IDROENERGIAITALIA

In collaborazione con:

ODE

dal 1968 Pacetti SCAMBIATORI - BOLLITORI - SERBATOI

ZILMET

FAR flow evolution

CO.EL.TE. costruzioni elettroniche telesine

SPERONI WATER PUMPS

CALEFFI Hydronic Solutions

CONTATTI

Web: www.idroenergiaitalia.it www.elettrovalvole.info www.idroenergiaitalia.co.uk www.idroenergiaitalia.info

E-mail: info@idroenergiaitalia.it

Tel: 0832/090005

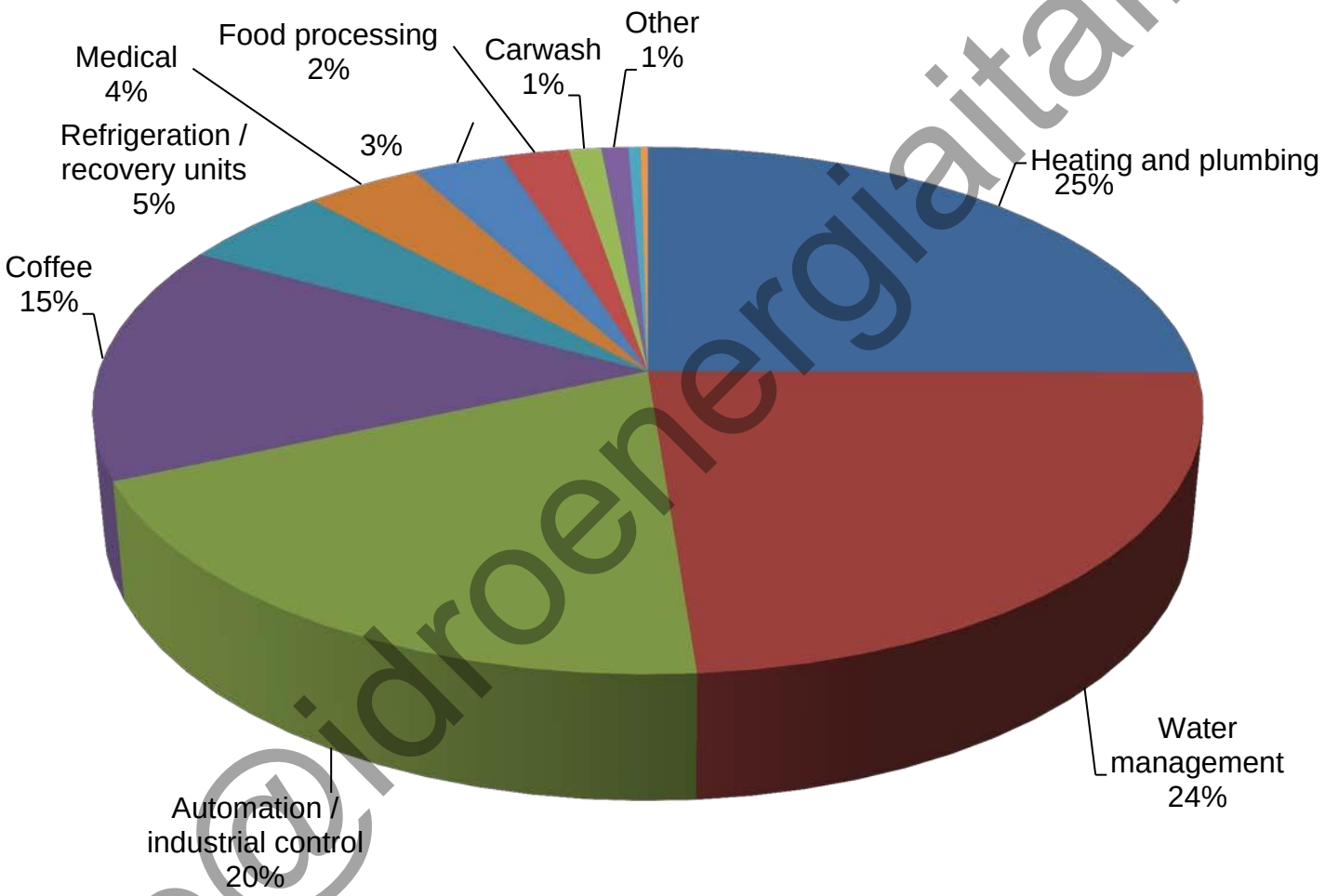
info@idroenergiaitalia.it

Principali settori di mercato

Idroenergiaitalia

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it



info@idroenergiaitalia.it

Valvole a Solenoide

Cos'è una valvola a solenoide?

Una valvola a solenoide è una valvola a funzionamento elettromeccanico (elettromagnetico). Il movimento meccanico della valvola è controllato dalla corrente elettrica che passa nel solenoide o bobina o magnete: Nelle valvole a 2 vie il flusso è gestito in ON - OFF; nelle valvole a 3 vie il flusso viene deviato verso le due uscite. L'unione di diverse valvole in un unico corpo prende il nome di Manifold o collettore.

info@idroenergiaitalia.it

Valvole a Solenoide

Nel Lessico comune le valvole a solenoide vengono chiamate in diversi modi che qui elenchiamo:

Valvole Elettromagnetiche, Valvole elettriche, Rubinetto elettrico, Valvola Magnetica

Normalmente le valvole a solenoide si dividono in tre macro categorie:

Azionamento/Comando Diretto (2 & 3 vie)

Azionamento/Comando Indiretto/Servocomandata (2 vie)

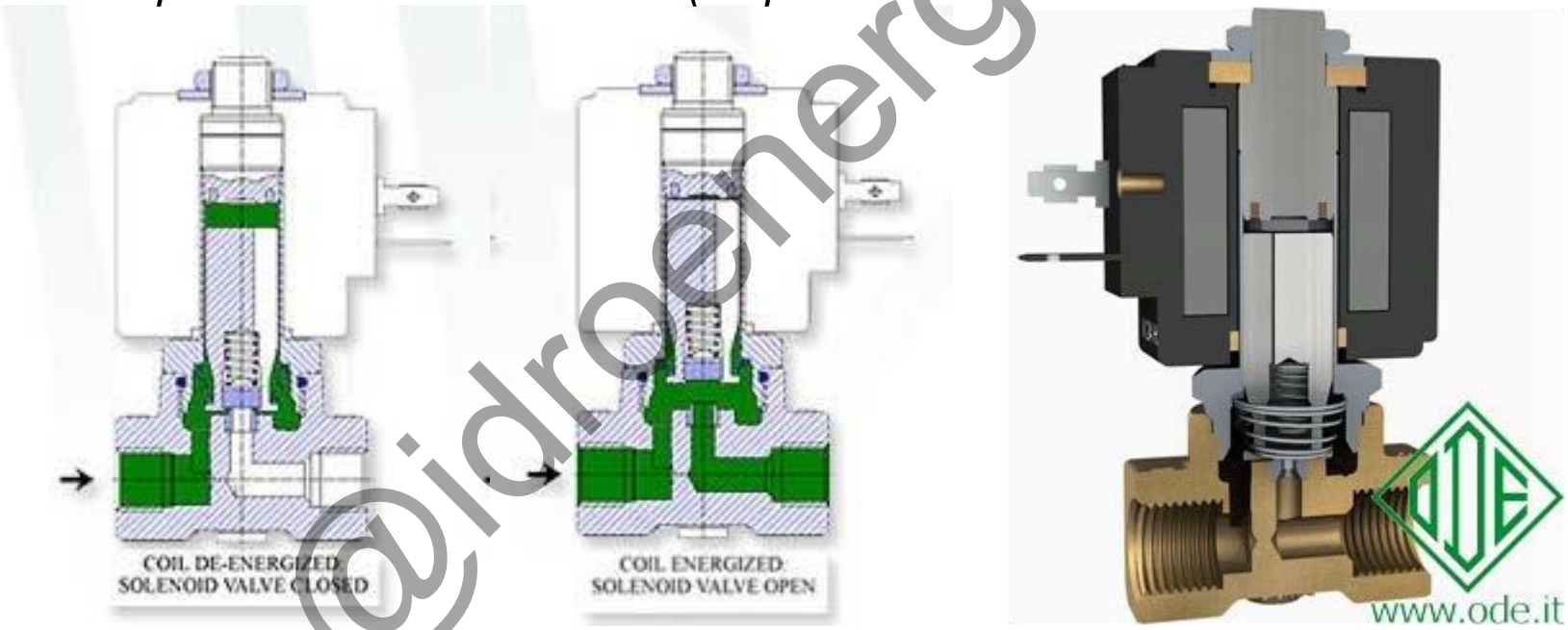
Azionamento/Comando Misto (2 vie)

