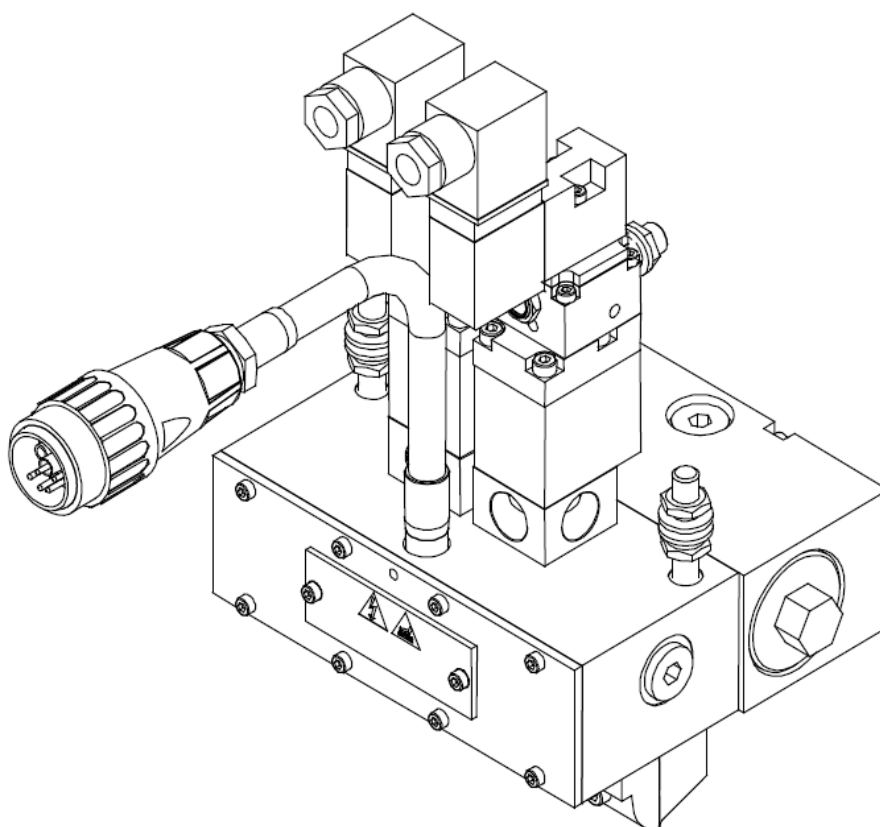


APEX

APPLICATORE CON UGELLO A FESSURA

Documentazione tecnica, n. 40-47, Rev.5.24

Italiano - Traduzione delle istruzioni originali (inglese)



Informazioni sul presente manuale



Leggere tutte le istruzioni prima di usare questa attrezzatura.

È responsabilità del cliente assicurare che tutti gli operatori e il personale addetto alla manutenzione abbiano letto e compreso queste informazioni. Per ottenere copie aggiuntive rivolgersi al proprio rappresentante del servizio di assistenza clienti di ITW Dynatec.



NOTA:

Assicurarsi di includere il numero di serie del proprio sistema di applicazione ogni volta che si ordinano ricambi e/o scorte. In questo modo saremo in grado di spedire gli articoli corretti.

NOTA:

Le viti, i dadi e le rosette più comuni menzionati nel manuale non sono in vendita e si possono ottenere sul posto presso il proprio negozio di ferramenta. I dispositivi di fissaggio speciali possono essere richiesti al servizio di assistenza clienti di ITW Dynatec.

Numero diretto servizio ricambi ITW Dynatec: 1-800-538-9540

Numero diretto assistenza tecnica ITW Dynatec: 1-800-654-6711

Numero diretto servizio ricambi e assistenza tecnica ITW Dynatec:

AMERICA

ITW Dynatec
31 Volunteer Drive
Hendersonville, TN 37075
USA
Tel. +1.615.824.3634
info@itwdynatec.com
service@itwdynatec.com

EUROPA, MEDIO ORIENTE E AFRICA

ITW Dynatec
Industriestrasse 28
40822 Mettmann
Germania
Tel. +49.2104.915.0
info@itwdynatec.de
service@itwdynatec.de

ASIA PACIFICO

ITW Dynatec
No.2 Anzhi Street
SIP, Suzhou, 215122
Cina
Tel. +86.512.6289.0620
info@itwdynatec.cn
service@itwdynatec.cn

ITW Dynatec
Tsukimura Building 5th Floor
26-11, Nishikamata 7-chome
Ota-ku, Tokyo 144-0051,
Giappone
Tel. +81.3.5703.5501
info@itwdynatec.co.jp
service@itwdynatec.co.jp

Indice

Informazioni sul presente manuale.....	2
Indice	3
Capitolo 1 Dichiarazione di incorporazione / conformità.....	7
Capitolo 2 Istruzioni di sicurezza	9
2.1 Considerazioni generali.....	9
2.2 Etichette di avvertenza	9
2.3 Simboli di sicurezza usati nel manuale	10
2.4 Installazione e funzionamento sicuri	11
2.5 Rischio di esplosione / incendio	12
2.6 Uso di adesivi PUR (poliuretano).....	12
2.7 Protezione per gli occhi e abbigliamento protettivo	12
2.8 Elettricità.....	13
2.9 Lockout/ Tagout.....	13
2.10 Alte temperature.....	13
2.11 Alta pressione.....	14
2.12 Coperture di protezione.....	14
2.13 Assistenza, manutenzione	15
2.14 Trasporto sicuro	15
2.15 Trattamento delle bruciature causate da adesivi hot melt	16
2.16 Misure da adottare in caso d'incendio.....	16
2.17 Rispettare le norme in materia di tutela dell'ambiente	17
Capitolo 3 Descrizione e specifiche tecniche	19
3.1 Norme di sicurezza applicabili.....	19
3.1.1 Impiego conforme	19
3.1.2 Impiego non conforme, esempi.....	19
3.1.3 Rischi residui	19
3.1.4 Modifiche tecniche	20
3.1.5 Uso di componenti di terzi.....	20
3.1.6 Messa in servizio.....	20
3.2 Descrizione dell'applicatore con ugello a fessura APEX	21
3.2.1 Descrizione	21
3.2.2 Specifiche.....	22
3.2.3 Guida alla Denominazione del Modello	23
3.3 Quote APEX	24
3.3.1 Quote: APEX 50 mm con valvola MAC.....	24
3.3.2 Quote: APEX 50 mm con valvola Festo.....	25
3.3.3 Quote: APEX 50 mm con valvola MAC, montato su tubo.....	26
3.3.4 Quote: APEX 76.2 mm con valvola MAC.....	27
3.3.5 Quote: APEX 110 mm con valvola MAC.....	28
3.3.6 Quote: APEX 150 mm con valvole MAC.....	29
3.3.7 Quote: APEX 190 mm con valvole MAC.....	30
3.3.8 Quote: APEX 230 mm con valvole MAC.....	31
3.3.9 Quote: APEX 270 mm con valvole MAC.....	32
3.3.10 Quote: APEX 390 mm con valvole MAC.....	33
3.3.11 Quote: APEX 470 mm con valvole MAC.....	34
Capitolo 4 Installazione e messa in servizio	35
4.1 Condizioni per la collocazione e il montaggio	35
4.2 Installazione	36
Installazione tipica.....	36
4.2.2 Installazione tra due rulli	38
4.2.3 Montaggio dei gruppi alette opzionali	39
4.3 Qualità dell'aria compressa	40
4.4 Avvertenze per la messa in servizio.....	41
4.5 Indicazioni generali sulla messa in servizio	42

4.5 Procedura di spegnimento	44
Capitolo 5 Note sulla Manutenzione e Riparazione	45
5.1 Avvertenze di sicurezza per la manutenzione e la riparazione.....	45
5.1.1 Preparazione dell'attrezzatura alla manutenzione e alla riparazione	46
5.1.2 Procedure di rimontaggio e precauzioni generali	46
5.2 Schema di manutenzione.....	47
5.3 Sostituzione del modulo	48
5.4 Sostituzione del filtro nel blocco filtrante opzionale	49
5.5 Sostituzione della maschera di formato	51
5.6 Sostituzione della cartuccia del riscaldatore o del sensore	53
Capitolo 6 Ricerca e risoluzione degli errori.....	55
6.1 Indicazioni generali sulla ricerca e risoluzione degli errori.....	55
6.2 Guida alla ricerca e risoluzione degli errori.....	56
6.3 Prova della cartuccia del riscaldatore o del sensore di temperatura	58
6.3.1 Prova della resistenza della cartuccia del riscaldatore	58
6.3.2 Prova della resistenza del sensore di temperatura RTD	59
Capitolo 7 Opzioni e accessori disponibili.....	61
7.1 Riscaldatori a cartuccia	61
7.2 Sensori di temperature	61
7.3 Maschere di formato grezzi	61
7.4 Gruppi cavi	61
7.5 Kit Filtro	62
7.6 Elenco dei ricambi raccomandati	63
Capitolo 8 Illustrazione dei componenti e distinta pezzi.....	65
8.1 Applicatori APEX Standard e Ugelli a Fessura	66
8.1.1 Gruppo blocco collettore APEX da 50 mm, CA 813187	66
8.1.2 Gruppo ugello a fessura APEX da 50 mm, CA 814408.....	67
8.1.3 Gruppo blocco collettore APEX da 76,2 mm, CA 812327	68
8.1.4 Gruppo ugello a fessura APEX da 76,2 mm, CA 813009.....	69
8.1.5 Gruppo blocco collettore APEX da 110 mm, CA 111092	70
8.1.6 Gruppo ugello a fessura APEX da 110 mm, CA 111095.....	72
8.1.7 Gruppo blocco collettore APEX da 150 mm, CA 111082.....	73
8.1.8 Gruppo ugello a fessura APEX da 150 mm, CA 111085.....	75
8.1.9 Gruppo blocco collettore APEX da 190 mm, CA 111289	76
8.1.10 Gruppo ugello a fessura APEX da 190 mm, CA 810007.....	78
8.1.11 Gruppo blocco collettore APEX da 230 mm, CA 821820	79
8.1.12 Gruppo ugello a fessura APEX da 230 mm, CA 825708.....	81
8.1.13 Gruppo blocco collettore APEX da 270 mm, CA 111087	82
8.1.14 Gruppo ugello a fessura APEX da 270 mm, CA 111090.....	84
8.1.15 Gruppo blocco collettore APEX da 390 mm, CA 111318	85
8.1.16 Gruppo ugello a fessura APEX da 390 mm, CA 111324.....	87
8.1.17 Gruppo blocco collettore APEX da 470 mm, CA 810489	88
8.1.18 Gruppo ugello a fessura APEX da 470 mm, CA 810496.....	90
8.2 Modulo APEX	91
8.2.1 Modulo APEX con elettrovalvola MAC.....	91
8.2.2 Modulo APEX con elettrovalvola MAC e tubi dell'aria	92
8.2.3 Modulo APEX (base rettangolare) con elettrovalvola Festo	93
8.2.4 Modulo APEX (base quadrata) con elettrovalvola Festo	93
8.3 Modulo di bloccaggio.....	94
8.3.1 Modulo di bloccaggio, base quadrata, CA 809956	94
8.3.2 Modulo di bloccaggio, base rettangolare, distanza 25 mm, CA 823360	94
8.4 Gruppi alette APEX opzionali, standard.....	95
Capitolo 9 Schemi	97
9.1 Connettori a piedini e schemi elettrici	97
9.1.1 Schema di comando DynaControl/Dynamini o PLC (sensore di temperatura platino), CA 103117	97

9.1.2 Schema di comando upgrade (sensore di temperatura nichel) CA 104551	97
Capitolo 10 Appendice	99
10.1 Configurazioni, Schemi e Regolazione Elettrovalvole	99
10.2 Note per l'installazione del filtro/regolatore aria	99
10.3 Sezione 1, elettrovalvola MAC da 24 V CC, 4,02,1/8,HIR, CA 100054	100
10.4 Sezione 2, elettrovalvola MAC da 24 V 9,3 W, CA 810028	101
10.5 Sezione 3, elettrovalvola ad alta velocità Festo da 24 V CC, CA 115055 e 115056	102
10.6 Sezione 4, kit di comando aria CA 100055, illustrazione dei componenti	103
10.7 Sezione 4, gruppo filtro/regolatore CA 100380, illustrazione dei componenti	104
Revisioni	105

Questa pagina viene lasciata intenzionalmente vuota.

Capitolo 1

Dichiarazione di incorporazione / conformità

Declaration of incorporation

according to the EU Machinery Directive 2006/42/EG, Annex II, 1.B
for partly completed machinery

Manufacturer:

ITW Dynatec,
31 Volunteer Drive
37075 Hendersonville, TN

Person residing within the Community authorised to compile the relevant technical documentation:

Andreas Pahl
ITW Dynatec GmbH,
Industriestraße 28
40822 Mettmann

Description and identification of the partly completed machinery:

Product / Article:	APEX Crossfire Applicator Head
Machine number:	Large systems_2
Project number:	APEX Crossfire
Project name:	APEX Crossfire
Function:	Delivery of hot melt adhesive to substrates

It is declared that the following essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EG have been fulfilled:

1.3.2.; 1.3.7.; 1.5.1.; 1.5.16.; 1.5.2.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.6.3.

It is also declared that the relevant technical documentation has been compiled in accordance with part B of Annex VII.

It is expressly declared that the partly completed machinery fulfils all relevant provisions of the following EU Directives:

2004/108/EG:2004-12-15	(Electromagnetic compatibility) Directive 2004/108/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EEC
2006/95/EG:2006-12-12	(Voltage limits) Directive of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits (codified version)

Reference to the harmonized standards used:

EN ISO 14121-1:2007	Safety of machinery - Risk assessment - Part 1: Principles (ISO 14121-1:2007)
EN 60204-1:2006-06	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
EN 349:1993 + A1	Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body
EN ISO 12100-1/A1:2009	Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 1: Basic terminology, methodology
EN ISO 12100-2:2003/A1	Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 2: Technical principles
EN ISO 13850:2008	Safety of machinery - Emergency stop - Principles for design (ISO 13850:2006)

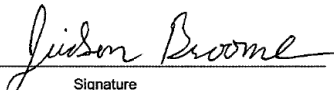
The manufacturer or his authorised representative undertake to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery. This transmission takes place:

This does not affect the intellectual property rights!

Important note! The partly completed machinery may be put into service only if it was determined, where appropriate, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of this Directive.

Hendersonville, TN, 2012.10.10

Place, date


Signature
Judson Broome
General Manager

Declaration of incorporation according to the EU Machinery Directive 2006/42/EG, Annex, II 1.B for partly completed machinery	Dichiarazione di incorporazione ai sensi della Direttiva UE sulle macchine 2006/42/CE, Allegato II, 1.B in materia di quasi-macchine
Manufacturer	Produttore
Person residing within the Community authorised to compile the relevant technical documentation	Persona residente nella Comunità autorizzata a compilare la documentazione tecnica pertinente
Description and identification of the partly completed machinery	Descrizione e identificazione della quasi-macchina
Product / Article: APEX Crossfire Applicator Head	Prodotto / articolo: erogatore applicatore APEX Crossfire
Machine number: Large systems_2	Codice macchina: Large systems_2
Project number: APEX Crossfire	Codice progetto: APEX Crossfire
Function: Delivery of hot melt adhesive to substrates	Funzione: erogazione di adesivi hot melt a substrati
It is declared that the following essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EG have been fulfilled:	Con la presente si dichiara che sono stati soddisfatti i seguenti requisiti essenziali della Direttiva macchine 2006/42/CE:
It is also declared that the relevant technical documentation has been compiled in accordance with part B of Annex VII.	Si dichiara altresì che la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità alla Parte B dell'Allegato VII.
It is expressly declared that the partly completed machinery fulfils all relevant provisions of the followings EU Directives:	Si dichiara espressamente che la quasi-macchina soddisfa tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti Direttive UE:
2004/108EG:2004-12-15 (Electromagnetic compatibility) Directive 2004/108/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EEC	2004/108EG:2004-12-15 (Compatibilità elettromagnetica) Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica, che abroga la Direttiva 89/336/CEE
2006/95/EG:2006-12-12 (Voltage limits) Directive of the European Parliament and of the council of 12 December 2006 on the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltages limits (codified version)	2006/95/EG:2006-12-12 (Limiti di tensione) Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 sull'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione (versione codificata)
Reference to the harmonized standards used:	Riferimento alle norme armonizzate utilizzate:
EN ISO 14121-1:2007 Safety of machinery – Risk assessment – Part 1: Principles (ISO 14127-1:2007)	EN ISO 14121-1:2007 Sicurezza del macchinario - Valutazione del rischio - Parte 1: Principi (ISO 14127-1:2007)
EN 60204-1:2006-06 Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements	EN 60204-1:2006-06 Sicurezza del macchinario - Attrezzatura elettrica delle macchine - Parte 1: Regole generali
EN 349:1993 + A1 Safety of machinery – Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body	EN 349:1993 + A1 Sicurezza del macchinario - Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo
EN ISO 12100-1/A1:2009 Safety of machinery – Basic concepts, general principles for design – Part 1: Basic terminology, methodology	EN ISO 12100-1/A1:2009 Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione - Parte 1: Terminologia di base, metodologia
EN ISO 12100-2:2003/A1 Safety of machinery – Basic concepts, general principles for design – Part 2: Technical principles	EN ISO 12100-2:2003/A1 Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione - Parte 2: Principi tecnici
EN ISO 13850:2008 Safety of machinery – Emergency stop – Principles for design (ISO 13850:2006)	EN ISO 13850:2008 Sicurezza del macchinario - Arresto di emergenza - Principi di progettazione (ISO 13850:2006)
The manufacturer or his authorised representative undertake to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery. This transmission takes place:	Il produttore o il suo rappresentante autorizzato s'impegnano a trasmettere le informazioni concernenti la quasi-macchina in risposta ad una richiesta motivata da parte di autorità nazionali. Tale trasmissione avviene:
This does not affect the intellectual property rights!	Ciò non influisce sui diritti di proprietà intellettuale!
Important note! The partly completed machinery may be put into service only if it was determined, where appropriate, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of this Directive.	Nota importante! La quasi-macchina può essere messa in servizio solo se è stato determinato, ove pertinente, che la macchina in cui s'intende installare la quasi-macchina soddisfa le disposizioni di questa direttiva.
Place, date	Luogo, data
Signature	Firma
General Manager	Direttore generale

Capitolo 2

Istruzioni di sicurezza

2.1 Considerazioni generali



- **Tutti gli operatori e il personale addetto alla manutenzione devono aver letto e compreso questo manuale prima di utilizzare l'attrezzatura o di sottoporla a manutenzione.**
- **La manutenzione e l'assistenza relative a questa attrezzatura sono di esclusiva competenza di tecnici in possesso di adeguata formazione.**



Leggere e rispettare il manuale!

1. Leggere e seguire le presenti istruzioni.
La mancata osservanza delle istruzioni può causare lesioni gravi o la morte.
2. Attenersi alla normativa antinfortunistica vigente nel proprio paese e nel luogo di installazione. Attenersi anche alle regole tecniche qualificate approvate per un lavoro professionale e consapevole dei rischi legati alla sicurezza.
3. Nel presente manuale vi sono ulteriori istruzioni e/o simboli di sicurezza. Essi servono a mettere in guardia il personale incaricato della manutenzione e gli operatori da situazioni potenzialmente pericolose.
4. Esaminare la macchina ogni giorno per poter rilevare eventuali condizioni non sicure e sostituire tutti i pezzi usurati o difettosi.
5. Mantenere l'area di lavoro ordinata e ben illuminata. Rimuovere dall'area di lavoro dell'attrezzatura tutti i materiali e gli oggetti non necessari per la produzione.
6. Prima di mettere in funzione questa attrezzatura è necessario che tutte le coperture e le protezioni siano al loro posto.
7. Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso!
8. Per assicurare il corretto funzionamento dell'attrezzatura, usare le fonti di energia elettrica e/o aria specificate.
9. Non tentare di alterare la struttura dell'attrezzatura senza l'autorizzazione scritta da parte di ITW Dynatec.
10. Mantenere sempre a portata di mano tutti i manuali e consultarli spesso per ottenere il massimo rendimento dalla propria attrezzatura.

2.2 Etichette di avvertenza

1. Leggere e rispettare tutte le etichette di avvertenza, i segnali e gli inviti alla precauzione presenti sull'attrezzatura.
2. Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette di avvertenza, i segnali e gli inviti alla precauzione presenti sull'attrezzatura.
3. Sostituire le etichette di avvertenza, i segnali e gli inviti alla precauzione rimossi o illeggibili. Gli elementi sostitutivi possono essere richiesti a ITW Dynatec.

2.3 Simboli di sicurezza usati nel manuale

Segnali obbligatori

	Segno obbligatorio generale		Indossare la protezione per i piedi!
	Leggi e aderisci alla documentazione!		Indossare guanti protettivi!
	Interrompere la tensione all'unità prima di lavorare! Posizionare l'interruttore principale su OFF!		Indossare indumenti protettivi!
	Indossare copricapo, occhiali protettivi e protezioni per le orecchie!		

Segnali di avvertimento

NOTA: Esistono pericoli e rischi se non si seguono le istruzioni corrispondenti e non si prendono le misure precauzionali!

	Attenzione, punto pericoloso! Questo segno indica possibili pericoli per la vita e le condizioni fisiche o per possibili rischi per macchine e materiali o per possibili rischi per l'ambiente. La parola "PERICOLO" in aggiunta a questo indica possibili pericoli per la vita. Le parole "AVVERTIMENTO" e "ATTENZIONE" in aggiunta a questo segno indicano possibili rischi di lesioni. La parola "CONSIGLIO" in aggiunta a questo segno indica possibili rischi per la macchina, il materiale o l'ambiente.		Pericolo! Alta tensione! Questo segno indica possibili pericoli per la vita e le condizioni fisiche causati dall'elettricità. Pericolo di lesioni, pericolo di morte!
			Attenzione superficie calda! Questo segno indica possibili rischi di bruciature. Rischio di bruciature!
			Attenzione, alta pressione! Questo segno indica i possibili rischi di lesioni causate dall'alta pressione. Rischio di lesioni!
			Attenzione, rulli rotanti! Questo segno indica i possibili rischi di lesioni causate dalla corsa nella zona di contatto (ai rulli). Rischio di lesioni!

Segnali di divieto

	Pericolo di incendio! Vietato fumare!		Pericolo di incendio! Vietato il fuoco e le fiamme libere!
---	---	--	--

2.4 Installazione e funzionamento sicuri



Leggere e rispettare il manuale!

1. Leggere questo manuale prima di applicare energia elettrica all'attrezzatura. L'attrezzatura potrebbe subire danni a causa di collegamenti elettrici non corretti.
2. Per evitare possibili danni ai flessibili, assicurarsi di posare tutti i flessibili in modo da evitare gomiti, curve strette (8" o meno) e contatti abrasivi. È preferibile che i flessibili dell'hot melt non si trovino a contatto prolungato con superfici che assorbono calore quali pavimenti freddi o vasche metalliche. Queste superfici che assorbono calore possono alterare il flusso dell'adesivo causando una calibrazione non corretta. Non coprire mai i flessibili con materiali che impediscono la dissipazione del calore quali isolamenti o guaine. Distanziare i flessibili gli uni dagli altri evitando che entrino in contatto.
3. Non usare adesivo sporco o che possa essere contaminato chimicamente. In caso contrario il sistema potrebbe ostruirsi e la pompa potrebbe subire danni.
4. Se si usano applicatori di adesivo portatili o altri applicatori mobili, non dirigerli mai su sé stessi né su altre persone. Quando non si utilizza un applicatore portatile, non lasciarlo mai con il grilletto sbloccato.
5. Non fare funzionare senza adesivo la tramoggia o altri componenti del sistema per più di 15 minuti se la temperatura dell'aria è pari o superiore a 150 °C (300 gradi °F). In caso contrario l'adesivo residuo verrebbe carbonizzato.
6. Non attivare gli erogatori, gli applicatori portatili e/o altri dispositivi di applicazione finché la temperatura dell'adesivo non rientri nell'intervallo di esercizio. Ne potrebbero conseguire gravi danni alle parti interne e alle guarnizioni.
7. Non tentare mai di sollevare o spostare l'unità quando il sistema contiene adesivo fuso.
8. In caso di emergenza o evento eccezionale, per arrestare velocemente l'unità premere il pulsante di arresto d'emergenza.
9. Usare l'unità solo per lo scopo previsto.
10. Non lasciare mai l'unità incustodita.
11. Far funzionare l'unità solo se si trova in condizioni perfette e pienamente funzionali. Verificare e assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente.



Divieto di fumo, fuoco e fiamme libere! Pericolo di incendio!

Assicurati assolutamente che non ci sia fumo e nessun fuoco acceso nell'area di lavoro!

2.5 Rischio di esplosione / incendio

1. Non usare mai questa unità in un ambiente a rischio di esplosione.
2. Usare solo le miscele detergenti raccomandate da ITW Dynatec o dal fornitore dell'adesivo.
3. Dal momento che i punti di infiammabilità delle miscele detergenti variano in funzione della loro composizione, consultare il proprio fornitore per determinare le temperature di riscaldamento massime e le misure di sicurezza.

2.6 Uso di adesivi PUR (poliuretano)

1. Gli adesivi PUR emettono fumi (MDI e TDI) che possono essere pericolosi per chiunque vi sia esposto. Tali fumi non possono essere percepiti dall'olfatto. ITW Dynatec raccomanda con insistenza di installare una cappa o estrattore con ventilazione meccanica sopra il sistema PUR.
2. Consultare il produttore dell'adesivo per i dettagli sulla ventilazione richiesta.



PRECAUZIONE

Data la tendenza naturale degli adesivi PUR a legarsi fortemente in presenza di umidità, adottare precauzioni volte ad impedire che si polimerizzino all'interno dell'attrezzatura ITW Dynatec.

Se l'adesivo PUR si solidifica in un'unità, bisogna sostituire l'unità. Eliminare sempre l'adesivo PUR vecchio dal sistema attenendosi alle istruzioni e agli intervalli indicati dal produttore dell'adesivo.

PERMETTERE ALL'ADESIVO PUR DI POLIMERIZZARSI IN UN'UNITÀ O NEI SUOI COMPONENTI INVALIDA LA GARANZIA DI ITW DYNATEC.

2.7 Protezione per gli occhi e abbigliamento protettivo



ATTENZIONE

SONO NECESSARI UNA PROTEZIONE PER GLI OCCHI E ABBIGLIAMENTO PROTETTIVO

1. È molto importante **PROTEGGERSI GLI OCCHI** quando si lavora intorno ad un'attrezzatura per adesivo hot melt.
2. Indossare una visiera protettiva conforme ad ANSI Z87.1 o occhiali di protezione con schermi laterali conformi ad ANSI Z87.1 o EN166.
3. Il mancato utilizzo di una visiera protettiva o di occhiali di protezione potrebbe causare gravi lesioni agli occhi.
4. È importante proteggersi da possibili bruciature quando si lavora intorno ad un'attrezzatura per adesivo hot melt.
5. Indossare guanti di protezione e abbigliamento protettivo con maniche lunghe per prevenire le bruciature che potrebbero essere causate dal contatto con materiale caldo o componenti caldi.
6. Indossare sempre calzature di sicurezza con rinforzi di acciaio.

