIT MONTAGGIO DEVIATORE
TIPPING VALVE MOUNTING KIT
12199400691**



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
33	10001700151MM	RACCORDO ARIA "MW" TUBO 6 G1/8 + OR	STRAIGHT AIR CONNECTOR Ø6 G1/8 + OR	2
32	53400200855	ANELLO DI CENTRAGGIO E BATTUTA FINE CORSA	FIXED CENTRING RING	2
31	11500900016	TAPPO TCEI 1/8" GRN.TRAPEZ.600 BAR	PLUG 1/8" + GASKET 600 BAR	2
30	10001700188	RACCORDO ARIA CURVO TUBO 6 1/8"CIL+OR	90° AIR CONNECTOR Ø6 G1/8 + OR	2
29	52800200287	FLANGIA CHIUSURA CASSETTO DISTRIBUZIONE	FLANGE	2
28	50200200441	VITE TCE UNI 5931 M6 L=18	SCREW UNI 5931 M6 L=18	4
27	50600100266	GUARNIZIONE OR 2125 (1.78 X 31.47)	GASKET OR 2125 (1.78 X 31.47)	2
26	53600301037	CURSORE ø25 DEVIATORE DM250	SPOOL Ø 25	2
24	50600300219	GUARNIZIONE O-R 150 (3.53 x 46.04)	GASKET O-R 150 (3.53 X 46.04)	2
23	51200600704	MOLLA RITORNO CURSORE DM250 2α SERIE	SPRING	2
22	53000101004	DISTANZIALE APPOGGIO MOLLA	SPACER	4
21	50600300200	GUARNIZIONE O-R 149 (3.53 x 44.45)	GASKET O-R 149 (3.53 X 44.45)	2
20	50100200167	ANELLO SEEGER 18 E	SEEGER 18 E	2
19	54000100139	TAPPO GUIDA STELO A TENUTA DM-250 2α SERIE	PLUG	2
18	50610041114	GUARNIZIONE X-RING 4111 (2.62 X10.77)	GASKET X-RING 4111 (2.62 X10.77)	2
17	53600200315	CURSORE AGGANCIAMENTO BAIONETTA DM-250 2°SR.	SPOOL	2
16	50610042239	GUARNIZIONE QUAD-RING 4223 (3.53 X40.87)	GASKET QUAD-RING 4223 (3.53 X40.87)	2
15	50600200685	GUARNIZIONE O-RING 3030 (2,62X7,59)	GASKET O-RING 3030 (2,62X7,59)	2
14	50602605207	COPERCHIO NBR TIPO PARAOLIO D=52 H=7	COVER NBR D=52 H=7	2
13	53200300232	PISTONE	PISTON	2
12	50200400743	VITE TCE M10X125 UNI 5931 CL.10.9	SCREW TCE M10X125 UNI 5931 CL.10.9	4
11	50100800054	RONDELLA ELASTICA x M10 DIN7980	WASHER X M10 DIN7980	4
10	51800000173	COPERCHIO DI CHIUSURA CILINDRO	COVER	2
9	53700400768	CILINDRO PNEUMATICO INNESTO (2α SERIE)	CYLINDER	2
8	50501000089	DADO AUTOBLOCCANTE M8-CH 13-H8 UNI 7474	NUT M8-CH 13-H8 UNI 7474	2
7	50600200336	GUARNIZIONE O-R 3175	GASKET O-R 3175	2
6	54000300397	TAPPO VALVOLA DI RITEGNO DEVIATORE DM250	PLUG	1
5	50600200201	GUARNIZIONE OR 132 (2.62x23.81)	GASKET OR 132 (2.62X23.81)	1
4	51200501615	MOLLA VR DEVIATORE DM250	SPRING VR DM250	1
3	53600600553	CURSORE GUIDA MOLLA VR DM250	SPOOL VR DM250	1
2	52000300960	CORPO DEVIATORE DM250 2α SERIE	BODY	1
1	12109020261	VALVOLA MAX."CARTRIDGE 150"	"CARTRIDGE 150" RELIEF VALVE	1

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	Pressioni / Pressure values		Portata Flow
		Taratura standard Standard pressure setting	Taratura massima Max. pressure setting	
DM 250 CE	12101500104	140 bar	260 bar	250 l/min





OPTIONAL

Sigillo di garanzia/Safety sealing
12190100110

Da ordinare separatamente
Must be ordered separately

Rilievi eseguiti con olio ISO VG 46 a 40°
 The graph refers to oil type ISO VG 46 a 40°

DEVIATORE OLEODINAMICO A COMANDO PNEUMATICO PER MOTRICE-RIMORCHIO

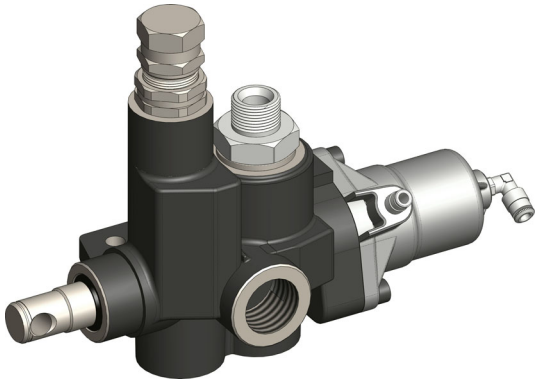
CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121009

PNEUMATIC TIPPING VALVE FOR TRUCK AND TRAILER

“MR 200 DLV”

99740012120



Valvola ad azionamento pneumatico, con schema idraulico a centro chiuso (**non** conforme alle direttive CE) appositamente studiata per impianti motrice-rimorchio, con possibilità di selezione di discesa lenta sia su motrice che su rimorchio.

Utilizzabile con deviatore pneumatico tipo LAM 2 leve (senza comando PTO) o 3 leve.

- Valvola di ritegno e valvola di massima pressione registrabile (tipo diretto) incorporate.
- Finecorsa meccanico ad azionamento diretto.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

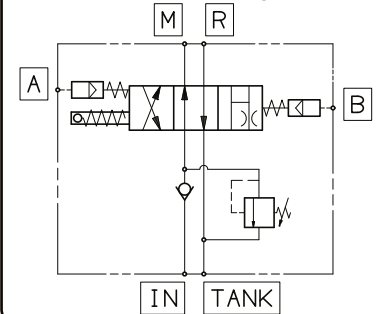
Hydraulic tipping valve, pneumatically controlled, closed center configuration (**not** in accordance with CE standards) especially designed for truck and trailer applications.

Slow lowering function available for both truck and trailer tipper bodies.

It can be operated either by 2 levers (NO PTO) or 3 levers pneumatic switch series LAM.

- Built-in check and adjustable relief valves (direct type).
- Mechanical direct end-of-stroke.
- Galvanized body and nickel spool.
- Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.

Schema di funzionamento Functional diagram



A= FLUSSO DEVIATO A R
FLOW SWITCH TO R

B= DISCESA LENTA
SLOW LOWERING

*1= SALITA M / DISCESA R
M TIPPING / R LOWERING

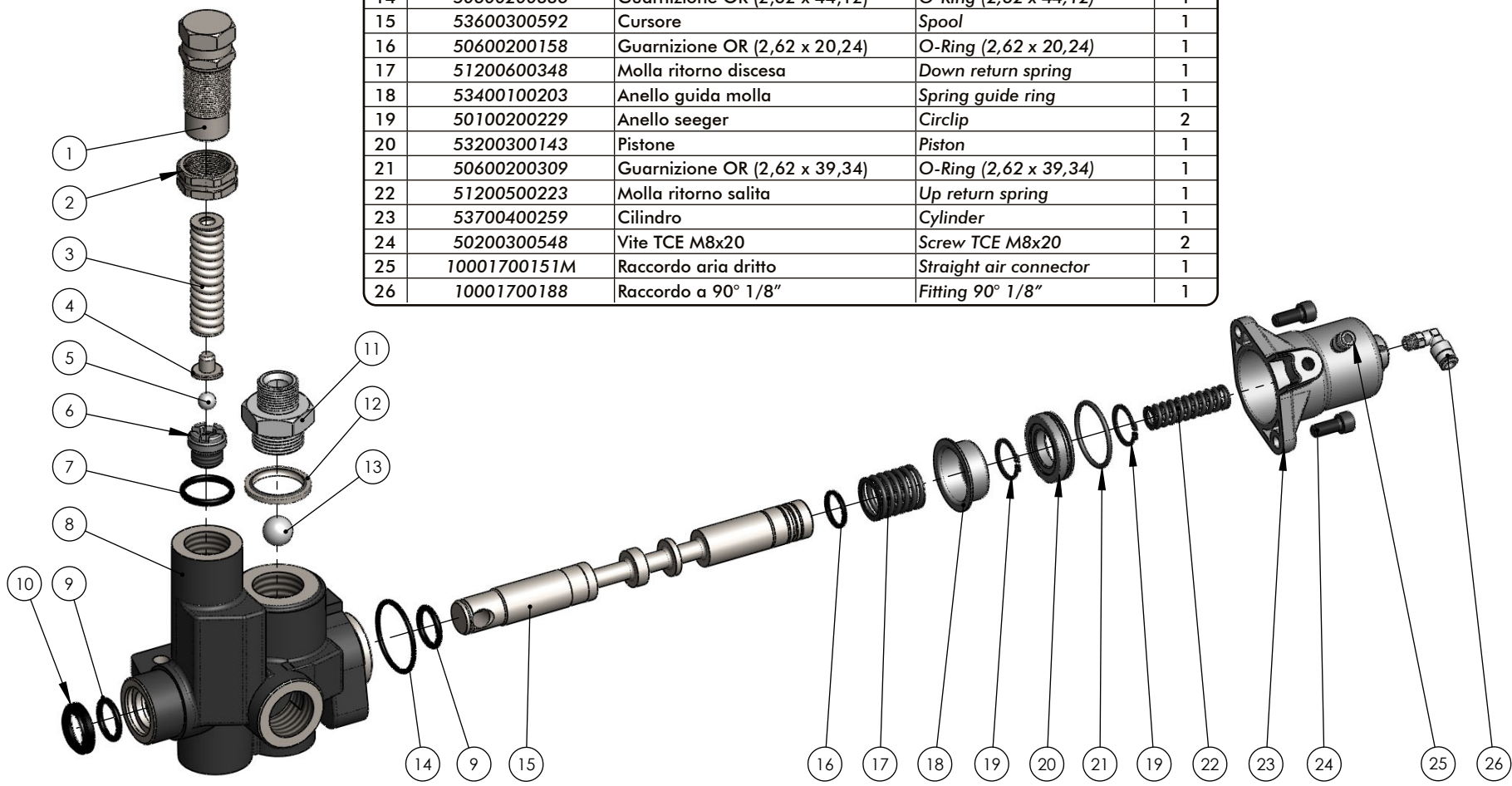
*2= DISCESA LENTA M E R
M AND R SLOW LOWERING

*3= DISCESA M / SALITA R
M LOWERING / R TIPPING

99712100901 Rev: AF

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice ordinazione Order code	IN	TANK	R	M	Pressione / Pressure		Portata Flow l/min	Peso Weight Kg
		ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	Esercizio In service bar	Max. Max. peak press. bar		
MR 200 DLV	12100902002	G 3/4	G 1	G 3/4	G 3/4	180	250	200	6

N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	54000300413	Tappo regolazione valvola max	Max valve regulation cap	1
2	50500000581	Dado	Nut	1
3	51200500849	Molla	Spring	1
4	54200100091	Pistone guida molla	Spring drive piston	1
5	51000900116	Sfera 7/16"	Ball 7/16"	1
6	54000000167	Tappo	Plug	1
7	50600300086	Guarnizione OR (3,53 x 28,17)	O-Ring (3,53 x 28,17)	1
8	52000300488	Corpo deviatore	Distributor body	1
9	50600300059	Guarnizione OR (3,53 x 24,99)	O-Ring (3,53 x 24,99)	2
10	50600001819	Guarnizione raschiatore poliur.	Polyurethane scraper seal	1
11	54000700213	Tappo 3/4"	Plug 3/4"	1
12	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
13	51000900214	Sfera 3/4"	Ball 3/4"	1
14	50600200336	Guarnizione OR (2,62 x 44,12)	O-Ring (2,62 x 44,12)	1
15	53600300592	Cursore	Spool	1
16	50600200158	Guarnizione OR (2,62 x 20,24)	O-Ring (2,62 x 20,24)	1
17	51200600348	Molla ritorno discesa	Down return spring	1
18	53400100203	Anello guida molla	Spring guide ring	1
19	50100200229	Anello seeger	Circlip	2
20	53200300143	Pistone	Piston	1
21	50600200309	Guarnizione OR (2,62 x 39,34)	O-Ring (2,62 x 39,34)	1
22	51200500223	Molla ritorno salita	Up return spring	1
23	53700400259	Cilindro	Cylinder	1
24	50200300548	Vite TCE M8x20	Screw TCE M8x20	2
25	10001700151M	Raccordo aria dritto	Straight air connector	1
26	10001700188	Raccordo a 90° 1/8"	Fitting 90° 1/8"	1



pag. 174

DEVIATORE OLEODINAMICO A COMANDO MANUALE MANUAL DIVERTER VALVE

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121019

3 VIE ALTA PRESSIONE 3-WAY HIGH PRESSURE

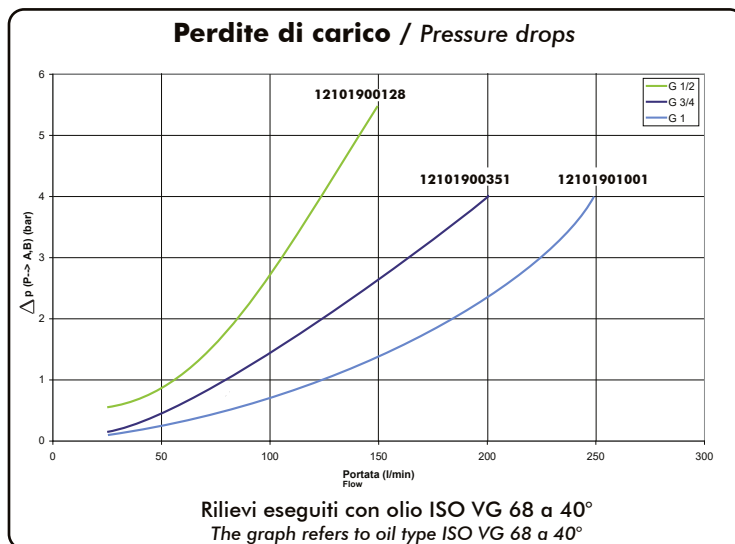
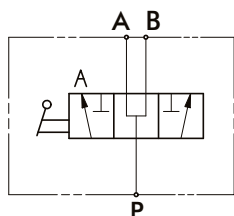
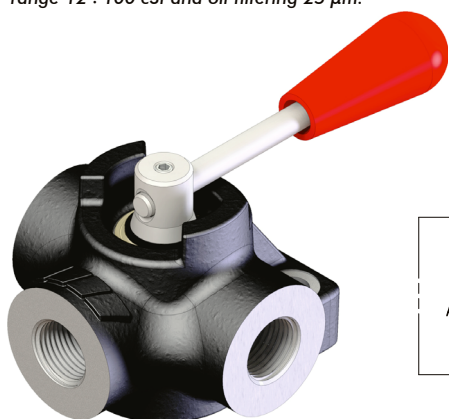
Deviatore 3 vie alta pressione ad azionamento manuale per alimentazione indipendente di due circuiti oleodinamici, appositamente studiato per sopportare gli elevati picchi di pressione che si possono raggiungere su impianti Ribaltabile/Gru o Scarrabile/Gru.

- Pressione fino a 400 bar.
- Schema a centro aperto per prevenire pericolosi colpi d'ariete in fase intermedia.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature $-15+110^{\circ}\text{C}$, campo di viscosità $12\div 100$ cSt e grado di filtrazione $25\ \mu\text{m}$.