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

Valvole ad Azionamento/comando Diretto
(2 vie azionamento diretto)

La valvola della serie 21A, 21L, 21J viene attivata dal campo magnetico generato dalla bobina (solenoide, magnete) che aziona il nucleo mobile (pistoncino con molla), lo stesso apre direttamente l'orificio. (La pressione minima di funzionamento è 0 bar)

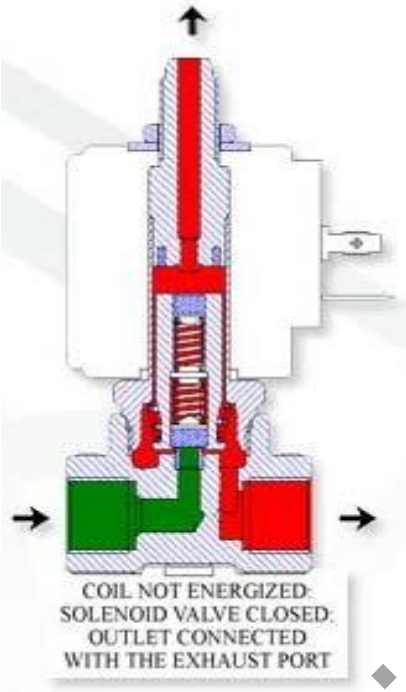


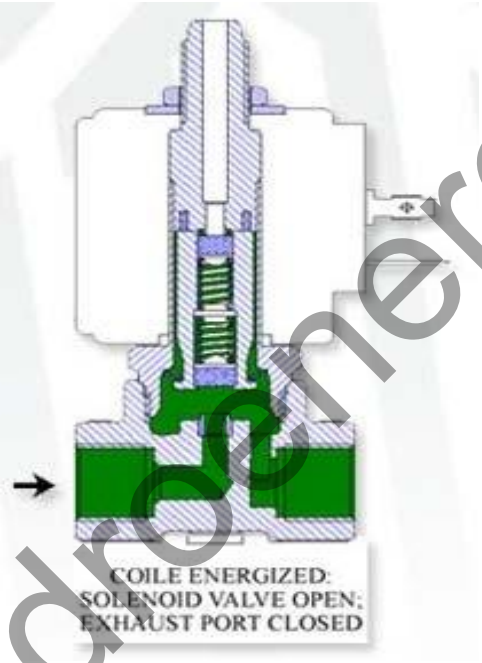
Si definisce 2 vie ogni valvola che ha un ingresso e un'uscita

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

Valvole azionamento/comando diretto (3 vie)



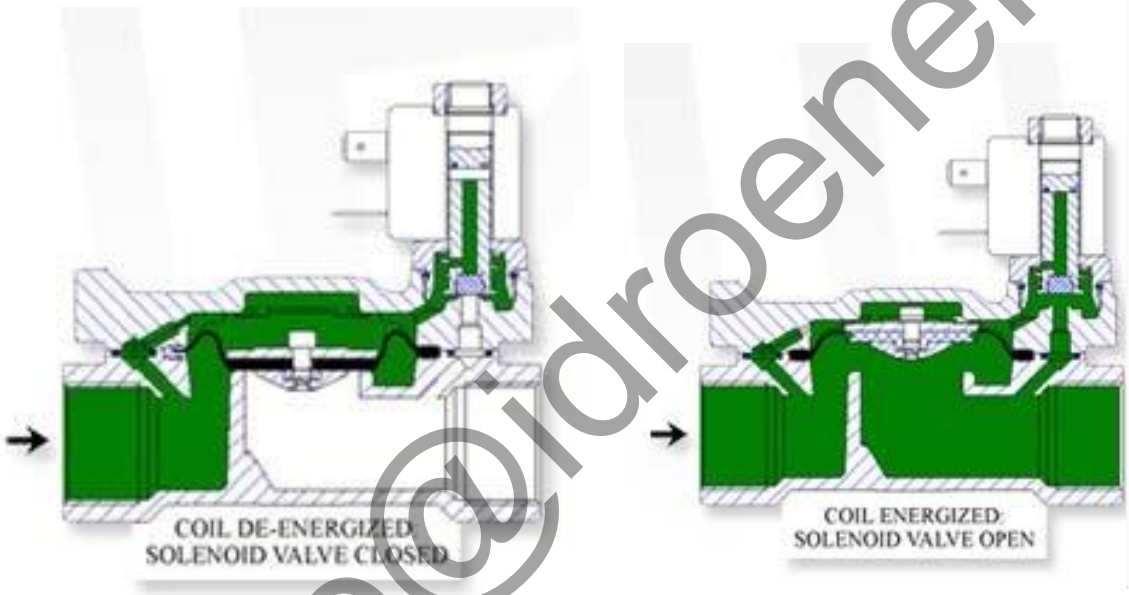


Si definiscono valvole a 3 vie tutte quelle che hanno un ingresso, un'uscita ed uno scarico. Anche in questo caso la pressione minima di lavoro è 0 bar

info@idroenergiaitalia.it

Valvole servo comandate

L'orificio principale è gestito tramite la differenza di pressione tra la parte superiore e quella inferiore della membrana. Quando la bobina viene alimentata, il nucleo mobile apre l'orificio del pilota che scarica la pressione sopra la membrana. Quando la pressione sotto la membrana diventa maggiore di quella al di sopra, l'orificio principale si apre. Il minimo di pressione richiesto è normalmente 0,2 -0,3 bar, ma dipende molto dalla configurazione del prodotto.