2.8 Elettricità



PERICOLO: ALTA TENSIONE

1. Diversi punti di questa attrezzatura presentano tensioni pericolose. Per evitare lesioni, non toccare i collegamenti e i componenti scoperti mentre è inserita la corrente di alimentazione.
2. Scollegare l'alimentazione elettrica esterna, bloccarla e applicarvi una targhetta di fuori servizio prima di rimuovere i pannelli protettivi.
3. Un collegamento a massa sicuro e affidabile è essenziale per un funzionamento sicuro.
4. Nella linea a valle dell'unità va utilizzato interruttore con capacità di blocco. I cavi usati per l'alimentazione elettrica devono essere installati da un elettricista qualificato.
5. In presenza di cavi danneggiati, avvisare immediatamente il personale addetto alla manutenzione. Disporre l'immediata sostituzione dei componenti difettosi.

2.9 Lockout/ Tagout



Togliere la tensione all'unità prima di intervenire! Disinserire l'interruttore principale!

1. Attenersi alla OSHA 1910.147 (norma di lockout/ tagout) per le procedure di bloccaggio dell'attrezzatura ed alle altre direttive relative al lockout/ tagout.
2. Acquisire dimestichezza con tutte le possibilità di bloccaggio dell'attrezzatura.
3. Anche dopo aver bloccato l'attrezzatura, è possibile che all'interno del sistema di applicazione si trovi energia accumulata, in particolare nei condensatori situati all'interno del quadro di distribuzione. Per assicurarsi che tutta l'energia accumulata sia stata scaricata, dopo aver disinserito l'alimentazione attendere almeno un minuto prima di procedere alla manutenzione dei condensatori.

2.10 Alte temperature



ATTENZIONE: SUPERFICIE CALDA

1. Se la pelle non protetta entra in contatto con l'adesivo fuso o con parti calde del sistema di applicazione, ne possono conseguire bruciature gravi.
2. Quando si lavora con i sistemi di applicazione di adesivo o intorno ad essi, indossare visiere protettive (soluzione preferibile) o occhiali di protezione (per una protezione minima), guanti di protezione e abbigliamento a maniche lunghe.

2.11 Alta pressione



ATTENZIONE: PRESENZA DI ALTA PRESSIONE

1. Per evitare lesioni non far funzionare l'attrezzatura se non sono installati correttamente tutti i coperchi, i pannelli e le protezioni di sicurezza.
2. Per prevenire lesioni gravi causate dall'adesivo fuso sotto pressione quando si effettua la manutenzione dell'attrezzatura, disinserire le pompe e scaricare la pressione idraulica del sistema dell'adesivo (ad es. azionare gli erogatori, gli applicatori portatili e/o altri dispositivi di applicazione verso un contenitore di rifiuti) prima di aprire raccordi idraulici o collegamenti.
3. **NOTA IMPORTANTE:** anche se il manometro del sistema indica "0", all'interno del sistema può restare pressione residua o aria intrappolata; di conseguenza l'adesivo caldo e la pressione possono fuoriuscire all'improvviso quando si allenta o si toglie un cappuccio di filtro, un flessibile o un collegamento idraulico. Per tale motivo indossare sempre una protezione per gli occhi e abbigliamento protettivo.
4. Nell'attrezzatura ITW Dynatec può essere usato uno o l'altro dei due simboli di alta pressione illustrati.
5. Rispettare la pressione d'esercizio specificata.
6. In presenza di flessibili o componenti danneggiati, avvisare immediatamente il personale addetto alla manutenzione. Disporre l'immediata sostituzione dei componenti difettosi.

2.12 Coperture di protezione



ATTENZIONE NON METTERE IN FUNZIONE SENZA LE PROTEZIONI

1. Mantenere al loro posto tutte le protezioni!
2. Per evitare lesioni non far funzionare il sistema di applicazione se non sono installati correttamente tutte le coperture, i pannelli e le protezioni di sicurezza.
3. Non introdurre mai le proprie estremità e/o oggetti nell'area di pericolo dell'unità. Mantenere le mani lontane dalle parti in movimento dell'unità (pompe, motori, rulli o altro).

2.13 Assistenza, manutenzione

1. L'uso e la manutenzione di questa attrezzatura sono di esclusiva competenza di personale addestrato e qualificato.
2. Prima di qualsiasi intervento di manutenzione, scollegare l'alimentazione elettrica esterna e l'alimentazione di aria compressa!
3. Non sottoporre a manutenzione né pulire l'attrezzatura mentre è in movimento. Spegnerne l'attrezzatura e bloccare l'alimentazione di energia alla sorgente prima di tentare qualsiasi intervento di manutenzione.
4. Seguire le istruzioni di manutenzione e servizio del manuale.
5. Rispettare gli intervalli di manutenzione indicati nella presente documentazione.
6. Riparare immediatamente eventuali difetti dell'attrezzatura che possano influire sulla sicurezza del funzionamento.
7. Assicurarci che le viti allentate durante la riparazione o la manutenzione siano state serrate nuovamente.
8. Sostituire regolarmente i flessibili dell'aria nel quadro della manutenzione preventiva, anche se non presentano danni visibili. Rispettare le istruzioni del produttore.
9. Non pulire mai con getti d'acqua i quadri di comando o altri elementi che alloggianno attrezzature elettriche.
10. Quando si usano materiali pericolosi (detergenti ecc.) attenersi alle attuali schede tecniche di sicurezza del produttore.

2.14 Trasporto sicuro

1. Esaminare tutta l'unità immediatamente dopo la presa in consegna per vedere se è stata consegnata in perfette condizioni.
2. Far certificare i danni da trasporto dallo spedizioniere e comunicarli immediatamente a ITW Dynatec.
3. Usare solo dispositivi di sollevamento adatti al peso e alle dimensioni dell'attrezzatura (vedere il disegno dell'attrezzatura).
4. L'unità deve essere trasportata dritta e in orizzontale.
5. Prima di imballare e trasportare l'unità, farla raffreddare a temperatura ambiente.

2.15 Trattamento delle bruciature causate da adesivi hot melt

Misure da adottare dopo una bruciatura:

1. Le bruciature causate da adesivi hot melt devono essere trattate in un centro specializzato. Per facilitare il trattamento, consegnare al personale del centro una copia della scheda tecnica di sicurezza dell'adesivo.
2. Raffreddare immediatamente le parti bruciate!
3. Non togliere l'adesivo dalla pelle con la forza!
4. Adottare precauzioni quando si lavora con adesivi hot melt allo stato fuso. Dato che si solidificano rapidamente, presentano un grave rischio. Anche quando si sono appena solidificati, sono ancora caldi e possono causare bruciature gravi.
5. Quando si lavora vicino ad un sistema di applicazione hot melt, indossare sempre scarpe di sicurezza, guanti di protezione resistenti al calore, occhiali di protezione e abbigliamento protettivo che copra tutte le parti vulnerabili del corpo.
6. Tenere sempre a portata di mano informazioni e materiale di pronto soccorso.
7. Telefonare immediatamente a un medico o a un soccorritore. Far curare immediatamente le bruciature da un medico.

2.16 Misure da adottare in caso d'incendio

1. Si tenga presente che le parti non coperte del motore e l'hot melt fuso possono causare bruciature gravi. Rischio di bruciature!
2. Lavorare con l'hot melt fuso con estrema precauzione. Si tenga presente che anche l'hot melt già gelatinizzato può essere molto caldo.
3. Quando si lavora vicino ad un sistema di applicazione hot melt, indossare sempre scarpe di sicurezza, guanti di protezione resistenti al calore, occhiali di protezione e abbigliamento protettivo che copra tutte le parti vulnerabili del corpo.

Misure da adottare in caso d'incendio:

Indossare scarpe di sicurezza, guanti di protezione resistenti al calore, occhiali di protezione e abbigliamento protettivo che copra tutte le parti vulnerabili del corpo.

Estinzione di incendi, hot melt in fiamme:

Tenere presente la scheda tecnica di sicurezza fornita dal produttore dell'adesivo.



ESTINZIONE DI INCENDI

Agenti estinguenti idonei:

Schiuma estinguente, polvere asciutta, spray, biossido di carbonio (CO₂), sabbia asciutta.

Agenti estinguenti non idonei per motivi di sicurezza: nessuno.

Estinzione di incendi, attrezzatura elettrica in fiamme:

Agenti estinguenti idonei:

Biossido di carbonio (CO₂), polvere asciutta.

2.17 Rispettare le norme in materia di tutela dell'ambiente



1. Quando si interviene sull'unità o si lavora con essa, rispettare gli obblighi di legge in materia di riduzione e corretto riciclaggio/smaltimento dei rifiuti.
2. Assicurarsi che, durante i lavori di montaggio, riparazione o manutenzione, materiali pericolosi per l'acqua come adesivi/brandelli di adesivo, grasso o olio lubrificante, olio idraulico, refrigerante e detergenti contenenti solventi non inquinino il suolo né penetrino nella canalizzazione.
3. Questi materiali devono essere raccolti, conservati, trasportati e smaltiti in recipienti idonei.
4. Smaltire questi materiali in ottemperanza alle norme internazionali, nazionali e regionali.

Capitolo 3

Descrizione e specifiche tecniche

3.1 Norme di sicurezza applicabili

3.1.1 Impiego conforme

L'applicatore con ugello a fessura intermittente ad alta velocità APEX può essere utilizzato solo per applicare materiali adatti, ad es. adesivi. In caso di dubbi richiedere l'approvazione di ITW Dynatec.



Se l'applicatore non viene utilizzato in conformità a tale disposizione, non è possibile garantirne un funzionamento sicuro.

L'operatore, non ITW Dynatec, è responsabile di eventuali lesioni o danni materiali causati da un impiego non conforme.



L'impiego conforme comprende quanto segue:

- che si legga la presente documentazione,
- che si tenga conto di tutte le avvertenze e istruzioni di sicurezza e
- che si svolgano tutti gli interventi di manutenzione negli intervalli previsti.

Qualsiasi altro impiego è considerato non conforme.

3.1.2 Impiego non conforme, esempi

L'applicatore con ugello a fessura APEX non può essere utilizzato nelle seguenti circostanze:

- Se è danneggiato.
- In un'atmosfera a rischio di esplosione.
- Con materiali di esercizio/processo inadatti.
- In caso di mancato rispetto dei valori indicati nelle specifiche.

L'applicatore con ugello a fessura APEX non può essere utilizzato per la lavorazione dei seguenti materiali:

- materiali tossici, esplosivi e facilmente infiammabili;
- materiali erosivi e corrosivi;
- prodotti alimentari.

3.1.3 Rischi residui

Nella progettazione dell'applicatore con ugello a fessura APEX si è adottata ogni misura volta a proteggere il personale da rischi potenziali. Tuttavia non è possibile evitare alcuni rischi residui.

Il personale deve tenere presente quanto segue:



- Rischio di bruciature causate da materiale caldo.
- Rischio di bruciature causate da componenti caldi dell'applicatore.
- Rischio di bruciature nel corso di interventi di manutenzione e riparazione per i quali sia necessario riscaldare il sistema.
- Rischio di bruciature quando si collegano e si scollegano i flessibili riscaldati.
- I fumi del materiale possono essere pericolosi. Evitarne l'inalazione. Se necessario, provvedere allo scarico dei vapori del materiale e/o ad una ventilazione sufficiente del locale in cui si trova il sistema.
- Rischio di schiacciarsi parti del corpo con le parti in movimento dell'unità di alimentazione di adesivo (pompe, motori, rulli o altro).
- Le valvole di sicurezza possono funzionare male a causa di materiale indurito o carbonizzato.

3.1.4 Modifiche tecniche

Qualsiasi modifica tecnica che influisca sulla sicurezza o la capacità di funzionamento del sistema va realizzata solo d'intesa con ITW Dynatec. Eventuali modifiche di questo tipo realizzate senza un apposito accordo scritto porteranno all'immediata esclusione della responsabilità di ITW Dynatec per tutti i danni diretti e indiretti.

3.1.5 Uso di componenti di terzi

ITW Dynatec declina ogni responsabilità per i danni conseguenti causati dall'uso di componenti o controller di terzi che non siano stati forniti o installati da ITW Dynatec.

ITW Dynatec non garantisce che i componenti o controller di terzi impiegati dall'azienda che usa l'unità siano compatibili con il sistema ITW Dynatec.

3.1.6 Messa in servizio

Per assicurarsi di disporre di un sistema funzionante, si raccomanda di richiedere lo svolgimento della messa in servizio ad un tecnico del servizio di assistenza di ITW Dynatec. Approfittare dell'opportunità per acquisire dimestichezza con il sistema e per farla acquisire anche alle persone che vi lavoreranno.

ITW Dynatec declina ogni responsabilità per danni o guasti causati da personale non addestrato.

3.2 Descrizione dell'applicatore con ugello a fessura APEX

3.2.1 Descrizione

L'applicatore con ugello a fessura intermittente ad alta velocità APEX di ITW Dynatec è un gruppo di applicazione di adesivo hot melt funzionante ad aria con un collettore filtro opzionale. L'applicatore si usa con unità di alimentazione di adesivo (UAA) hot melt a pressione intermittente e a pressione costante. I modelli APEX sono disponibili con diverse configurazioni dei moduli.

Ogni applicatore con ugello a fessura ad alta velocità APEX presenta diverse combinazioni di moduli con valvole per l'adesivo montati in un unico blocco collettore. Ciascun modulo si apre e si chiude con la pressione dell'aria. Per mantenere gli aghi chiusi in assenza di alimentazione d'aria all'erogatore, vengono utilizzate delle molle. La velocità del flusso di adesivo che esce dall'applicatore è determinata dalla pressione dell'adesivo applicata dalla pompa dell'UAA, dalla grossezza della maschera di formato e dall'apertura della maschera di formato.

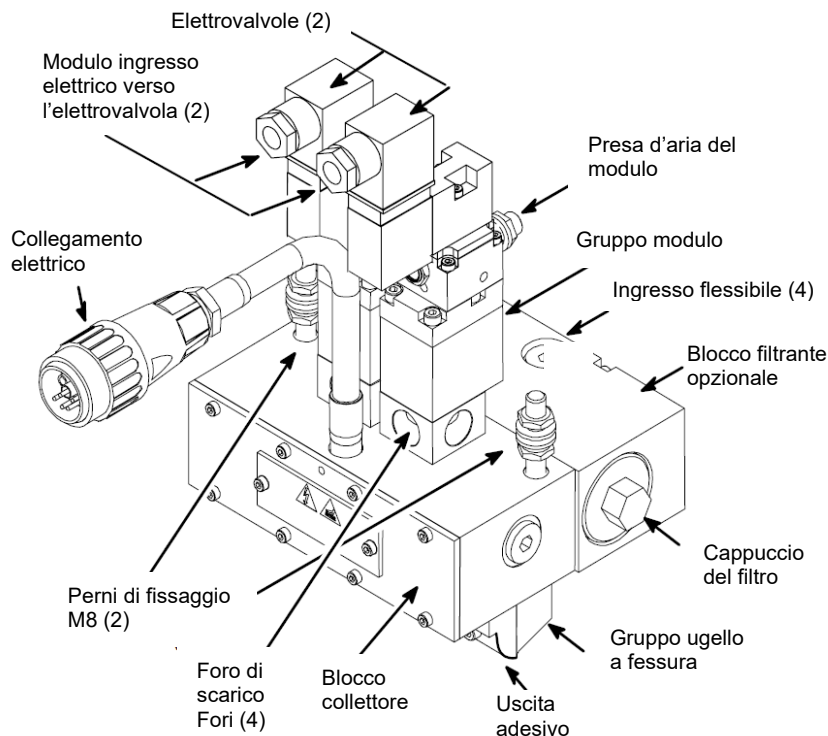
L'applicatore è riscaldato da elementi riscaldanti con cartuccia sostituibile controllati da un sensore RTD integrato e da un comando elettronico. Una singola zona di riscaldamento per il blocco collettore e il ugello consente un solo punto di controllo della temperatura per i modelli di lunghezza minore di 390 mm. I modelli più lunghi di 390 mm hanno due zone di riscaldamento e due punti di controllo.

Il modulo o i moduli APEX sono montati su un blocco collettore in acciaio o alluminio. All'interno del modulo, un pistone azionato pneumaticamente da un'elettrovalvola consente all'adesivo di scorrere attraverso una valvola all'interno del modulo.

Nei collettori di servizio o dei filtri, l'APEX offre una serie di collegamenti per flessibili di alimentazione adesivo riscaldati. L'adesivo fluisce dal flessibile ai canali all'interno del collettore e lungo i canali fino al modulo. La pressione dell'aria apre la valvola dell'adesivo permettendo all'adesivo di scorrere attraverso il gruppo ugello del modulo quando la valvola è aperta.

Per ridurre al minimo il tempo di reazione, le elettrovalvole presentano collegamenti elettrici e per l'aria d'esercizio verso ogni singolo modulo.

Questi applicatori con ugello piatto possono essere configurati per il controller DynaControl di ITW Dynatec o per l'upgrade di un prodotto della concorrenza.



Applicatore con ugello a fessura ad azione inversa ad alta velocità APEX

3.2.2 Specifiche

Dati ambientali:

Temperatura di immagazzinamento / trasporto da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F)
 Temperatura ambiente di servizio da -7 °C a 50 °C (da 20 °F a 122 °F)

Dati fisici:

Quote	Si veda la planimetria dimensionale alla pagina seguente
Peso	tipico APEX 110: 3,2 kg (7 lb)
	tipico APEX 190: 6,8 kg (15 lb)
	tipico APEX 270: 9,8 kg (21,5 lb)
Montaggio.....	viti M8 con isolatori
Ampiezza di applicazione.....	fino a 500 mm (19,6 in)
Filtraggio.....	blocco filtrante opzionale

Rendimento:

Intervallo temperatura d'esercizio	Da 38 °C a 200 °C (da 100 °F a 390 °F)
Tempo di riscaldamento	15 minuti per l'avviamento a freddo /1 minuto per il solo cambiamento di modulo
Velocità cicli.....	fino a 10.000 cicli/minuto, a seconda dell'applicazione
Tempi On/Off.....	3 ms OFF/ 3 ms ON
Viscosità dell'adesivo	da 100 a 20.000 mPa.sec. (centipoise)
Intervallo di pressione dell'adesivo	da 7 bar (100 psi) a 68 bar (1000 psi)
Rumorosità	30 dB(A)

Requisiti dell'aria:

Intervallo di pressione aria (standard) da 4,1 a 6,9 bar (da 60 a 100 psi)
Consumo d'aria 28 litri/ modulo/ minuto a 100 cicli/ minuto
(0.01 SCFM a modulo a 100 cicli/minuto)

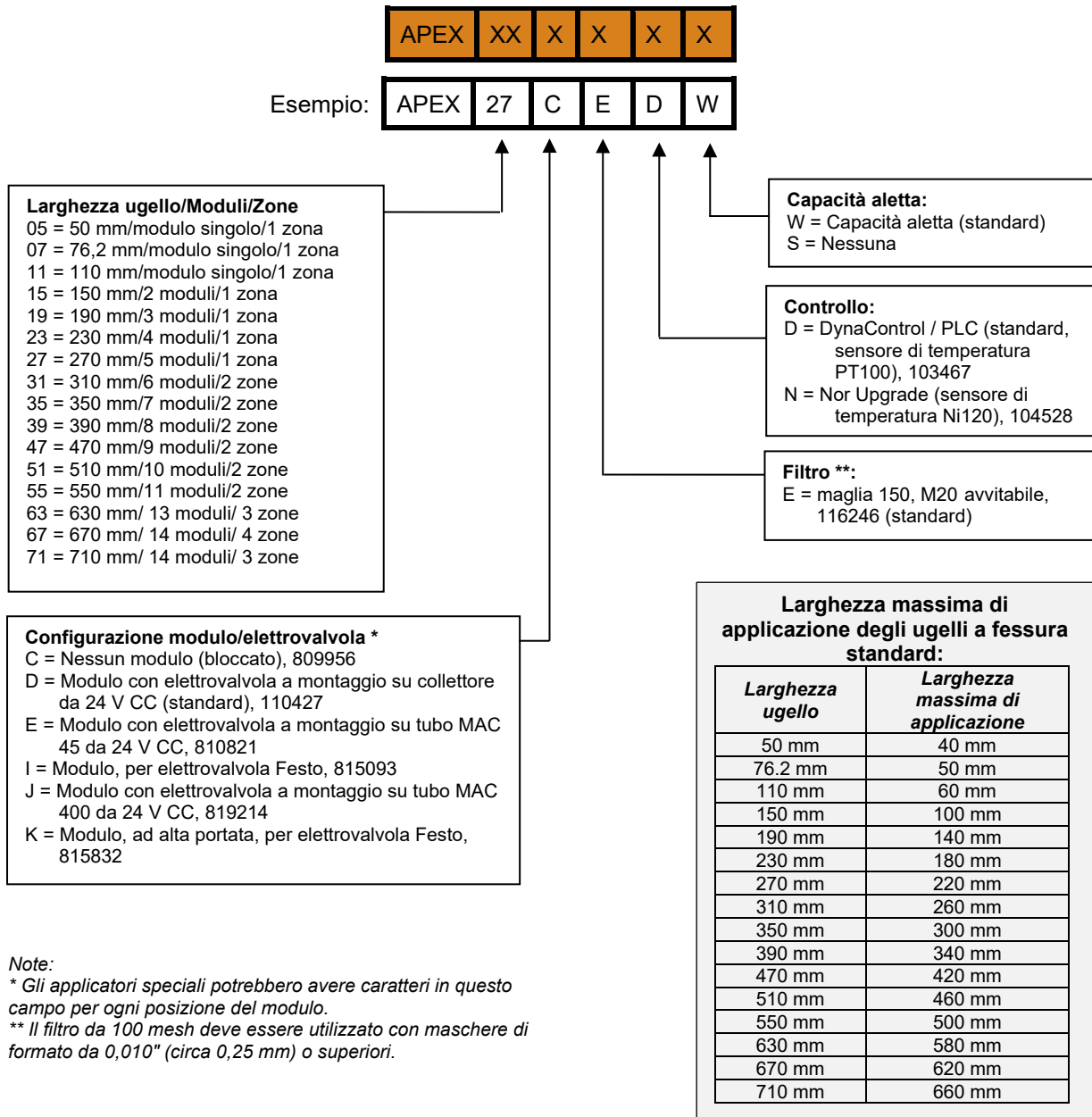
Dati elettrici:

Tensione di alimentazione 200-240 V CA/ 1p/ 50-60 Hz con tensione di comando di 24 V CC

Requisiti dell'alimentazione elettrica:

Codice modello	N. moduli	Ampiezza massima raccomandata della fessura	Wattaggio 240 V CA (corpo in acciaio)	Wattaggio 240 V CA (corpo in alluminio)
APEX50	1	40 mm (1,6")	400 W	400 W
APEX76.2	1	50 mm (1,9")	400 W	400 W
APEX110	1	60 mm (2,4")	400 W	400 W
APEX150	2	100 mm (3,9")	600 W	400 W
APEX190	3	140 mm (5,5")	800 W	non disponibile
APEX270	5	220 mm (8,7")	1200 W	non disponibile
APEX390	8	340 mm (13,4")	1600 W	non disponibile
APEX470	9	420 mm (16,5")	2000 W	non disponibile

3.2.3 Guida alla Denominazione del Modello

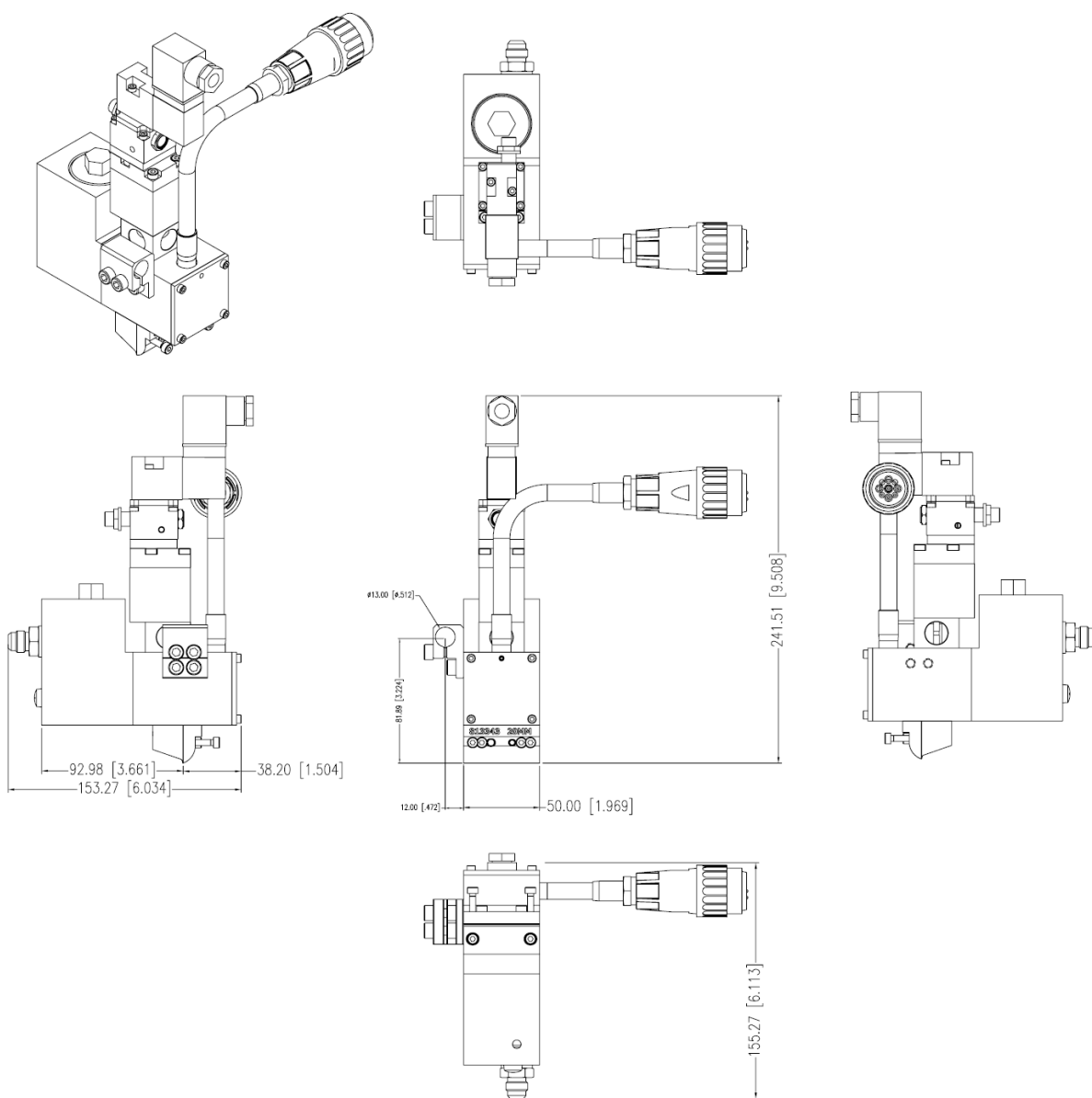


3.3 Quote APEX

3.3.1 Quote: APEX 50 mm con valvola MAC

L'applicatore illustrato è un ugello a fessura da 50 mm con valvola Mac, modello da 40 mm e collettore filtro opzionale.