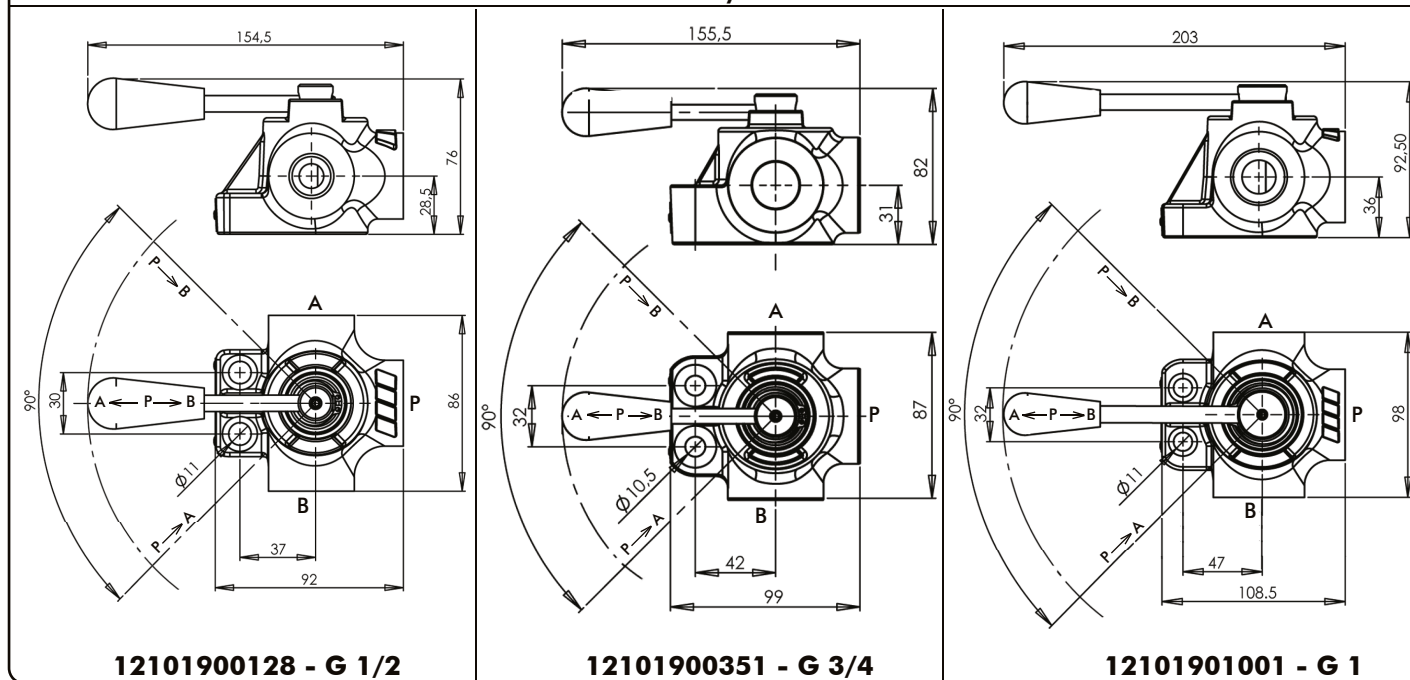
Manual 3-way high pressure diverter valve to control 2 pressure lines separately. Especially designed to afford pressure peaks of applications like Tipper/crane or hook-loader/crane.

- Pressure up to 400 bar.
- Open center scheme to prevent dangerous shocks while switching.
- Galvanized body and nickel spool.
- Guaranteed for oil temperature range $-15+110^{\circ}\text{C}$, viscosity range $12\div 100$ cSt and oil filtering $25\ \mu\text{m}$.

99740012120

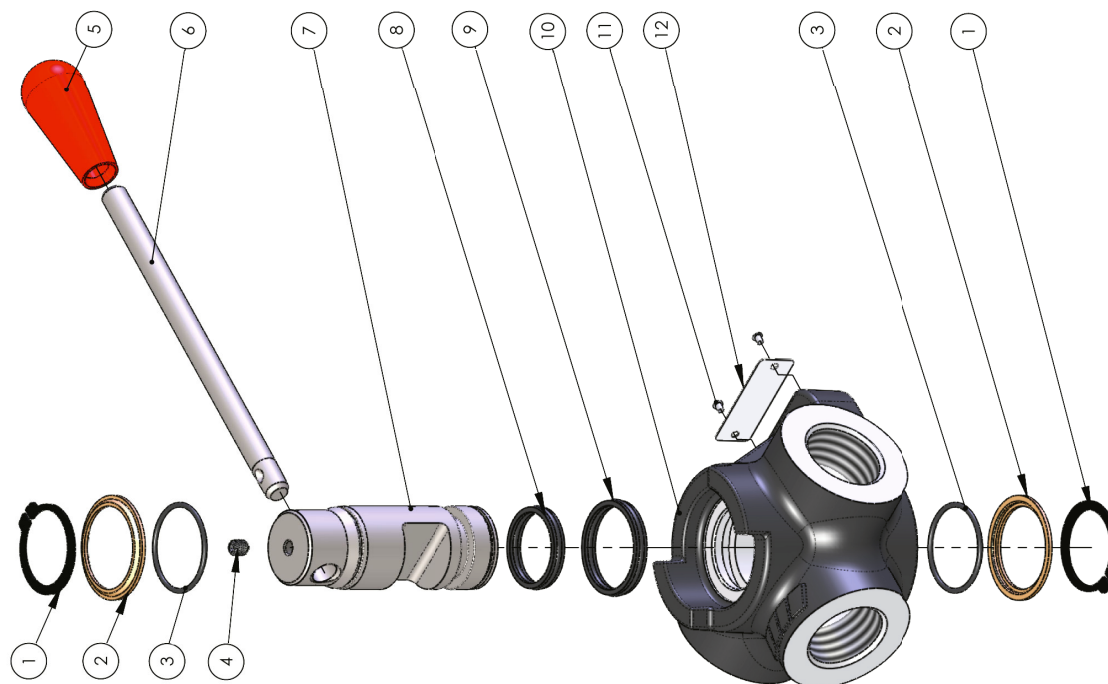


INGOMBRI / DIMENSIONS



99712101901 Rev: AF

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice Order code	Attacchi Port	Pressione / Pressure		Portata Flow	Peso Weight
			Esercizio In service bar	Max Max peak bar		
DVT FLS 3 VIE DVT VLV 3 WAYS	12101900128	G 1/2	380	400	100	1,8
	12101900351	G 3/4			150	2,15
	12101901001	G 1			220	3,7



N°	G1/2 12101900128	G3/4 12101900351	G1 12101901001	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1			•	50100200292	Anello seeger Ø 31 E	Circlip Ø 31 E	2
				50100200229	Anello seeger Ø 24 E	Circlip Ø 24 E	
	•			50100200176	Anello seeger Ø 19 E	Circlip Ø 19 E	
2			•	53000400299	Distanziale	Spacer	2
				53000400155			
	•			53000400306			
3			•	50601931205	Guarnizione ORM 0310-20	OR M 0310-20	2
				50601925203	Guarnizione ORM 0250-20	OR M 0250-20	
	•			50600100186	Guarnizione OR 2075	O-Ring 2075	
4	•	•	•	50400200027	Grano Ø 6	Dowel Ø 6	1
			•	50900200054	Pomello	Knob	
			50900200045				
6			•	53900400219	Leva acciaio	Steel lever	1
	•			53900400139			
7			•	53600100209	Cursore	Spool	1
				53600100183			
	•			53600100218			
8			•	50600002229	Guarnizione Ø 32 esterno	Gasket Ø 32 external	1
				50600000258	Guarnizione Ø 25 esterno	Gasket Ø 25 external	
	•			50600002247	Guarnizione Ø 20 esterno	Gasket Ø 20 external	
9			•	50600002238	Guarnizione Ø 32 interno	Gasket Ø 32 internal	1
				50600001300	Guarnizione Ø 25 interno	Gasket Ø 25 internal	
	•			50600000258	Guarnizione Ø 20 interno	Gasket Ø 20 internal	
10			•	52000500333	Corpo	Body	1
				52000500271			
	•			52000500306			
11	•	•	•	51300000011	Chiodino fissaggio targhetta	Plate nail	2
			•	51300100314	Targhetta	Plate	
				51300100190			
12			•	51300100305			1
	•						
			•	12190000193	Kit guarnizioni	Gasket kit	1
				12190000175			
	•			12190000184			

99740012120

99712101901 Rev:AF

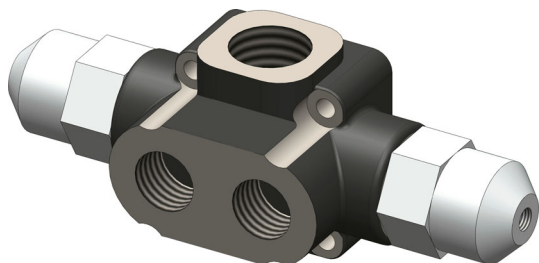
DEVIATORE OLEODINAMICO A COMANDO PNEUMATICO

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121022

PNEUMATIC DIVERTER VALVE

3 VIE 3 POSIZIONI
3 WAY 3 POSITIONS
centro aperto - open center



Deviatore 3 vie ad azionamento pneumatico per alimentazione indipendente o contemporanea di due circuiti oleodinamici, tipicamente utilizzato per impianti a doppia cassa su semirimorchio o motrice/rimorchio.

- Portata fino a 250 l/min.
- Pressione fino a 400 bar.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

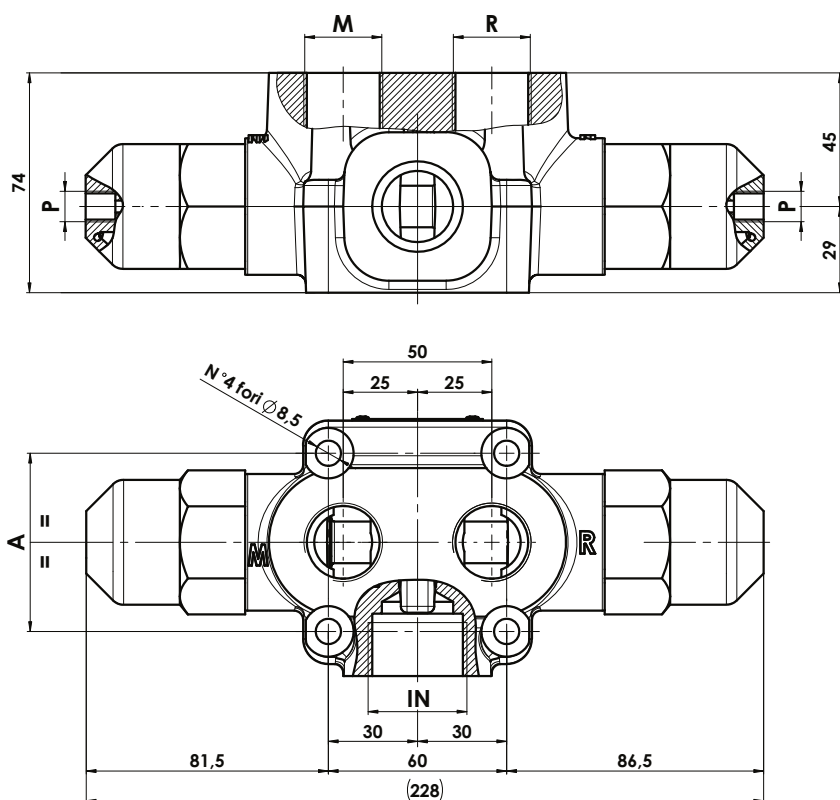
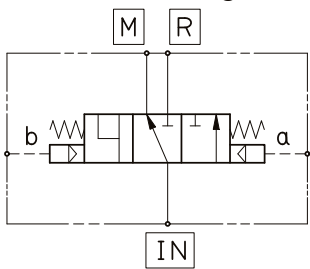
Pneumatic 3-way high pressure diverter valve to control 2 pressure lines separately. Especially designed for semi-trailers and truck/trailer.

- Flow up to 250 l/min.
- Pressure up to 400 bar.
- Galvanized body and nickel spool.
- Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.

99740012120

Schema di funzionamento

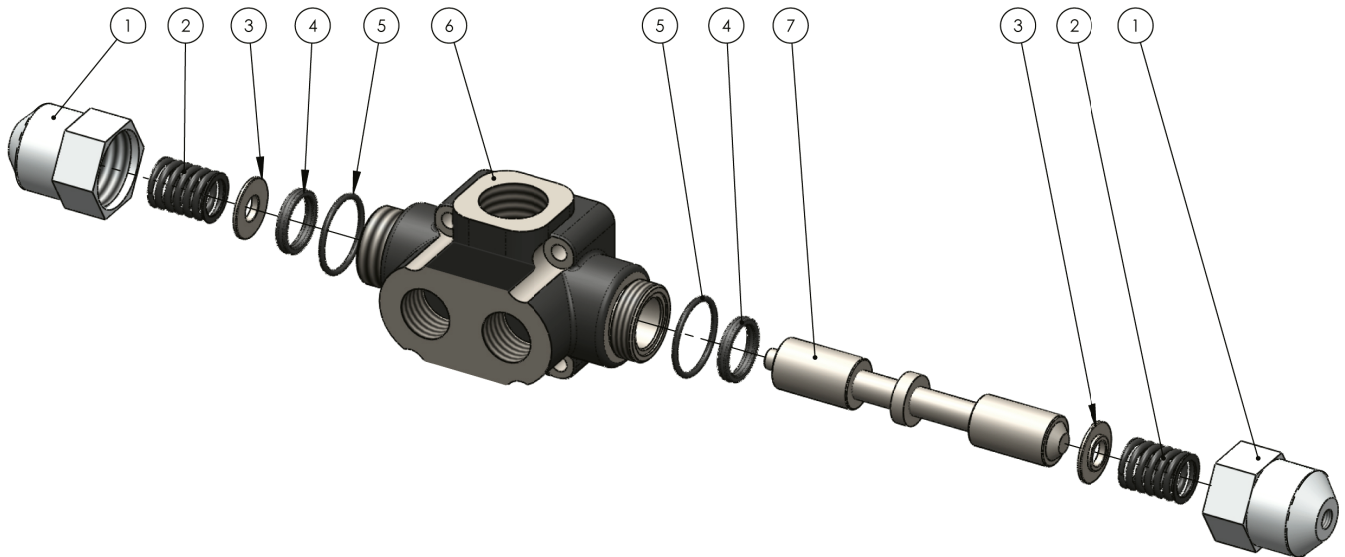
Functional diagram



Tipo deviatore Tipping valve type	Codice Order code	Pressione / Pressure		Portata Flow l/min	Peso Weight kg
		Esercizio In service bar	Max Max peak pressure bar		
SEL 250-3	12102200123	350	400	250	3
	12192000260				