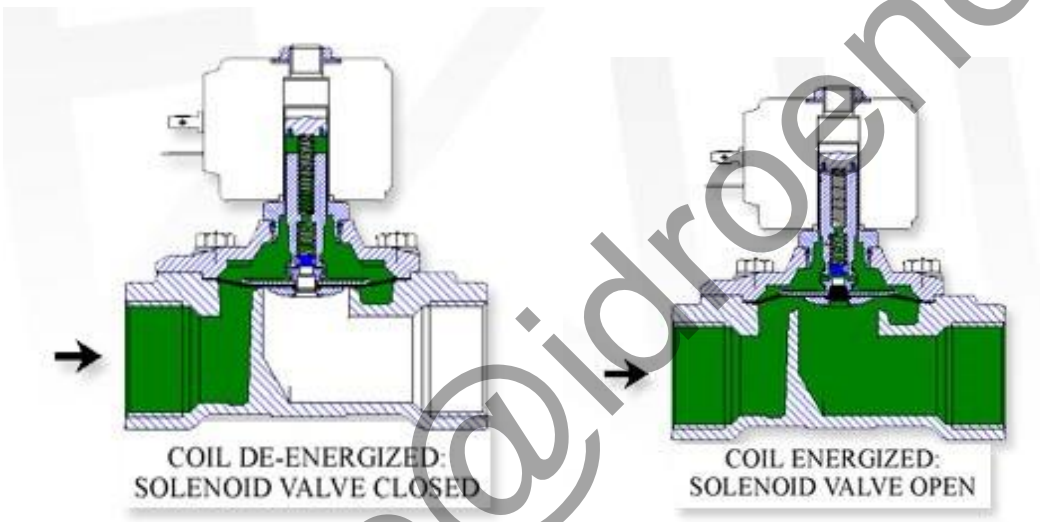


Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

info@idroenergiaitalia.it

Valvole ad azionamento/comando Misto

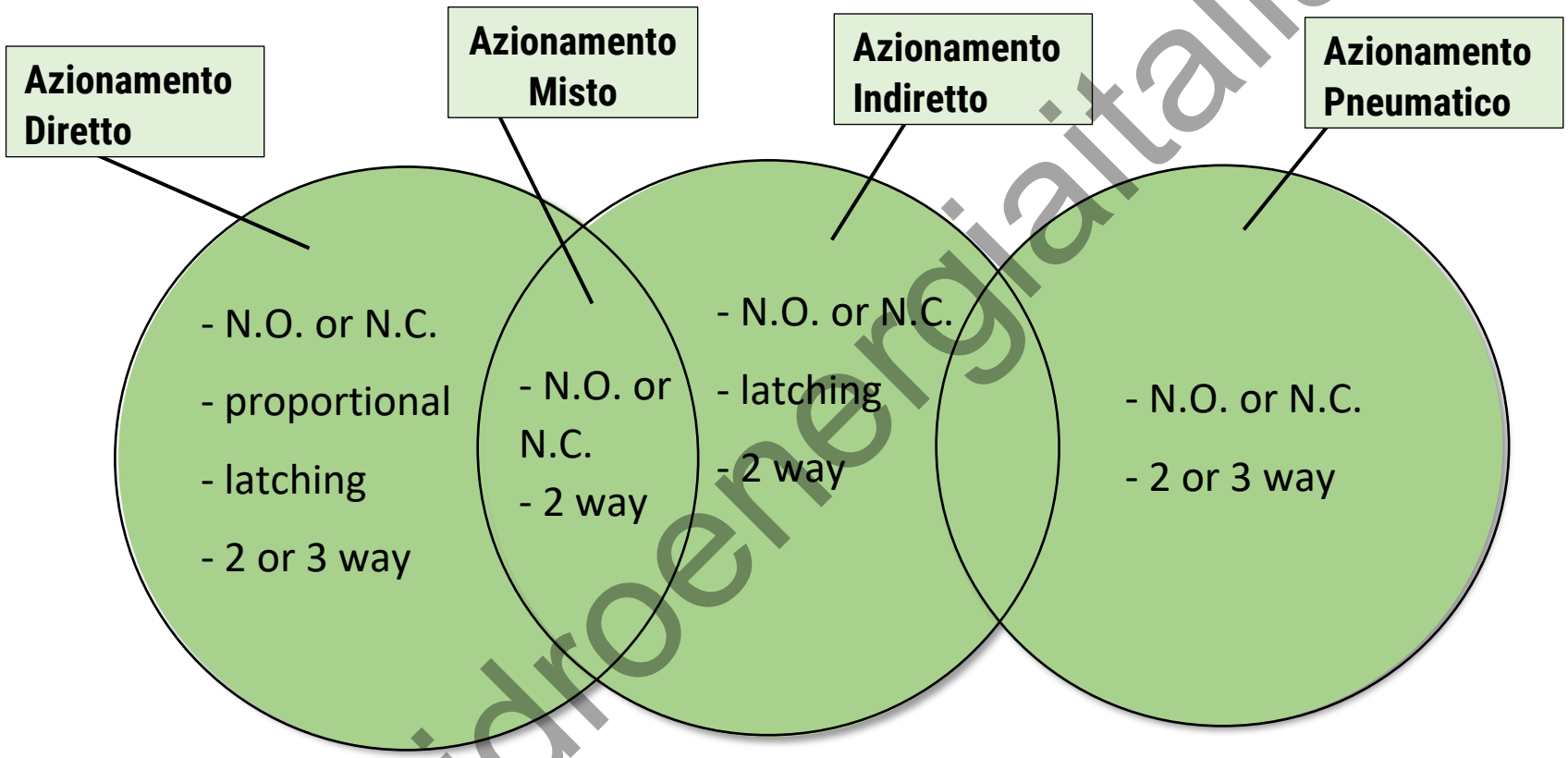
Il funzionamento è similare a quello delle valvole ad azionamento indiretto. La differenza è che il nucleo mobile (pistoncino con molla) è collegato direttamente alla membrana e la valvola funziona anche quando la pressione è di 0 bar. Quando si ha un differenziale di pressione superiore a 0 il funzionamento è identico a quello delle valvole servo comandate.



info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

ODE SOLENOID VALVES



info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

Azionamento/comando DIRETTO

Elettrovalvola 2/2 vie N.C.
Comando diretto

21A3KV15 + 21A2KV55

PRESENTAZIONE:

E.V. ad azione diretta adatta all'intercettazione dei fluidi compatibili con i materiali costruttivi.
Non è richiesta una pressione minima di funzionamento.
I materiali utilizzati e le prove eseguite garantiscono affidabilità e durata.

IMPIEGO: Automazione
Riscaldamento

RACCORDI: G 1/8 - G 1/4

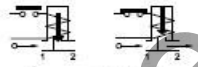
BOBINE:
8W - Ø 13 (1)
BDA - BDS - BSA 155°C (classe F)
BDF - BDV 180°C (classe H)
12W - Ø 13
UDA 155°C (classe F)
14W - Ø 13
GDH - GDV 180°C (classe H)
(1) A richiesta custodia antideflagrante per bobine con connessioni EN 175301 803.

INCAPSULAMENTO E ROCCHETTO SONO REALIZZATI CON MATERIALE VERGINE AL 100%.

Guarnizioni	Temperatura		Fluidi
V=FKM (elastomero fluorurato)	10°C	+140°C	Olii leggeri (2°E), benzina gasolio, olii combustibili (7°E)
B=NBR (nitrile)	10°C	+90°C	Acqua, aria, gas inerti
E=EPDM (etilene propilene)	10°C	+140°C	Acqua, vapore

Per tenute diverse dal FKM sostituire la lettera "V" con le lettere corrispondenti alle altre tenute. Es. 21A2KB15.

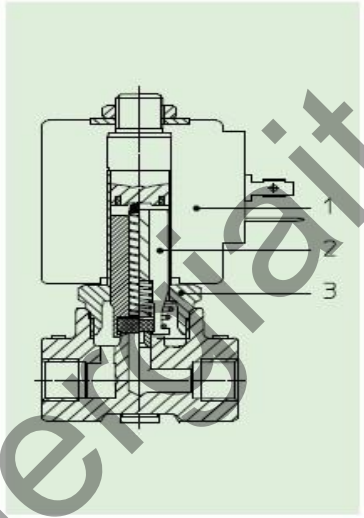
Pressione massima ammissibile (PS) 40 bar
Temperatura ambiente:
con bobina classe F - 10°C + 60°C
con bobina classe H - 10°C + 80°C



Raccordo ISO 228/1	Codice	Viscosità max ammissibile cSt	°E	Ø mm	Kv l/min	Potenza (watt)	Pressione min bar	M.O.P.D. AC bar	DC bar
G 1/8	21A3KV15	12	~2	1,5	1,4	8	0	30	18
	21A3KV20	37	~5	2	2	8		22	16
						12		35	30
						14			
	21A3KV25	53	~7	2,5	3,2	8		14	9
						12		30	25
						14			
	21A3KV30			3	4	8		10	6
						12		25	18
						14			20
	21A3KV45			4,5	6,5	8		5	2
						12		12	7
						14			8
G 1/4	21A2KV15	12	~2	1,5	1,4	8		30	18
	21A2KV20	37	~5	2	2	8		22	16
						12		35	30
						14			
	21A2KV25	53	~7	2,5	3,2	8		14	9
						12		30	25
						14			
	21A2KV30			3	4	8		10	6
						12		25	18
						14			20
	21A2KV45			4,5	6,5	8		5	2
						12		12	7
						14			8
	21A2KV55			5,5	9	8		3	1
						12		7	2,5
						14		10	5

Nota Disponibili anche con corpo in ottone senza piombo.

La "ODE" si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche ed estetiche senza obbligo di preavviso.