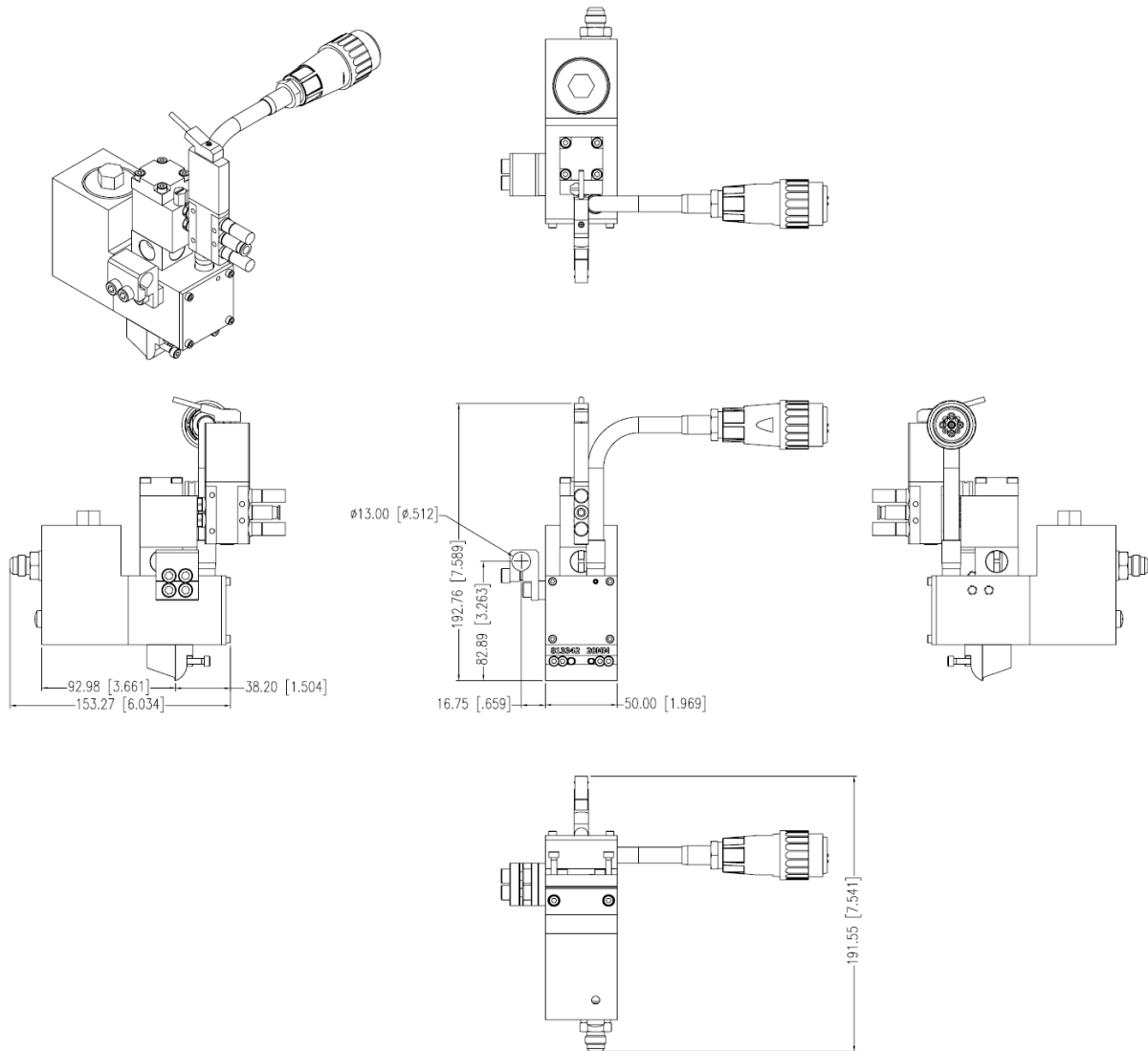
Le quote sono espresse in “mm [pollici]”.



3.2.2 Quote: APEX 50 mm con valvola Festo

L'applicatore illustrato è un ugello a fessura da 50 mm con valvola Festo, modello da 40 mm e collettore filtro opzionale.

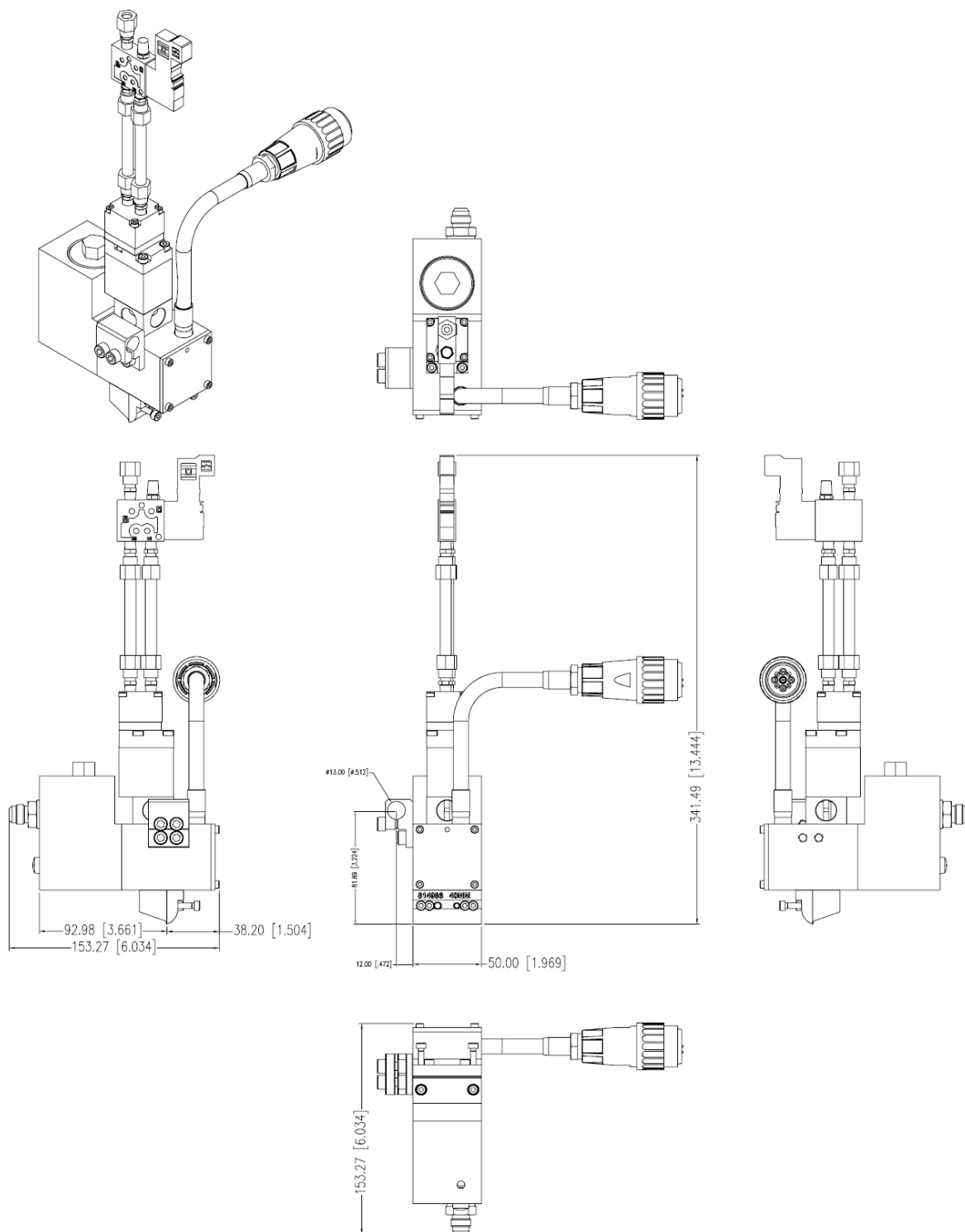
Le quote sono espresse in “mm [pollici]”.



3.3.3 Quote: APEX 50 mm con valvola MAC, montato su tubo

L'applicatore illustrato è un ugello a fessura da 50 mm con valvola MAC, montato su tubo, con modello da 40 mm e collettore filtro opzionale.

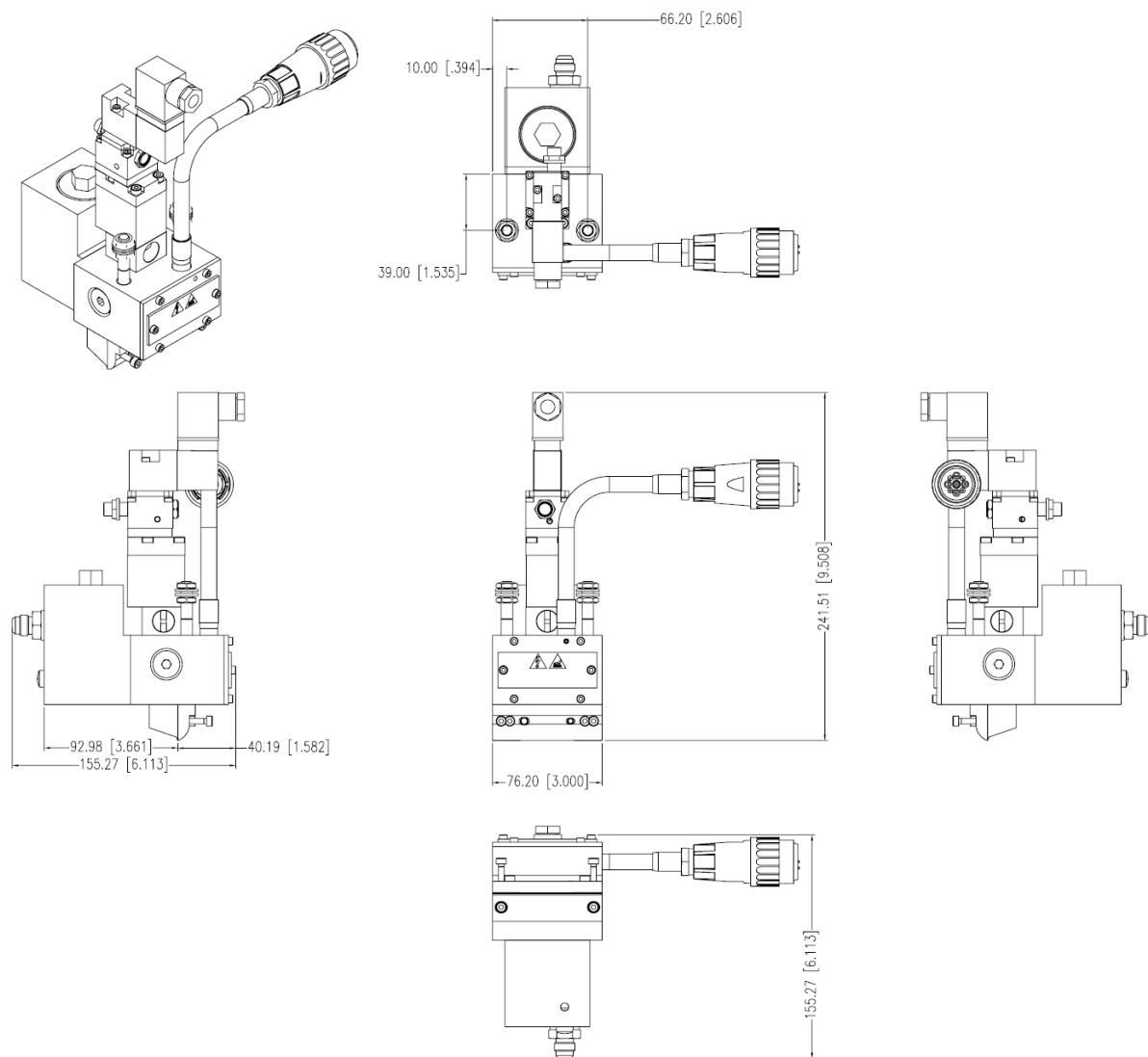
Le quote sono espresse in “mm [pollici]”.



3.3.4 Quote: APEX 76.2 mm con valvola MAC

L'applicatore illustrato è un ugello a fessura da 76,2 mm con valvola Mac, modello da 50 mm e collettore filtro opzionale.

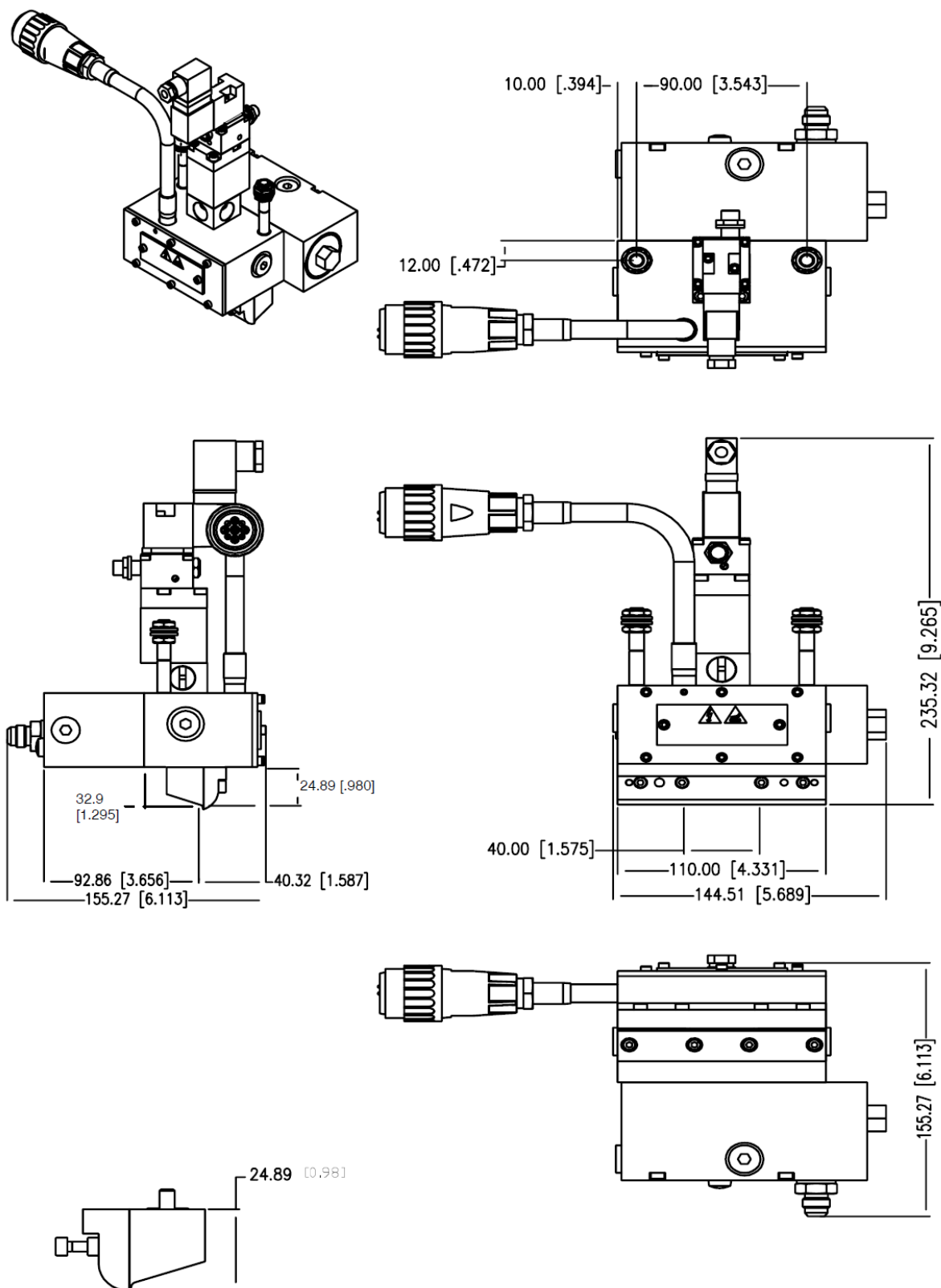
Le quote sono espresse in “mm [pollici]”.



3.3.5 Quote: APEX 110 mm con valvola MAC

L'applicatore illustrato è un ugello a fessura da 110 mm con valvola Mac, modello da 40 mm e collettore filtro opzionale.

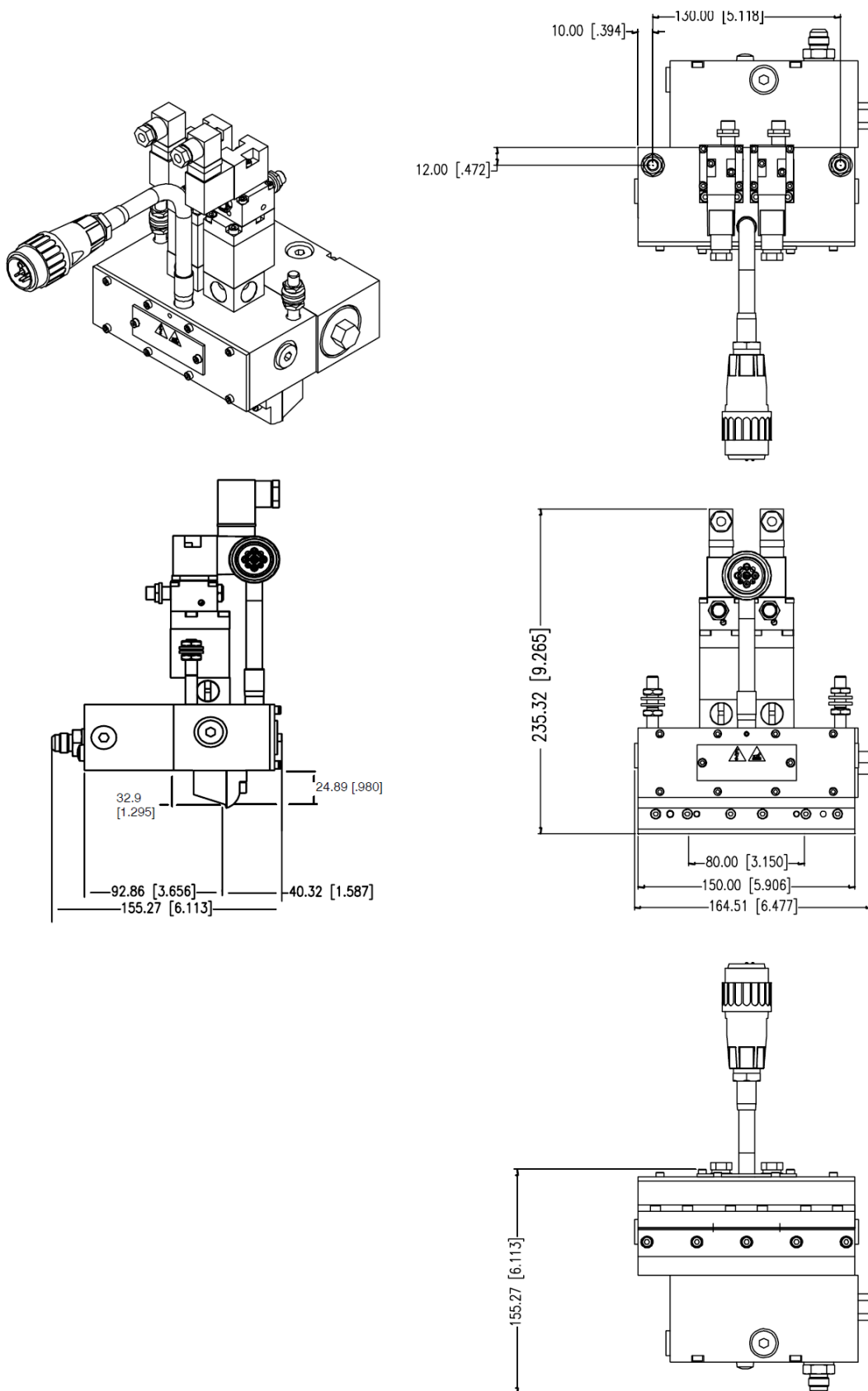
Le quote sono espresse in "mm [pollici]".



3.3.6 Quote: APEX 150 mm con valvole MAC

L'applicatore illustrato è un ugello a fessura da 150 mm con valvole Mac, modello da 80 mm e collettore filtro opzionale.

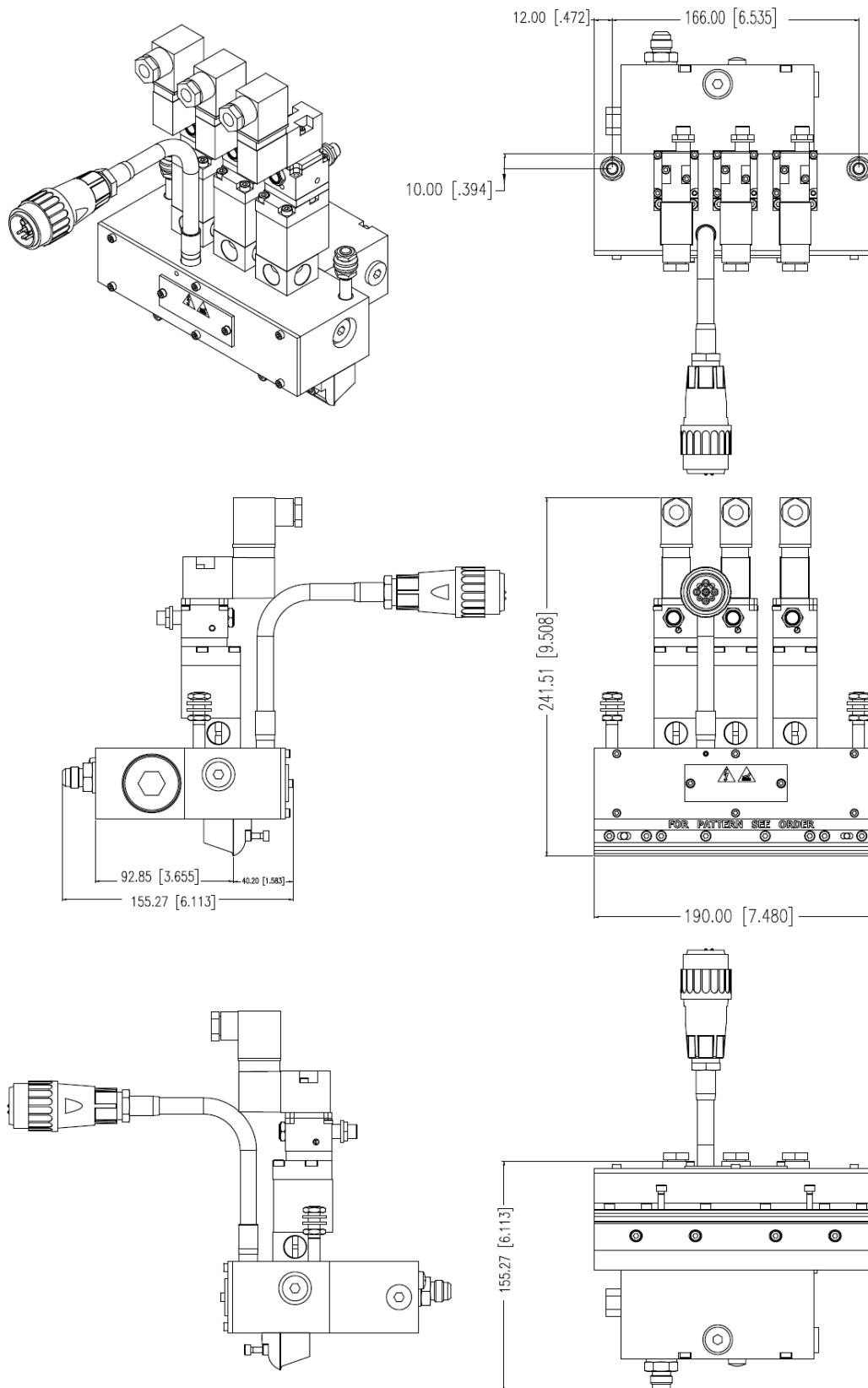
Le quote sono espresse in "mm [pollici]".



3.3.7 Quote: APEX 190 mm con valvole MAC

L'applicatore illustrato è un ugello a fessura da 190 mm con valvole Mac, modello da 120 mm e collettore filtro opzionale.

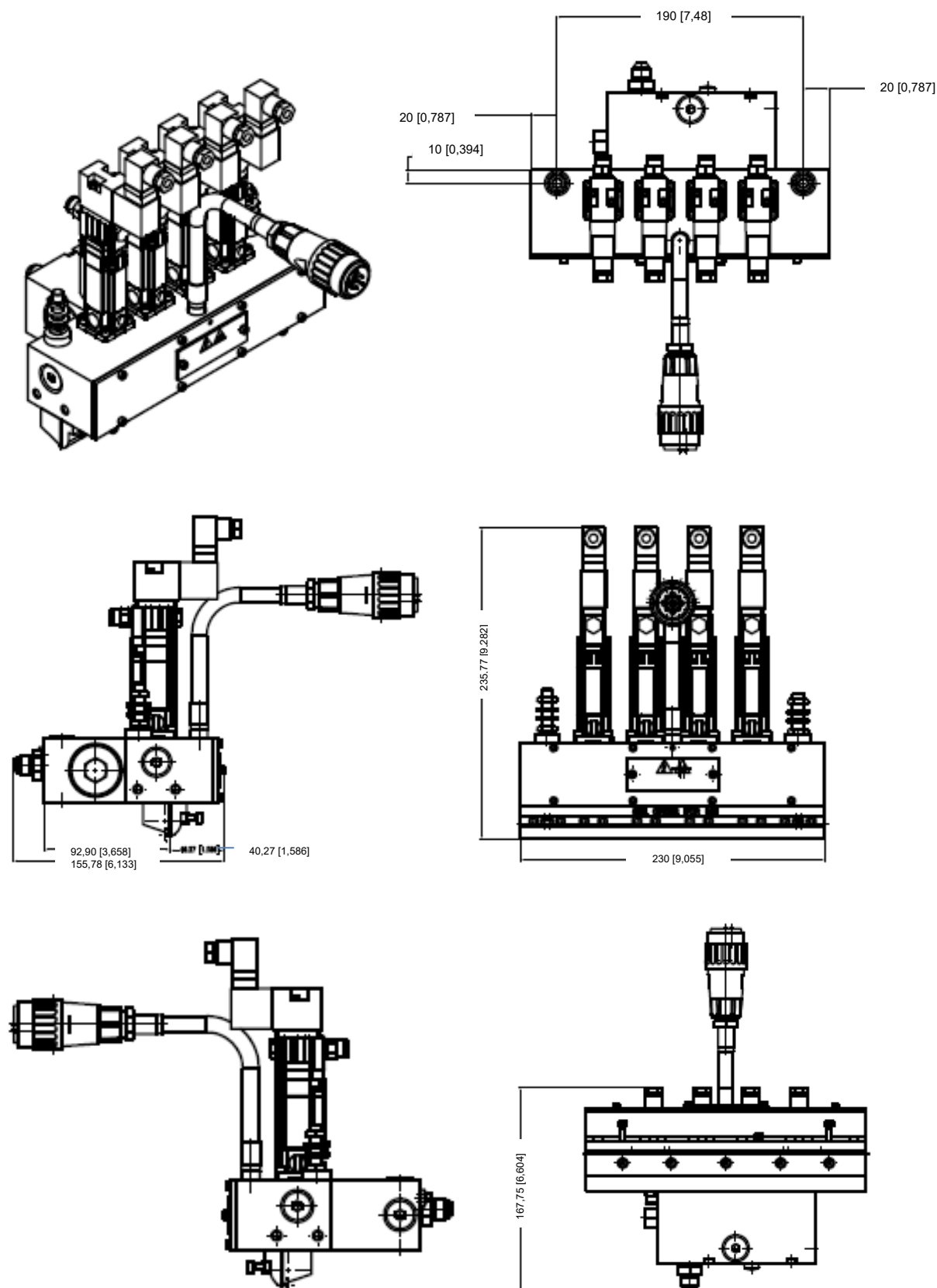
Le quote sono espresse in “mm [pollici]”.