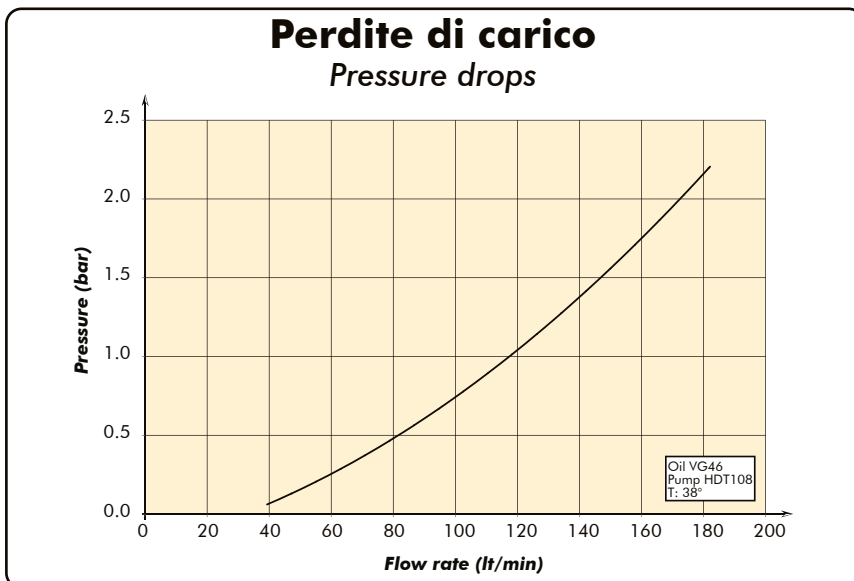
Tipo deviatore Tipping valve type	Codice Order code	P	A	IN	R	M
SEL 250-3	12102200123	G1/8	60	G1	G3/4	G3/4
	12192000260	1/8NPT	65	1 5/16-12 UN-2B	1 5/16-12 UN-2B	1 5/16-12 UN-2B

99712102201 Rev: AI



99740012120

N°	Codice P. Number			Descrizione Description	
		12102200123	12192000260		
1	53700400133	2	--	Cilindro pneumatico deviatore	Distributor pneumatic cylinder
	53700400811	--	2		
2	51200600357	2	2	Molla	Spring
3	53000400128	2	2	Distanziale 12,5x30x4	Spacer 12,5x30x4
4	50600001300	2	2	Guarnizione tenuta Ø 25	Seal gasket
5	50600200274	2	2	Guarnizione OR (2,62 x 34,60)	O-Ring (2,62 x 34,60)
6	52000300157	1	--	Corpo deviatore	Distributor body
	52000301021	--	1		
7	53600300181	1	1	Cursore	Spool



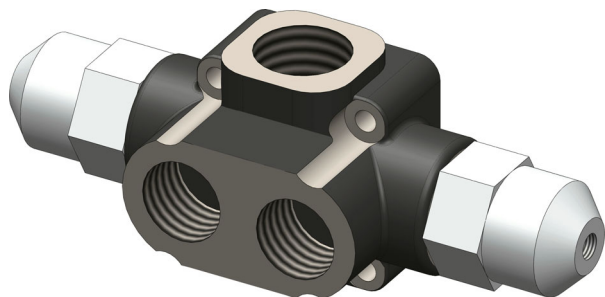
99712102201 Rev: A1

DEVIATORE OLEODINAMICO A COMANDO PNEUMATICO PNEUMATIC DIVERTER VALVE

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121022

3 VIE 3 POSIZIONI
3 WAY 3 POSITIONS
centro chiuso - closed center



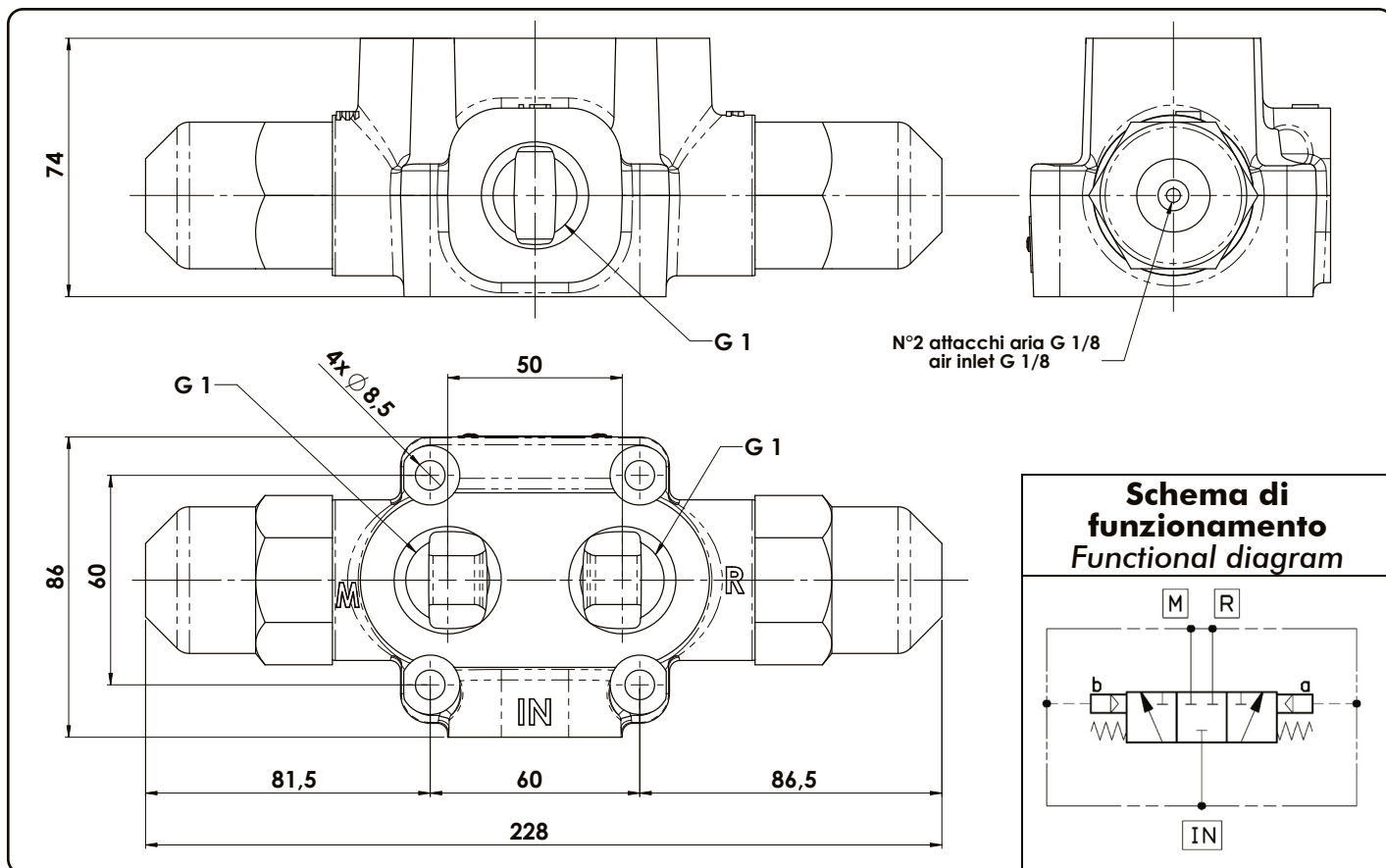
Deviatore 3 vie a centro chiuso ad azionamento pneumatico per alimentazione indipendente o contemporanea di due circuiti oleodinamici, tipicamente utilizzato per impianti a doppia cassa su semirimorchio o motrice/rimorchio.

- Portata fino a 250 l/min.
- Pressione fino a 400 bar.
- Corpo zincato e cursore nichelato.

Pneumatic closed centre 3-way high pressure diverter valve to control 2 pressure lines separately. Especially designed for semi-trailers and truck/trailer.

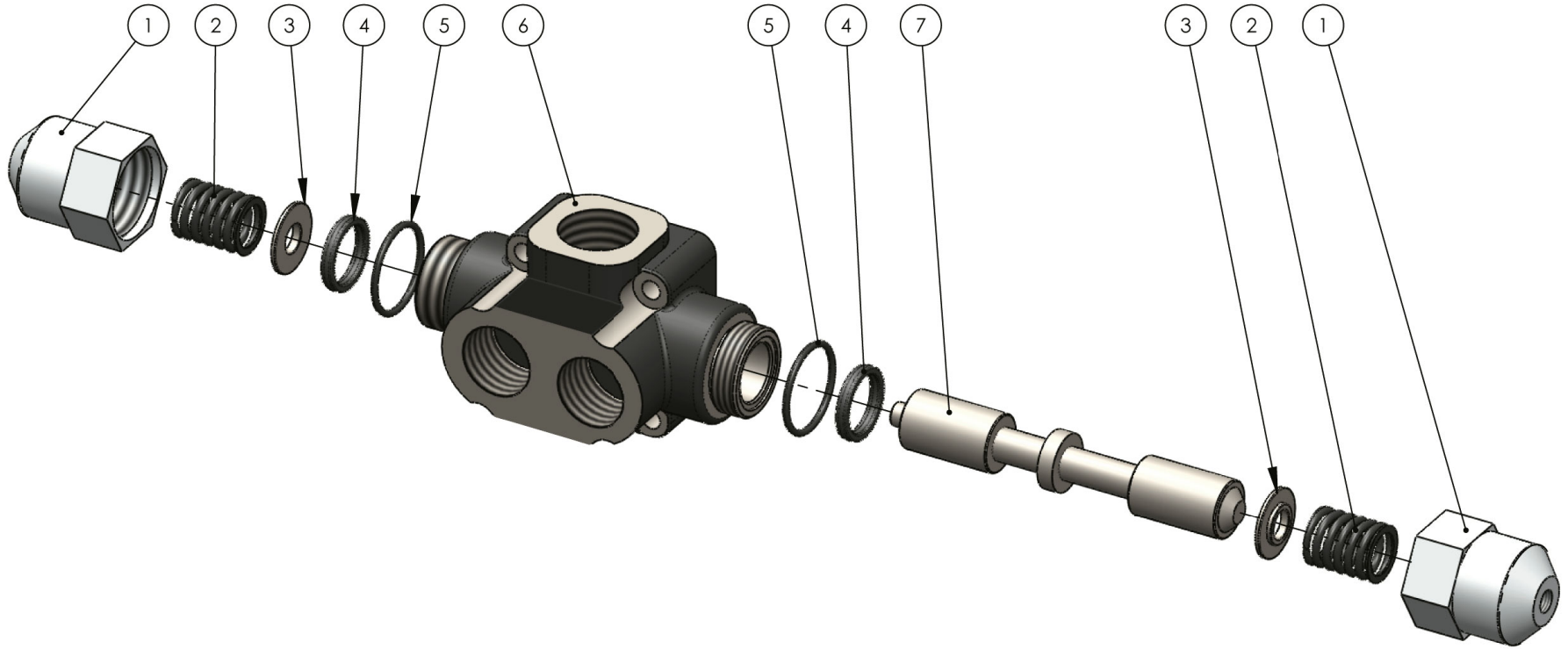
- Flow up to 250 l/min.
- Pressure up to 400 bar.
- Galvanized body and nickel spool.

99740012120



99712102203 Rev: //

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice Order code	Pressione Pressure		Portata Flow	Peso Weight
		Esercizio In service bar	Max Max peak pressure bar		
SEL 250-3	12102200169	400	450	250	3



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	53700400133	Cilindro pneumatico deviatore	Diverter valve pneumatic cylinder	2
2	51200600357	Molla	Spring	2
3	53000400128	Distanziale	Spacer	2
4	50600001300	Guarnizione speciale	Special seal gasket	2
5	50600200274	Guarnizione OR 3137 (2,62 x 34,60)	3137 O-Ring (2,62 x 34,60)	2
6	52000300791	Corpo deviatore	Diverter valve body	1
7	53600300878	Cursore	Spool	1

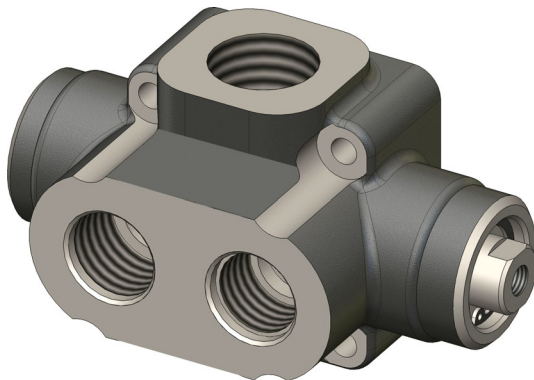
DEVIATORE OLEODINAMICO A COMANDO PNEUMATICO

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

121022

PNEUMATIC DIVERTER VALVE

3 VIE 2 POSIZIONI
3-WAY 2-POSITION



Deviatore 3 vie ad azionamento pneumatico per alimentazione indipendente di due circuiti oleodinamici, tipicamente utilizzato per impianti Ribaltabile/Gru o Motrice/Rimorchio.

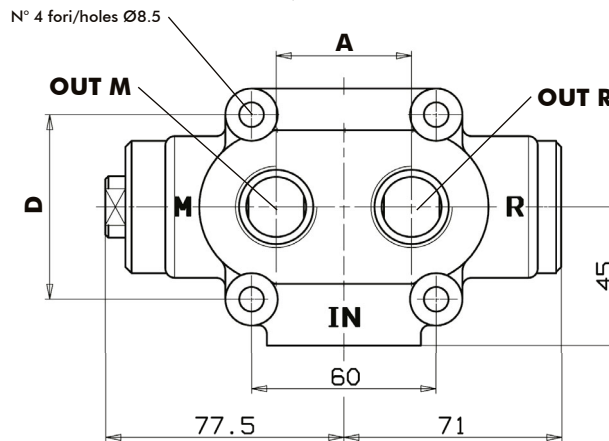
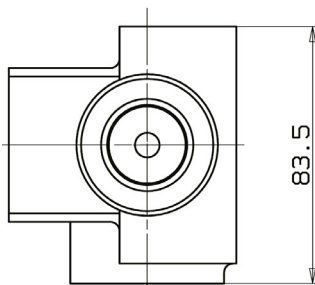
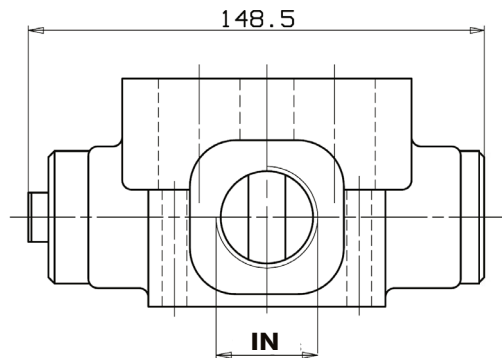
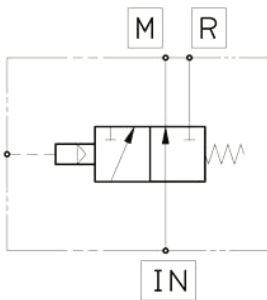
- Portata fino a 250 l/min.
- Pressione fino a 400 bar.
- Schema a centro aperto per prevenire pericolosi colpi d'ariete in fase intermedia.
- Corpo zincato e cursore Nichelato.
- Garantito per lavorare con olio a temperature $-15+110^{\circ}\text{C}$, campo di viscosità $12\div 100$ cSt e grado di filtrazione $25\ \mu\text{m}$.

Pneumatic 3-way high pressure diverter valve to control 2 pressure lines separately. Especially designed for applications like Tipper/Crane or Truck/Trailer.

- Flow up to 250 l/min.
- Pressure up to 400 bar.
- Open center scheme to prevent dangerous shocks while switching.
- Body c/w anti-corrosion coating and Nickel spool.
- Guaranteed for oil temperature range $-15+110^{\circ}\text{C}$, viscosity range $12\div 100$ cSt and oil filtering $25\ \mu\text{m}$.