MATERIALI:

Corpo	Ottone - UNI EN 12165 CW617N
Cannotto	Acciaio inox AISI serie 300
Nucleo fisso	Acciaio inox AISI serie 400
Nucleo mobile	Acciaio inox AISI serie 400
Anello di sfasamento	Rame - Cu 99,9%
Molla	Acciaio inox AISI serie 300
Otturatore	Standard: V=FKM A richiesta: B=NBR E=EPDM
Orificio: ≤ 3 mm Sede Riportata > 3 mm	 Acciaio inox AISI serie 300 Ottone - UNI EN 12165 CW617N
A richiesta:	
Connettore	Pg 9 o Pg 11
Conformità connettore	ISO 4400

CARATTERISTICHE:

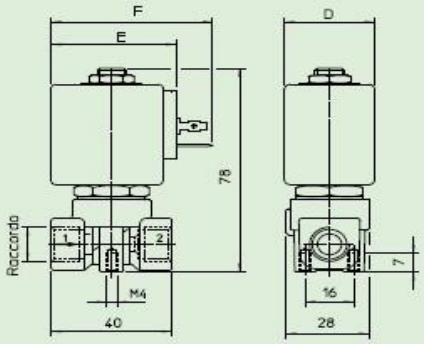
Conformità elettriche	IEC 335
Grado di protezione	IP 65 EN 60529 (DIN 40050) con elettromagnete corredato di connettore

PARTI DI RICAMBIO:

1. Bobina: Vedi elenco bobine
2. Assieme nucleo mobile:
   Per orificio ≤ 3 mm
   Cod. R450886/V
   Per orificio > 3 mm
   Cod. R450895/V
3. Assieme cannotto:
   Cod. R450606

KIT:
≤ 3 mm
KT130KV30-A=2+3
> 3 mm
KT130KV55-A=2+3

DIMENSIONI:



Tipo	Raccordo ISO 228/1
21A3KV	G 1/8
21A2KV	G 1/4

BOBINA TIPO	POTENZA W =	Esercizio VA ~	Allo spunto VA ~	DIMENSIONI D mm	E mm	F mm
B	8	14,5	25	30	42	54
U	12	23	35	36	48	60
G	14	27	43	52	55	67

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

info@idroenergiaitalia.it

Azionamento/comando INDIRETTO

PRESENTAZIONE:

E.V. ad azione indiretta adatta all'intercettazione dei fluidi compatibli con i materiali costruttivi.
È richiesta una pressione minima di funzionamento di 0,2 bar.
I materiali utilizzati e le prove eseguite garantiscono affidabilità e durata.

IMPIEGO: Automazione
Riscaldamento

RACCORDI: G 3/4 - G 2

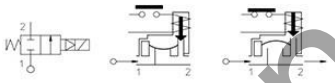
BOBINE: 8W - Ø 13
BDA - BDS - BSA 155°C (classe F)
BDF - BDV 180°C (classe H)

INCAPSULAMENTO E ROCCHETTO SONO REALIZZATI CON MATERIALE VERGINE AL 100%.

Pressione massima ammissibile (PS)
G 3/4 - G 1 25 bar
G 1 1/4 - G 2 16 bar
Temperatura ambiente:
con bobina classe **F** - 10°C + 60°C
con bobina classe **H** - 10°C + 80°C

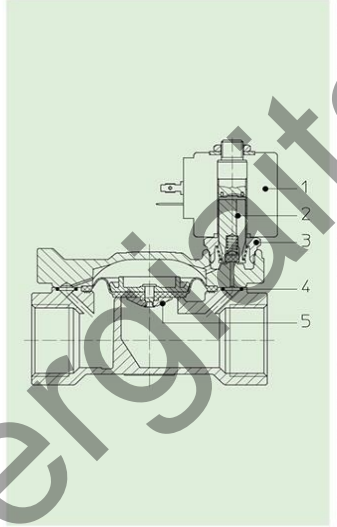
Guarnizioni	Temperatura		Fluidi
B=NBR (nitrile)	- 10°C	+ 90°C	Acqua, aria, gas inerti
E=EPDM (etilene-propilene)	- 10°C	+140°C	Acqua, vapore bassa pressione
V=FKM (elastomero fluorurato)	- 10°C	+140°C	Olii leggeri (2°E),benzina gasolio

Per tenute diverse dal NBR sostituire la lettera "**B**" con le lettere corrispondenti alle altre tenute. Es. 21W3K**E**190



Raccordo ISO 228/1	Codice	Viscosita max ammissibile		Ø	Kv	Potenza	Pressione		
							min	M.O.P.D.	
		cSt	°E	mm	l/min	(watt)	bar	AC bar	DC bar
G 3/4	21W3K**B**190	12	~ 2	19	140	8	0,2	16	16
G 1	21W4K**B**250			25	190				
G 1 1/4	21W5K**B**350			35	400			10	10
G 1 1/2	21W6K**B**400			40	520				
G 2	21W7K**B**500			50	750				

CE
con approvazione CE
(direttiva 97/23/CE sulle attrezzature a pressione)
per EV 21W5÷21W7



MATERIALI:

Corpo	Ottone - UNI EN 12165 CW617N
Cannotto	Acciaio inox AISI serie 300
Nucleo fisso	Acciaio inox AISI serie 400
Nucleo mobile	Acciaio inox AISI serie 400
Anello di sfasamento	Rame - Cu 99,9%
Molla	Acciaio inox AISI serie 300
Otturatore	Standard: B=NBR A richiesta: E=EPDM V=FKM
Orificio	Ottone - UNI EN 12165 CW617N
A richiesta:	
Connettore	Pg 9 o Pg 11
Conformità connettore	ISO 4400

CARATTERISTICHE:

Conformità elettriche	IEC 335
Grado di protezione	IP 65 EN 60529 (DIN 40050) con elettromagnete corredato di connettore

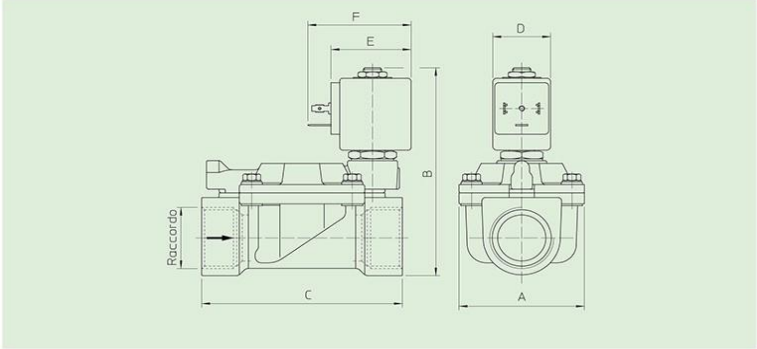
PARTI DI RICAMBIO:

1. **Bobina:**
   Vedi elenco bobine
2. **Assieme nucleo mobile:**
   Cod. R450886/***B***
3. **Assieme cannotto:**
   Cod. R450606
4. **Guarnizione O-Ring:**
   G 3/4-G 1 Cod. R990002/***B***
   G 1 1/4-G 1 1/2 Cod. R990005/***B***
   G 2 Cod. R990081/***B***
5. **Assieme membrana:**
   G 3/4- G 1 Cod. R450431/***B***
   G 1 1/4-G 1 1/2 Cod. R450466/***B***
   G 2 Cod. R450432/***B***

KIT:
KT130K***B***30-A=***2+3***

KIT MANUTENZIONE:
G 3/4-G 1
KTG0W3K***B***19=***2+4+5***
G 1 1/4-G 1 1/2
KTG0W5K***B***35=***2+4+5***
G 2
KTG0W7K***B***50=***2+4+5***

DIMENSIONI:



Tipo	Raccordo ISO 228/1	A mm	B mm	C mm
21W3K**B**190	G 3/4	65	105	104
21W4K**B**250	G 1		112	
21W5K**B**350	G 1 1/4	98	125	144
21W6K**B**400	G 1 1/4			
21W7K**B**500	G 2	118	141	172

BOBINA TIPO	POTENZA			DIMENSIONI		
	W ⎓	Esercizio VA ~	Allo spunto VA ~	D mm	E mm	F mm
B	8	14,5	25	30	42	54

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

Azionamento/comando MISTO

PRESENTAZIONE:

E.V. ad azione mista adatta all'intercettazione dei fluidi compatibili con i materiali costruttivi.
Non è richiesta una pressione minima di funzionamento.
I materiali utilizzati e le prove eseguite garantiscono affidabilità e durata.