3.3.8 Quote: APEX 230 mm con valvole MAC

L'applicatore illustrato è un ugello a fessura da 230 mm con valvole Mac e collettore filtro opzionale.

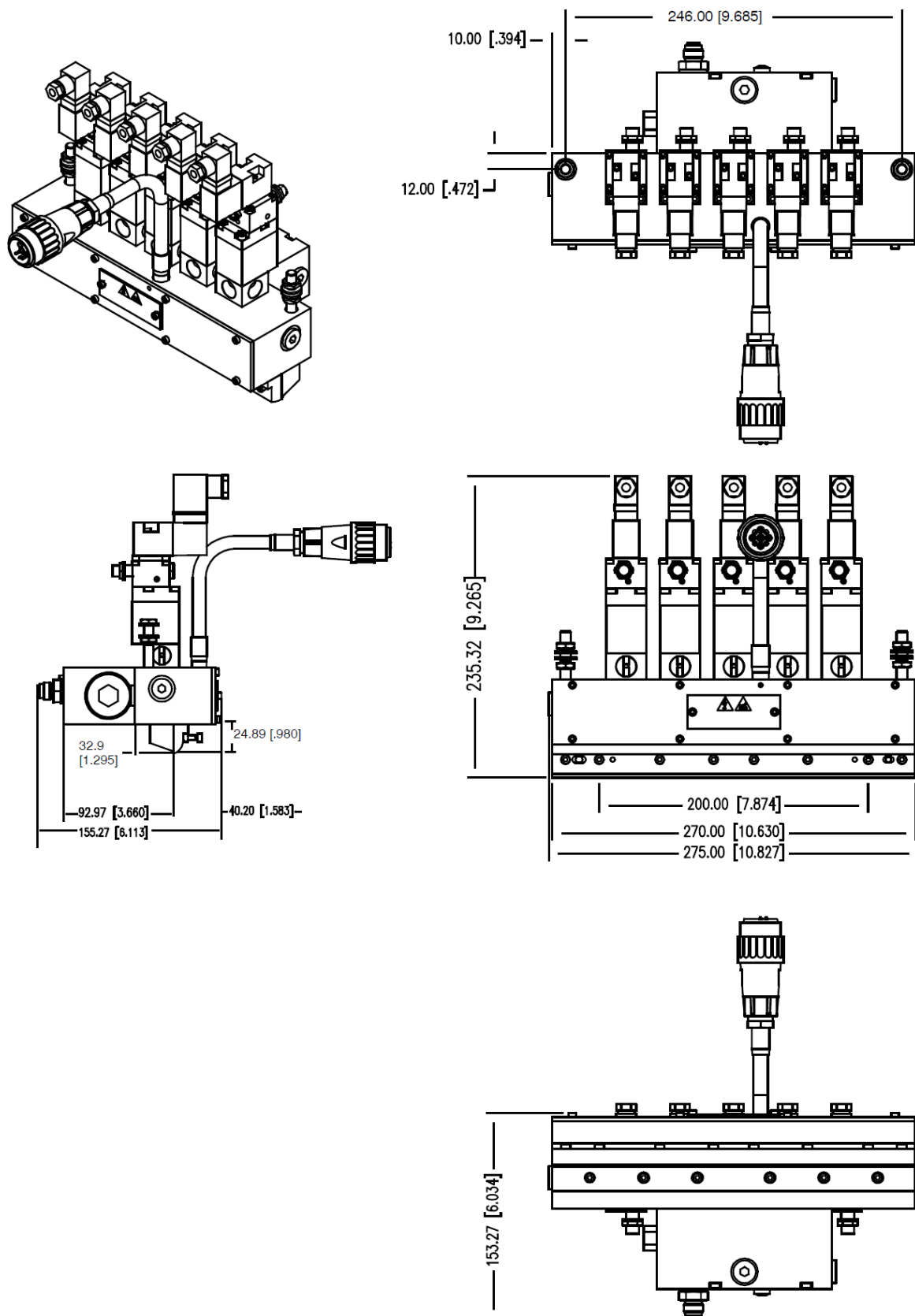
Le quote sono espresse in "mm [pollici]".



3.3.9 Quote: APEX 270 mm con valvole MAC

L'applicatore illustrato è un ugello a fessura da 270 mm con valvole Mac, modello da 200 mm e collettore filtro opzionale.

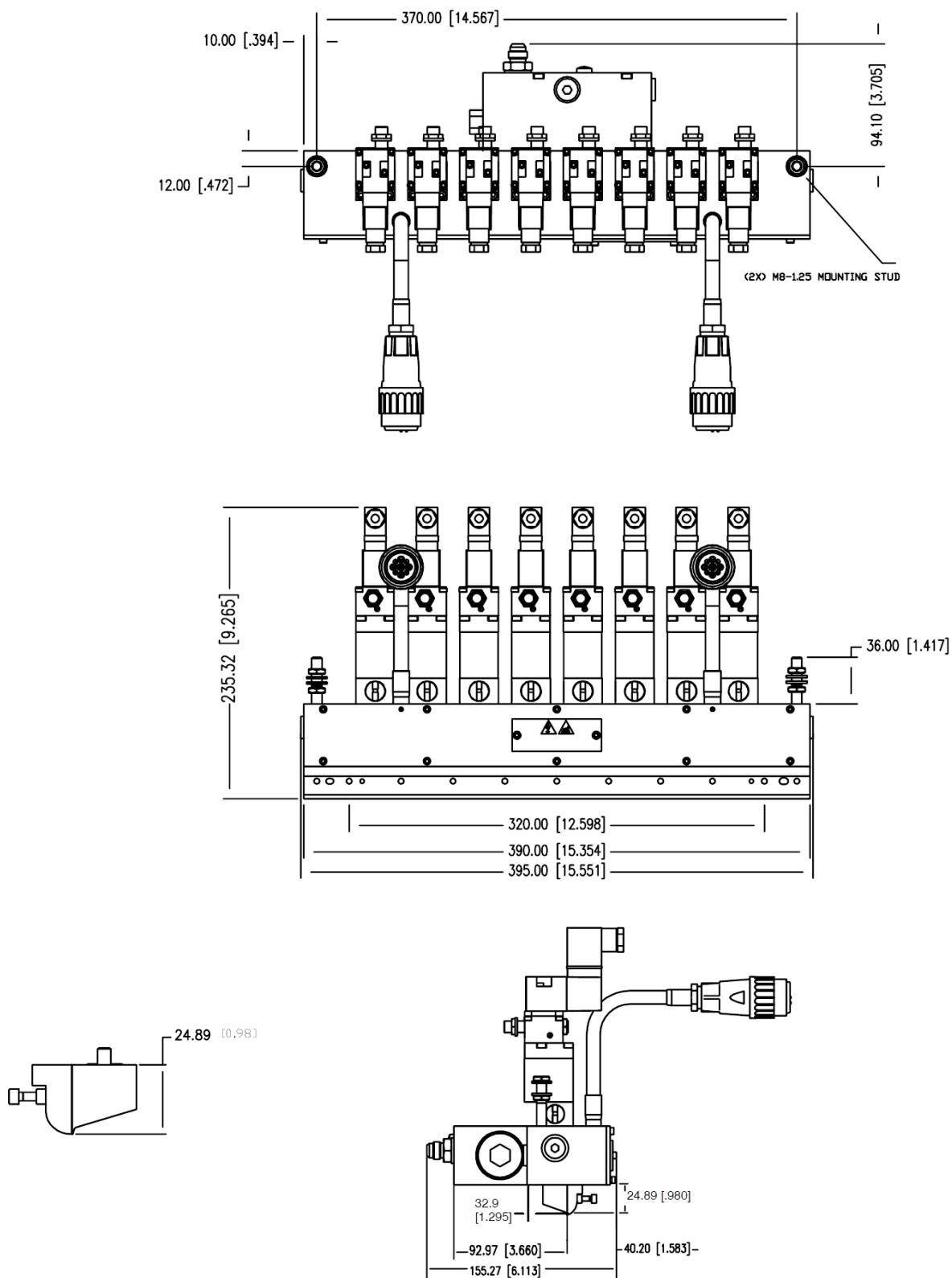
Le quote sono espresse in "mm [pollici]".



3.3.10 Quote: APEX 390 mm con valvole MAC

L'applicatore illustrato è un ugello a fessura da 390 mm con valvole Mac, modello da 320 mm e collettore filtro opzionale.

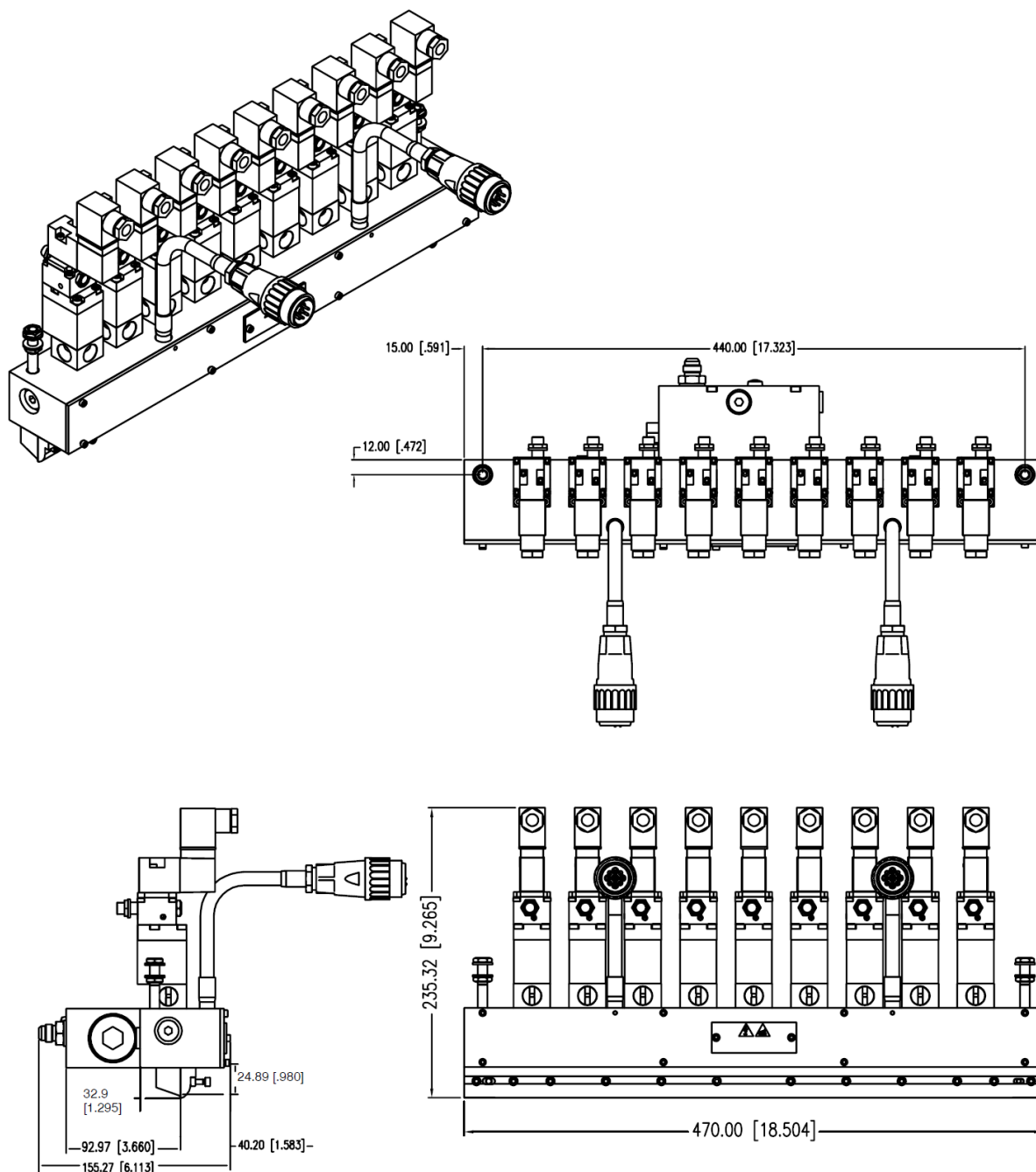
Le quote sono espresse in "mm [pollici]".



3.3.11 Quote: APEX 470 mm con valvole MAC

L'applicatore illustrato è un ugello a fessura da 470 mm con valvole Mac, modello da 420 mm e collettore filtro opzionale.

Le quote sono espresse in "mm [pollici]".



Capitolo 4

Installazione e messa in servizio



PRECAUZIONE

- Prima di procedere alla collocazione, leggere attentamente questa documentazione.
- Prestare attenzione a tutti i consigli per l'installazione e il collegamento.
- Attenersi a tutte le istruzioni di sicurezza citate al capitolo 2.

4.1 Condizioni per la collocazione e il montaggio

Requisiti di spazio

Montare l'applicatore APEX nella macchina in modo che l'operatore possa lavorarvi da tutti i lati, ad es. per la regolazione, preparazione, manutenzione, riparazione, pulizia ecc. Per le quote, vedere il disegno dell'applicatore.

Montaggio e allineamento

- L'unità completa va collocata su un suolo solido, stabile e piano.
- Occorre considerare l'allineamento in altezza del sistema completo.
- Occorre considerare l'allineamento della macchina.

Collegamento elettrico

- Bisogna provvedere al necessario collegamento elettrico. Vedere gli schemi elettrici.
- Non collegare né scollegare mai i collegamenti spina-presa sotto carico!
- L'alimentazione elettrica e il controllo della temperatura per il blocco collettore vengono forniti dal cavo elettrico che esce dal manicotto del flessibile di alimentazione dell'adesivo. L'applicatore presenta un connettore di plastica circolare che si accoppia con il connettore fissato a questo cavo.

Collegamento pneumatico



- L'aria deve essere in ogni caso pulita e asciutta! Vedere l'avvertenza del capitolo 4.3 "Qualità dell'aria compressa".
- L'aria (d'esercizio) in ingresso è fornita attraverso un'elettrovalvola. È controllata da un'elettrovalvola a quattro vie e va regolata separatamente e mantenuta ad una pressione compresa tra 4,1 e 6,9 bar (da 60 a 100 psi). Gli attacchi di ingresso aria dell'erogatore sono filettature G1/8 (1/8 NPT).
- Si tenga presente che non è possibile utilizzare contemporaneamente più unità dal fabbisogno d'aria elevato con la stessa alimentazione d'aria.



Avvertenze:

- Controllare tutti i collegamenti a vite dell'unità e stringerli di nuovo se necessario.
- Posare i cavi e i flessibili riscaldati in modo da escludere del tutto o il più possibile il rischio di inciampare.

4.2 Installazione

Installazione tipica



PRECAUZIONE

- I lavori con l'unità e gli interventi sulla stessa sono di esclusiva competenza di personale esperto.
- Prestare attenzione agli schemi elettrici.
- Per le elettrovalvole dell'applicatore è necessaria aria pulita e asciutta.
- Tutti i motori devono essere fissati secondo la scheda tecnica del produttore.
- Tutti gli elementi riscaldanti devono essere montati e utilizzati con protezione e in conformità con la normativa vigente.



ATTENZIONE

- Rischio di bruciature e lesioni!
- Quando si monta l'applicatore, usare un dispositivo di protezione adeguato per evitare il contatto non intenzionale con le parti riscaldate e con l'hot melt fuoriuscito. Il dispositivo di protezione deve anche impedire all'operatore di introdurre le mani nel punto di applicazione dell'adesivo e deve proteggerlo da lesioni.



NOTA

- Le condutture e i raccordi dell'aria devono essere in grado di resistere a temperature fino a 218 °C (425 °F).
- Le elettrovalvole di comando dell'applicatore possono essere controllate da timer o fine corsa che rilevano la posizione del pacco o oggetto cui viene applicato l'adesivo. I fine corsa andrebbero montati su staffe mobili in modo poterli regolare per applicare correttamente l'adesivo.

1. L'applicatore deve essere sostenuto da staffe che consentano regolazioni laterali e verticali. Montare l'applicatore sulle staffe usando le viti M8 e gli isolatori forniti.

Consentire l'accesso al filtro (opzionale), se montato.

Assicurarsi che i fori di scarico siano visibili per l'ispezione periodica.

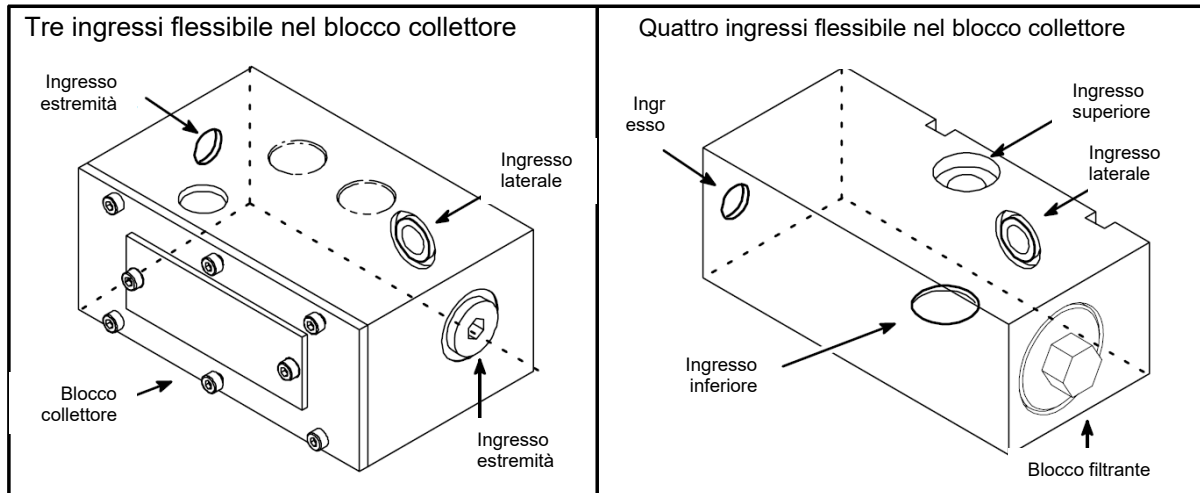
2. Prima di realizzare il collegamento dell'adesivo all'applicatore, allineare il flessibile di alimentazione dell'adesivo con il rispettivo connettore elettrico, orientato rispetto al connettore elettrico della parte superiore dell'applicatore.

Collegare il raccordo girevole del flessibile dell'hot melt all'adattatore del blocco collettore (o del blocco filtrante opzionale) (vedere l'illustrazione alla pagina seguente) usando uno degli attacchi di ingresso situati nei lati o nella parte posteriore del blocco. Quando si stringe il raccordo del flessibile, tenere fermo il manicotto del flessibile per impedire la rotazione del nucleo del flessibile.



Per l'installazione dei flessibili riscaldati si tenga presente quanto segue:

- Se non vengono posati correttamente, i flessibili riscaldati possono venire danneggiati dal surriscaldamento.
- Realizzare i collegamenti elettrici dei flessibili in corrispondenza dei collegamenti numerati a sinistra della copertura.
- Posare i flessibili in modo che in ogni gomito vi sia un raggio di almeno 8 pollici (20 cm). Non agganciare i flessibili senza un sostegno adeguato.
- Non piegare, stringere, schiacciare o legare i flessibili.
- Gli attacchi per l'adesivo dei flessibili si trovano sul fondo del blocco filtrante, a destra dei collegamenti elettrici.
- Vi sono 5 attacchi che consentono di usare fino a 4 flessibili e il manometro dell'adesivo (opzionale). Quando si realizzano i collegamenti dei flessibili, fare coincidere i collegamenti e gli attacchi numerati; ossia collegare il flessibile / l'erogatore n. 1 al collegamento elettrico n. 1 e all'attacco per l'adesivo n. 1, il flessibile / l'erogatore n. 2 al collegamento elettrico n. 2 e all'attacco per l'adesivo n. 2 ecc.



3. Realizzare il collegamento elettrico come segue:
Realizzare il collegamento elettrico dal flessibile all'applicatore collegando il connettore femmina del flessibile al connettore maschio dell'applicatore.
Collegare tutti i cavi dei componenti dell'attrezzatura secondo gli schemi elettrici (ad es. UAA, flessibili, applicatori ecc.).
4. Montare la conduttura dell'aria sull'attacco di ingresso dell'elettrovalvola.



PRECAUZIONE

- **Non usare olio lubrificante con l'alimentazione d'aria, poiché gli Applicatori sono lubrificati in fabbrica e non richiedono lubrificazione quando sono usati nella produzione.**
- **Il requisito minimo per l'alimentazione di aria compressa alle elettrovalvole per il comando degli applicatori automatici è ISO 8573-1:2010 classe 2:4:3. Vedere l'avvertenza del capitolo 4.3 "Qualità dell'aria compressa".**
- **Si consiglia di montare il Kit Comando Aria di ITW Dynatec, CA 100055 (vedere Appendice).**

5. Si raccomanda di controllare la temperatura dell'applicatore. Lo si può fare leggendo la temperatura dell'unità di alimentazione dell'adesivo. È possibile controllare la temperatura della superficie con un pirometro separato e una sonda di superficie o con un termometro a quadrante. Portare l'interruttore di alimentazione del sistema su ON. Lasciare riscaldare l'applicatore per almeno 15 minuti (5 minuti per il cambio del modulo) prima di leggere la temperatura.
6. Eliminare aria e olio dall'applicatore. Attivare l'applicatore elettricamente e pneumaticamente.



ATTENZIONE: ALTA PRESSIONE

Durante l'operazione di spurgo, dall'erogatore possono uscire adesivo e olio caldi ad alta pressione. Indossare occhiali di protezione, guanti e abbigliamento protettivo.



ATTENZIONE: ALTA PRESSIONE

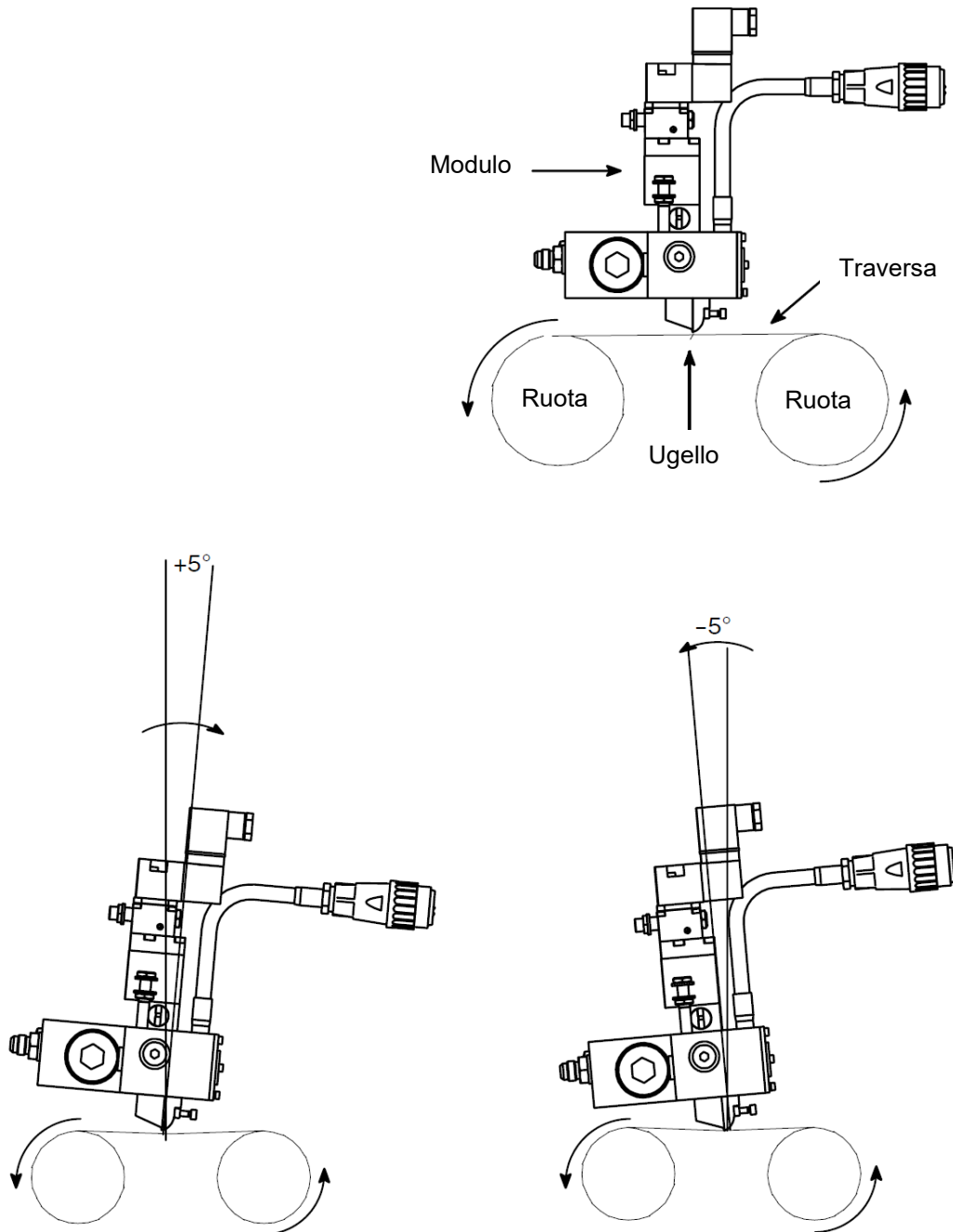
Utilizzare un recipiente stabile e profondo per raccogliere l'adesivo hot melt e/o l'olio.

7. Collocare un recipiente resistente al calore sotto il modulo per raccogliere il materiale che esce dall'applicatore. Aprire manualmente l'elettrovalvola spingendo (con un cacciavite piccolo o un altro utensile) il pulsante di spurgo situato sulla bobina dell'elettrovalvola. Continuare a mantenere premuto il pulsante di spurgo fino a quando non vengono scaricati completamente l'aria e l'olio e dal modulo scorre solo adesivo.
8. Collegare tra di loro i componenti con i cavi previsti dell'interfaccia Profibus (o EtherNet, ecc.) (se pertinente).