99740012120

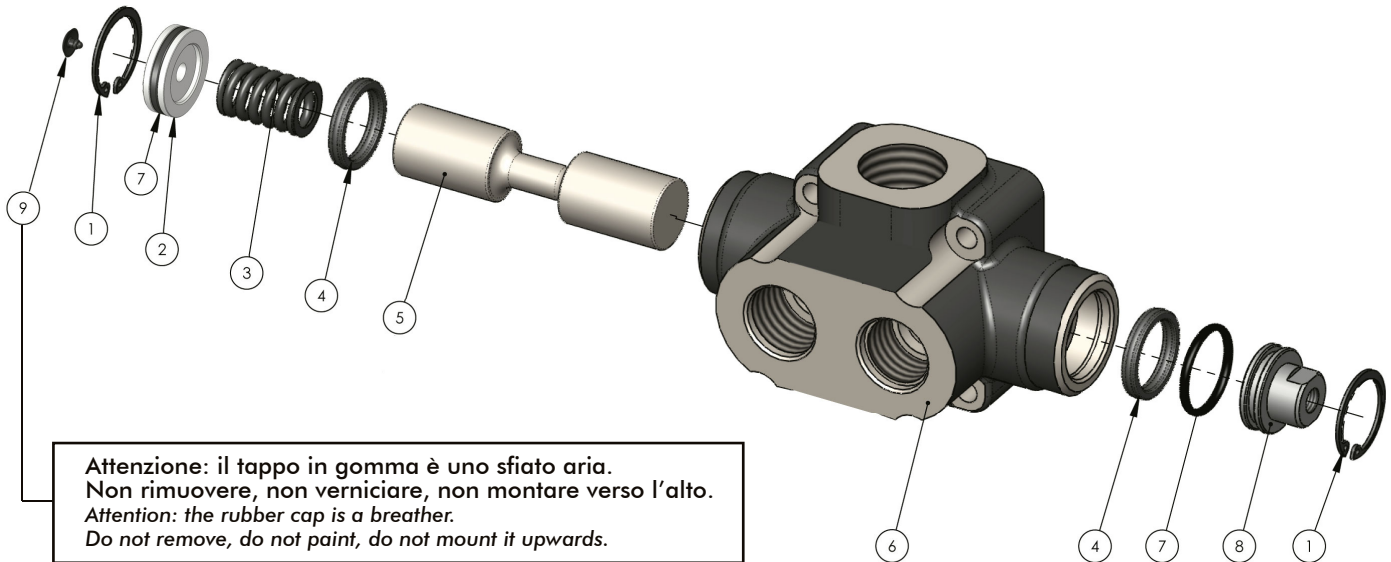
Schema di funzionamento Functional diagram



G 1/8
Ingresso aria
Air inlet

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice Order code	Pressione / Pressure		Portata Flow	A	IN	OUT M e R	D	Peso Weight
		Esercizio In service	Max Max peak pressure						
SEL 250-2	12102200132	350	400	250	50	G 1	G 3/4	60	2,5
	12102200141					G 1	G 1	65	
SEL 200-2	12102200150			200		G 3/4	G 3/4	60	

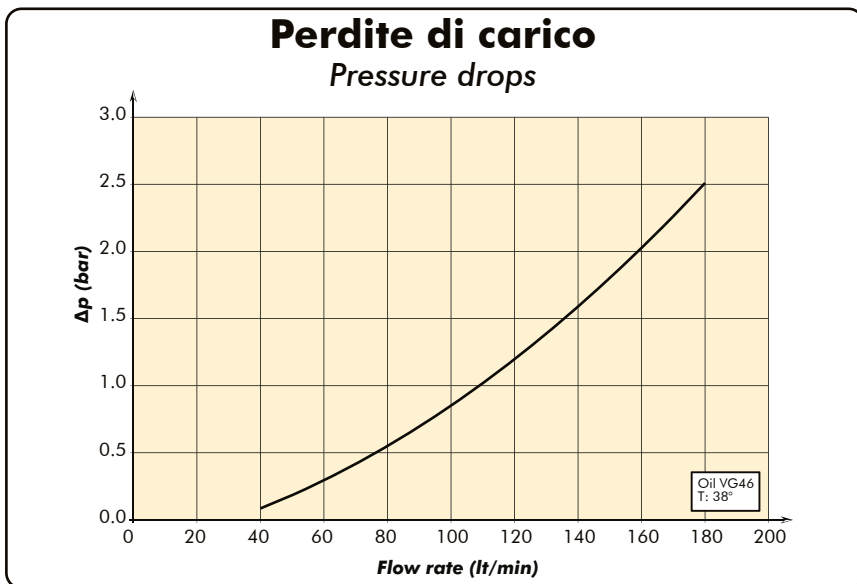
99712102202 Rev: AN



Attenzione: il tappo in gomma è uno sfiato aria.
Non rimuovere, non verniciare, non montare verso l'alto.
Attention: the rubber cap is a breather.
Do not remove, do not paint, do not mount it upwards.

99712102202

N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	50100100275	Anello elastico	Circlip	2
2	54000100111	Tappo guida molla	Plug for spring	1
3	51200500116	Molla	Spring	1
4	50600001300	Guarnizione tenuta Ø 25	Seal gasket Ø 25	2
5	53600300190	Cursore deviatore motrice-rimorchio	Spool	1
6	52000300166	Corpo deviatore attacchi G 3/4 - G 1	Distributor body G 3/4 - G 1	1
	52000300577	Corpo deviatore attacchi G 1	Distributor body G 1	
	52000300586	Corpo deviatore attacchi G 3/4	Distributor body G 3/4	
7	50600200210	Guarnizione OR (2,62 x 25,07)	O-Ring (2,62 x 25,07)	2
8	52800100171	Flangia sede raccordo aria	Air connection housing flange	1
9	50600002765	Tappo sfiato gomma	Breather plug	1



99712102202 Rev: AN

CODICE
CODE

121030

FINECORSO IN TRAZIONE
O SPINTA NORMALMENTE APERTO
END STROKE VALVES, NORMALLY OPENED



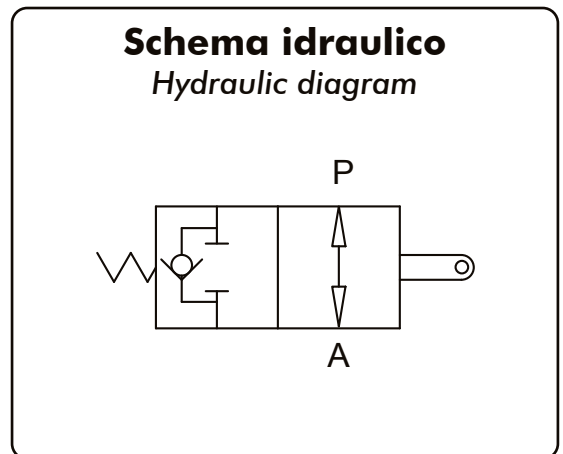
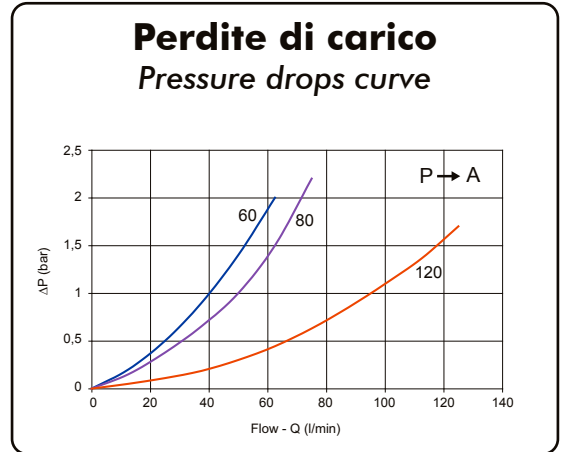
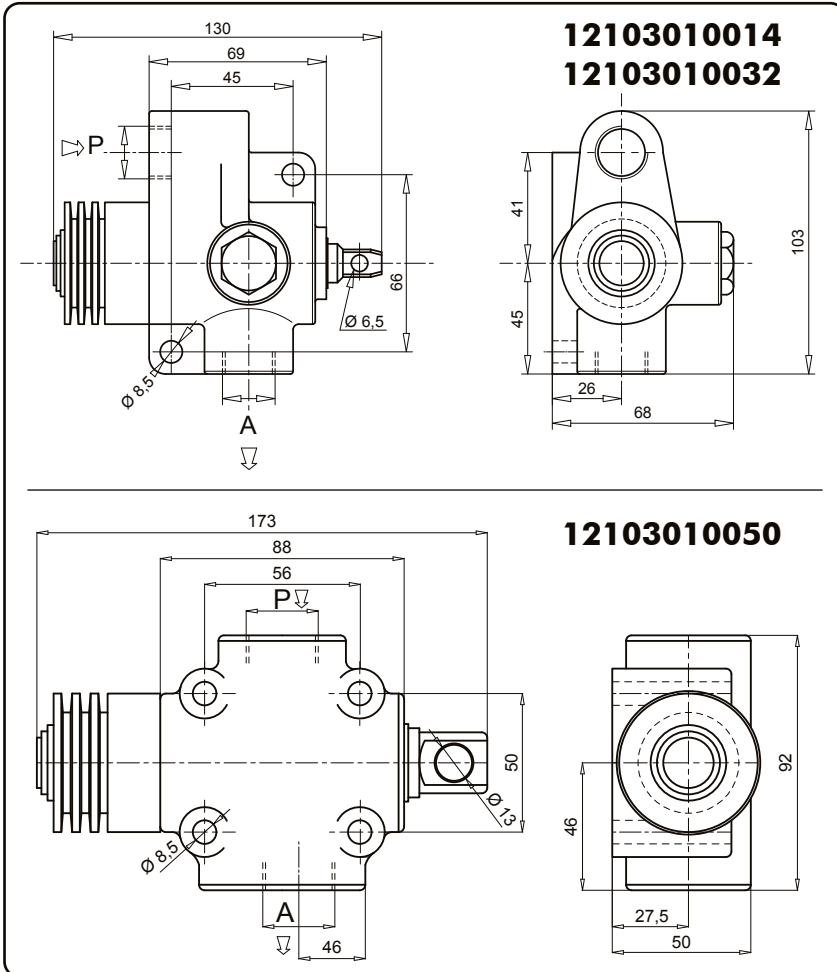
Valvola utilizzata per bloccare l'immissione di olio in un circuito idraulico o per fermare la corsa di un attuatore (valvola normalmente aperta). La chiusura della valvola, ottenuta azionando il cursore in trazione o spinta, permette un arresto immediato e totale del flusso di olio.

Corpo: ghisa
Componenti interni: acciaio temprato termicamente e rettificato
Guarnizioni: BUNA N standard
Tenuta: trafileamento trascurabile
Temperatura olio: 50°
Viscosità olio: 30cSt

This valve is used to stop oil inlet in a hydraulic circuit or to stop acuator's stroke (normally opened valve). The valve closing, obtained by pulling or pushing the slider, allows an immediate and total stop of the oil flow.

Body: cast iron
Internal parts: grounded and hardened steel
Seals: BUNA N standard
Tightness: minor leakage
Oil temperature: 50° C
Oil viscosity: 30 cSt

99740012120



Codice Order code	A - P GAS	Portata Flow l/min	Pressione max Max pressure bar	Corsa max Max stroke mm	Peso Weight kg
12103010014	G 3/8"	60	350	20,5	1,62
12103010032	G 1/2"	80			1,61
12103010050	G 3/4"	120		15,5	2,11

99712130006 Rev: //

CODICE
CODE

121030

FINECORSO IN TRAZIONE
◉ SPINTA NORMALMENTE CHIUSO
END STROKE VALVES, NORMALLY CLOSED



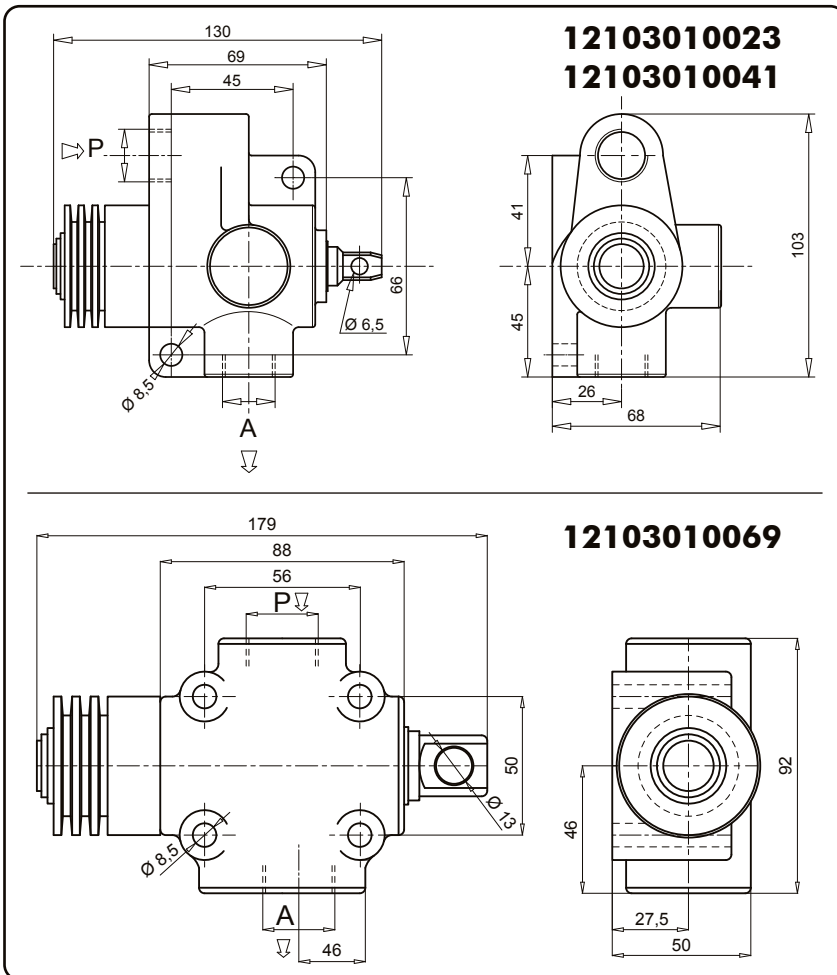
Valvola utilizzata per aprire il passaggio di olio in un circuito idraulico (valvola normalmente chiusa). L'apertura della valvola è ottenuta azionando il cursore in trazione o spinta.

Corpo: ghisa
Componenti interni: acciaio temprato termicamente e rettificato
Guarnizioni: BUNA N standard
Tenuta: trafileamento trascurabile
Temperatura olio: 50°
Viscosità olio: 30cSt

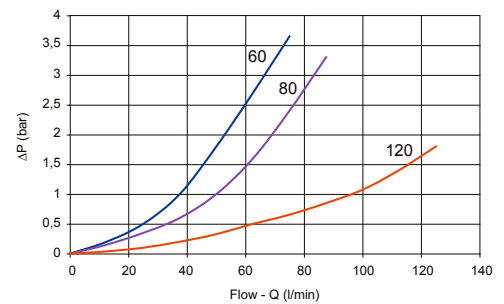
This valve is used to enable oil inlet in a hydraulic circuit (normally closed valve). The valve opens by pulling or pushing the slider.