IMPIEGO: Automazione - Confezionamento sotto vuoto
Riscaldamento

RACCORDI: G 3/8 - G 1

BOBINE:

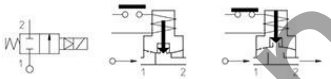
8W - Ø 13		
BDA - BDS - BSA	155°C	(classe F)
BDF - BDV	180°C	(classe H)
12W - Ø 13		
UDA	155°C	(classe F)
14W - Ø 13		
GDH - GDV	180°C	(classe H)

INCAPSULAMENTO E ROCCHETTO SONO REALIZZATI CON MATERIALE VERGINE AL 100%.

Pressione massima ammissibile (PS) 16 bar
Temperatura ambiente:
con bobina classe **F** - 10°C + 60°C
con bobina classe **H** - 10°C + 80°C

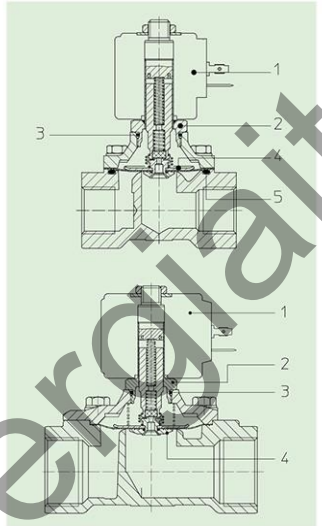
Guarnizioni	Temperatura		Fluidi
Y=NBR + PA (nitrile +poliammide)	- 10°C	+ 90°C	Acqua, aria, gas inerti, gasolio
V=FKM+ PA (elastomero fluorurato+poliammide)	- 10°C	+140°C	Olii leggeri (2°E),benzina gasolio

Per tenute diverse dal NBR+PA sostituire la lettera "Y" con le lettere corrispondenti alle altre tenute. Es. 21HT3K0**V**110.



Raccordo ISO 228/1	Codice	Viscosita max ammissibile cSt	Viscosita max ammissibile °E	Ø mm	Kv l/min	Potenza (watt)	Pressione min bar	M.O.P.D. AC bar	M.O.P.D. DC bar
G 3/8	21HT3K0Y110	12	~ 2	11	20	8	0	14	5
						12			14
						14			
	21HT3K0Y110-S				6,5	8		-	14
G 1/2	21HT4K0Y160			16	40	8		14	2,5
						12			11
						14			14
	21HT4K0Y160-S					8		-	10
G 3/4	21HT5K0Y160					8		14	1,5
						12			11
						14			14
	21HT5K0Y160-S				30	8		-	10
						12		-	14
G 1	21HT6K0Y250			25	120	8		8	-
						12		14	1,5
						14			6
	*21HT6K0Y250-S				90	8		-	1
						12			6
						14			12

Nota
* Solo per corrente continua.



MATERIALI:

Corpo	Ottone - UNI EN 12165 CW617N
Cannotto	Acciaio inox AISI serie 300
Nucleo fisso	Acciaio inox AISI serie 400
Nucleo mobile	Acciaio inox AISI serie 400
Anello di sfasamento	Rame - Cu 99,9%
Molla	Acciaio inox AISI serie 300
Otturatore	Standard: Y=NBR+PA A richiesta : V=FKM+PA
Orificio	Ottone - UNI EN 12165 CW617N

A richiesta:

Connettore	Pg 9 o Pg 11
Conformità connettore	ISO 4400

CARATTERISTICHE:

Conformità elettriche	IEC 335
Grado di protezione	IP 65 EN 60529 (DIN 40050) con elettromagnete corredato di connettore.

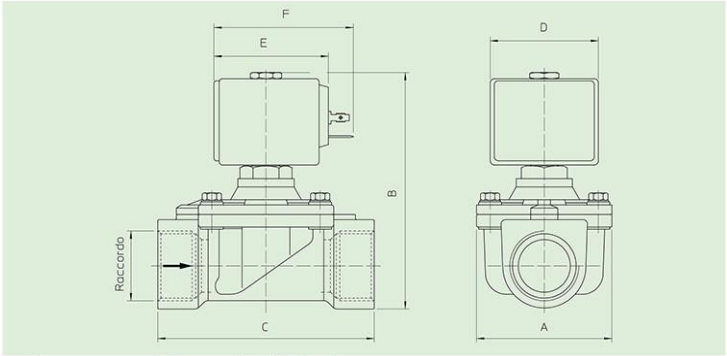
PARTI DI RICAMBIO:

1. **Bobina:**
   Vedi elenco bobine
2. **Assieme cannotto senza guarnizione:**
   G 3/8+G 3/4 Cod. R450691
   G 1 Cod. R450603
3. **Guarnizione O-Ring:**
   Cod. R990000/***B***
4. **Assieme membrana con nucleo mobile:**
   G 3/8 Cod. R452126/***B***
   G 1/2+G 3/4 Cod. R452125/***B***
   G 1 Cod. R452555/***B***
5. **Guarnizione O-Ring:**
   G 3/8+G 3/4 Cod.R990105/***B***

KIT MANUTENZIONE:

G 3/8
KTGHT3K0***Y***11=***4+5***
G 1/2+G 3/4
KTGHT4K0***Y***16=***4+5***
G 1
KTGHT6K0***Y***25=***4***

DIMENSIONI:



Tipo	Raccordo ISO 228/1	A mm	B mm	C mm
21HT3K0Y110	G 3/8	50	89	56
21HT3K0Y110-S				
21HT4K0Y160	G 1/2		100	70
21HT4K0Y160-S				
21HT5K0Y160	G 3/4			
21HT5K0Y160-S				
21HT6K0Y250	G 1	65	112	104
21HT6K0Y250-S				

BOBINA TIPO	POTENZA W ⎓	POTENZA Esercizio VA ~	POTENZA Allo spunto VA ~	DIMENSIONI D mm	DIMENSIONI E mm	DIMENSIONI F mm
B	8	14,5	25	30	42	54
U	12	23	35	36	48	60
G	14	27	43	52	55	67

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

info@idroenergiaitalia.it

Perché le valvole Ode sono migliori?

- I cannotti vengono realizzati in torneria automatica partendo da una barra di acciaio

- Corpi e Cannotti realizzati in AISI 316

- Sbavatura effettuata al 100%

- Tutti i prodotti vengono testati al 100%

Benefici al Cliente

- Alta resistenza al logorio, vita del prodotto elevata, bassa manutenzione
- Conforme a normative Mediche e uso alimentare (FDA and NSF approvabili)

- Nessun problema di residui di lavorazione nelle valvole • Sicurezza delle performance e nessun ritorno dal mercato

info@idroenergiaitalia.it

Perché le valvole Ode sono migliori?

Benefici al Cliente

- Controllo Qualità su tutti i
- Conformità qualitativa di tipo materiali in arrivo e su tutti i semi militare lavorati
- Simulazioni Fluidodinamiche e progettazione digitale dei prodotti tramite calcoli FEM
- Laboratorio completamente equipaggiato con apparecchiature moderne e conformi alle normative internazionali
- Riduzione dei tempi di prototipazione e ottimizzazione del lavoro di laboratorio
- Accurato studio e test dei prodotti prima del lancio sul mercato

info@idroenergiaitalia.it

Prodotti Standard: *La gamma di prodotti standard ODE, disponibili nei magazzini di Idroenergiaitalia, comprende più di 6000 combinazioni tra valvole, bobine, canotti, membrane, oring utilizzabili nella maggior parte delle applicazioni.*

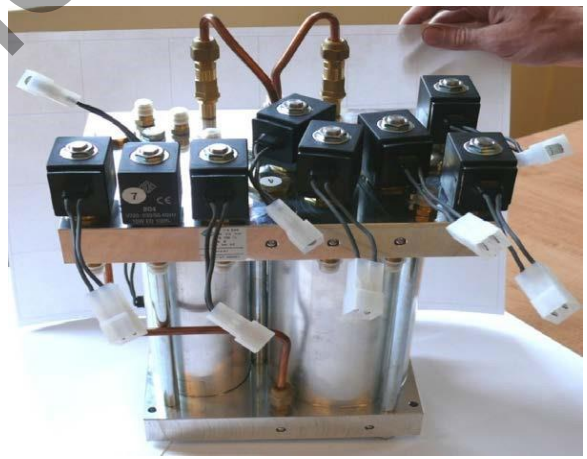
ODE s.r.l.