4.2.2 Installazione tra due rulli

Note su una corretta installazione tra due rulli:

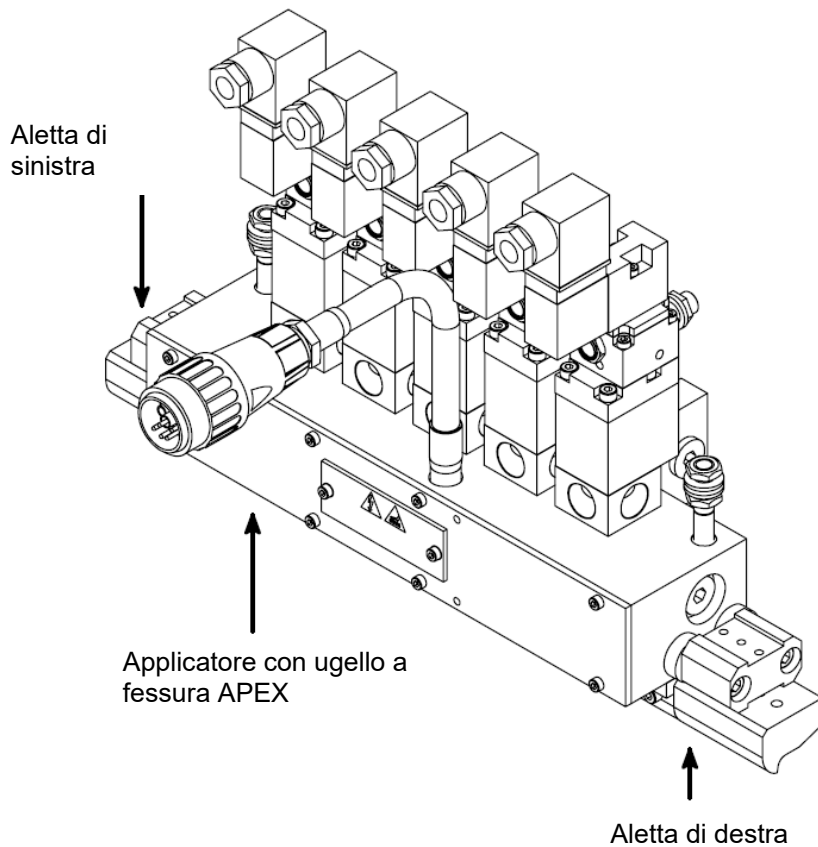
- Sostenere la traversa (come le due ruote la sostengono nell'illustrazione sottostante) entro pochi pollici da ciascun lato dell'ugello a fessura.
- Il contatto deve avvenire a non più di $\pm 5^\circ$ dalla verticale (vedere le illustrazioni sottostanti).



4.2.3 Montaggio dei gruppi alette opzionali

I gruppi alette sono fissati ad uno dei lati di un applicatore Apex per conferire una maggiore stabilità ad un substrato in movimento. I gruppi alette sono richiesti in funzione dell'applicazione e possono essere una coppia destra e una coppia sinistra o due gruppi alette universali.

1. Assemblare ciascuno dei due gruppi alette per l'applicatore.
2. Allineare i gruppi alette con le bocchette dell'ugello a fessura Apex.
3. Fissare i gruppi alette stringendo i perni M6. Usare uno spessore da 0,010 per regolare il gioco tra le bocchette dell'ugello e l'estremità dell'aletta. Lo spessore deve scivolare tra i due gruppi dopo aver stretto tutti i perni.
4. Stringere i perni M4.



4.3 Qualità dell'aria compressa



PRECAUZIONE

- L'aria deve essere in ogni caso pulita e asciutta!
- Il requisito minimo per l'alimentazione di aria compressa alle elettrovalvole per il comando degli applicatori automatici è ISO 8573-1:2010 **classe 2:4:3**.
- Si consiglia di montare il Kit Comando Aria di ITW Dynatec, CA 100055 (vedere Appendice).

Classe di qualità dell'aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 **classe 2:4:3**:

ISO 8573-1: 2010	Particelle solide				Acqua		Olio
Classe	Numero massimo di particelle al m ³			Concentrazione e di massa mg/m ³	Punto di rugiada in pressione del vapore °C	Liquido g/m ³	Contenuto d'olio totale (liquido, aerosol e nebbia) mg/m ³
	0,1-0,5 µm	0,5-1 µm	1-5 µm				
0	Come stipulato dall'utilizzatore dell'apparecchiatura, requisiti più severi della classe 1.						
1	≤ 20,000	≤ 400	≤ 10	-	≤ -70	-	0,01
2	≤ 400,000	≤ 6,000	≤ 100	-	≤ -40	-	0,1
3	-	≤ 90,000	≤ 1,000	-	≤ -20	-	1
4	-	-	≤ 10,000	-	≤ +3	-	5
5	-	-	≤ 100,000	-	≤ +7	-	-
6	-	-	-	≤ 5	≤ +10	-	-
7	-	-	-	5-10	-	≤ 0.5	-
8	-	-	-	-	-	0,5 - 5	-
9	-	-	-	-	-	5 - 10	-
X	-	-	-	> 10	-	> 10	> 10

4.4 Avvertenze per la messa in servizio



ATTENZIONE

Non avviare la messa in servizio prima che

- il funzionamento dell'unità sia noto e
- l'installazione dell'unità per la messa in servizio sia stata eseguita come indicato al capitolo precedente. Ciò significa che tutti i componenti dell'unità sono funzionanti.

Leggere attentamente la documentazione per evitare periodi di fermo causati da procedure erranee.

Per assicurarsi di disporre di un'unità funzionante, si raccomanda di richiedere lo svolgimento della messa in servizio ad un tecnico del servizio di assistenza di ITW Dynatec. Approfittare dell'opportunità per acquisire dimestichezza con l'unità e per farla acquisire anche alle persone che vi lavoreranno.

ITW Dynatec declina ogni responsabilità per danni o guasti causati da personale non addestrato.



Permettere solo a personale esperto e qualificato di effettuare la messa in servizio.

Quando si lavora con l'unità o si interviene su di essa, indossare sempre scarpe di sicurezza, guanti di protezione resistenti al calore, occhiali di protezione e abbigliamento protettivo. Rischio di bruciature e lesioni!



Rischio di scosse elettriche! Rischio di lesioni, pericolo di morte!

Durante il funzionamento i componenti dell'unità si riscaldano molto. Rischio di bruciature!



L'adesivo è molto caldo e pressurizzato. Rischio di bruciature e lesioni! a temperatura di lavoro, l'adesivo fuso può causare bruciature gravi. Prima di rimuovere l'adesivo fuoriuscito, farlo raffreddare.



PRECAUZIONE

Durante l'uso dell'unità, attenersi a quanto segue:

- Attenersi a tutte le istruzioni di sicurezza citate al capitolo 2.
- Usare un dispositivo di protezione adeguato per evitare il contatto non intenzionale con le parti riscaldate e con l'adesivo caldo. Il dispositivo di protezione deve anche impedire all'operatore di introdurre le mani nel punto di applicazione dell'adesivo e deve proteggerlo da lesioni.
- Impostare senza eccezioni le temperature di lavoro entro l'intervallo di temperatura indicato dal produttore dell'adesivo. Non superare questo intervallo di temperatura.
- Spegnerne l'unità in occasione di interruzioni prolungate della produzione.
- In occasione di interruzioni più brevi della produzione, mettere l'unità in standby.
- Evitare le fluttuazioni della tensione.
- L'aria fornita deve essere pulita e asciutta.
- In caso di emergenza o evento eccezionale, per arrestare velocemente l'unità premere il pulsante di arresto d'emergenza.

	PRECAUZIONE L'unità è pronta per il funzionamento quando • tutte le temperature rientrano nelle tolleranze; • tutti i motori sono accesi.
	Rischio di inciampare su cavi e flessibili riscaldati!
	Mantenere le mani lontane dalle parti in movimento dell'unità (pompe, motori, rulli o altro).

4.5 Indicazioni generali sulla messa in servizio

Questo è un procedimento generico di avviamento e spurgo:

1. Verificare che l'unità e i percorsi trasversali siano sicuri. Riparare immediatamente i danni visibili.
2. Prima di accendere l'unità, assicurarsi che l'avviamento della stessa non possa ferire nessuno.
3. Rimuovere dall'area di lavoro dell'unità tutti i materiali e gli oggetti non necessari per la produzione.
4. Per inserire l'alimentazione principale, portare tutti gli interruttori principali dei componenti su "ON".
5. Impostare le temperature nel controller.

Tenere presenti le seguenti avvertenze:

- L'intervallo della temperatura d'esercizio è da 38 °C a 200 °C (da 100 °F a 390 °F)
- Usare solo gli adesivi raccomandati dal produttore degli adesivi. Prima di passare da un tipo di adesivo all'altro (anche nell'ambito di una stessa linea di prodotti del produttore), pulire o spurgare l'unità per evitare possibili reazioni chimiche.
- Impostare nel controller le temperature delle varie zone termiche in base all'adesivo in uso. Rispettare sempre l'intervallo di temperatura indicato dal produttore dell'adesivo. Impostazioni sbagliate della temperatura potrebbero causare la combustione dell'adesivo all'interno del sistema e un'aderenza insoddisfacente.
- Prima di avviare la produzione, rispettare la fase di riscaldamento richiesta per l'adesivo o per la camera di fusione, in modo che possa essere fusa e fornita all'applicatore.



PRECAUZIONE

L'unità è pronta per il funzionamento quando

- tutte le temperature rientrano nelle tolleranze;
- l'adesivo presente nel serbatoio della camera di fusione è completamente fuso.

Accendere i motori/le pompe solo se l'adesivo è completamente fuso!

L'avviamento prematuro dei motori potrebbe causare i seguenti rischi:

- Le pompe non sono rifornite a sufficienza di adesivo e aspirano aria. L'aria causa la formazione di schiuma all'interno del sistema dell'adesivo e reazioni con gli adesivi PUR.
- Le pompe funzionano a secco e possono bloccarsi.
- L'adesivo solido potrebbe bloccare il foro d'immissione. Le pompe e i motori potrebbero surriscaldarsi e persino subire danni irreparabili.

6. Regolare la pressione dell'adesivo con il regolatore di pressione.
7. Collocare un recipiente resistente al calore sotto l'applicatore per raccogliere il materiale che esce dall'applicatore.



ATTENZIONE: ALTA PRESSIONE RISCHIO DI BRUCIATURE E LESIONI!

- Durante l'operazione di spurgo, dall'erogatore possono uscire adesivo e olio caldi ad alta pressione.
- L'unità funziona a temperature molto elevate e con una pressione molto elevata dell'adesivo.
- Quando si lavora con l'unità o si interviene su di essa, indossare sempre scarpe di sicurezza, guanti di protezione resistenti al calore, occhiali di protezione e abbigliamento protettivo. Rischio di bruciature e lesioni!
- L'adesivo fuso a temperatura d'esercizio può causare bruciature gravi.
- Non toccare le superfici o le parti calde senza indossare guanti di protezione resistenti al calore.

8. Avviare i motori/le pompe della camera di fusione.
9. Eliminare aria e olio dall'applicatore:
Attivare l'applicatore elettricamente e pneumaticamente.

Aprire manualmente le elettrovalvole usando il controller o spingendo (con un cacciavite piccolo o un altro utensile) il pulsante di spurgo situato sulla bobina dell'elettrovalvola.

Continuare a mantenere premuto il pulsante di spurgo fino a quando non vengono scaricati completamente l'aria e l'olio e dal modulo scorre solo adesivo.
10. Spegnerne (disattivare) le elettrovalvole del modulo.
11. Eliminare i residui di adesivo dall'ugello a fessura.
12. Togliere il contenitore resistente al calore.
13. Portare il controller in modalità automatica.
14. Impostare i parametri dell'unità o verificare che siano impostati correttamente.
15. Introdurre le traverse del materiale.



ATTENZIONE

Prima di infilare le traverse del materiale assicurarsi che i rulli siano privi di residui di adesivo o di altre contaminazioni.

Evitare collisioni!

In caso di collisione con i rulli, diverse parti della stazione di applicazione e del sistema Vector potrebbero subire danni irreparabili.

È assolutamente necessario assicurarsi che non vi sia possibilità di contatto tra il sistema Vector e i rulli.



Il requisito essenziale per un'applicazione accurata è che la guida della traversa del materiale sia rigorosamente corretta.

Le variazioni di tensione del materiale possono causare grinze nella traversa del materiale.

Mantenere mani, testa ecc. lontane dai rulli in funzionamento! Gli arti potrebbero venirci risucchiati. Rischio di schiacciamento!

16. Avviare l'unità (traversa del materiale). Assicurare che la traversa del materiale funzioni uniformemente.
17. Attivare le elettrovalvole del modulo per l'applicazione dell'adesivo. Viene applicato l'adesivo e si forma il film di adesivo.
18. La produzione è in corso.

Funzionamento quotidiano



Prima di ogni avvio della produzione o di ogni inizio turno, spurgare l'applicatore facendo scorrere fuori l'adesivo finché il film è pulito e privo di gocce.

Poi disattivare l'adesivo ed eliminarlo dalla bocchetta dell'ugello.

Portare l'applicatore in posizione di lavoro e continuare con la produzione.

4.5 Procedura di spegnimento



PRECAUZIONE! RISCHIO DI BRUCIATURE E LESIONI!

- È possibile che parti dell'unità siano ancora calde molto tempo dopo lo spegnimento.
- Indossare sempre guanti di protezione e occhiali di protezione. L'adesivo fuso a temperatura d'esercizio può causare bruciature gravi.
- Non toccare le superfici o le parti calde senza indossare guanti di protezione resistenti al calore.



Se l'unità deve essere azionata da un timer settimanale, non spegnere il controller né disinserire l'interruttore principale.

Per spegnere l'unità procedere come segue:

1. Spegnere tutte le pompe o i motori.
2. Disinserire l'interruttore principale.

Eliminazione della sporcizia:



Eliminare immediatamente la sporcizia da tutti i componenti dell'unità.

Per la pulizia usare solamente raschietti di legno o detergente.

Non usare in nessun caso raschietti di metallo o altri utensili di acciaio quali coltelli o lame.

Capitolo 5

Note sulla Manutenzione e Riparazione

5.1 Avvertenze di sicurezza per la manutenzione e la riparazione



Attenersi a tutte le avvertenze di sicurezza fornite al capitolo 2.

Usare solo pezzi originali di ITW Dynatec, in caso contrario la garanzia di ITW Dynatec decade.

Gli interventi di manutenzione e riparazione sono di esclusiva competenza di personale esperto.

Quando si interviene sull'unità riscaldata, indossare sempre scarpe di sicurezza, guanti di protezione resistenti al calore, occhiali di protezione e abbigliamento protettivo che copra tutte le parti vulnerabili del corpo. Rischio di lesioni o bruciature gravi!

Alta tensione! Rischio di lesioni e pericolo di morte!

- Tutti i collegamenti elettrici devono essere realizzati da elettricisti qualificati.
- Assicurarsi di realizzare una messa a terra corretta prima di procedere allo smontaggio.
- Bloccare ed etichettare le fonti di energia elettrica secondo necessità.
- Assicurarsi che i fili che ci si accinge a collegare non siano sotto tensione elettrica.
- Quando le coperture sono rimosse, le fonti di alta tensione creano un rischio di elettrocuzione.
- Indossare dispositivi di sicurezza adeguati quando si lavora con fonti di alta tensione.

Le parti e le superfici dell'unità diventano molto calde. Alte temperature! Rischio di bruciature gravi!

Temperatura e pressione elevate dell'adesivo! Rischio di lesioni o bruciature gravi!

Partire sempre dal presupposto che il sistema è sotto pressione, procedere con cautela.

Mantenere sempre impacchi freddi o un secchio di acqua fredda vicina all'area di lavoro.

Collocare un contenitore/una base di raccolta resistente al calore sotto i componenti. Può fuoriuscire adesivo caldo.

PRECAUZIONE: a temperatura di lavoro, l'adesivo fuso può causare bruciature gravi. Prima di rimuovere l'adesivo fuoriuscito, farlo raffreddare.

PRECAUZIONE: per la pulizia usare solo uno straccio privo di filacce e un detergente adatto! Non danneggiare le superfici. Non graffiarle con utensili dai bordi taglienti, altrimenti i componenti possono iniziare a perdere e diventare inutilizzabili.

Se non indicato altrimenti, tutti gli interventi di manutenzione e riparazione vanno svolti a temperatura di lavoro. In caso contrario vi è il rischio di danneggiare i componenti dell'unità.

Prima di ogni intervento di manutenzione, scollegare l'alimentazione elettrica esterna e togliere la tensione all'unità:

1. Disinserire l'interruttore principale e spegnere il controller.

2. Scollegare l'alimentazione elettrica o staccare la spina/il cavo.
3. Proteggere l'unità dal riavvio non autorizzato.

Prima di ogni intervento di manutenzione, scaricare la pressione dell'adesivo dall'intero sistema. Depressurizzare l'unità:

1. Scollegare l'alimentazione di aria compressa.
2. Se necessario, portare il regolatore di pressione a zero bar. Attendere circa 1 minuto fino allo scarico della pressione.
3. Aprire manualmente le elettrovalvole sull'applicatore fino a quando tutta l'aria e l'adesivo (pressione) sono stati scaricati dal modulo.

5.1.1 Preparazione dell'attrezzatura alla manutenzione e alla riparazione

- Intervenire sull'attrezzatura di lavorazione con adesivo mentre è abbastanza calda da ammorbidire eventuali residui di materiale all'interno del gruppo. Ciò dipende dal tipo di adesivo usato con l'attrezzatura. Potrebbe essere necessario mantenere il sistema a temperatura d'esercizio prima di smontarlo, in modo da evitare danni ai dispositivi di fissaggio e ai componenti.
- Una volta smontati i singoli pezzi, è possibile pulirli immergendoli in un solvente autorizzato. I depositi sulla superficie possono essere rimossi raschiandoli via con uno strumento di ottone o raschietto. Assicurarsi di non danneggiare le superfici di tenuta con oggetti affilati o carta vetrata.
- I componenti quali o-ring, dispositivi di fissaggio e valvole di sicurezza andrebbero scartati e sostituiti con ricambi certificati di ITW Dynatec.

5.1.2 Procedure di rimontaggio e precauzioni generali

Se non specificato altrimenti, il rimontaggio avviene semplicemente in sequenza inversa rispetto alle procedure di montaggio. Tuttavia, per un rimontaggio corretto occorre attenersi alle seguenti precauzioni (laddove applicabili):



PRECAUZIONE

In generale, ogni volta che si rimonta l'attrezzatura hot melt occorre sostituire tutti gli O-RING E LE GUARNIZIONI. Tutti gli o-ring nuovi vanno lubrificati con lubrificante per o-ring (CA N07588).

I raccordi delle condutture dell'aria utilizzati con l'alimentazione di aria della pompa e nel collettore del filtro di uscita presentano FILETTATURE RASTREMATE. Applicare sigillante per filettature (CA N02892) ogni volta che si rimontano componenti con filettature rastremate.

ALCUNI RACCORDI usati per l'adesivo nell'attrezzatura per hot melt presentano filettature rette e guarnizioni con O-ring. Non è necessario usare sigillanti per filettature con questi pezzi, ma le guarnizioni con o-ring devono essere pulite e lubrificate. Stringere i pezzi e i raccordi con filettatura retta finché i rispettivi bordi non poggiano saldamente. Una coppia eccessiva può danneggiare i pezzi con filettatura retta e non si raccomanda l'uso di chiavi pneumatiche.

eliminare il RESIDUO DI HOT MELT dai pezzi prima di assemblarli nuovamente, in particolare dai pezzi filettati. Per evitare che il residuo di adesivo impedisca un riassetto corretto, i pezzi filettati vanno sempre stretti nuovamente a temperatura d'esercizio.

5.2 Schema di manutenzione



PRECAUZIONE

Attenersi a tutte le avvertenze di sicurezza fornite al capitolo 5.1.

Usare solo pezzi originali di ITW Dynatec, in caso contrario la garanzia di ITW Dynatec decade.

Usare solo i lubrificanti specificati e attenersi agli intervalli di manutenzione prescritti. Tenere conto inoltre delle prescrizioni allegate dei produttori.

Una manutenzione tempestiva e accurata dell'unità assicura un funzionamento privo di problemi e previene anche costi di riparazione elevati.

Rimuovere dall'area di lavoro dell'unità tutti i materiali e gli utensili usati durante la riparazione o la manutenzione.

Collocare un contenitore/una base di raccolta resistente al calore sotto i componenti. Può fuoriuscire adesivo caldo.

per la pulizia usare solo uno straccio privo di filacce e un detergente adatto. Non danneggiare le superfici. Non graffiarle con utensili dai bordi taglienti, altrimenti i componenti possono iniziare a perdere e diventare inutilizzabili.

L'applicatore non richiede una manutenzione regolare. Al termine di ogni turno eliminare l'adesivo dall'applicatore con uno straccio pulito mentre è ancora caldo, facendo attenzione a non danneggiare la maschera di formato. Esaminare l'applicatore periodicamente come indicato nella seguente tabella.

Schema di manutenzione:

Durata in servizio / frequenza	Punto da esaminare / note sulla manutenzione
Continua	• Eliminare le gocce e i frammenti di adesivo, ricercarne la causa ed eliminarla.
Una volta al giorno	• Eliminare la sporcizia dall'applicatore e dai componenti.
Una volta alla settimana	• Verificare se l'ugello a fessura funziona correttamente e se necessario pulire il gruppo ugello. • Controllare se il filtro è intasato e sostituirlo se necessario. • Controllare se i moduli dell'applicatore perdono e sostituirli se necessario. (Sorvegliarli per vedere se il flusso di adesivo dai "fori di scarico" è eccessivo – una piccola quantità è normale). • Controllare se i collegamenti per l'alimentazione d'aria presentano fughe o sono allentati e sostituirli se necessario. • Controllare tutti i raccordi dei flessibili alla ricerca di eventuali fughe e stringerli se necessario. • Controllare se le elettrovalvole funzionano correttamente e sostituirle se necessario.
Ogni 3 mesi	• Date le differenze di temperatura, è possibile che le filettature si allentino (collegamenti a vite). Controllare se tutti i pezzi con filettature, tutti raccordi filettati e i dispositivi di fissaggio sono stretti e stringerli se necessario.
Una volta all'anno	• Pulire l'applicatore. • Controllo completo dell'usura.
Ogni due anni	• Manutenzione completa.

5.3 Sostituzione del modulo



ATTENZIONE

Attenersi a tutte le avvertenze di sicurezza fornite al capitolo 5.1.

Gli interventi di manutenzione e riparazione sono di esclusiva competenza di personale esperto.

Quando si interviene sull'unità riscaldata, indossare sempre scarpe di sicurezza, guanti di protezione resistenti al calore, occhiali di protezione e abbigliamento protettivo che copra tutte le parti vulnerabili del corpo. Rischio di lesioni o bruciature gravi!

Durante questo procedimento, dall'applicatore può uscire adesivo caldo ad alta pressione.

I componenti e l'adesivo sono caldi quando si esegue questa procedura. Adottare ogni precauzione necessaria per impedire che il materiale e le superfici calde entrino in contatto con la pelle.

NOTA: corsa dei moduli standard è regolata in fabbrica su $0,3 \text{ mm} \pm 0,05 \text{ mm}$ ($0,012'' \pm 0,002''$) e per il modulo a flusso elevato su $0,6 \text{ mm} \pm 0,05 \text{ mm}$ ($0,012'' \pm 0,002''$).

NOTA: per la sostituzione vedere le illustrazioni dei moduli al capitolo 8.

1. L'applicatore deve essere a temperatura d'esercizio.
2. Spegner la pompa / il motore dell'UAA.
3. Depressurizzare l'unità.
4. Collocare un contenitore/una base di raccolta resistente al calore sotto l'applicatore. Può fuoriuscire adesivo caldo!
5. Staccare i collegamenti dell'aria e l'elettrovalvola.
6. Allentare le 4 viti del modulo e togliere il modulo.
7. Lubrificare gli o-ring del modulo con lubrificante per o-ring (CA N07588).
8. Eliminare i residui di adesivo dal foro del modulo nell'applicatore.
9. Inserire il modulo e fissarlo con 4 viti.
10. Ricollegare l'elettrovalvola e i collegamenti dell'aria.

Al termine degli interventi di manutenzione o riparazione:

- Rimuovere dall'area di lavoro dell'unità tutti i materiali e gli utensili usati durante la riparazione o la manutenzione.
- Collegare l'alimentazione di aria compressa.
- Continuare con la produzione.

5.4 Sostituzione del filtro nel blocco filtrante opzionale



ATTENZIONE

Attenersi a tutte le avvertenze di sicurezza fornite al capitolo 5.1.

Gli interventi di manutenzione e riparazione sono di esclusiva competenza di personale esperto.

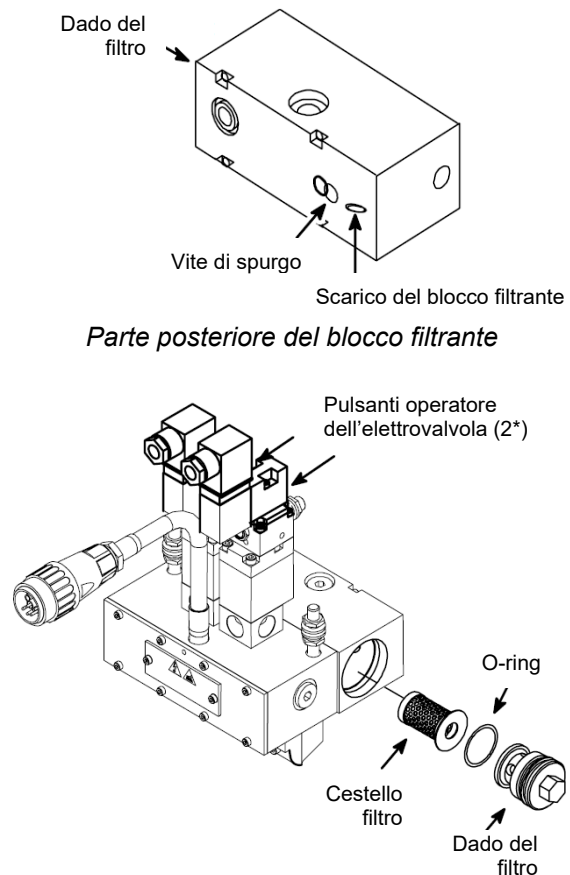
Quando si interviene sull'unità riscaldata, indossare sempre scarpe di sicurezza, guanti di protezione resistenti al calore, occhiali di protezione e abbigliamento protettivo che copra tutte le parti vulnerabili del corpo. Rischio di lesioni o bruciature gravi!

Durante questo procedimento, dall'applicatore può uscire adesivo caldo ad alta pressione.

I componenti e l'adesivo sono caldi quando si esegue questa procedura. Adottare ogni precauzione necessaria per impedire che il materiale e le superfici calde entrino in contatto con la pelle.

NOTA: per agevolare l'accesso al filtro è possibile ruotare il blocco filtrante di 180°.