*Body: cast iron
Internal parts: grounded and hardened steel
Seals: BUNA N standard
Tightness: minor leakage
Oil temperature: 50° C
Oil viscosity: 30 cSt*

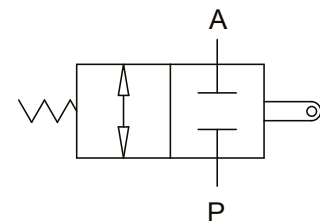
99740012120



Perdite di carico
Pressure drops curve

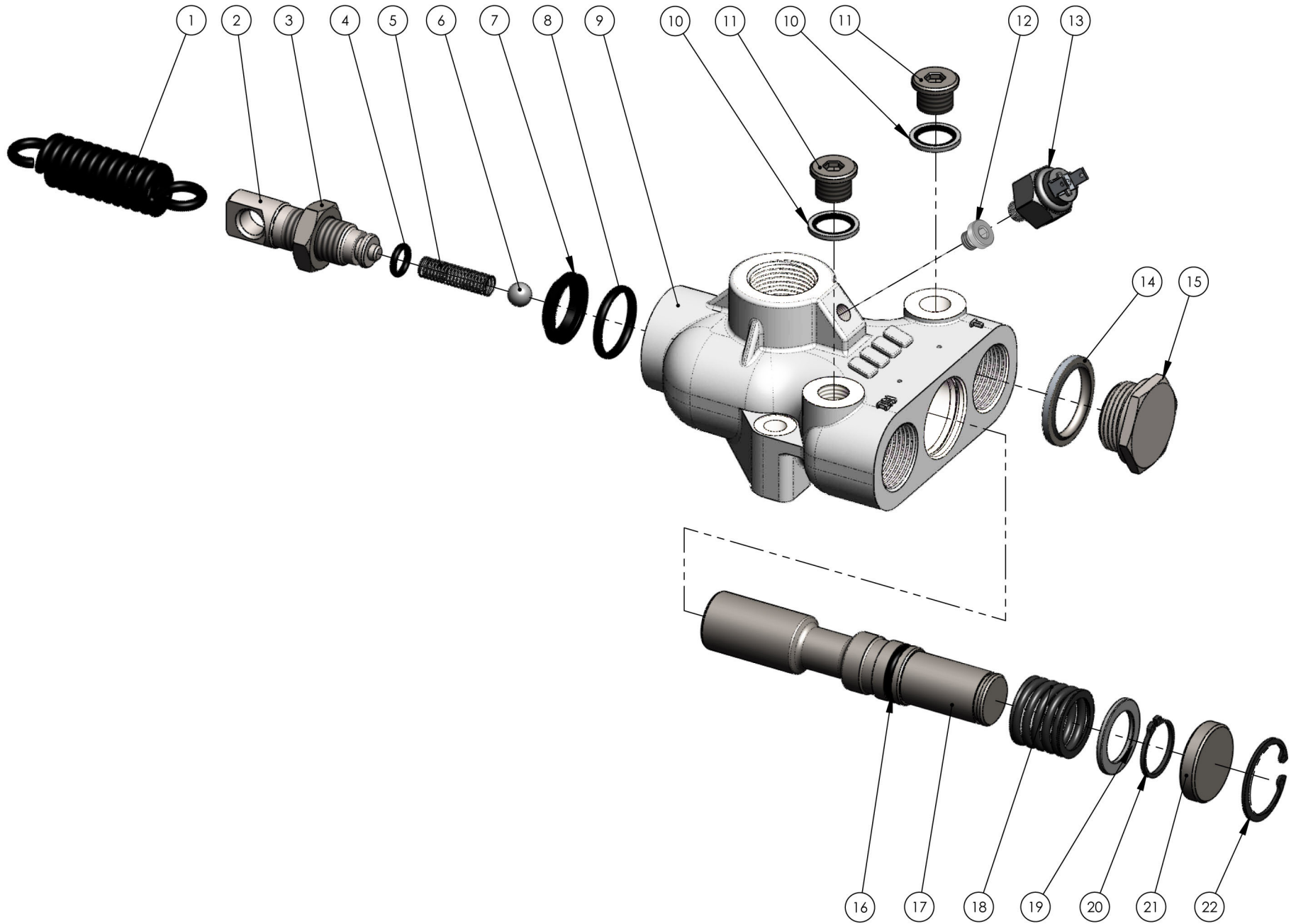


Schema idraulico
Hydraulic diagram



Codice Order code	A - P GAS	Portata Flow l/min	Pressione max Max pressure bar	Corsa max Max stroke mm	Peso Weight kg
12103010023	G 3/8"	60	350	20,5	1,64
12103010041	G 1/2"	80			1,65
12103010069	G 3/4"	120		15,5	2,20

99712130015 Rev: //



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

pag. 188

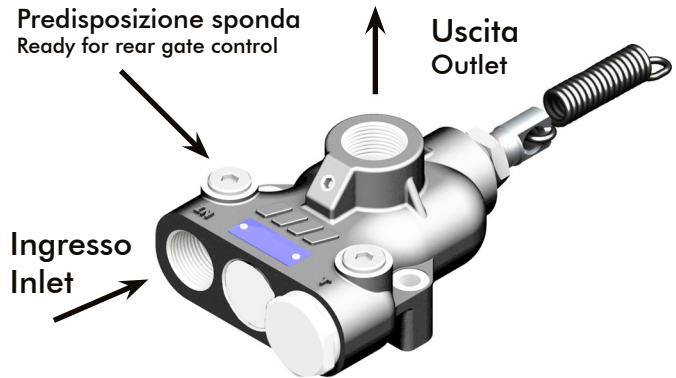


N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	51200300092	Molla	Spring	1
2	50400000467	Grano	Dowel	1
3	50500000161	Dado M20x1,5 CH30 H9	Nut M20x1,5 CH30 H9	1
4	50600200041	Guarnizione OR (2,62 x 10,78)	O-Ring (2,62 x 10,78)	1
5	51200501339	Molla	Spring	1
6	51000900116	Sfera 7/16"	Ball 7/16"	1
7	50600001917	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
8	50600300086	Guarnizione OR (3,53 x 28,17)	O-Ring (3,53 x 28,17)	1
9	52000300415	Corpo finecorsa	Limit switch body	1
10	11600910085	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	2
11	11500600126	Tappo	Plug	2
12	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
13	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
14	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
15	54000200138	Tappo acciaio 1"	Steel plug 1"	1
16	50600300022	Guarnizione OR (3,53 x 20,22)	O-Ring (3,53 x 20,22)	1
17	53600300529	Cursore Ø 28	Spool Ø 28	1
18	51200600517	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
19	52900100348	Rondella Ø 25	Washer Ø 25	1
20	50100001257	Anello seeger rinforzato	Reinforced seeger ring	1
21	53000000211	Distanziale Ø 38	Spacer Ø 38	1
22	50100100355	Anello seeger	Circlip	1

Collegamento per impianto a 1 tubo*1 Pipe configuration*

In questa configurazione il RUNSTOP interrompe il flusso dell'olio al cilindro e tutta la mandata viene dirottata allo scarico tramite la valvola di massima del deviatore. Si consiglia l'utilizzo di deviatori con valvole di massima pilotate, come la serie modular "pilot valve".

By this configuration the RUNSTOP valve interrupts the oil flow to the cylinder and the delivery is diverted to the outlet through the relief valve of the main tipping valve. In this case we recommend to use tipping valves c/w piloted relief valves like our modular pilot valve series.

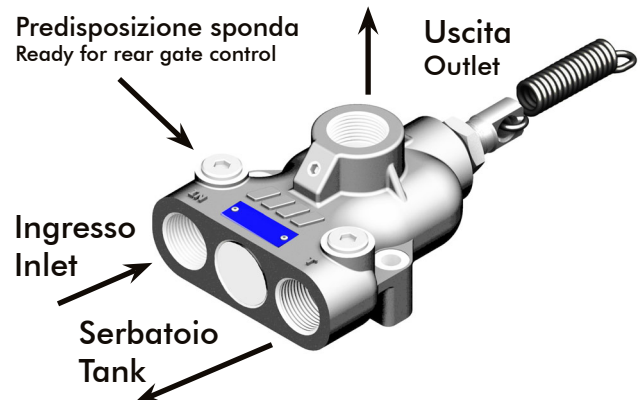


99740012120

Collegamento per impianto a 2 tubi*2 Pipes configuration*

In questa configurazione il RUNSTOP interrompe il flusso dell'olio al cilindro e tutta la mandata viene dirottata allo scarico tramite il secondo tubo collegato al serbatoio.

By this configuration the RUNSTOP valve interrupts the oil flow to the cylinder and the delivery is diverted to the outlet through the second pipe connected to the oil tank.



99712103520 Rev: AG

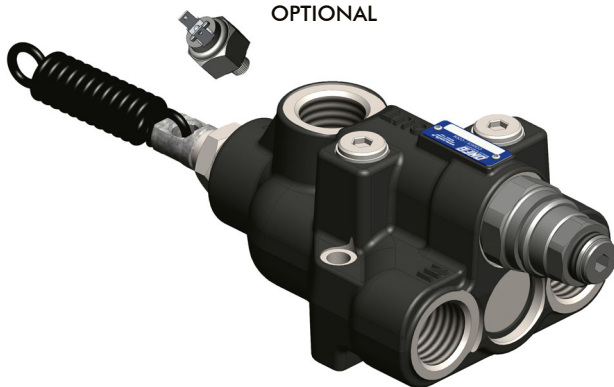
DEVIATORE FINECORSA 1" RUNSTOP 200 Lt + VALV. LIMITATR.

CODICE
CODE

12103500226

MECHANICAL HYDRAULIC END OF STROKE VALVE RUNSTOP 200 Lt + CARTRIDGE VALVE

RUNSTOP 200 + VLV. LIMITATRICE



OPTIONAL

Deviatore di fine corsa appositamente studiato per l'impiego su rimorchi e semirimorchi dotato di valvola limitatrice di pressione tipo "cartridge" incorporata che, utilizzata con impianto a due tubi, permette di proteggere il cilindro da eventuali picchi di pressione. L'innovativa configurazione ne agevola l'installazione garantendo un notevole risparmio di raccordi e ingombri contenuti, soprattutto nella versione con nipplo snodato optional.

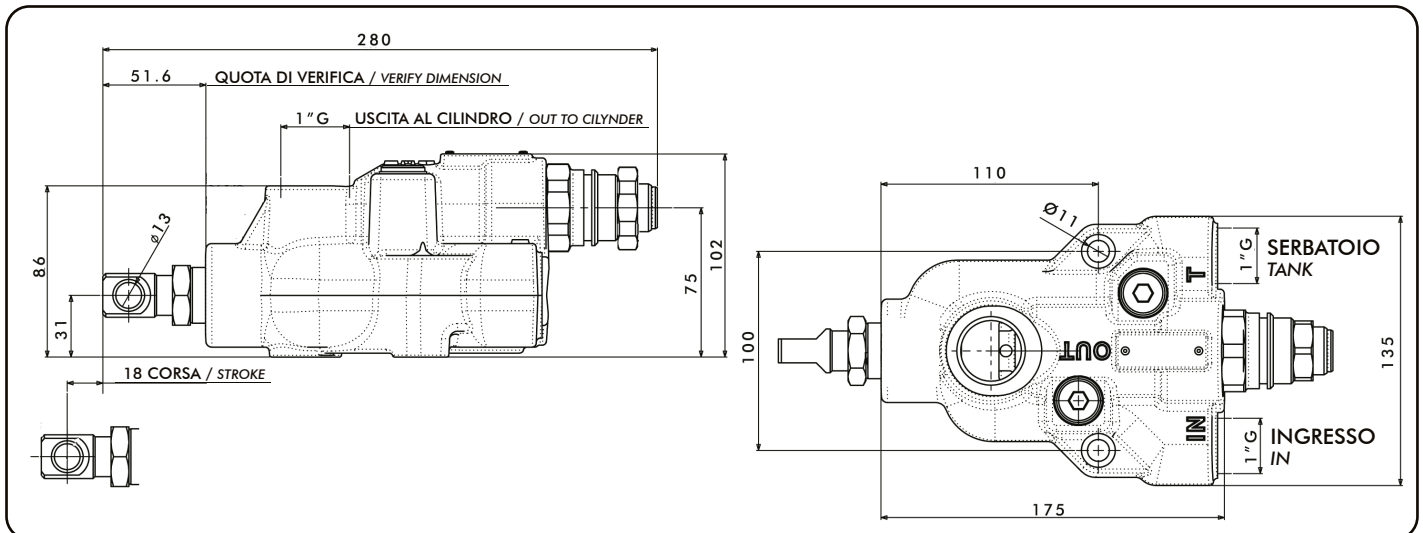
- Azionamento meccanico.
- Portata fino a 200 l/min.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Predisposizione per segnalatore di pressione.
- Molla parastrappi ad alta resistenza inclusa.
- Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

End of stroke valve developed for trailers and semitrailers applications; the built-in Max Pressure Valve "cartridge" type, when used in two-pipes circuits, allows to protect the cylinder from pressure peaks.

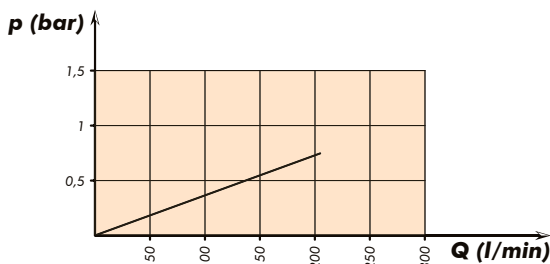
The innovative and compact design makes the fitting easier and cost effective.

- Mechanical runstop valve.
- Flow up to 200 l/min.
- Cast iron body resistant to pressure up to 400 bar.
- Galvanized body and nickel spool.
- Pressure switch option.
- High-resistance anti-shock spring.
- Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.

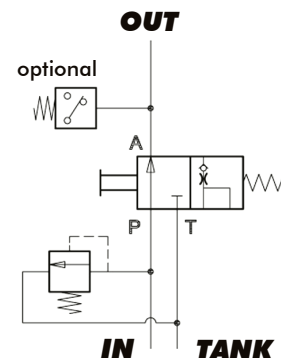
99740012120



Perdite di carico da OUT a TANK Pressure drops OUT to TANK

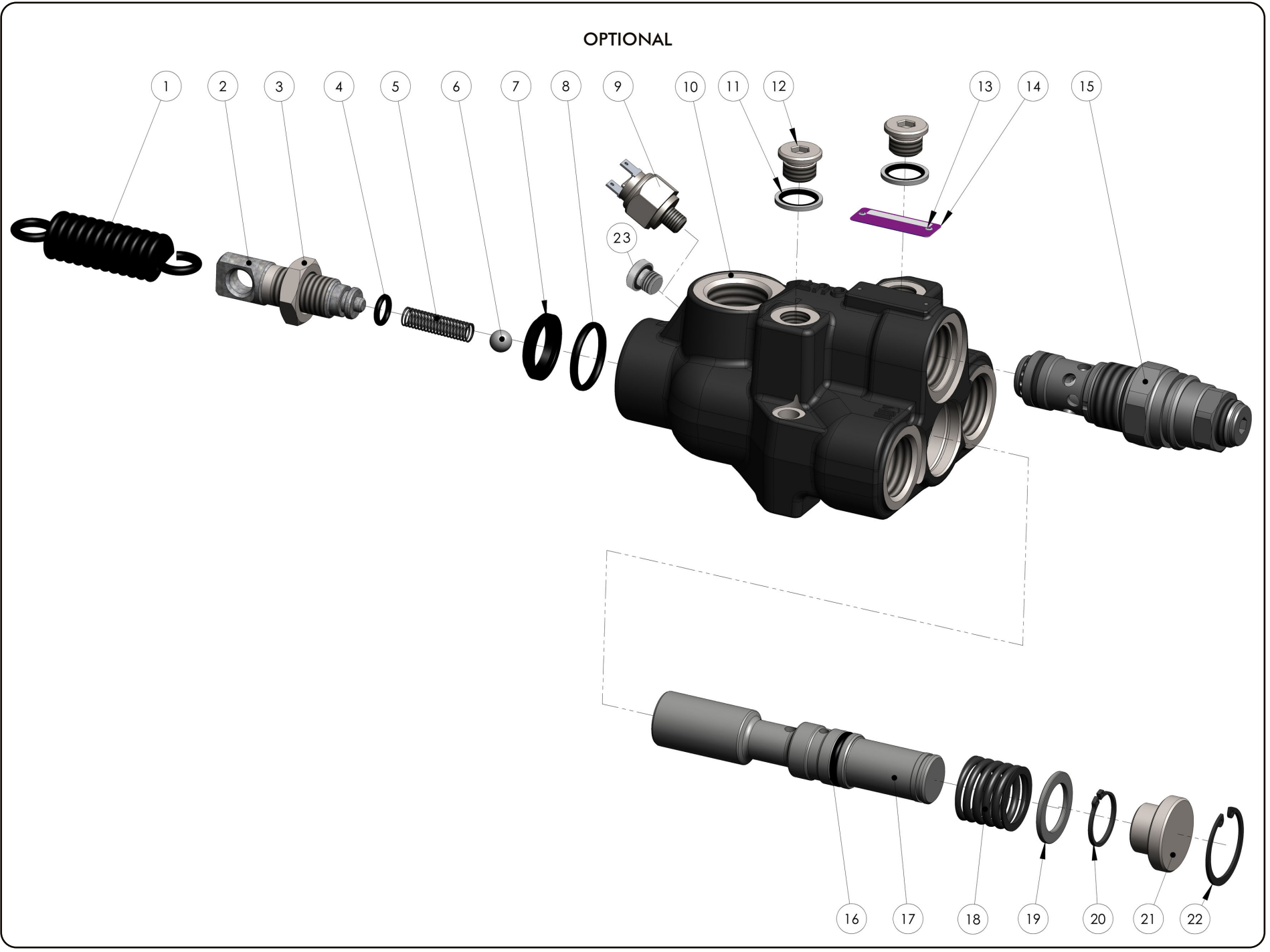


Schema di funzionamento Functional diagram



99712103522 Rev: AD

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice Order code	Pressione max. Max. pressure	Portata Flow	Peso Weight
			l/min.	Kg
RUNSTOP 200 1"	12103500226	250 bar	200	5.2