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

info@idroenergiaitalia.it

ODE SOLENOID VALVES ODE ELETTROVALVOLE

Idroenergiaitalia Elettrovalvole Ode non progetta e produce solamente valvole… ma anche manifold (collettori) per varie applicazioni (Soluzioni per vending, freon recovery e gruppetti modulati in Tecnopolimero certificato NSF fluidi alimentari).
Creatività, flessibilità e alto livello tecnico sono uno dei nostri punti di forza sul mercato.



info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

Serie 21A

La serie 21A rappresenta la principale famiglia di valvole ad azionamento diretto della ODE .

Le maggiori peculiarità di queste valvole sono:

- **Connessioni** – 1/8, 1/4, 3/8, 1/2, Basetta
- **Flowrate** – da 1,4 a 9 L/min
- **Alta pressione di lavoro** – fino a 30 bar
- **Alta compatibilità grazie ai diversi tipi tenute:**

B=NBR (nitrile rubber) - 10°C + 90°C Aria, Gas Inerti, Acqua

E=EPDM (ethylene-propylene) - 10°C +140°C Acqua, Vapore bassa pressione

V=FKM (fluoroelastomer) - 10°C +140°C Olii Minerali (2°E),Gasolio, Gas

R= RUBINO - 40°C +180°C Acqua, vapore, gasolio, olii leggeri(2°E),olii combustibili(7°E)

T=PTFE (politetrafluoroetilene) - 40°C +180°C Acqua, vapore

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

Applicazioni Principali

- *Antincendio*
- *Ricarica estintori* • *Autolavaggio*
- *Compressori*
- *Termoregolazione*
- *Deumidificazione*
- *Trattamento Acque primarie e secondarie*
- *Sterilizzatori*
- *Macchine del Caffè*
- *Stiro Industriale*
- *Distillazione*
- *Vending Distributori automatici*
- *Alimentazione motori diesel*
- *Alimentazione motori benzina*
- *Glicole*
- *Climatizzazione*
- *Scarico condensa*
- *Gas inerti (azoto, CO2)*

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

Serie 31A

La serie 21A rappresenta la principale famiglia di valvole ad azionamento diretto della ODE .

Le maggiori peculiarità di queste valvole sono:

- **Connessioni** – 1/8, 1/4, Basetta
- **Flowrate** – da 1,4 a 4 L/min
- **Alta pressione di lavoro** – fino a 20 bar • **Funzione Universale**
- **Alta compatibilità grazie ai diversi tipi tenute:**

B=NBR (nitrile rubber) - 10°C + 90°C Aria, Gas Inerti, Acqua

V=FKM (fluoroelastomer) - 10°C +140°C Olii Minerali (2°E),Gasolio, Gas, Vapore

R= RUBINO - 40°C +180°C Acqua, vapore, gasolio, olii leggeri(2°E),olii combustibili(7°E)

T=PTFE (politetrafluoroetilene) - 40°C +180°C Acqua, vapore

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

Applicazioni Principali

- *Car wash*
- *Compressori*
- *Termoregolazione*
- *Deumidificazione*
- *Sistemi per il vuoto*
- *Sterilizzatori*
- *Macchine del Caffè*
- *Stiro*
- *Piloti per valvole*
- *Vending*
- *Distributori automatici*
- *Alimentazione motori diesel*
- *Alimentazione motori benzina*
- *Glicole*
- *Climatizzazione*
- *Scarico condensa*
- *Gas inerti (azoto, CO2)*

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

Serie 21W e 21WA

La serie W rappresenta la principale famiglia di valvole ad azionamento indiretto della ODE .

Le maggiori peculiarità di queste valvole sono:

- **Ampia scelta di connessioni** – 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2
- **High flowrate** – da 60 a 750 L/min
- **Alta pressione di lavoro** – fino a16 bar
- **Buona compatibilità grazie ai diversi tipi di membrane:**

B=NBR (nitrile rubber) - 10°C + 90°C Aria, Gas Inerti, Acqua

E=EPDM (ethylene-propylene) - 10°C +140°C Acqua, Vapore bassa pressione

V=FKM (fluoroelastomer) - 10°C +140°C Olii Minerali (2°E),Gasolio, Gas, vapore

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

Applicazioni Principali

- *Autoclavi, serbatoi, torrini*
- *Trattamento Acqua*
- *Irrigazione*
- *Valvole controllo Acqua*
- *Impianto riscaldamento a pavimento*
- *Impianto riscaldamento ventilconvettori o fan coil*
- *Sterilizzazione*
- *Lavaggio Auto*
- *Carwash*
- *Controllo dell'aria*

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

info@idroenergiaitalia.it

Serie 21H, 21HT e 21HF

21H, 21HT e 21HF rappresentano le principali valvole Ode ad azionamento misto

Il mix delle peculiarità delle valvole dirette ed indiretta danno a questa serie delle caratteristiche uniche:

- **Connessioni disponibili**- 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 ½
- **High Flowrate** – da 20 a 280 L/min
- **Pressione di lavoro** – fino a 20 bar
- **Differenziale di pressione richiesto** – 0 bar
- **Ampia gamma di tenute**

Y=NBR (nitrile rubber) + PA (polyamide)
V=FKM (fluoroelastomer) +PA (polyamide)

B=NBR (nitrile rubber) - 10°C + 90°C Aria, Gas Inerti, Acqua

E=EPDM (ethylene-propylene) - 10°C +140°C Acqua, Vapore bassa pressione

V=FKM (fluoroelastomer) - 10°C +140°C Olii Minerali (2°E),Gasolio, Gas, Vapore

info@idroenergiaitalia.it

Applicazioni Principali

- *Trattamento Acqua*
- *Controllo dell'aria*
- *Termoregolazione*
- *Vuoto*
- *Packaging*
- *Riempimento taniche*
- *Impianti di distribuzione industriali*

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

info@idroenergiaitalia.it

21YW e 21YN

21YW è l'estensione della serie 21W, progettata per lavorare in condizioni critiche ed in spazi ridotti

Quali sono le principali differenze rispetto alla serie W?

- **Connessioni** - 1/2, 3/4, 1
- **Flowrate** – 50, 90 e 160 L/min
- **Pressione di lavoro** – Up to 10 bar
- **Differenziale di minimo richiesto** – 0.9 bar
- **Piccole dimensioni**– 130mmx93mm
- **Chiusura a pistone** – Ripetibilità e resistenza a condizioni di lavoro stressanti
- **Tenuta in Teflon**

T=PTFE (polytetrafluorethylen) **-40°C +180°C** Steam, hot water

(politetrafluoroetilene) - 40°C +180°C Acqua, vapore, acqua surriscaldata

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

21IA (ASV)

Le 21IA sono valvole ad azionamento pneumatico.

- **Ampia gamma di connessioni -** 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2
- **High Flowrate** – da 50 a 620 L/min
- **Alta pressione di lavoro** – fino a 40 bar
- **Nessuna bobina o connessione elettrica**
- **Montaggio universale**
- **Facile trasformazione da NC a NO**
- **Sistema anti colpo d'ariete**
- **Tenuta autoregistrante –** lunga durata senza manutenzioni

T= PTFE (polytetrafluorethylen) -40°C +180°C Steam, hot water

(politetrafluoroetilene) - 40°C +180°C Acqua, vapore, acqua surriscaldata, liquidi, alimentari, prodotti chimici, lavanderia, lavasecco, macchinari industriali, scarichi wc, nautica, autolavaggio, mosto di birra, acqua osmotizzata, sciroppi, succhi di frutta, latte, vino, olio.