1. L'applicatore deve essere a temperatura d'esercizio.
2. Spegnerne la pompa / il motore dell'UAA.
3. Togliere la tensione e la pressione all'unità.
4. Proteggere l'unità dal riavvio non autorizzato.
5. Collocare un contenitore/una base di raccolta resistente al calore sotto l'applicatore. Può fuoriuscire adesivo caldo!
6. *Scaricare la pressione dell'adesivo nel modo seguente:*
 - a. Aprire manualmente il modulo o i moduli. Per farlo premere il pulsante o i pulsanti operatore dell'elettrovalvola situati nella parte posteriore della bobina o delle bobine dell'elettrovalvola.
 - b. Aprire la vite di spurgo di due giri. Questa vite è situata nella parte posteriore del blocco filtrante, accanto alla vite a prova di manipolazione che ne impedisce la rimozione.
 - c. Se il collettore filtro dell'UAA è dotato di uno scarico, è possibile scaricare la pressione dell'adesivo dall'UAA.
7. Indossando guanti isolanti, svitare e rimuovere il dado del filtro.
8. Con un paio di pinze a punta, tirare fuori il cestello del filtro dal blocco del filtro.



(* è illustrato il modello con due moduli/elettrovalvole)

9. Sostituire l'o-ring sul dado del filtro. Applicare lubrificante per O-ring (CA N07588) al nuovo O-ring.
10. Applicare uno strato di antigrippante alle filettature del dado del filtro.
11. Montare un nuovo cestello del filtro e il dado del filtro.

Stringere saldamente il dado del filtro facendo attenzione a non tagliare l'o-ring.

Al termine degli interventi di manutenzione o riparazione:

- Rimuovere dall'area di lavoro dell'unità tutti i materiali e gli utensili usati durante la riparazione o la manutenzione.
- Collegare l'alimentazione di tensione e l'alimentazione di aria compressa. Riscaldare l'unità. Attendere che tutte le temperature rientrino nelle tolleranze e che l'adesivo presente nella tramoggia sia completamente fuso.
- Continuare con la produzione.

5.5 Sostituzione della maschera di formato

Tutti gli applicatore con ugello a fessura sono dotati di maschere di formato situati tra la piastra dell'ugello e l'adattatore dell'ugello a fessura. Nell'ugello a fessura è montato in fabbrica una maschera di formato standard (0,005"). Sono compresi due maschere di formato tagliati aggiuntivi insieme a tre maschere di formato grezzi.



ATTENZIONE

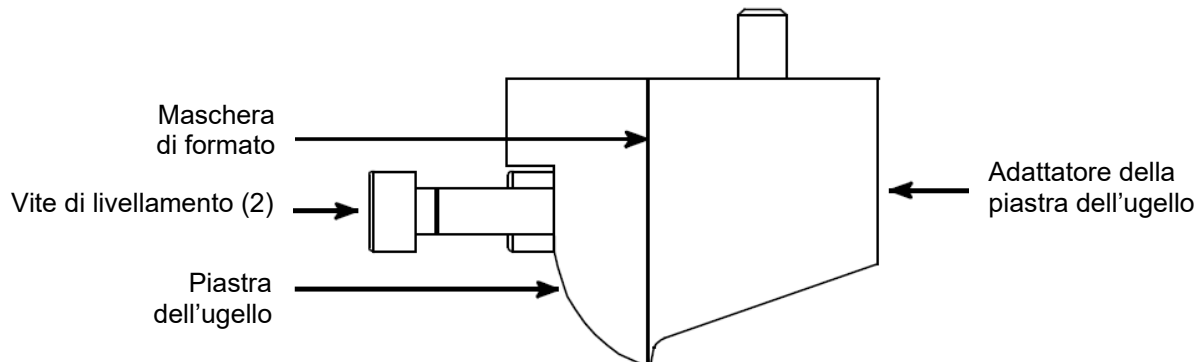
Attenersi a tutte le avvertenze di sicurezza fornite al capitolo 5.1.

Gli interventi di manutenzione e riparazione sono di esclusiva competenza di personale esperto.

Quando si interviene sull'unità riscaldata, indossare sempre scarpe di sicurezza, guanti di protezione resistenti al calore, occhiali di protezione e abbigliamento protettivo che copra tutte le parti vulnerabili del corpo. Rischio di lesioni o bruciature gravi!

Durante questo procedimento, dall'applicatore può uscire adesivo caldo ad alta pressione.

I componenti e l'adesivo sono caldi quando si esegue questa procedura. Adottare ogni precauzione necessaria per impedire che il materiale e le superfici calde entrino in contatto con la pelle.



Per sostituire una maschera di formato:

1. L'applicatore deve essere a temperatura d'esercizio.
2. Spegner la pompa / il motore dell'UAA.
3. Togliere la tensione e la pressione all'unità.
4. Proteggere l'unità dal riavvio non autorizzato.
5. Collocare un contenitore/una base di raccolta resistente al calore sotto l'applicatore. Può fuoriuscire adesivo caldo!
6. Allentare le viti che fissano la piastra dell'ugello e la maschera di formato all'adattatore dell'ugello.



PRECAUZIONE

Durante questa operazione fare attenzione a non graffiare le superfici corrispondenti dei pezzi del gruppo bocchetta dell'ugello.

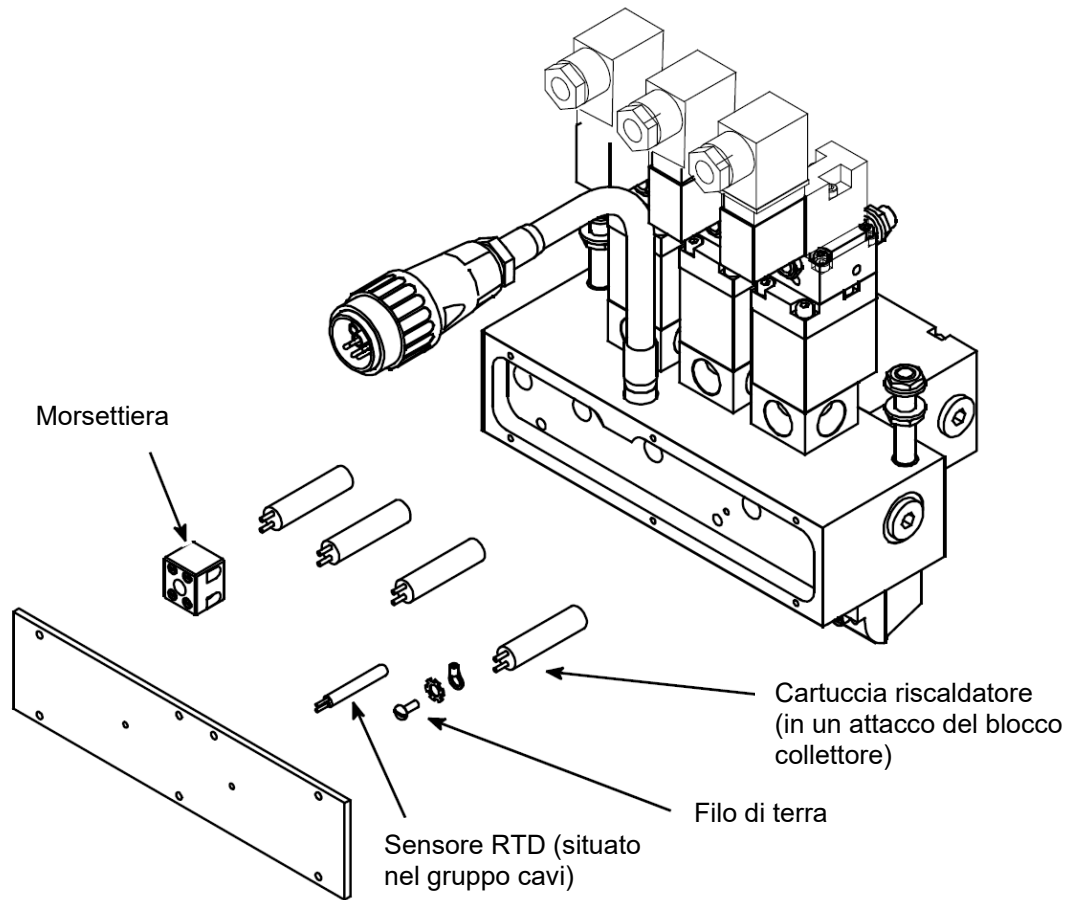
7. Stringere le due viti di elevazione. In questo modo sarà possibile rimuovere la piastra dell'ugello dal relativo adattatore senza danneggiare il gruppo.

8. Eliminare tutto l'adesivo e i residui di combustione dal corpo e dalla piastra dell'ugello usando un solvente detergente liquido. Prestare particolare attenzione alle superfici che serrano la maschera di formato.
9. Esaminare la nuova maschera di formato alla ricerca di eventuali sbavature o bordi vivi. Utilizzando carta smerigliata da 400 su una superficie piana, scartavetrare secondo necessità per assicurare la planarità.
10. Fissare nuovamente la maschera di formato e la piastra dell'ugello al corpo senza stringere le viti.
11. Mantenere una barra piatta (acciaio o alluminio) contro il bordo di entrata dell'ugello a fessura. In questo modo si allinea la maschera di formato alla piastra dell'ugello e all'adattatore dell'ugello. Tutti i componenti devono essere paralleli per l'intera lunghezza del gruppo. Stringere le viti per mantenere uniti i componenti. Rimuovere la barra piatta.
12. Se necessario, avvolgere un pezzo di carta smerigliata da 400 intorno ad una lima piatta e, da un'estremità all'altra, scartavetrare tutta la superficie del bordo di entrata per eliminare eventuali bordi della maschera di formato non paralleli alla piastra dell'ugello e all'adattatore dell'ugello.

Al termine degli interventi di manutenzione o riparazione:

- Rimuovere dall'area di lavoro dell'unità tutti i materiali e gli utensili usati durante la riparazione o la manutenzione.
- Collegare l'alimentazione di tensione e l'alimentazione di aria compressa. Riscaldare l'unità. Attendere che tutte le temperature rientrino nelle tolleranze e che l'adesivo presente nella tramoggia sia completamente fuso.
- Verificare se l'applicatore funziona correttamente. Regolarlo se necessario.

5.6 Sostituzione della cartuccia del riscaldatore o del sensore



ITW Dynatec mette a disposizione un kit di accoppiamento riscaldatore per alte temperature (CA 102645). Ogni kit contiene sufficienti connettori e tubo termoretrattile da sostituire una cartuccia del riscaldatore (il riscaldatore va ordinato a parte).

1. Scollegare l'alimentazione dall'UAA e assicurarsi che la pressione dell'aria dell'adesivo e le pompe siano disinserite.
2. Scollegare il gruppo cavi elettrici dal flessibile.
3. Rimuovere la piastra di copertura per l'accesso al filo e la guarnizione per mezzo di due viti di fermo.
4. *Se si sostituisce (solo) il riscaldatore:* Tagliare i fili della cartuccia del riscaldatore in corrispondenza della giunzione.
5. Estrarre il riscaldatore (o il sensore) dal blocco collettore.
6. Applicare uno strato sottile di pasta termoconduttiva (CA 001V061) al nuovo riscaldatore a cartuccia (o al nuovo sensore).
7. Inserire il nuovo riscaldatore a cartuccia (o il nuovo sensore) nel blocco collettore.
Se si sostituisce il riscaldatore: collegare i suoi fili alla giunzione e al tubo termoretrattile.
8. Ricollocare la piastra di copertura per l'accesso e la guarnizione.

Questa pagina viene lasciata intenzionalmente vuota.

Capitolo 6

Ricerca e risoluzione degli errori

6.1 Indicazioni generali sulla ricerca e risoluzione degli errori



NOTA: prima di procedere alla ricerca e risoluzione degli errori, rileggere tutte le avvertenze di sicurezza fornite al capitolo 2.

Le procedure di ricerca e risoluzione degli errori e di riparazione sono di esclusiva competenza di tecnici qualificati e addestrati.



PERICOLO: ALTA TENSIONE

L'unità di alimentazione di adesivo e l'applicatore usano energia elettrica che può avere effetti letali e adesivi hot melt che possono causare bruciature gravi. La manutenzione dell'UAA è di esclusiva competenza di personale qualificato.



ATTENZIONE: SUPERFICIE CALDA

Se la pelle non protetta entra in contatto con l'adesivo fuso o con parti calde del sistema di applicazione, ne possono conseguire bruciature gravi.

Alcune procedure della seguente guida alla ricerca e risoluzione degli errori richiedono di lavorare vicino all'adesivo caldo.

Quando si lavora con i sistemi di applicazione di adesivo o intorno ad essi, indossare visiere protettive (soluzione preferibile) o occhiali di protezione (per una protezione minima), guanti di protezione e abbigliamento a maniche lunghe.

Servirsi di utensili adatti al maneggio di componenti hot melt.

6.2 Guida alla ricerca e risoluzione degli errori



NOTA: le temperature misurate sulla superficie esterna possono differire significativamente dalle temperature impostate e indicate. Ciò può portare a conclusioni erronee (ad es. riscaldamento guasto). Tale differenza è normale e dipende in gran parte anche dal materiale utilizzato.

Controlli preliminari: prima di procedere verificare quanto segue:

- Tutti i collegamenti pneumatici ed elettrici sono corretti.
- L'UAA riceve alimentazione elettrica e l'interruttore principale è inserito.
- Nella tramoggia c'è dell'adesivo e la pompa dell'UAA è accesa.
- L'UAA e l'applicatore hanno una pressione d'aria sufficiente.
- Il controllo della temperatura è in funzione. I valori nominali sono corretti per l'applicazione, l'UAA, i flessibili riscaldati e gli applicatori. Tutti i componenti si riscaldano correttamente.

Problema	Causa possibile	Soluzione
Il modulo non si apre.	1. La temperatura regolata per l'erogatore è troppo bassa. 2. Elettrovalvola non funzionante.	1. Controllare la regolazione della temperatura. 2. Premere il pulsante manuale dell'elettrovalvola. Se si apre, il problema è elettrico.
Non fluisce adesivo fuori del modulo.	1. Il gruppo ugello è ostruito. 2. L'elemento filtro è sporco. 3. Le guarnizioni del modulo (o-ring) non funzionano. 4. La tramoggia dell'UAA è vuota. 5. L'adesivo è troppo freddo. 6. L'elettrovalvola non si apre.	1. Pulire il gruppo ugello, vedere le istruzioni al cap. 5 Manutenzione. 2. Sostituire il filtro, vedere le istruzioni al cap. 5 Manutenzione. 3. Controllare gli o-ring del modulo. 4. Riempire nuovamente la tramoggia. 5. Regolare la temperatura, vedere il manuale dell'UAA. 6. Controllare l'elettrovalvola.
Dai fori di scarico del modulo esce hot melt.	1. Le guarnizioni del modulo sono danneggiate.	1. Sostituire il modulo.
L'applicatore non raggiunge la temperatura d'esercizio.	1. La temperatura nominale della tramoggia è troppo bassa. 2. Cartuccia del riscaldatore non funzionante. 3. Sensore di temperatura non funzionante.	1. Cambiare il valore nominale, vedere il manuale dell'UAA. 2. Controllare/sostituire la cartuccia del riscaldatore. 3. Controllare/sostituire il sensore.

Problema	Causa possibile	Soluzione
L'applicatore è troppo caldo.	1. Valore nominale della temperatura dell'applicatore troppo alto. 2. Sensore di temperatura non funzionante.	1. Cambiare il valore nominale, vedere il manuale dell'UAA. 2. Controllare/sostituire il sensore.
Dal modulo fuoriesce dell'aria.	1. O-ring del pistone non funzionante. 2. Gli o-ring situati tra il modulo e il blocco collettore non funzionano.	1. Sostituire il modulo. 2. Rimuovere il modulo dal blocco e sostituire gli o-ring.
Il modello (pattern) di applicazione è erratico.	1. La pressione dell'adesivo è troppo bassa. 2. La regolazione del controller del modello non è corretta.	1. <i>a. Per le unità senza controllo della velocità:</i> aumentare la pressione dell'adesivo nell'UAA. <i>b. Per le unità con controllo della velocità (tachimetro):</i> regolare il controllo di velocità della pompa. 2. Vedere il manuale del dispositivo di regolazione del modello per la regolazione corretta.

6.3 Prova della cartuccia del riscaldatore o del sensore di temperatura

1. Spegnerne l'UAA e assicurarsi che la pressione dell'aria dell'adesivo e la pompa siano disinserite.
2. Staccare il cavo elettrico dal flessibile di alimentazione dell'adesivo per mettere allo scoperto i piedini all'interno del cavo.

Nota: i connettori a piedini e i numeri di piedinatura variano in funzione dello schema di comando dell'applicatore. Vedere le pagine del capitolo 8 per i relativi schemi.

6.3.1 Prova della resistenza della cartuccia del riscaldatore

- a. Il valore della resistenza (ohm) della cartuccia del riscaldatore si può calcolare con la seguente formula:

$$\frac{\text{Volt}^2}{\text{Watt}} = \text{Ohm}$$

Per determinare il wattaggio, vedere la tabella delle cartucce dei riscaldatori al capitolo 7.

- b. Misurazioni:
 - *Per DynaControl/PLC*: fare contatto con i piedini 7 e 8 con un ohmmetro e misurare la resistenza.
 - *Per l'upgrade (NI RTD)*: fare contatto con i piedini 1 e 2 con un ohmmetro e misurare la resistenza.
- c. È consentito un intervallo di tolleranza di $\pm 5\%$. Se la prova della cartuccia del riscaldatore dà come risultato valori al di fuori di questo intervallo, sostituire la cartuccia.

6.3.2 Prova della resistenza del sensore di temperatura RTD

- a. Il valore della resistenza (ohm) del sensore di temperatura dipende dalla temperatura del sensore al momento della prova.

Tabelle delle resistenze/tensioni per sensore di temperatura RTD:

Tabelle resistenza - temperatura RTD						Tensione TC – Tabella temperatura		
Pt 100 ohm opzione di comando D, M, P o X			Ni 120 ohm Opzione di comando N			Termocoppia tipo J Opzione comando L		
Temperatura °F	°C	Resistenza in ohm	Temperatura °F	°C	Resistenza in ohm	Temperatura °F	°C	Tensione in mV
32	0	100	32	0	120	32	0	0
50	10	104	50	10	127	50	10	0,51
68	20	108	68	20	135	68	20	1,02
86	30	112	86	30	142	86	30	1,54
104	40	116	104	40	150	104	40	2,06
122	50	119	122	50	158	122	50	2,59
140	60	123	140	60	166	140	60	3,12
158	70	127	158	70	174	158	70	3,65
176	80	131	176	80	183	176	80	4,19
194	90	135	194	90	192	194	90	4,76
212	100	139	212	100	201	212	100	5,27
230	110	142	230	110	210	230	110	5,81
248	120	146	248	120	219	248	120	6,36
268	130	150	268	130	229	268	130	6,91
284	140	154	284	140	239	284	140	7,46
302	150	157	302	150	249	302	150	8,01
320	160	161	320	160	259	320	160	8,56
338	170	165	338	170	270	338	170	9,12
356	180	168	356	180	281	356	180	9,67
374	190	172	374	190	292	374	190	10,22
392	200	176	392	200	303	392	200	10,78
410	210	180	410	210	315	410	210	11,33
428	220	183	428	220	328	428	220	11,89

- b. Misurazioni:
- Per DynaControl/PLC: fare contatto con i piedini 5 e 6 con un ohmmetro e misurare la resistenza.
 - Per l'upgrade (NI RTD): fare contatto con i piedini 3 e 5 con un ohmmetro e misurare la resistenza.
- c. È consentito un ambito di tolleranza di $\pm 10\%$. Se la prova del sensore dà come risultato valori al di fuori di questo ambito, sostituire il sensore.

Capitolo 7

Opzioni e accessori disponibili

7.1 Riscaldatori a cartuccia

Lunghezza dell'erogatore / n. di moduli	CA riscaldatore / watt	Qtà. riscaldatori
50 mm/ 1	803960/ 200W	2
76.2 mm/ 1	803960/ 200W	2
110 mm/ 1	803960/ 200W	2
150 mm/ 2	803960/ 200W	2
190 mm/ 3	803960/ 200W	4
270 mm/ 5	803960/ 200W	6
390 mm/ 8	803960/ 200W	8
470 mm/ 10	803960/ 200W	10

Sommare il wattaggio di tutti i segmenti del proprio applicatore per determinare il wattaggio totale dell'applicatore.

7.2 Sensori di temperature

Comando	Codice articolo	Descrizione	Quantità
DynaControl	N07958	PT100	1
Upgrade Nor	N07864	N120	1

7.3 Maschere di formato grezzi

Lunghezza dell'applicatore	Maschera di formato grezzo Codice articolo
50 mm	813341
76.2 mm	812330
110 mm	110961
150 mm	110974
190 mm	110983
270 mm	110968
390 mm	111323
470 mm	111092

NOTA: la grossezza standard della maschera di formato è di 0,127 mm [0,005"]. La grossezza può variare in funzione delle esigenze del cliente, dell'applicazione e della viscosità dell'adesivo.

7.4 Gruppi cavi

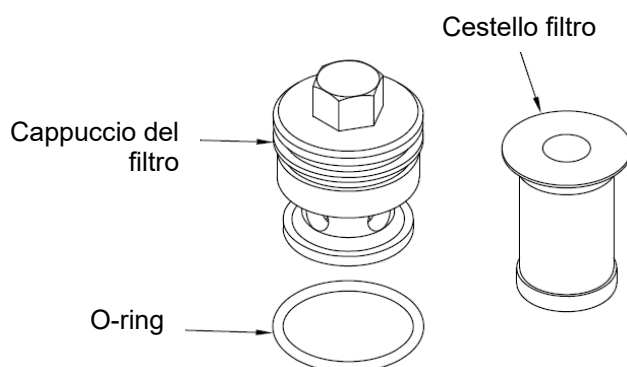
Codice articolo	Schema di comando	Tensione
103467	DCL/ PLC	240 V
104528	Nor	240 V

7.5 Kit Filtro

Per semplificare l'ordine, sono disponibili i kit filtro.

1. Opzione = kit filtro con cestello filtrante:

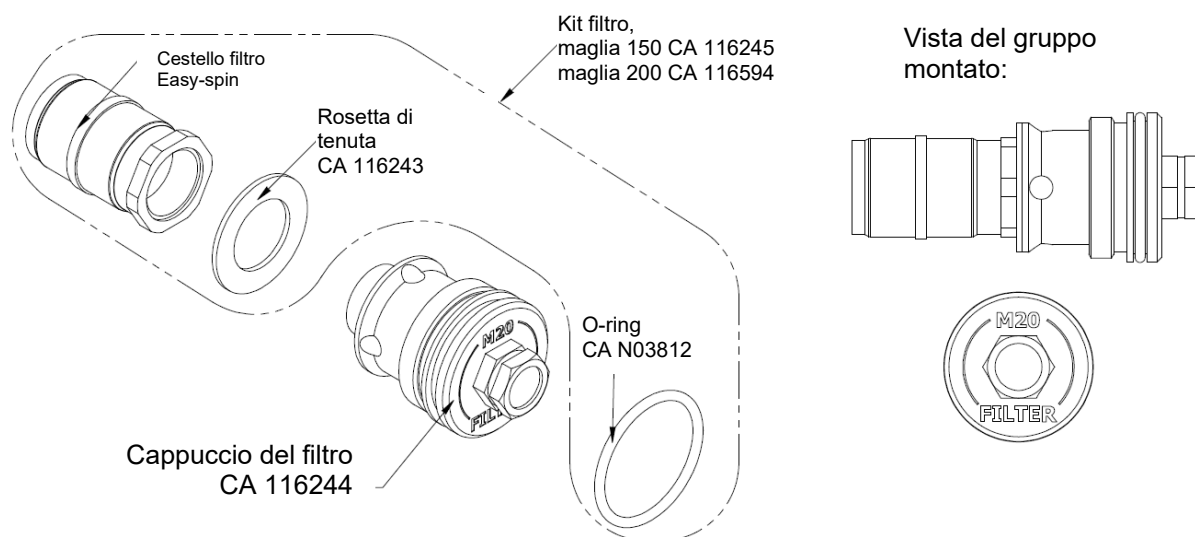
Kit Filtro CA	O-ring CA	Cappuccio del filtro CA	Cestello filtro CA
-	N03812 O-ring #125	106303	102693 80 maglia
114291	N03812 O-ring #125	106303	101247 100 maglia
114292	N03812 O-ring #125	106303	106273 150 maglia
-	N03812 O-ring #125	106303	109482 200 maglia



2. Opzione = kit filtro con cestello filtrante easy-spin:

Kit Filtro CA	O-ring CA	Cappuccio del filtro CA	Cestello filtro easy-spin CA
116246*	N03812 O-ring #125	116244	116242 150 maglia, Spin-on M20
116245	N03812 O-ring #125	-	116242 150 maglia, Spin-on M20
116595	N03812 O-ring #125	116244	116593 200 maglia, Spin-on M20
116594	N03812 O-ring #125	-	116593 200 maglia, Spin-on M20

* PN 116246 Gruppo filtro spin-on M-20.



7.6 Elenco dei ricambi raccomandati

Codice articolo	Descrizione	Quantità
Vedere ordine	Cestello filtro	2
803960	Riscaldatore, 240 V/ 200 W	m x 0,5*
N07958	Sensore RTD, PT 100 (nel cavo)	1
110427	Modulo APEX (standard)	m x 0,5*
N00179	O-ring 012 (nel cavo)	1
N00178	O-ring 011 (nell'ugello a fessura)	m
N03812	O-ring 125	1
N00183	O-ring 016	1
(vedere elenco alla pagina precedente)	Maschera di formato (nell'ugello a fessura)	3
808913	Spessimetro	1
001U002	Lubrificante, silicone, DOW112	SN**
108669	Sigillante per filettature, Loctite 266	SN**
107324	Lubrificante antigrippaggio	SN**
001V061	Pasta Termoconduttiva	1

* Le quantità relative a questi elementi variano in funzione del numero di moduli (attacchi) dell'applicatore. m = numero di moduli.

** SN = secondo necessità.

Capitolo 8

Illustrazione dei componenti e distinta pezzi



ATTENZIONE

Tutti i pezzi vanno esaminati periodicamente e sostituiti se usurati o rotti. La mancata osservanza di questa prescrizione può compromettere il funzionamento dell'attrezzatura e causare lesioni.

Questo capitolo contiene le illustrazioni dei componenti (disegni esplosi) di ogni gruppo. Questi disegni sono utili per trovare i codici articolo nonché per la manutenzione e la riparazione dell'attrezzatura.

Nota: le viti, i dadi e le rosette più comuni menzionati nel manuale non sono in vendita e si possono ottenere sul posto presso il proprio negozio di ferramenta. I dispositivi di fissaggio speciali possono essere richiesti al servizio di assistenza clienti di ITW Dynatec.

8.1 Applicatori APEX Standard e Ugelli a Fessura

8.1.1 Gruppo blocco collettore APEX da 50 mm, CA 813187

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
02	813157	Montaggio	1
03	104661	Vite M6x12 mm	2
05	813184	Blocco collettore 50 mm	1
06	103470	Vite M3x5 mm	1
07	803960	Riscaldatore 10x40 mm, 240 V, 200 W	2
08	N07354	Vite M4x10 mm	1
09	813185	Piastra copertura 50 mm	1
10	106137	Vite M3x8 mm	4
11	104228	Ghiera, filo, 16AWG (non illustrato)	4
12	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
13	107881	Morsettiera, 2 pos, ceramica	1
17	N04302	Blocco rosetta, EXT T, n. 10	1
18	N04268	Anello morsetto, 22-16, n. 10	1
20	001U002	Lubrificante, DOW Corning 112 (non illustrato)	SN*
23	814423	Isolamento, 29,5 x 13 mm	1
24	104662	Vite M6x16 mm	2

SN* = secondo necessità.