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

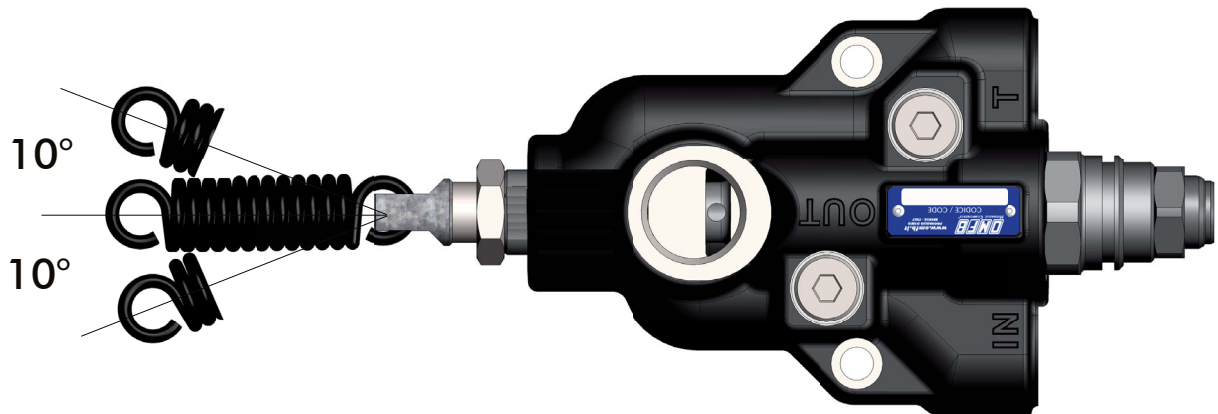
pag. 192



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	51200300092	Molla a trazione	Spring	1
2	50400000467	Grano valvola di ritegno	Dowel	1
3	50500000161	Dado M20x1,5 CH30 H9	Nut M20x1,5 CH30 H9	1
4	50600200041	Guarnizione OR 3043 (2,62 x 10,78)	O-Ring 3043 (2,62 x 10,78)	1
5	51200501339	Molla per valvola di ritegno	Spring	1
6	51000900116	Sfera 7/16" GRADO AAA (Ø11.11)	Ball 7/16" AAA (Ø11.11)	1
7	50600001917	Guarnizione raschiatore	Scraper seal	1
8	50600300086	Guarnizione OR 4112 (3,53 x 28,17)	O-Ring 4112 (3,53 x 28,17)	1
9	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
10	52000300513	Corpo deviatore	Body	1
11	11600910085	Rondella acciaio-gomma 3/8"	Steel-rubber washer 3/8"	2
12	11500600126	Tappo	Plug	2
13	51300000011	Chiodino fissaggio targhette	Plate nail	2
14	51301900421	Targhetta	Plate	1
15	12109020261	Valvola di max. Cartridge 150	Cartridge 150 valve	1
16	50600300022	Guarnizione OR 4081 (3,53 x 20,22)	O-Ring 4081 (3,53 x 20,22)	1
17	53600300529	Cursore	Spool	1
18	51200600517	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
19	52900100348	Distanziale	Spacer	1
20	50100001257	Anello seeger rinforzato UNI 7436	Reinforced seeger ring UNI 7436	1
21	53000500118	Distanziale	Spacer	1
22	50100100355	Anello seeger normale 38 I	Circlip	1
23	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1

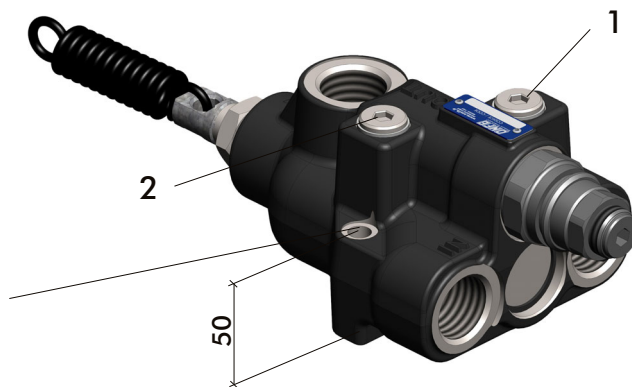
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E UTILIZZO

INSTALLATION AND USER MANUAL



La molla deve essere montata in modo che lavori con una angolazione max. di 10° rispetto all'asse. Assicurarsi che la molla stessa, in condizioni di riposo, resti in posizione orizzontale.

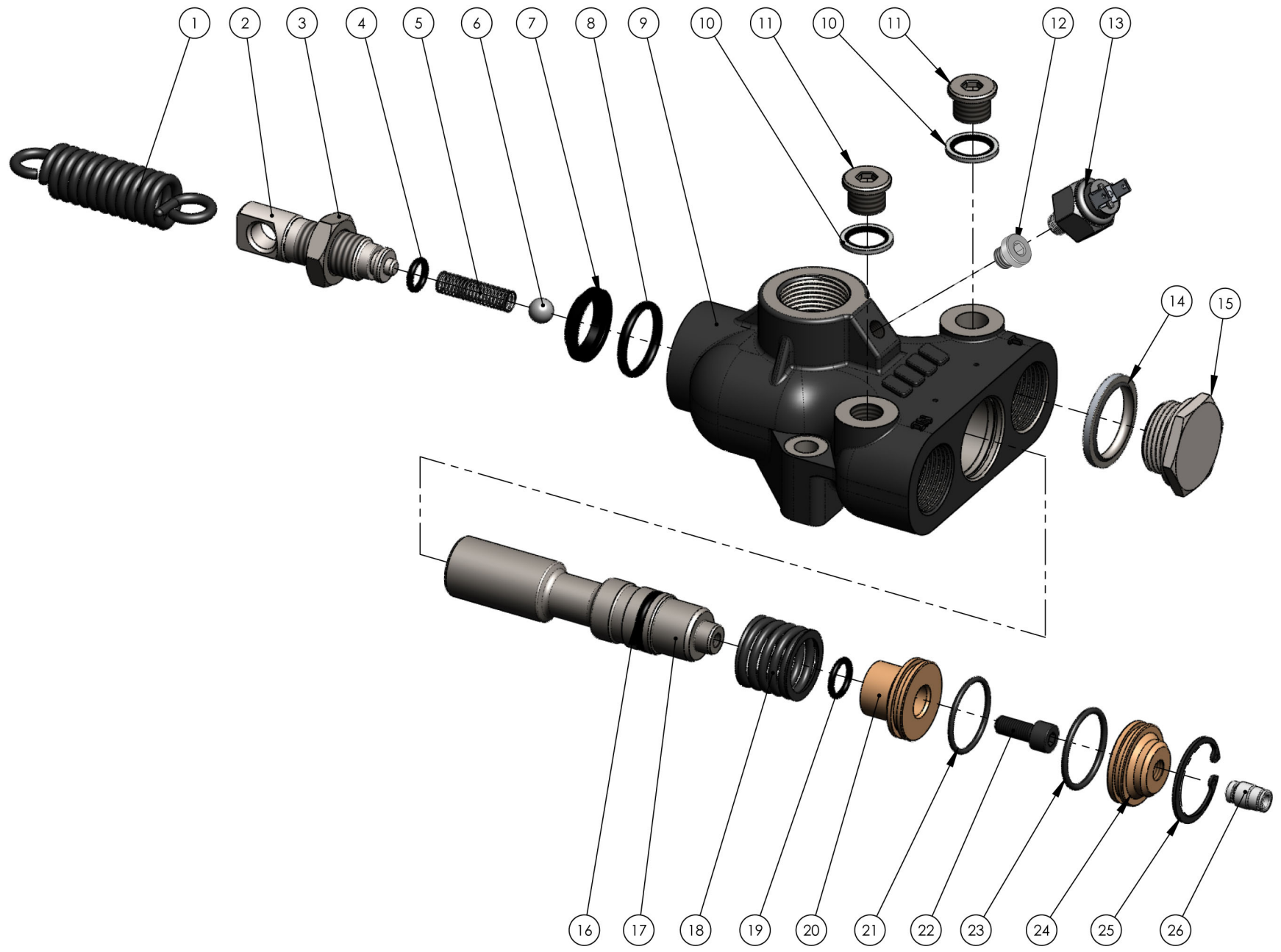
The spring has to be positioned in such a way that its maximum working angle is not over than 10°. Make sure that spring while in rest point is horizontally positioned.



Utilizzare viti M10
Use screws M10

I punti 1 e 2 sono attacchi ausiliari di pressione (P) e scarico (S) da 3/8" G per apertura sponde.

The ports 1 and 2 are auxiliary outlets for pressure (P) and return (S) to 3/8" G to opening doors.



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

pag. 196



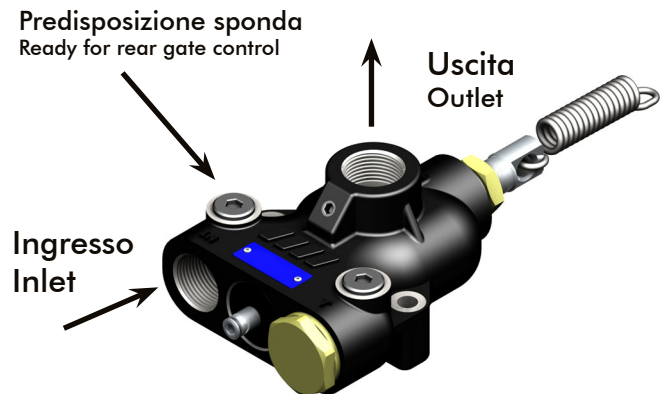
N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	51200300092	Molla	Spring	1
2	50400000467	Grano	Dowel	1
3	50500000161	Dado M20x1,5 CH30 H9	Nut M20x1,5 CH30 H9	1
4	50600200041	Guarnizione OR (2,62 x 10,78)	O-Ring (2,62 x 10,78)	1
5	51200501339	Molla	Spring	1
6	51000900116	Sfera 7/16"	Ball 7/16"	1
7	50600001917	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
8	50600300086	Guarnizione OR (3,53 x 28,17)	O-Ring (3,53 x 28,17)	1
9	52000300415	Corpo finecorsa	Limit switch body	1
10	11600910085	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	2
11	11500600126	Tappo	Plug	2
12	11500900016	Tappo acciaio 1/8"	Steel plug 1/8"	1
13	12200900011	Idrostop (OPTIONAL)	Pressure switch (OPTIONAL)	1
14	11600911002	Rondella acciaio-gomma	Steel-rubber washer	1
15	54000200138	Tappo acciaio 1"	Steel plug 1"	1
16	50600300022	Guarnizione OR (3,53 x 20,22)	O-Ring (3,53 x 20,22)	1
17	53600300663	Cursore Ø 28	Spool Ø 28	1
18	51200600517	Molla ritorno cursore finecorsa	Spool return spring	1
19	50600200087	Guarnizione OR (2,62 x 13,95)	O-Ring (2,62 x 13,95)	1
20	53200200402	Pistone	Piston	1
21	50600200256	Guarnizione OR (2,62 x 31,42)	O-Ring (2,62 x 31,42)	1
22	50200300548	Vite TCE M8x20	Screw TCE M8x20	1
23	50600200265	Guarnizione OR (2,62 x 32,99)	O-Ring (2,62 x 32,99)	1
24	52800100233	Flangia	Flange	1
25	50100100355	Anello seeger	Circlip	1
26	10001700151M	Raccordo aria dritto	Straight air connector	2

Collegamento per impianto a 1 tubo

1 Pipe configuration

In questa configurazione il RUNSTOP interrompe il flusso dell'olio al cilindro e tutta la mandata viene dirottata allo scarico tramite la valvola di massima del deviatore. Si consiglia l'utilizzo di deviatori con valvole di massima pilotate, come la serie modular "pilot valve".

By this configuration the RUNSTOP valve interrupts the oil flow to the cylinder and the delivery is diverted to the outlet through the relief valve of the main tipping valve. In this case we recommend to use tipping valves c/w piloted relief valves like our modular pilot valve series.



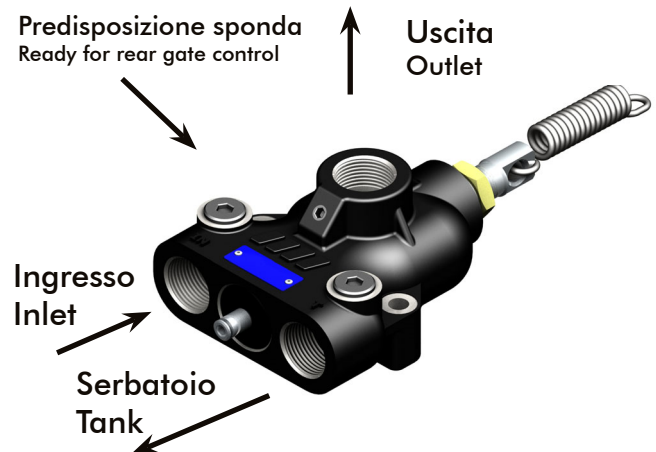
99740012120

Collegamento per impianto a 2 tubi

2 Pipes configuration

In questa configurazione il RUNSTOP interrompe il flusso dell'olio al cilindro e tutta la mandata viene dirottata allo scarico tramite il secondo tubo collegato al serbatoio.

By this configuration the RUNSTOP valve interrupts the oil flow to the cylinder and the delivery is diverted to the outlet through the second pipe connected to the oil tank.