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

Applicazioni Principali

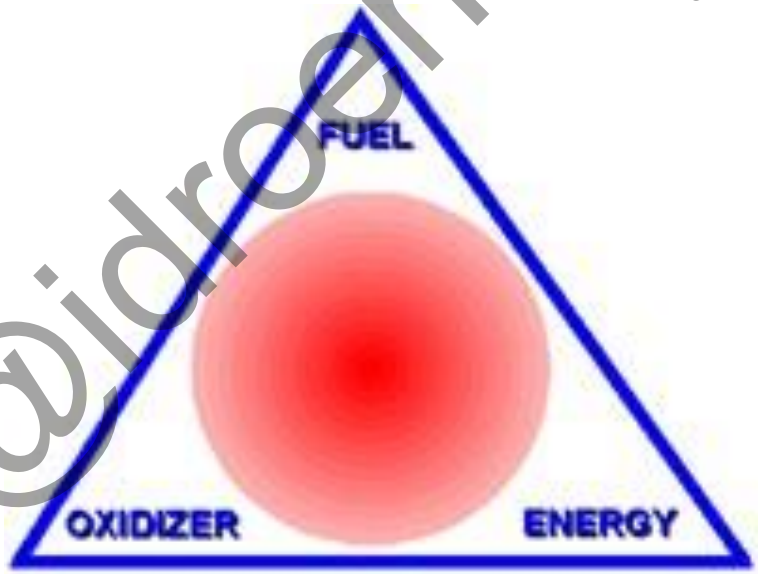
- Applicazioni acqua sporca
- Stampaggio carta
- Farmaceutico
- Impianti di raffreddamento
- Lavanderie industriali
- Impianti dell'aria
- Packaging
- Sterilizzatori
- Imbottigliamento
- Petrolchimico

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

ATEX

- **Cosa significa ATEX**
  - ATEX è una normativa creata per controllare eprevenire potenziali esplosioni
- **Come sapere il livello di rischio**
  - L'azienda deve richiedere un'analisi di rischio all'Ente per identificare dove potrebbero presentarsi le condizioni per un esplosione e quali criteri di protezione sono necessari
- **Dove serve avere una protezione ATEX**
  - Ovunque vi sia un mix di Materiale combustibile, Ossigeno ed Energia d'innesco.



info@idroenergiaitalia.it

ATEX Breve spiegazione

- **Zona**: Area dove per un certo periodo di tempo è presente un'atmosfera potenzialmente esplosiva. Gas Infiammabili, Polveri, Nebbie o Vapori esplosivi.

ZONE CLASSIFICATIONS

GASES VAPOURS Or FOGS	DUSTS	Definitions	Risks
ZONE 0	ZONE 20	Zone 0-20: area where the presence of the atmosphere potentially explosive is often and /or for a long period of time detected	↑
ZONE 1	ZONE 21	Zona 1-21: area where is probable during the normal activity of the ambient the creation of the atmosphere potentially explosive.	
ZONE 2	ZONE 22	Zona 2-22: area where is not probable during the normal activity of the ambient the creation of the atmosphere potentially explosive.	

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

- **Equipment**: Si definiscono “Equipment” tutte le macchine, I materiali, gli strumenti, i sistemi di controllo, di rilevamento ecc.. che usano, convertono controllano o convogliano l’energia capace di generare l’innesco dell’esplosione

- **Gli Equipment sono suddivisi in due gruppi:**
  - **GRUPPO I**

Nel Gruppo I sono inseriti tutti gli Equipment studiati per un utilizzo in miniera o in ambienti sotterranei in cui vi è la presenza di un’atmosfera potenzialmente esplosiva

  - **GRUPPO II**

Al Gruppo II appartengono gli strumenti atti a lavorare in tutte le altre possibili applicazioni ove vi sia un’atmosfera potenzialmente esplosiva

info@idroenergiaitalia.it

I due GRUPPI sono anche suddivisi in CATEGORIE

- **GRUPPO I: M1 e M2 –** Ambienti minerari e applicazioni in sottosuolo
  – **NON NELLA NOSTRA GAMMA**

- **GROUP II: 1, 2 e 3 –**

  Categoria 1

  Questi equipments sono utilizzabili in zone dove sempre, o spesso per lunghi periodi, c'è la presenza di un'atmosfera potenzialmente esplosiva

  – **Categoria 2**

  Questi equipments sono utilizzabili in zone dove occasionalmente potrebbe esserci un'atmosfera potenzialmente splosiva

  – **Categoria 3**

  Questi equipments sono utilizzabili in ambianti dove raramente si forma un'atmosfera potenzialmente esplosiva

info@idroenergiaitalia.it

- Gli Equipment del Gruppo II usati in ambienti dove si riscontra la presenza di **Gas, Vapori o Nebbie** devono essere identificati con la lettera **"G" –** Gli Equipment del Gruppo II utilizzati in ambinenti9 con presenza di **Polveri** esplosive devono essere identificati con la lettera **"D"**

Dirrective 94/9/CE (ATEX) Equipment ATEX (DPR 23/3/68 n°126)		Directive 99/92/CE Zone	
		GAS	DUST
Category M1	Equipment for Mine		
Category M2			
Category 1	Ex (G)	ZONA 0	
	Ex (D)		ZONA 20
Category 2	Ex (G)	ZONA 1	
	Ex (D)		ZONA 21
Category 3	Ex (G)	ZONA 2	
	Ex (D)		ZONA 22

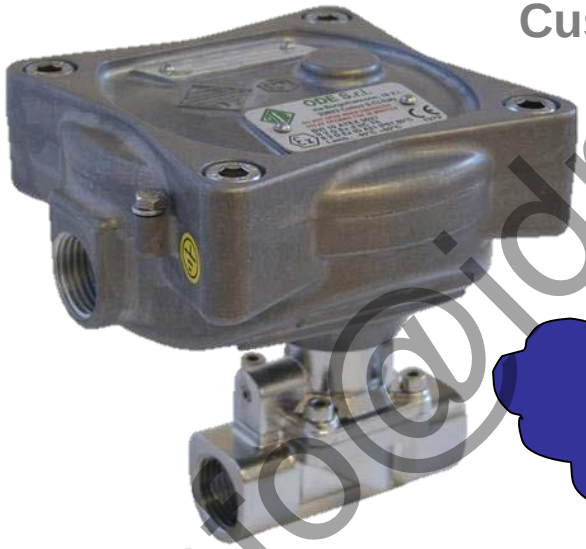
info@idroenergiaitalia.it

L’atmosfera potenzialmente esplosiva è a contatto con le parti interne della valvola. La possibile esplosione viene contenuta dalla custodia

Le connessioni devono essere sufficientemente lunghe e capaci di dissipare il calore generato dall’esplosione affinchè non si propaghi all’esterno

Criterio di Protezione – “d”

Custodia a prova di esplosione



Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

info@idroenergiaitalia.it

Zona 1 e 2: Gruppo II Categoria 2 e 3

Questa tipologia di protezione è concepita usando un sistema di incapsulamento o sovrastampaggio che eviti il tra il circuito elettrico e l'atmosfera circostante (evitando possibili scariche elettriche o dispersione di calore)

Criterio di protezione – "n"