NOTE SUL MONTAGGIO: durante il montaggio lubrificare tutte le guarnizioni e gli o-ring con l'elemento 20. Durante il montaggio applicare l'elemento 12 alle viti.

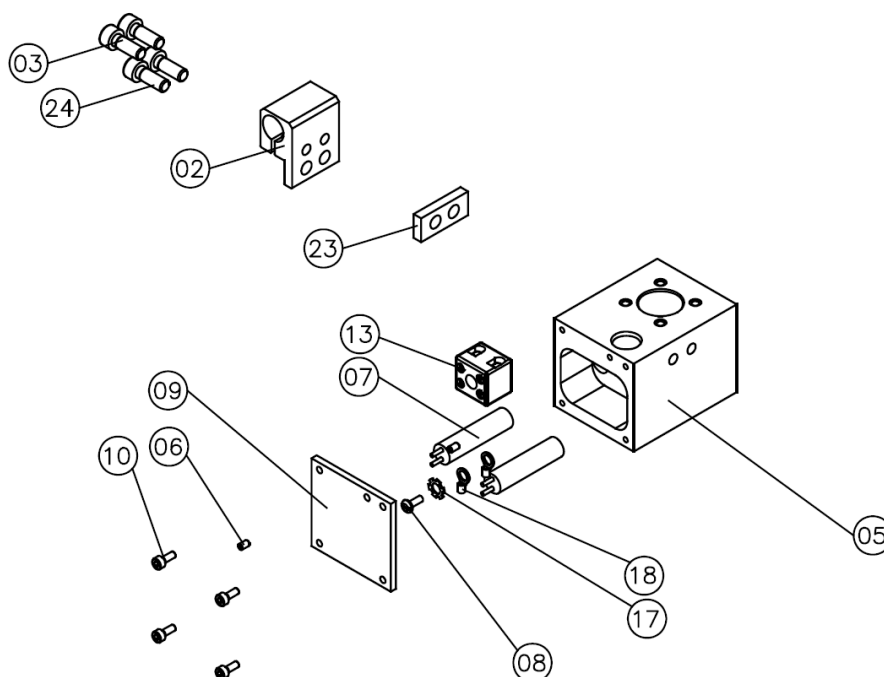


Illustrazione: Gruppo blocco collettore APEX da 50 mm, CA 813187

8.1.2 Gruppo ugello a fessura APEX da 50 mm, CA 814408

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
01	813188	Adattatore ugello 50 mm	1
02	813341	Maschera di formato grezzo 50 mm	3
03	814407	Piastra dell'ugello 50 mm, modello da 40 mm	1
04	808171	Spina di registro 4x20 mm	1
05	N00178	O-ring -011, 70 Duro Viton	1
06	109745	Vite M4x20 mm	4
07	808172	Spina di registro 5x20 mm	1
08	001U002	Lubrificante Dow Corning 112	SN*
09	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
10	814406	Maschera di formato da 50 mm, modello 40 mm	3

SN* = secondo necessità.

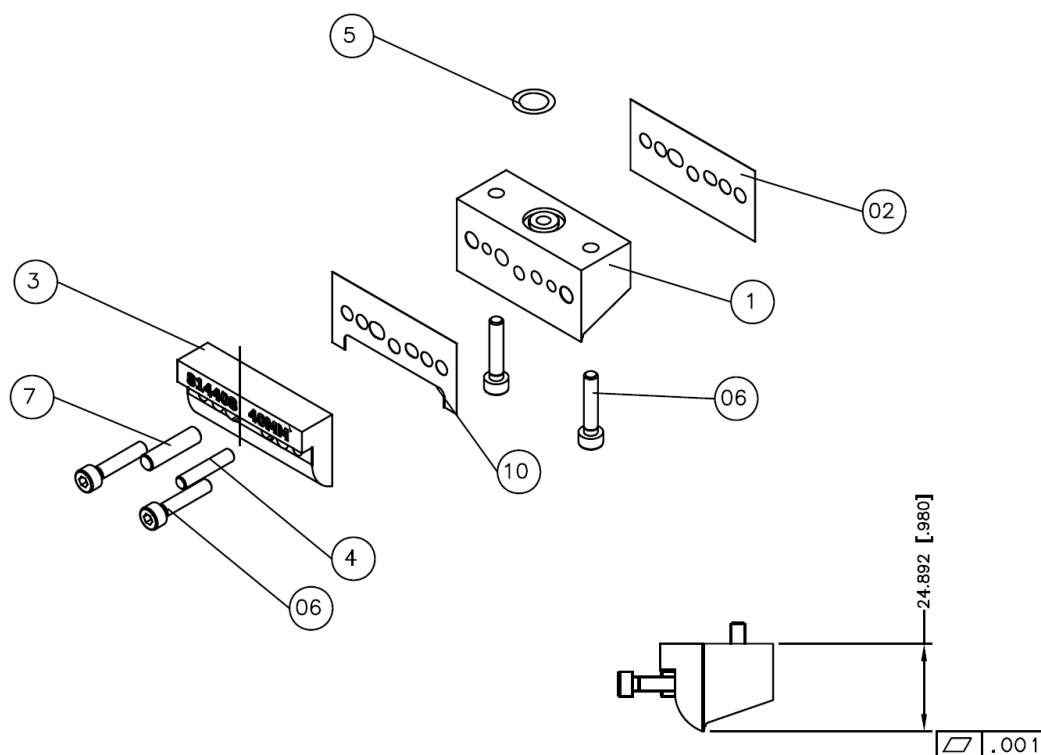


Illustrazione: Gruppo ugello a fessura APEX da 50 mm, CA 814408

8.1.3 Gruppo blocco collettore APEX da 76,2 mm, CA 812327

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
01	103347	Piastra	1
02	811170	Vite M3x4 mm	2
03	101625	Spina raccordo 1/4BSPP	2
04	001U002	Lubrificante DOW Corning 112 (non illustrato)	SN*
05	812325	Blocco collettore 76,2 mm	1
06	103470	Vite M3x5 mm	1
07	803960	Riscaldatore 10x40 mm, 240 V, 200 W	2
08	N07354	Vite M4x10 mm	1
09	812326	Piastra copertura 48x76,2 mm	1
10	106137	Vite M3x8 mm	4
11	104228	Ghiera, filo, 16AWG (non illustrato)	4
12	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
13	107881	Morsettiera, 2 pos, ceramica	1
14	105060	Dado M8	4
15	106321	Rosetta, piatta, M8	4
16	107536	Vite M8x60 mm	2
17	N04302	Blocco rosetta, EXT T, n. 10	2
18	N04268	Anello morsetto, 22-16, n. 10	1

SN* = secondo necessità.

NOTE SUL MONTAGGIO: durante il montaggio lubrificare tutte le guarnizioni e gli o-ring con l'elemento 20. Durante il montaggio applicare l'elemento 12 alle viti.

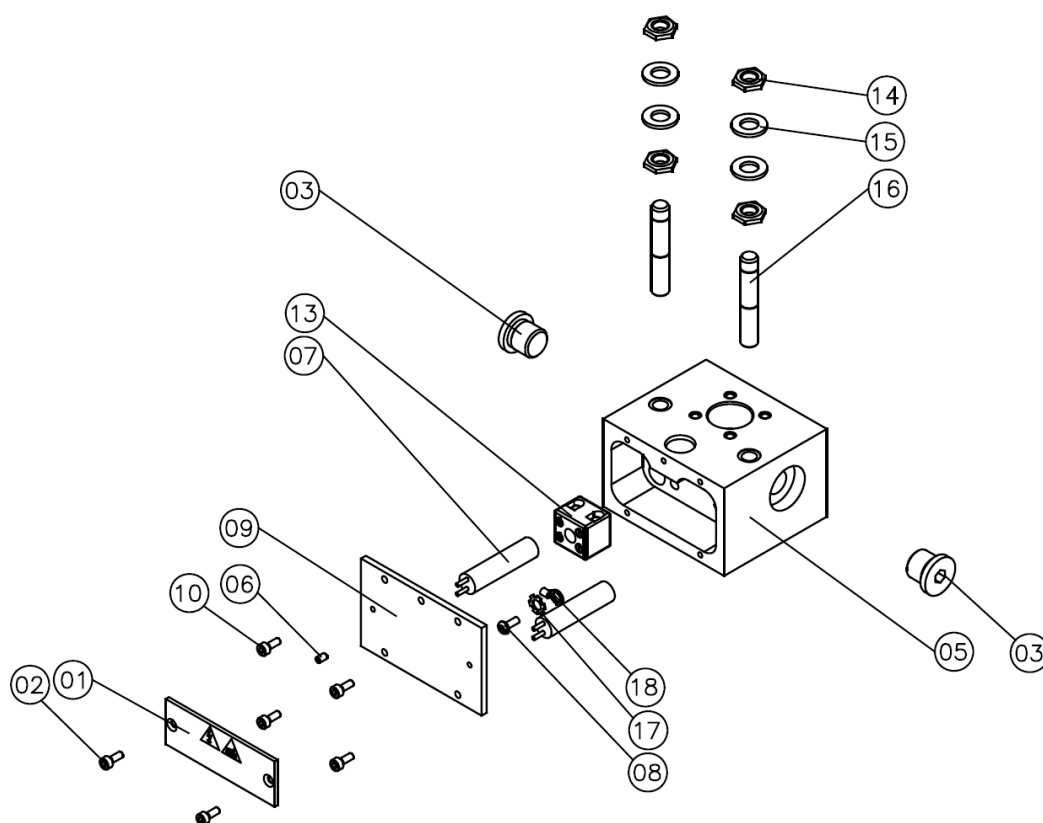


Illustrazione: Gruppo blocco collettore APEX da 76,2 mm, CA 812327

8.1.4 Gruppo ugello a fessura APEX da 76,2 mm, CA 813009

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
01	812328	Adattatore ugello 76,2 mm	1
02	813008	Maschera di formato da 76,2 mm, modello 50 mm	3
03	813007	Piastra dell'ugello 76,2 mm, modello da 50 mm	1
04	808171	Spina di registro 4x20 mm	1
05	N00178	O-ring -011, 70 Duro Viton	1
06	107531	Vite M4x20 mm	6
07	808172	Spina di registro 5x20 mm	1
08	001U002	Lubrificante Dow Corning 112	SN*
09	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
10	812330	Maschera di formato grezzo 76,2 mm	3

SN* = secondo necessità.

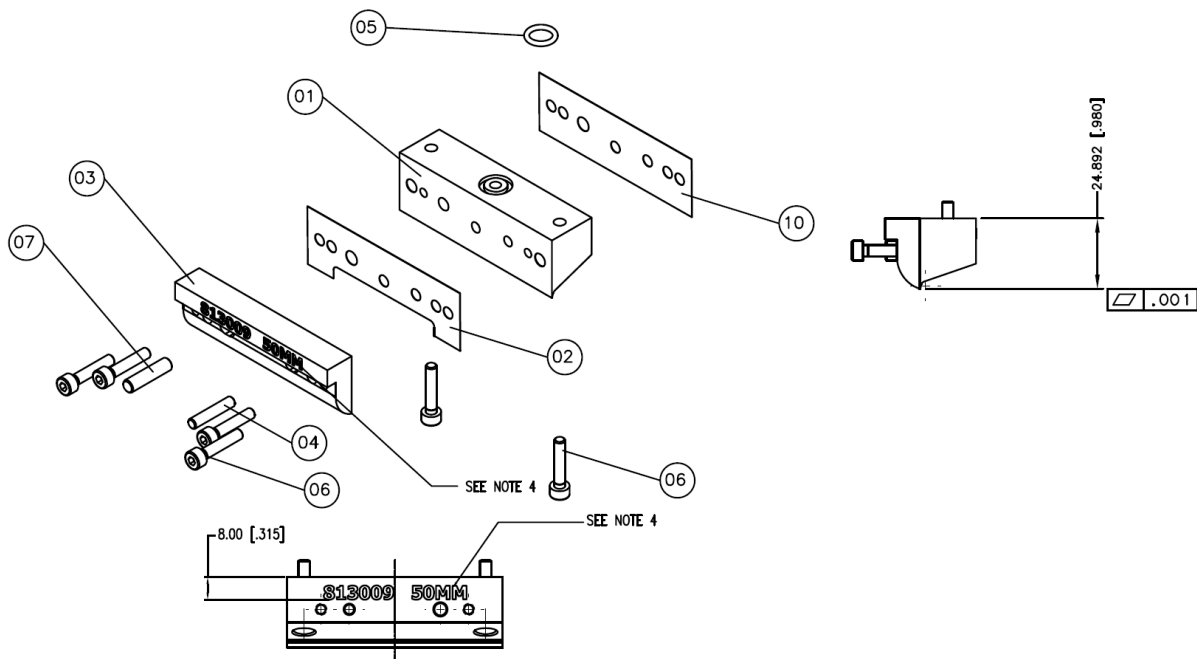


Illustrazione: Gruppo ugello a fessura APEX da 76,2 mm, CA 813009

8.1.5 Gruppo blocco collettore APEX da 110 mm, CA 111092

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
1	103347	Piastra riscaldatori e sensori	1
2	110427	Gruppo modulo (intercambiabile, illustrato solo a scopo di riferimento) 1	1
3	101625	Raccordo, spina, 1/4 BSPP, Soc, Stl	5
4	101624	Raccordo dritto, 6 JIC x 1/4 BSPP	1
5	110960	Blocco collettore, 110 mm	1
6	103470	Vite di regolazione M3x5 mm	1
7	803960	Riscaldatore 10 x 40 mm, 240 V, 200 W	2
8	N07354	Vite M4x10 mm	1
9	110978	Copertura piastra 48 x 110 mm	1
10	106137	Vite M3x4 mm	8
11	104228	Ghiera, filo, 16 media, 2,7 (non illustrata)	4
12	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
13	107881	Morsettiera, 2 Pos, Ceramica	1
14	105060	Dado M8	4
15	106321	Rosetta, piatta, M8	4
16	107536	Vite M8x60 mm	2
17	N04302	Rosetta, blocco, est T n. 10	1
18	N04268	Anello morsetto, 22-16, n. 10,	1
19	110449	Blocco, filtro, depres, B e A, D2	1
20	001U002	Lubrificante, Dow Corning, 112 (non illustrato)	SN*
21	808285	Vite M4x65 mm	4
22	N00183	O-ring, -016	1
23	104852	Vite M10x12 mm	1
24	101833	Vite 10-32 x 1/2	1
25	106303	Cappuccio, filtro	1
26	N03812	O-ring, -125	1
		Quanto segue è illustrato solo a scopo di riferimento; vedere l'ordine per i codici articolo specifici.	
27	106273	Cestello filtro, maglia 150 (vedere l'ordine per la misura)	1
	101247	Cestello filtro, maglia 100 (opzionale) (vedere l'ordine per la misura)	
28	103467	Gruppo cavi, 240 V, DCL	1

* Vedere disegno e/o distinta pezzi separati.

SN* = secondo necessità.

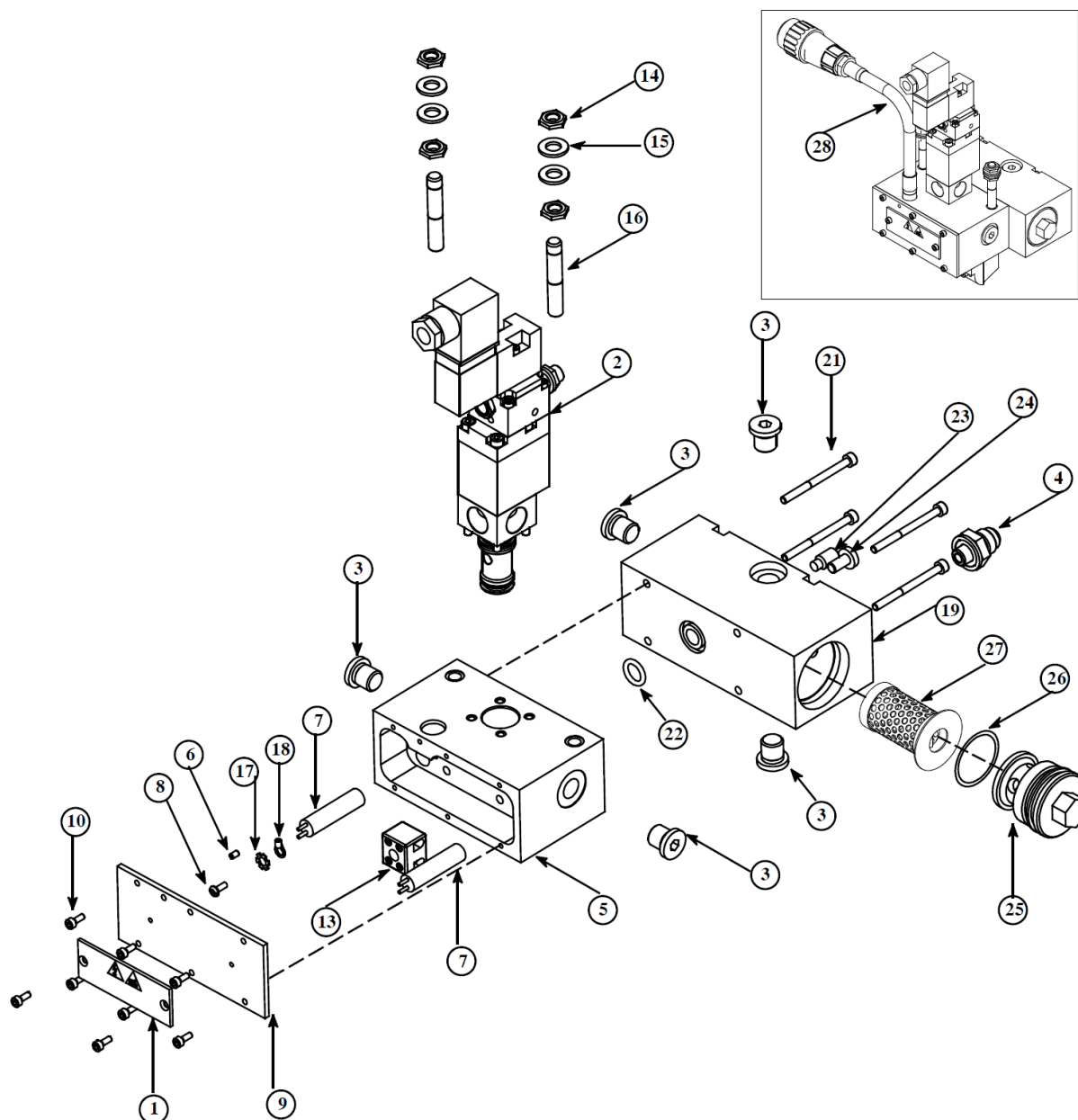


Illustrazione: Gruppo blocco collettore APEX da 100 mm, CA 111092

8.1.6 Gruppo ugello a fessura APEX da 110 mm, CA 111095

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
29	110964	Adattatore ugello, 110, APEX	1
30	111093	Maschera di formato da 100 mm, modello 40 mm	5
31	111094	Piastra dell'ugello, 100, APEX, modello da 40 mm	1
32	808171	Spina di registro, 4 x 20 mm	1
33	N00178	O-ring, -011	1
34	107531	Vite M4x20 mm	10
35	808172	Spina di registro, 5 x 20 mm	1
36	001U002	Lubrificante Dow Corning, 112 (non illustrato)	SN*
37	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
38	110961	Maschera di formato grezzo (non illustrato)	3

* Vedere disegno e/o distinta pezzi separati.

SN* = secondo necessità.

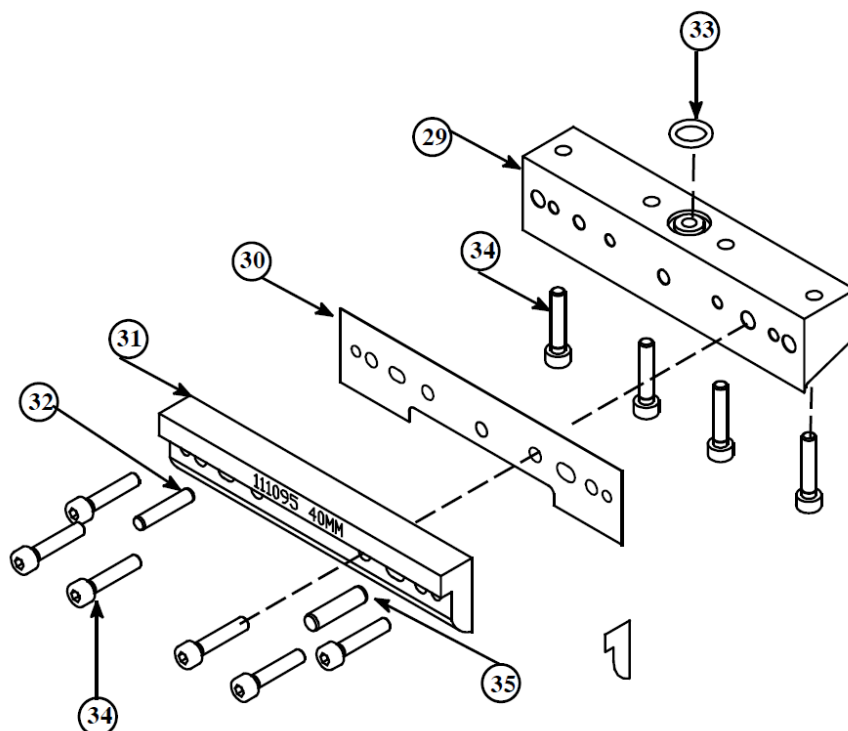
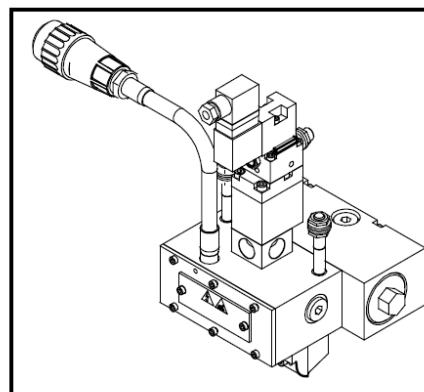


Illustrazione: Gruppo ugello a fessura APEX da 110 mm, CA 111095

8.1.7 Gruppo blocco collettore APEX da 150 mm, CA 111082

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
1	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
2	110427	Gruppo modulo (intercambiabile, illustrato solo a scopo di riferimento)	1
3	101625	Raccordo, spina, 1/4 BSPP, Soc, Stl	2
4	101624	Raccordo dritto, 6 JIC x 1/4 BSPP	1
5	110436	Blocco collettore, 150 mm	1
6	103470	Vite di regolazione M3x5 mm	1
7	803960	Riscaldatore 10 x 40 mm, 240 V, 200 W	2
8	N07354	Vite M4x10 mm	1
9	110437	Copertura piastra 48 x 150 mm	1
10	106137	Vite M3x8 mm	10
11	104228	Ghiera, filo, 16 media, 2,7 (non illustrata)	4
12	001U002	Lubrificante, Dow Corning, 112 (non illustrato)	SN*
13	107881	Morsettiera, 2 pos, C	1
14	105060	Dado M8	4
15	106321	Rosetta, piatta, M8	4
16	107536	Vite di regolazione M8x60 mm	2
17	N04302	Rosetta, blocco, est T n. 10	1
18	N04268	Anello morsetto, 22-16, n. 10,	1
19	110449	Blocco, filtro, depres, B e A, D2	1
20	808285	Vite M4x65 mm	4
21	N00183	O-ring -016	1
22	104852	Vite M10x12	1
23	101833	Vite 10-32 x 1/2	1
24	106303	Cappuccio, filtro	1
25	N03812	O-ring -125	1
26	103347	Piastra riscaldatori e sensori	1
		Quanto segue è illustrato solo a scopo di riferimento; vedere l'ordine per i codici articolo specifici.	
27	106273	Cestello filtro, maglia 150 (vedere l'ordine per la misura)	1
	101247	Cestello filtro, maglia 100 (opzionale) (vedere l'ordine per la misura)	
28	103467	Gruppo cavi, 240 V, DCL	1

* Vedere disegno e/o distinta pezzi separati.

SN* = secondo necessità.

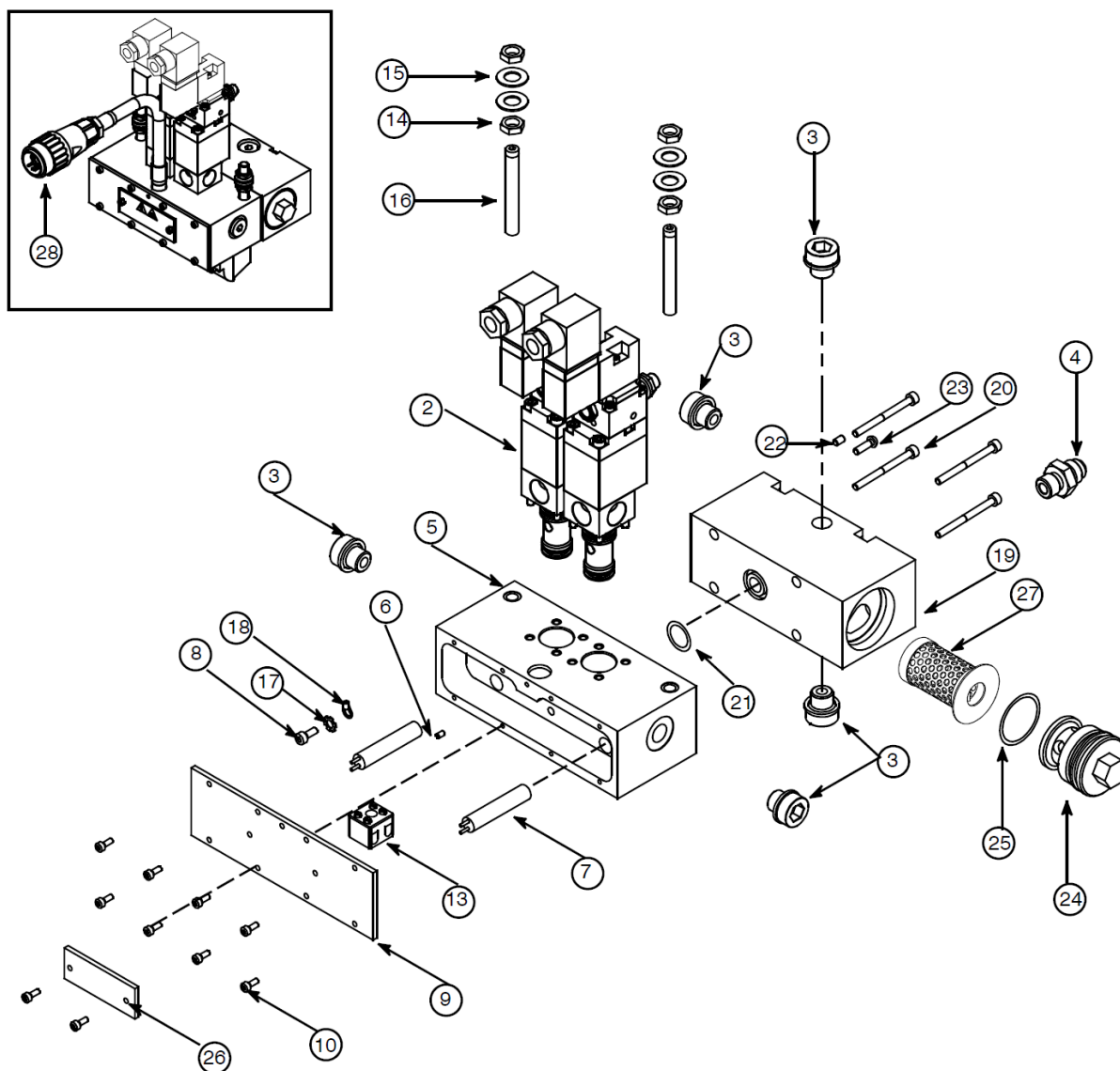


Illustrazione: Gruppo blocco collettore APEX da 150 mm, CA 111082

8.1.8 Gruppo ugello a fessura APEX da 150 mm, CA 111085

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
29	110440	Adattatore ugello, 150 mm	1
30	111083	Maschera di formato da 150 mm, modello 80 mm	5
31	111084	Piastra dell'ugello 150 mm, modello da 80 mm	1
32	808171	Spina di registro, 4 x 20 mm	1
33	N00178	O-ring, -011	2
34	107531	Vite M4x20 mm	13
35	808172	Spina di registro, 5 x 20 mm	1
36	001U002	Lubrificante Dow Corning, 112 (non illustrato)	SN*
37	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
38	110961	Maschera di formato grezzo (non illustrato)	3

* Vedere disegno e/o distinta pezzi separati.