99712110206 Rev: AF

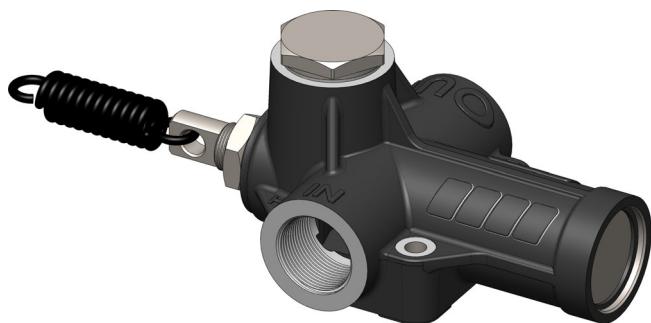
DEVIATORE OLEODINAMICO DI FINE CORSA

HYDRAULIC END-OF-STROKE VALVE

CODICE
CODE

12103500250

“RUNSTOP 250”



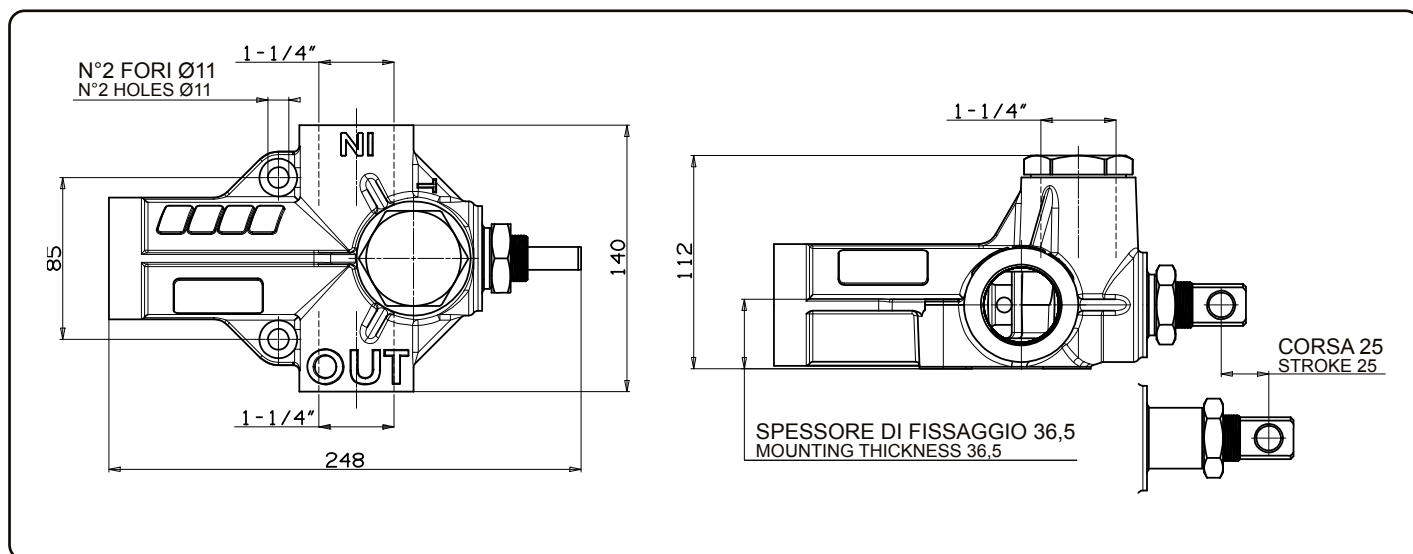
Deviatore di fine corsa appositamente studiato per l'impiego su semirimorchi sia con impianto ad un tubo che a due tubi. Lo schema idraulico di "scambio" infatti, oltre a proteggere il cilindro da eventuali picchi di pressione, ne consente l'utilizzo sia come centro aperto che come centro chiuso.

- Portata fino a 250 l/min.
- Corpo in ghisa sferoidale per sopportare pressioni fino a 400 bar.
- Corpo zincato e cursore nichelato.
- Molla parastrappi ad alta resistenza inclusa.
- Garantito per lavorare con olio a temperature -15+110°C, campo di viscosità 12÷100 cSt e grado di filtrazione 25 µm.

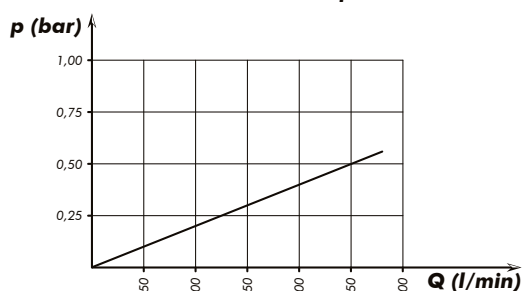
Especially designed for semi-trailers either with 1 pipe or 2 pipes applications. The special hydraulic scheme allows the valve to be used as either open center or closed center configurations. Furthermore it prevents the cylinder from any pressure peaks.

- Flow up to 250 l/min.
- Cast iron body for pressures up to 400 bar.
- Galvanized body and nickel spool.
- High-resistance anti-shock spring.
- Guaranteed for oil temperature range -15+110 °C, viscosity range 12÷100 cSt and oil filtering 25 µm.

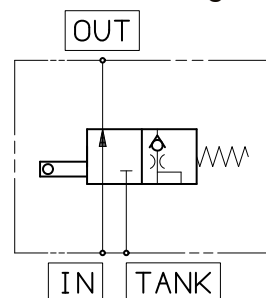
99740012120



Perdite di carico Pressure drops

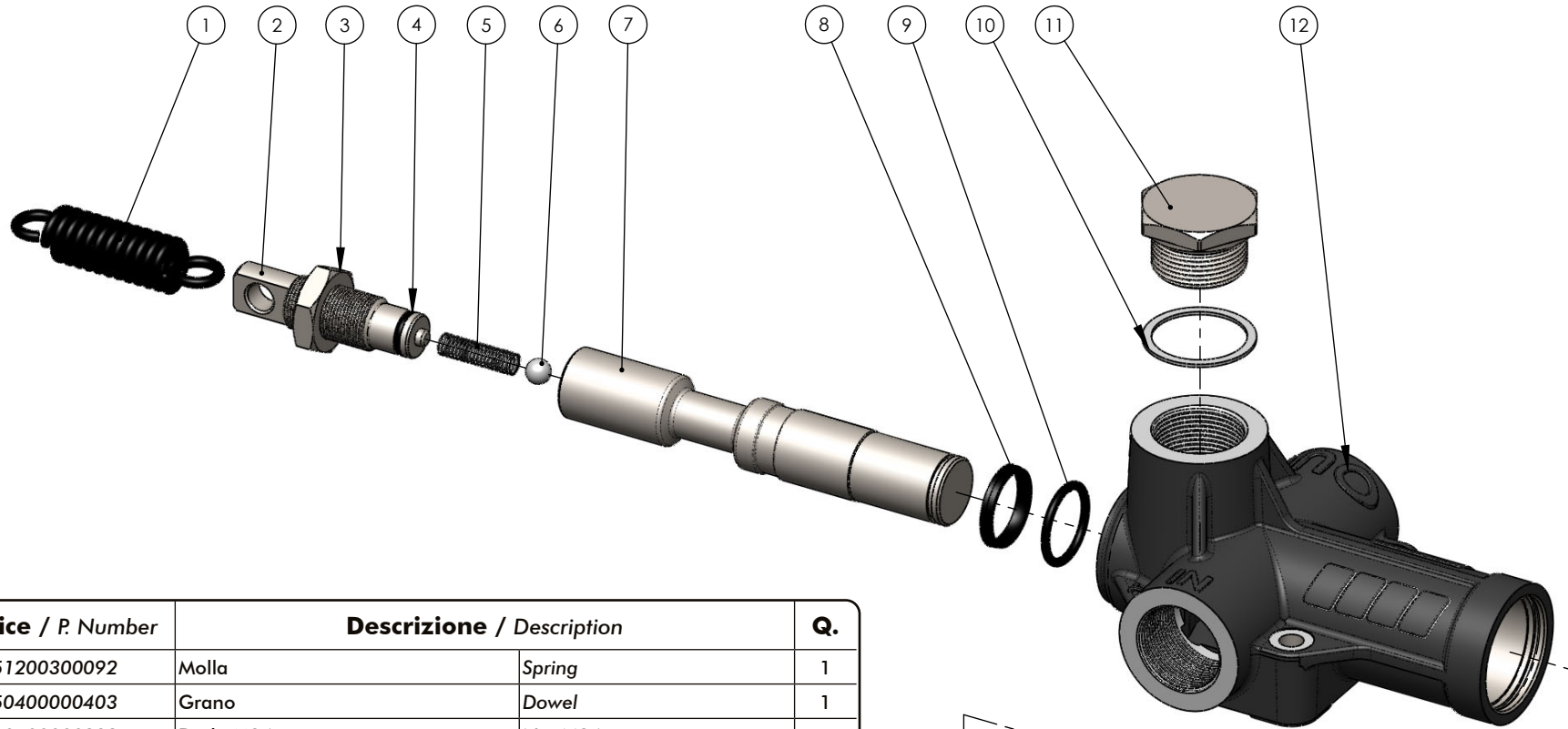


Schema di funzionamento Functional diagram

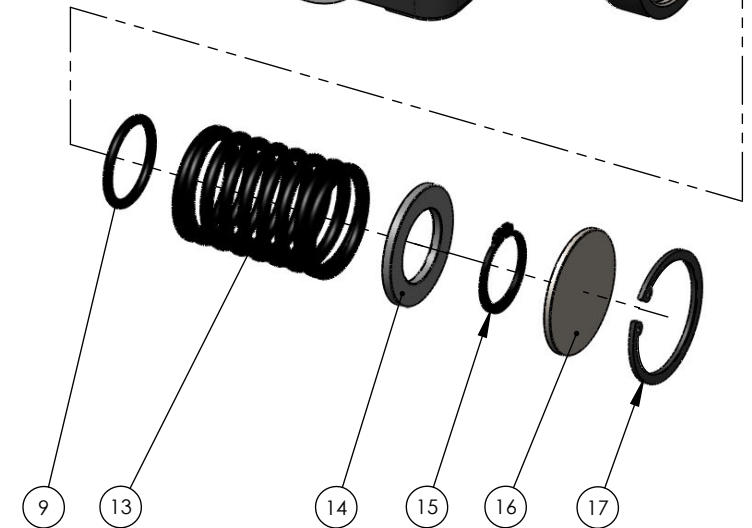


99712100350 Rev. AG

Tipo deviatore Tipping valve type	Codice Order code	Pressure		Portata Flow	Peso Weight
		Esercizio In service bar	Pressure Max Max peak pressure bar		
RUNSTOP	12103500250	180	250	250	5,5



N°	Codice / P. Number	Descrizione / Description		Q.
1	51200300092	Molla	Spring	1
2	50400000403	Grano	Dowel	1
3	50500000232	Dado M24x1,5	Nut M24x1,5	1
4	50600200096	Guarnizione OR (2,62 x 15,08)	O-Ring (2,62 x 15,08)	1
5	51200501339	Molla	Spring	1
6	51000900116	Sfera 7/16"	Ball 7/16"	1
7	53600300467	Cursore Ø 32	Spool Ø 32	1
8	50600002130	Guarnizione raschiatore poliuretano	Polyurethane scraper seal	1
9	50600300102	Guarnizione OR (3,53 x 31,34)	O-Ring (3,53 x 31,34)	2
10	11600900809	Rondella alluminio 42x50x1,5	Aluminium washer 42x50x1,5	1
11	54000200165	Tappo acciaio 1 1/4	Steel plug 1 1/4	1
12	52000300371	Corpo finecorsa	Limit switch body	1
13	51200600464	Molla ritorno cursore	Spool return spring	1
14	52900100277	Rondella Ø 31	Washer Ø 31	1
15	50100001300	Anello seeger	Circlip	1
16	53000000177	Distanziale Ø 52	Spacer Ø 52	1
17	50100100499	Anello seeger	Circlip	1



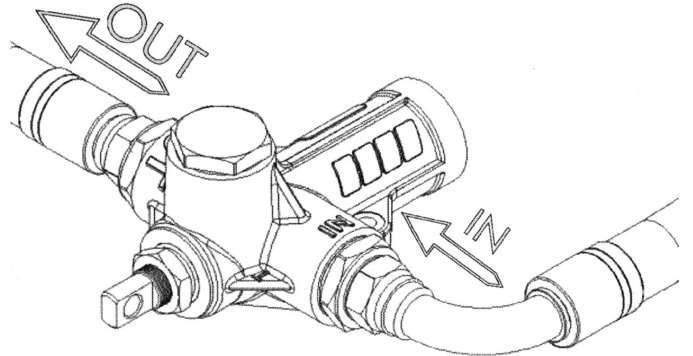
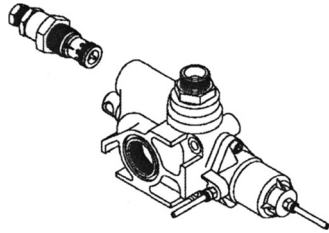
Collegamento per impianto a 1 tubo**1 Pipe configuration**

In questa configurazione il RUNSTOP interrompe il flusso dell'olio al cilindro e tutta la mandata viene dirottata allo scarico tramite la valvola di massima del deviatore. Si consiglia l'utilizzo di deviatori con valvole di massima pilotate, come il nostro:

MODULAR-220 CE PLUS
codice 1218210 qui sotto illustrato

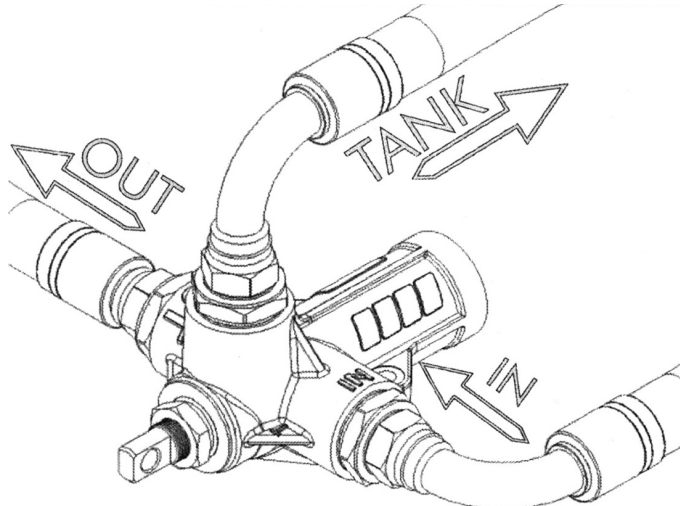
By this configuration the RUNSTOP valve interrupts the oil flow to the cylinder and the delivery is diverted to the outlet through the relief valve of the tipping valve. In this case we recommend to use tipping valves c/w piloted relief valves like our.

MODULAR-220 CE PLUS
P/N 121.8.210 here shown

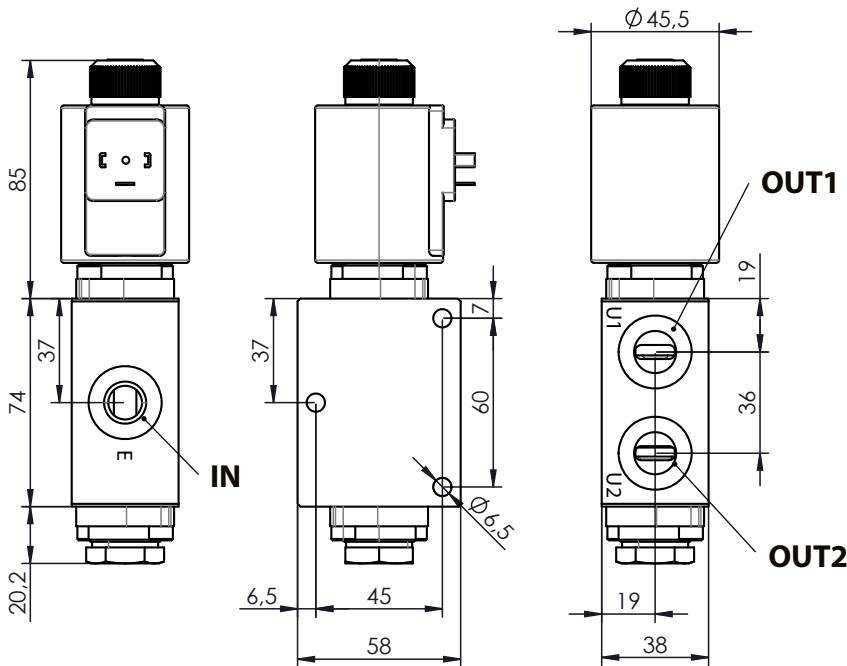
**Collegamento per impianto a 2 tubi****2 Pipes configuration**

In questa configurazione il RUNSTOP interrompe il flusso dell'olio al cilindro e tutta la mandata viene dirottata allo scarico tramite il secondo tubo collegato al serbatoio.