Protezione semplice

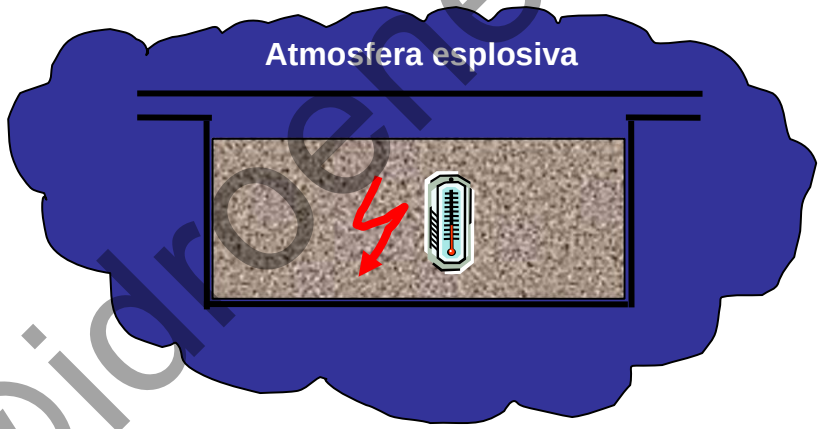
Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

info@idroenergiaitalia.it

Zona 1 e 2 Gruppo II Categoria 2 e 3

Criterio di protezione – “m”

M = “moulding”



Questa tipologia applica il concetto base di evitare possibili scintille verso l’atrmosfera potenzialmente esplosiva che la circonda. Ex-nA = No Arcs

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

Zona 2 Gruppo II Categoria 3

Classe Termica

- All'interno del Gruppo II è necessario specificare la temperatura massima di superficie degli Equipment. Questa temperatura deve essere inferiore a quella d'innesco dell'atmosfera esplosiva che la circonda.

- Importante: Un equipment certificato per una certa temperatura può essere usato in tutte le atmosfere che hanno una temperatura d'innesco superiore a quella riportata sulla targhetta ATEX del prodotto

info@idroenergiaitalia.it

Valvole ATEX

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

- **Valvole ATEX EX d**
- **21WA-W-WN Ex d**
- **21X Ex d (Versione in Acciaio Inox)**
- **21HT – HN Ex d**
- **21IH - IN Ex d (Versione in Acciaio Inox)**

Azionamento indiretto e combinato

Connessioni Gas e NPT 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1/2, 2

1

- *II 2G Ex d II C T6*
- *II 2D Ex tD A21 IP67 80°C*

info@idroenergiaitalia.it

Valvole ATEX

- **Valvole ATEX Ex m**
- **21WA - W Ex m**
- **21X Ex m (Acciaio Inox)**
- **31 A2 Ex m (3 ways)**

Azionamento indiretto e diretto 3 vie

- *II 2G Ex m II T4…T6*

- *II 2D Ex m IP65 80°, 95°, 130°C*

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

Valvole ATEX

- **Valvole ATEX Ex na**
- **21IA-A Ex na (angle seat valve)**
- **21IA-HA Ex na (Hig pressure Angle seat valve)**
- **GDV Bobina**
- **BDV Bobina**
- **LBA Bobina**

- *II 3G Ex nA IIC T3 Gc*

- *II 3D Ex tc IIIC T200°C Dc IP 65* • *II 2G c IIC TX*

(-40°C <Tamb <80°C)

ASV

info@idroenergiaitalia.it

Idroenergiaitalia - tel. 0832090005
info@idroenergiaitalia.it

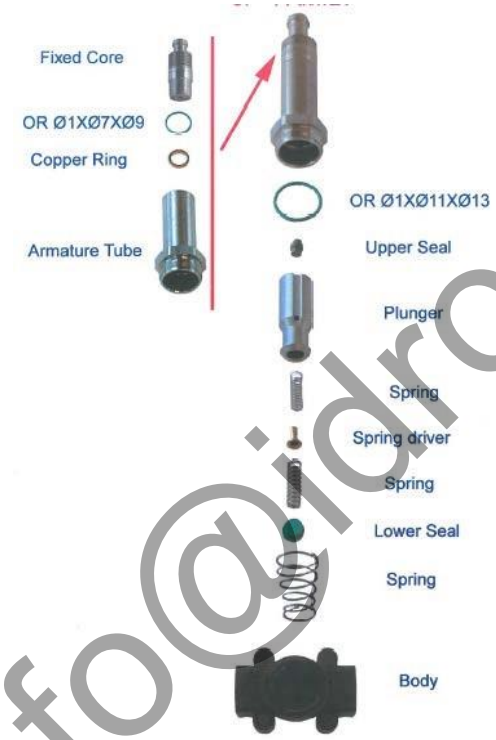
NSF/ANSI Standard 169

- **All’interno della gamma ODE vi sono intere famiglie di prodotti certificati o certificabili secondo gli standard NSF**

info@idroenergiaitalia.it

NSF/ANSI Standard 169

- Tutte le parti interne della valvola, quelle a contatto con il fluido, devo essere conformi al “food grade standard” NSF/ANSI 51 ed avere un design che le renda ispezionabili e facilmente ripulibili.

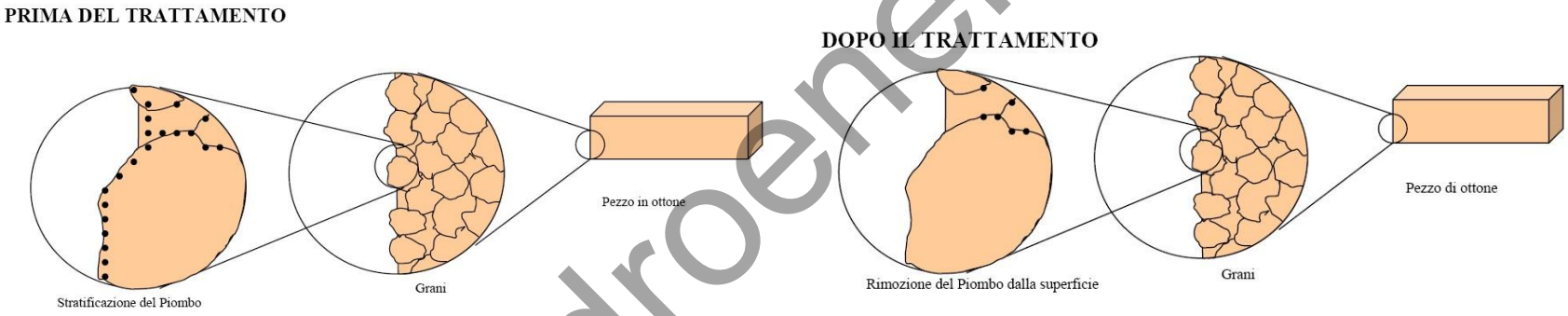


info@idroenergiaitalia.it

NSF/ANSI Standard 169

- **Anche l'ottone può essere NSF (Famiglia T3)**

- Ottone a basso contenuto di piombo = Brass CW510L
- **MAX 0.2%**
- Con uno speciale trattamento chimico, detto depiombatura, che riduce il rilascio di particelle contaminati a contatto con l'acqua o altri fluidi.



- **<u>Ode possiebe ben 3 tipologie di valvole conformi alla NSF 169</u>**:

- Suffisso T0 (Tecnopolimero)
- Suffisso T1 (nichelate)
- Suffisso T3 (Ottone a basso contenuto di piombo)

info@idroenergiaitalia.it

ODE SOLENOID VALVES

Idroenergiaitalia Elettrovalvole distribuisce presso i manutentori di questi Brands:

Atlas Copco

Saeco

Uritmann
Progress through Innovation

FRANKE

NECTA

GAMBRO BCT.

Swissh
COMMERCIAL EQUIPMENT INC

Tuttnauer

AUTOEQUIP LAVAGGI

Ingersoll Rand
Inspiring Progress™

Electrolux

ISTOBAL
Automotive Cleaning Solutions

AQUARAMA
CAR WASH SYSTEM

TOOL-TEMP
Apparate- und Maschinenbau

info@idroenergiaitalia.it

CONTATTI

E-mail: info@idroenergiaitalia.it
Telefono: 0832/090005

IDROENERGIAITALIA
Vi ringrazia per l'attenzione

www.idroenergiaitalia.it

www.idroenergiaitalia.info

www.elettrovalvole.info

www.idroenergiaitalia.co.uk

solenoid valves

info@idroenergiaitalia.it