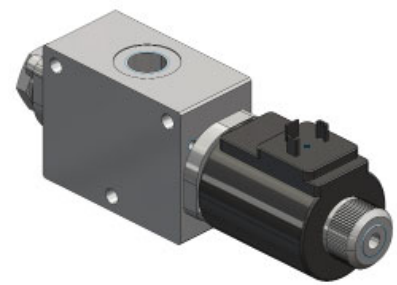
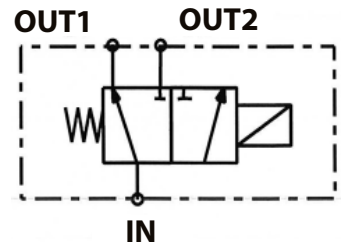
By this configuration the RUNSTOP valve interrupts the oil flow to the cylinder and the delivery is diverted to the outlet through the second pipe connected to the oil tank.



Ingombro / Dimensions



Schema di funzionamento
Functional diagram

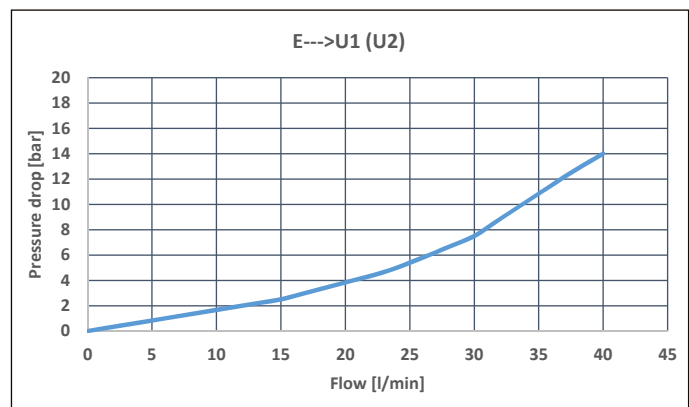


Codice di ordinazione / Order code

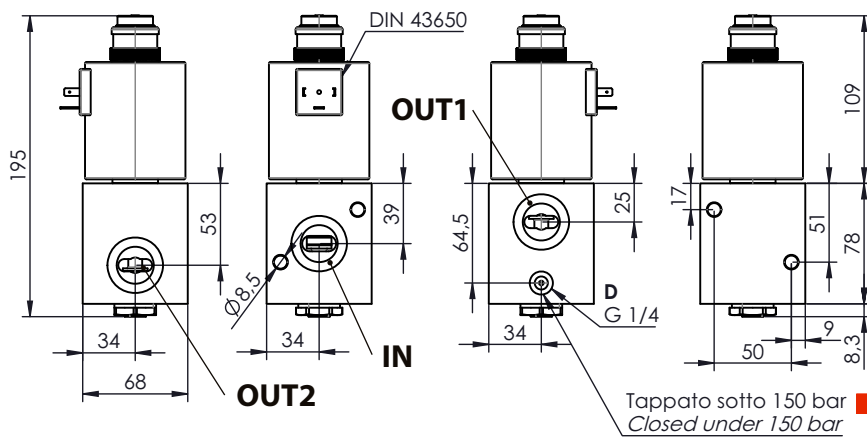
	Descrizione Description	Attacchi Ports	Tensione Voltage	Potenza Power	Portata max. Max. flow	Pressione max. Max. pressure
			V	W	l/min	bar
12192000047	Deviatore 3/2 HP Comando elettrico 3/2 HP solenoid control diverter flow	G 3/8	24	46	40	400
12192012042	Deviatore 3/2 HP Comando elettrico 3/2 HP solenoid control diverter flow		12			
12192024048	Deviatore 3/2 Comando elettrico 3/2 solenoid control diverter flow		24			315
12192012051	Deviatore 3/2 Comando elettrico 3/2 solenoid control diverter flow		12			

Ricambi / Spare parts

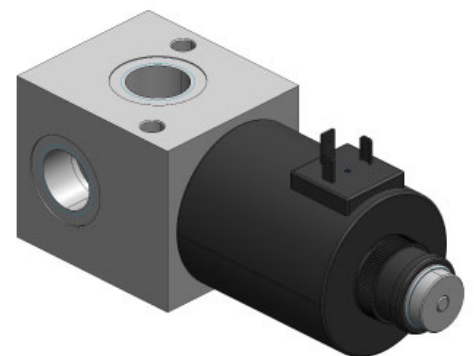
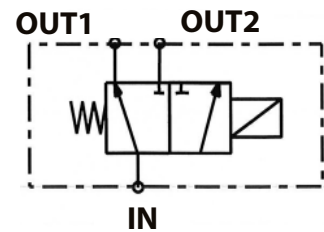
Bobina / Coil 12V 12190200164
Bobina / Coil 24V 12190200173



Ingombro / Dimensions



Schema di funzionamento / Functional diagram



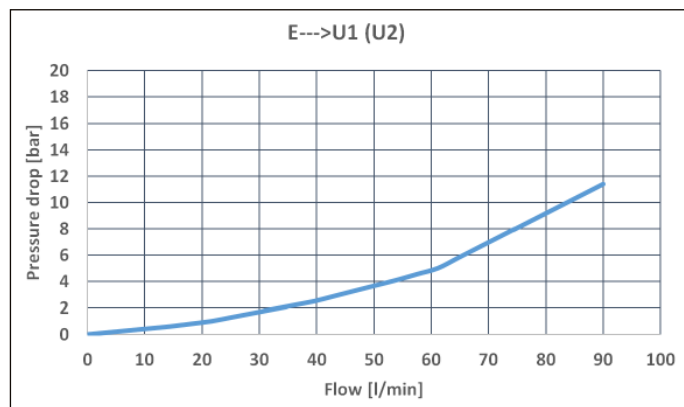
Codice di ordinazione / Order code

	Descrizione Description	Attacchi Ports	Tensione Voltage	Potenza Power	Portata max. Max. flow	Pressione max. Max. pressure
			V	W	l/min	bar
12192000064	Deviatore 3/2 HP Comando elettrico 3/2 HP solenoid control diverter flow	G 3/4	24	60	90	400
12192012060	Deviatore 3/2 HP Comando elettrico 3/2 HP solenoid control diverter flow		12			
12192024066	Deviatore 3/2 Comando elettrico 3/2 solenoid control diverter flow		24			315
12192012079	Deviatore 3/2 Comando elettrico 3/2 solenoid control diverter flow		12			

Collegare a serbatoio su applicazioni con pressioni superiori a 150 bar.
Connect to tank on application with pressures over 150 bar.

Ricambi / Spare parts

Bobina / Coil 12V 1219200280
Bobina / Coil 24V 1219200299

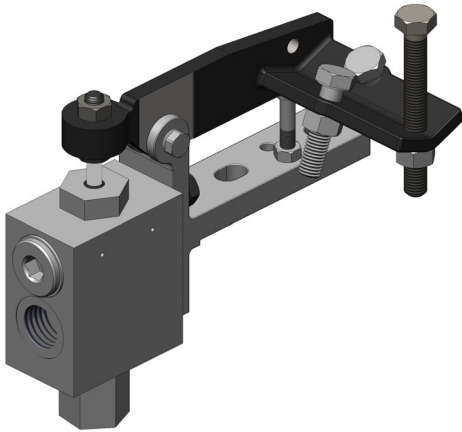


VALVOLA FINECORSA TRILATERALE

3-WAY KNOCK-OFF VALVE

CODICE
CODE

12399100305
12399100332

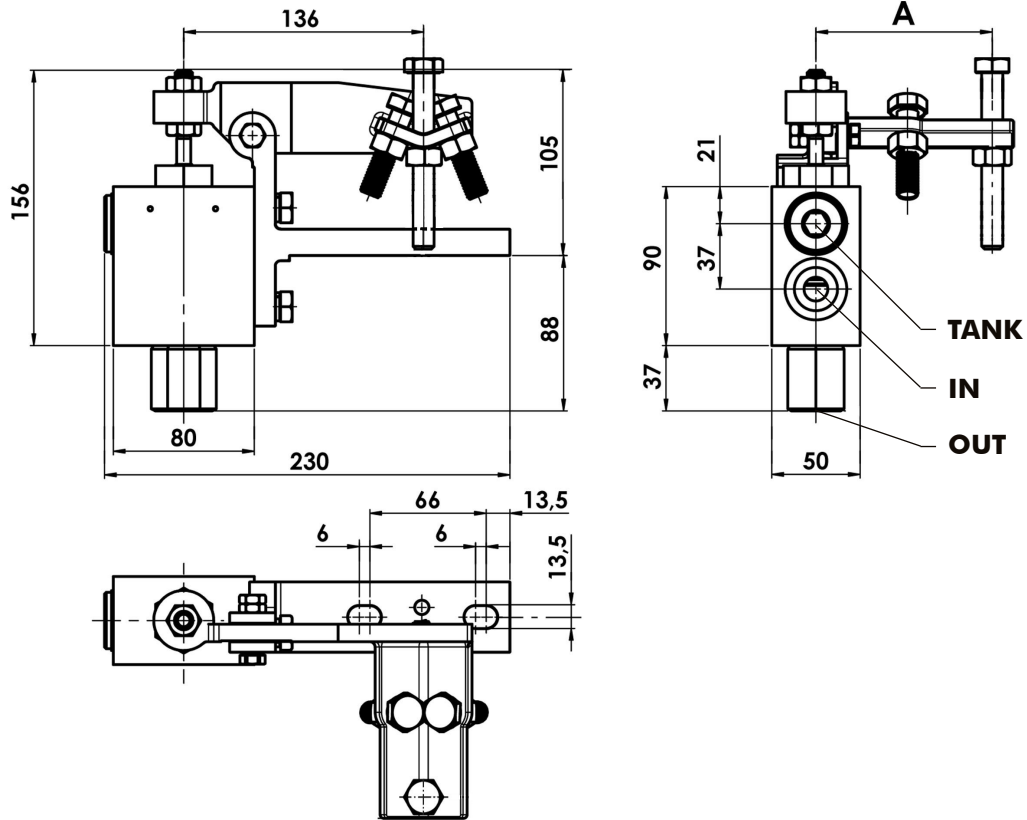


Valvola di fine corsa appositamente studiata per il montaggio sulla culla dei ribaltabili trilaterali, con commutazione della portata di scarico.
Garantito per lavorare con olio a temperature $-15+110^{\circ}\text{C}$, campo di viscosità $12\div 100$ cSt e grado di filtrazione $25\ \mu\text{m}$.

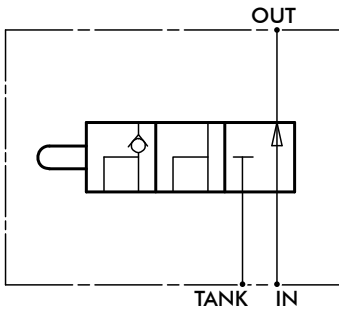
Knock-off valve especially designed for mounting onto the cylinder's cradle of 3-way tipper trucks. When activated the oil is diverted to tank.
Guaranteed for oil temperature range $-15+110^{\circ}\text{C}$, viscosity range $12\div 100$ cSt and oil filtering $25\ \mu\text{m}$.

99740012120

Codice Code	OUT	IN	TANK	A mm	Portata Flow l/min.	Pressione massima Max. pressure bar
12399100305	G 3/4	G 3/4	G 3/4	80	100	300
12399100332				100		

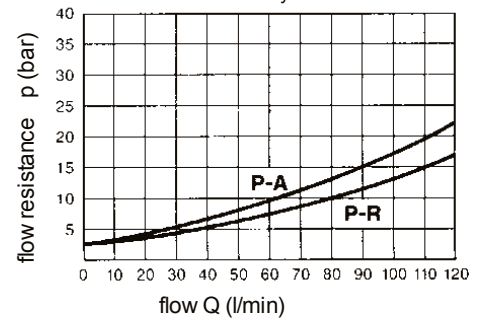


Schema di funzionamento
Functional diagram



p-Q characteristic lines

measured at a viscosity of $35\text{mm}^2/\text{s}$



99712399130 Rev: AC

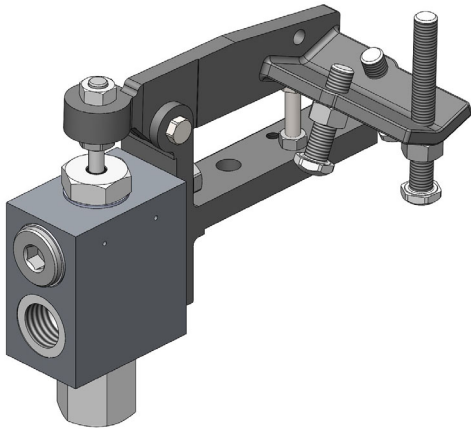
VALVOLA FINECORSA TRILATERALE

3-WAY KNOCK-OFF VALVE

CODICE
CODE

12399100421
12399100430

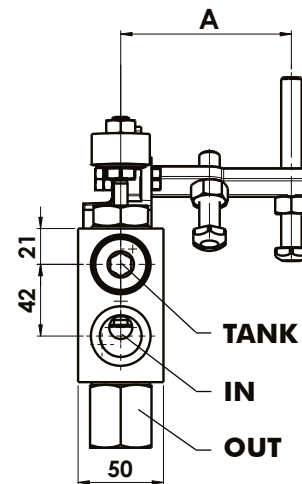
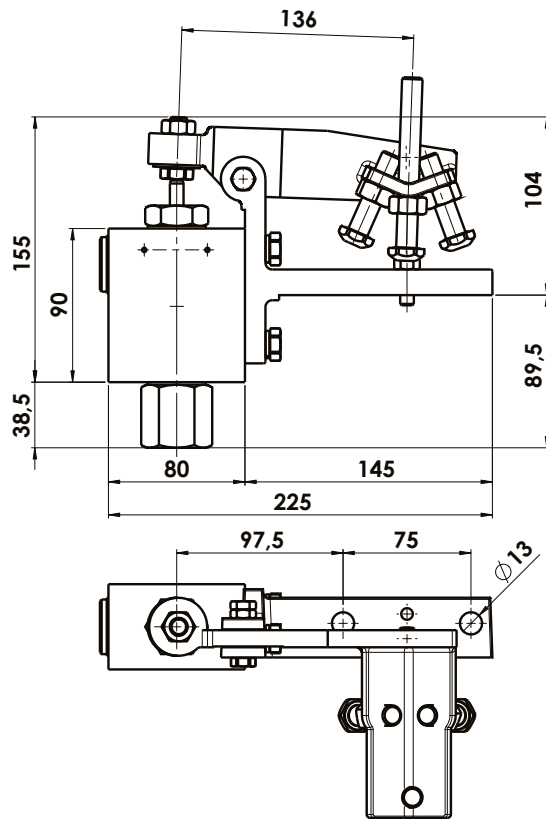
99740012120



Valvola di fine corsa appositamente studiata per il montaggio sulla culla dei ribaltabili trilaterali, con commutazione della portata di scarico.
Garantito per lavorare con olio a temperature $-15+110^{\circ}\text{C}$, campo di viscosità $12\div 100$ cSt e grado di filtrazione $25\ \mu\text{m}$.

Knock-off valve especially designed for mounting onto the cylinder's cradle of 3-way tipper trucks. When activated the oil is diverted to tank.
Guaranteed for oil temperature range $-15+110^{\circ}\text{C}$, viscosity range $12\div 100$ cSt and oil filtering $25\ \mu\text{m}$.

Codice Code	OUT	IN	TANK	A mm	Portata Flow l/min.	Pressione massima Max. pressure bar
12399100421	G 3/4	G 3/4	G 3/4	100	100	300
12399100430				80		



Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Россия +7(495)268-04-70

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Казахстан +7(7172)727-132

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8682)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Киргизия +996(312)96-26-47

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93