SN* = secondo necessità.

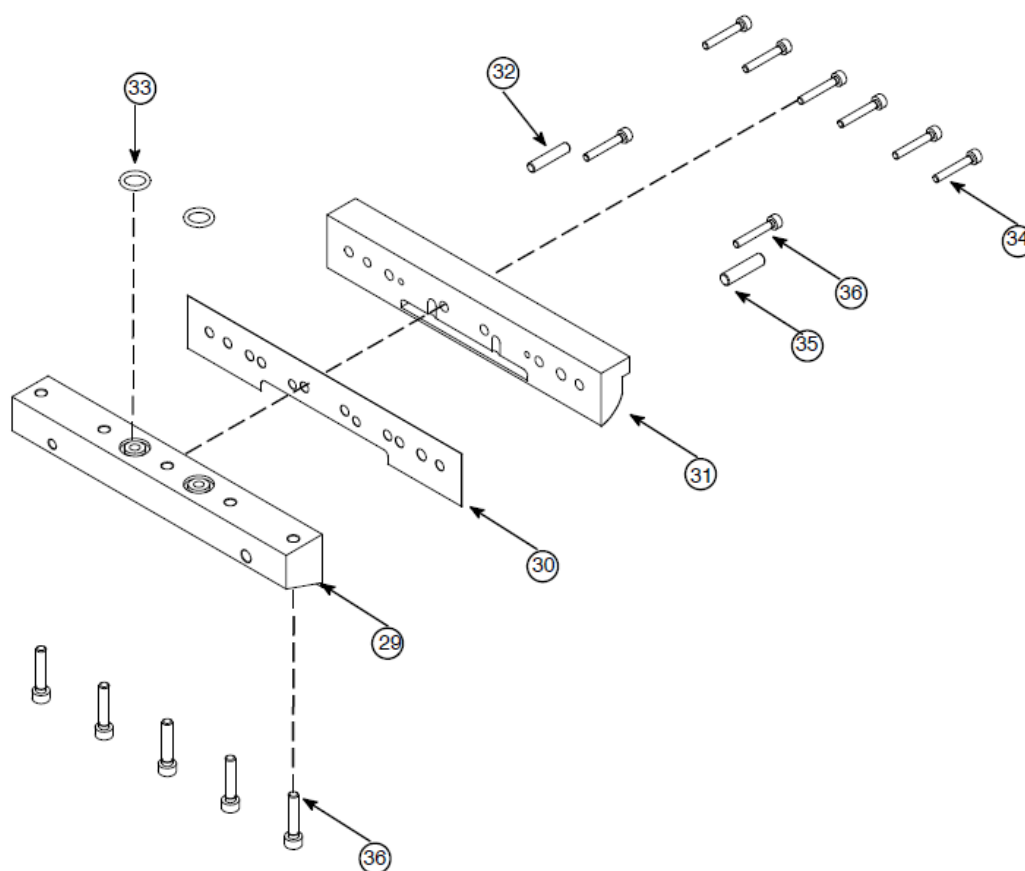
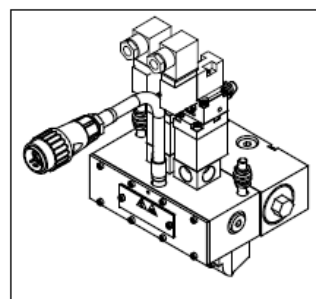


Illustrazione: Gruppo ugello a fessura APEX da 150 mm, CA 111085

8.1.9 Gruppo blocco collettore APEX da 190 mm, CA 111289

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
1	N07354	Vite M4x10 mm	1
2	N04302	Rosetta, blocco, est T n. 10	1
3	N04268	Anello morsetto, 22-16, n. 10	1
4	N03812	O-ring, -125	1
5	N00183	O-ring, -016	1
6	001U002	Lubrificante, Dow Corning, 112 (non illustrato)	SN*
7	808285	Vite M4x65 mm	4
8	803960	Riscaldatore 10 x 40 mm, 240 V, 200 W	4
9	110449	Blocco, filtro, depres, B e A, D2	1
10	110982	Piastra copertura 48 mm x 1900 mm	1
11	110981	Blocco collettore, 190 mm	1
12	110427	Gruppo modulo (intercambiabile, illustrato solo a scopo di riferimento)	1
13	107881	Morsettiera, 2 Pos, Ceramica	1
14	107536	Vite M8x60 mm	2
15	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
16	106321	Rosetta, piatta, M8	4
17	106303	Cappuccio, filtro	1
18	106137	Vite M3x4 mm	8
19	105060	Dado M8	4
20	104852	Vite M10x12	1
21	104228	Ghiera, filo, 16 media, 2,7 (non illustrata)	4
22	103470	Vite M3x5 mm	1
23	103347	Piastra riscaldatori e sensori	1
24	101833	Vite 10-32 x 1/2 PH	1
25	101625	Raccordo, spina, 1/4 BSPP, Soc, Stl	5
26	101624	Raccordo dritto, 6 JIC x 1/4 BSPP	1
		Quanto segue è illustrato solo a scopo di riferimento; vedere l'ordine per i codici articolo specifici.	
27	106273	Cestello filtro, maglia 150 (vedere l'ordine per la misura)	1
	101247	Cestello filtro, maglia 100 (opzionale) (vedere l'ordine per la misura)	
28	103467	Gruppo cavi, 240 V, DCL	1

* Vedere disegno e/o distinta pezzi separati.

SN* = secondo necessità.

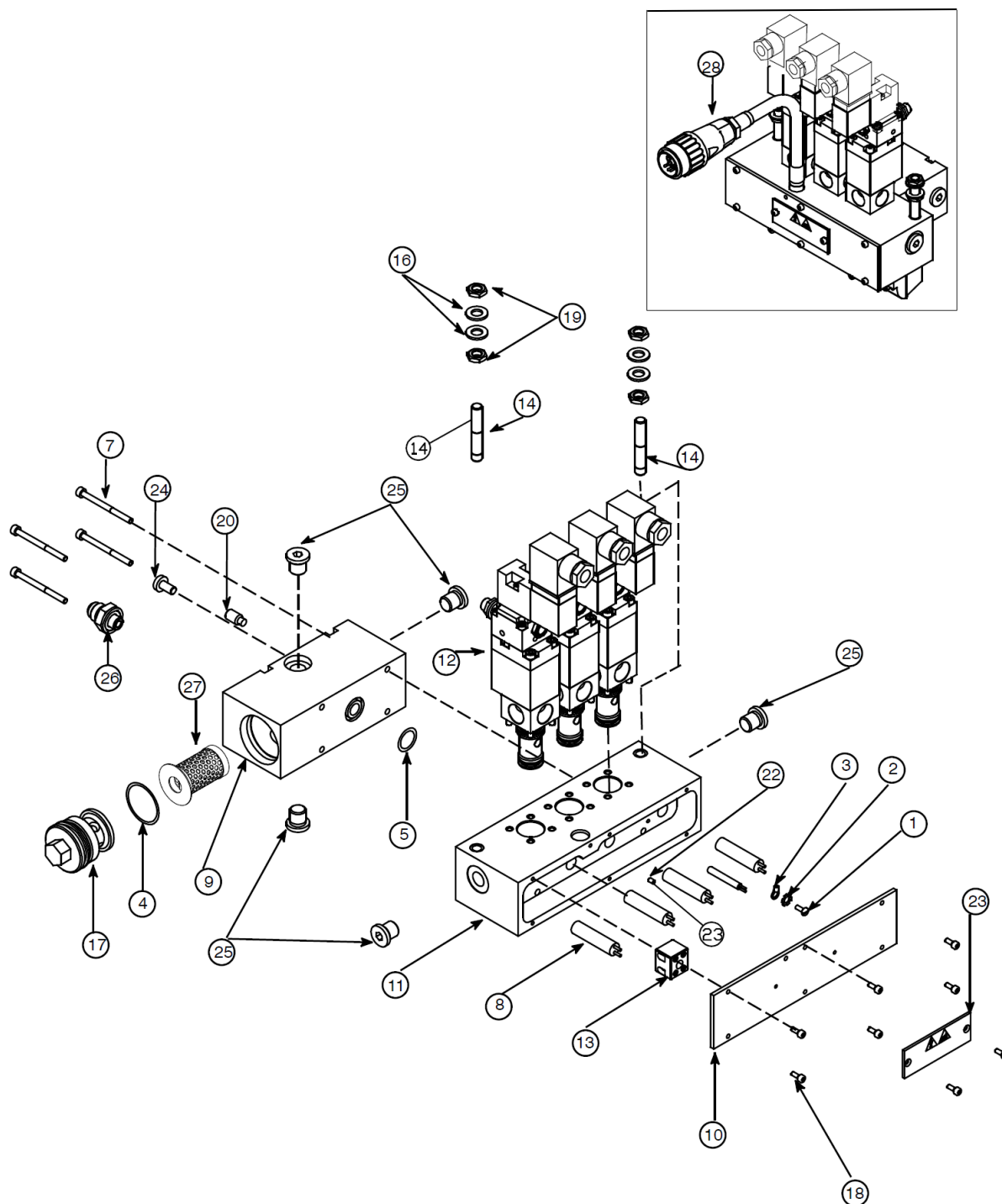


Illustrazione: Gruppo blocco collettore APEX da 190 mm, CA 111289

8.1.10 Gruppo ugello a fessura APEX da 190 mm, CA 810007

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
29	110988	Adattatore ugello, 190 mm	1
30	810006	Maschera di formato da 190 mm, modello 120 mm	5
31	810005	Piastra dell'ugello 190 mm, modello da 120 mm	1
32	808171	Spina di registro, 4 x 20 mm	1
33	N00178	O-ring, -011	3
34	107531	Vite M4x20 mm	12
35	808172	Spina di registro, 5 x 20 mm	1
36	001U002	Lubrificante Dow Corning, 112 (non illustrato)	SN*
37	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
38	110983	Maschera di formato grezzo (non illustrato)	3

* Vedere disegno e/o distinta pezzi separati.

SN* = secondo necessità.

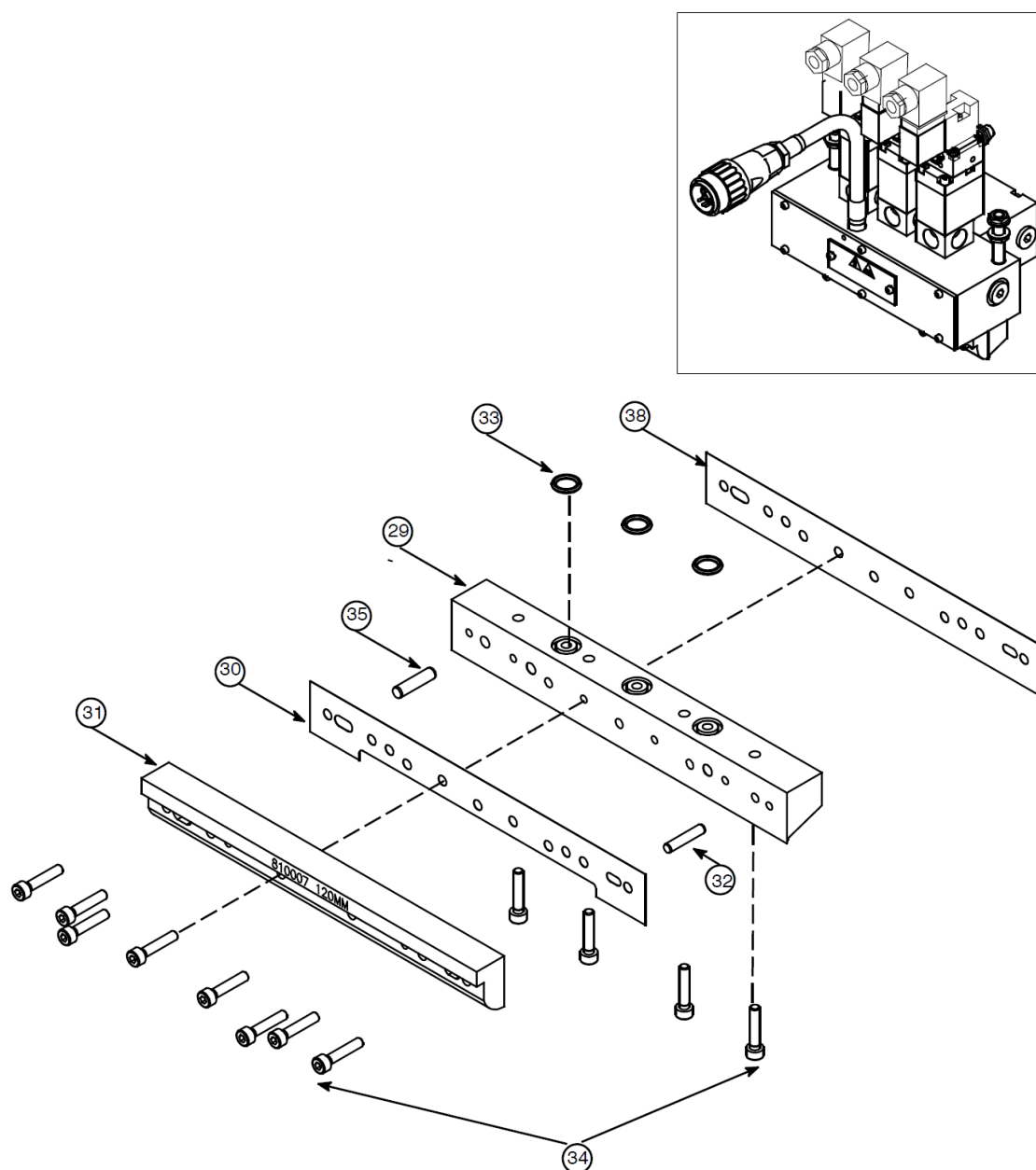


Illustrazione: Gruppo ugello a fessura APEX da 190 mm, CA 810007

8.1.11 Gruppo blocco collettore APEX da 230 mm, CA 821820

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
01	103347	Piastra riscaldatori e sensori	1
02	001U002	Lubrificante, Dow Corning, 112 (non illustrato)	SN*
03	N04268	Anello morsetto, 22-16, n. 10	1
04	N04302	Rosetta, blocco, est T n. 10	1
05	821819	Blocco collettore 230 mm	1
06	103470	Vite M3x5 mm	1
07	803960	Riscaldatore 10 x 40 mm, 240 V, 200 W	5
08	N07354	Vite M4x10 mm	1
09	818558	Piastra copertura E 48x230 mm	1
10	106173	Vite M3x4 mm	8
11	104228	Ghiera, filo, 16 media, 2,7 (non illustrata)	4
12	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
13	107881	Morsettiera, 2 Pos, Ceramica	1
14	105060	Dado M8	4
15	106321	Rosetta, piatta, M8	4
16	107536	Vite M8x60 mm	2
17	811170	Vite M3x4 mm	2
18	L00006	Distanziatore isolante .25 THK	2
19	810660	Blocco filtrante	1
		<i>I pezzi che seguono sono illustrati solo a scopo di riferimento; vedere l'ordine per i codici articolo specifici.</i>	
	106303	Cappuccio, filtro	1
	N03812	O-ring, -125	1
	106273	Cestello filtro, maglia 150 (vedere l'ordine per la misura)	1
	101247	Cestello filtro, maglia 100 (opzionale) (vedere l'ordine per la misura)	
	103467	Gruppo cavi, 240 V, DCL	1

* Vedere disegno e/o distinta pezzi separati.

SN* = secondo necessità.

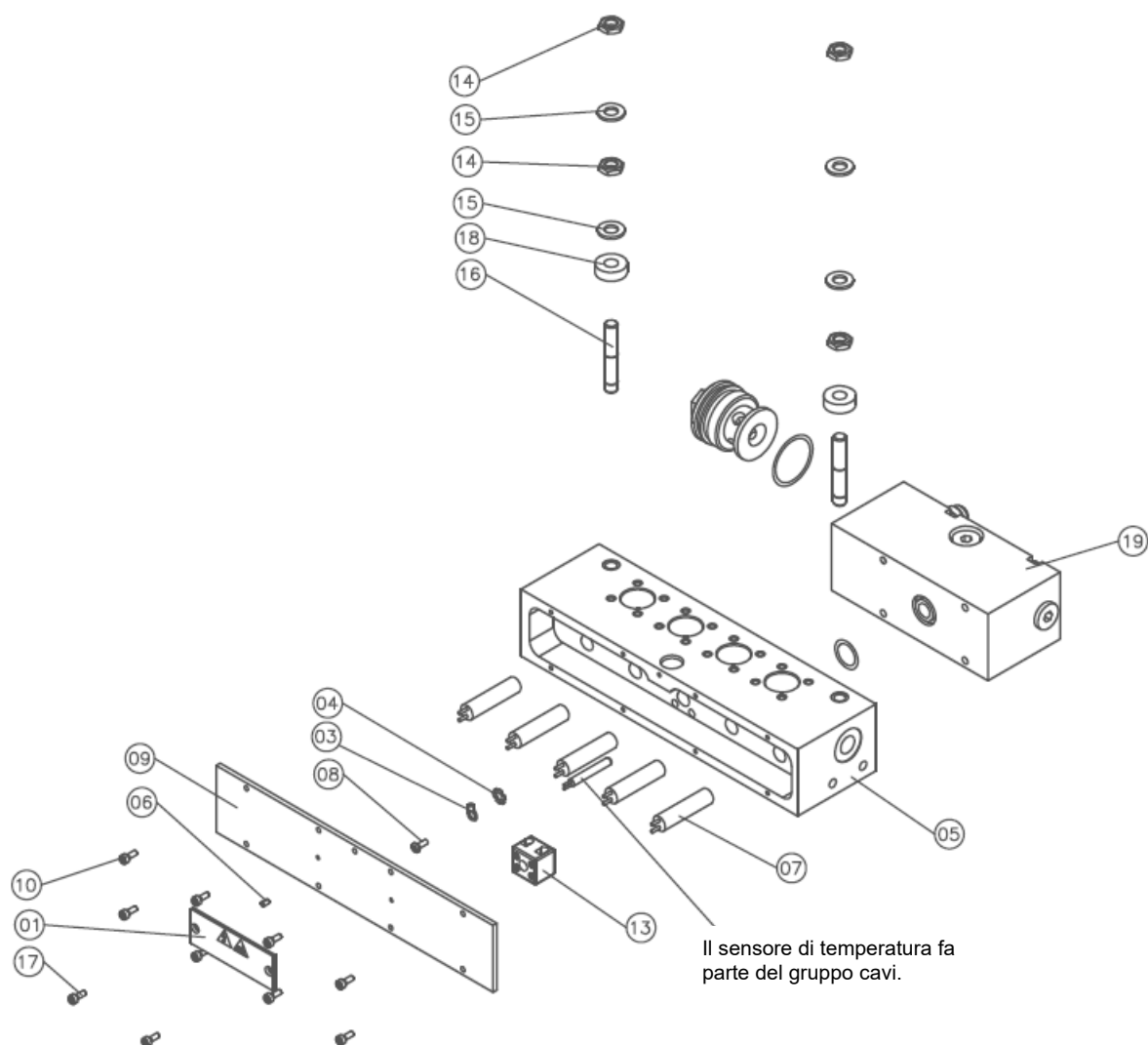


Illustrazione: Gruppo blocco collettore APEX da 230 mm, CA 821820

8.1.12 Gruppo ugello a fessura APEX da 230 mm, CA 825708

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
01	818560	Adattatore ugello, 230 mm	1
02	825764	Maschera di formato da 230 mm, modello 180 mm	3
03	825765	Piastra dell'ugello 230 mm, modello da 180 mm	1
04	815494	Spina di registro, 4 x 20 mm	1
05	N00178	O-ring, 011	5
06	107531	Vite M4x20 mm	17
07	815495	Spina di registro, 5 x 20 mm	1
08	001U002	Lubrificante Dow Corning, 112 (non illustrato)	SN*
09	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
10	821831	Maschera di formato grezzo 230 mm	3

* Vedere disegno e/o distinta pezzi separati.

SN* = secondo necessità.

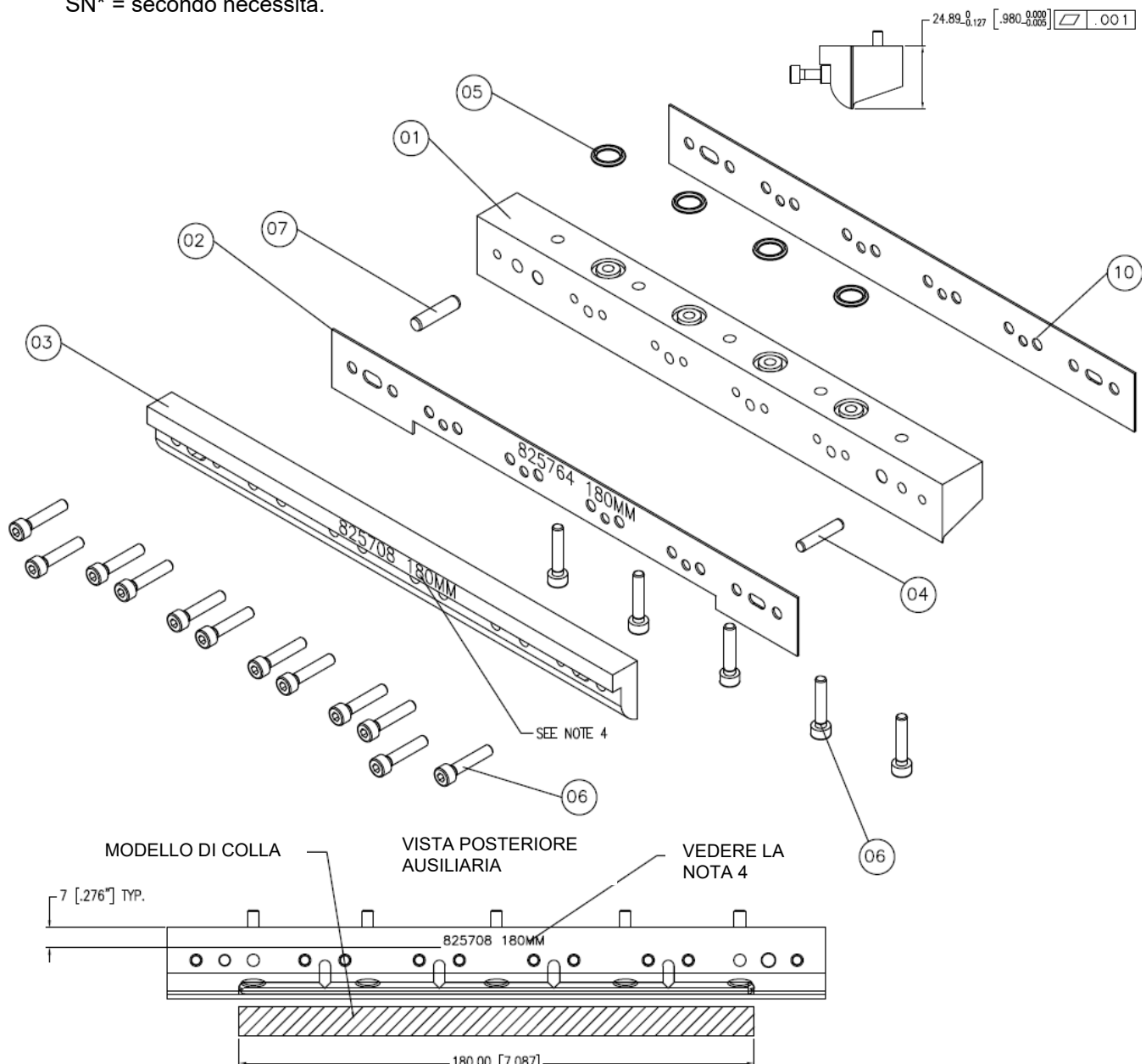


Illustrazione: Gruppo ugello a fessura APEX da 230 mm, CA 825708

8.1.13 Gruppo blocco collettore APEX da 270 mm, CA 111087

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
1	103347	Piastra riscaldatori e sensori	1
2	110427	Gruppo modulo (intercambiabile, illustrato solo a scopo di riferimento)	1
3	101625	Raccordo, spina, 1/4 BSPP, Soc, Stl	5
4	101624	Raccordo dritto, 6 JIC x 1/4 BSPP	3
5	110967	Blocco collettore, 270 mm	1
6	103470	Vite M3x5 mm	1
7	803960	Riscaldatore 10 x 40 mm, 240 V, 200 W	6
8	N07354	Vite M4x10 mm	1
9	110979	Copertura piastra 48 x 270 mm	1
10	106137	Vite M3x4 mm	10
11	104228	Ghiera, filo, 16 media, 2,7 (non illustrata)	4
12	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
13	107881	Morsettiera, 2 Pos, Ceramica	1
14	105060	Dado M8	4
15	106321	Rosetta, piatta, M8	4
16	107536	Vite M8x60 mm	2
17	N04302	Rosetta, blocco, est T n. 10	1
18	N04268	Anello morsetto, 22-16, n. 10	1
19	110449	Blocco, filtro, depres, B e A, D2	1
20	001U002	Lubrificante, Dow Corning, 112 (non illustrato)	SN*
21	808285	Vite M4x65 mm	4
22	N00183	O-ring, -016	1
23	104852	Vite M10x12	1
24	101833	Vite 10-32 x 1/2 PH	1
25	106303	Cappuccio, filtro	1
26	N03812	O-ring, -125	1
		Quanto segue è illustrato solo a scopo di riferimento; vedere l'ordine per i codici articolo specifici.	
27	106273	Cestello filtro, maglia 150 (vedere l'ordine per la misura)	1
	101247	Cestello filtro, maglia 100 (opzionale) (vedere l'ordine per la misura)	
28	103467	Gruppo cavi, 240 V, DCL	1

* Vedere disegno e/o distinta pezzi separati.

SN* = secondo necessità.

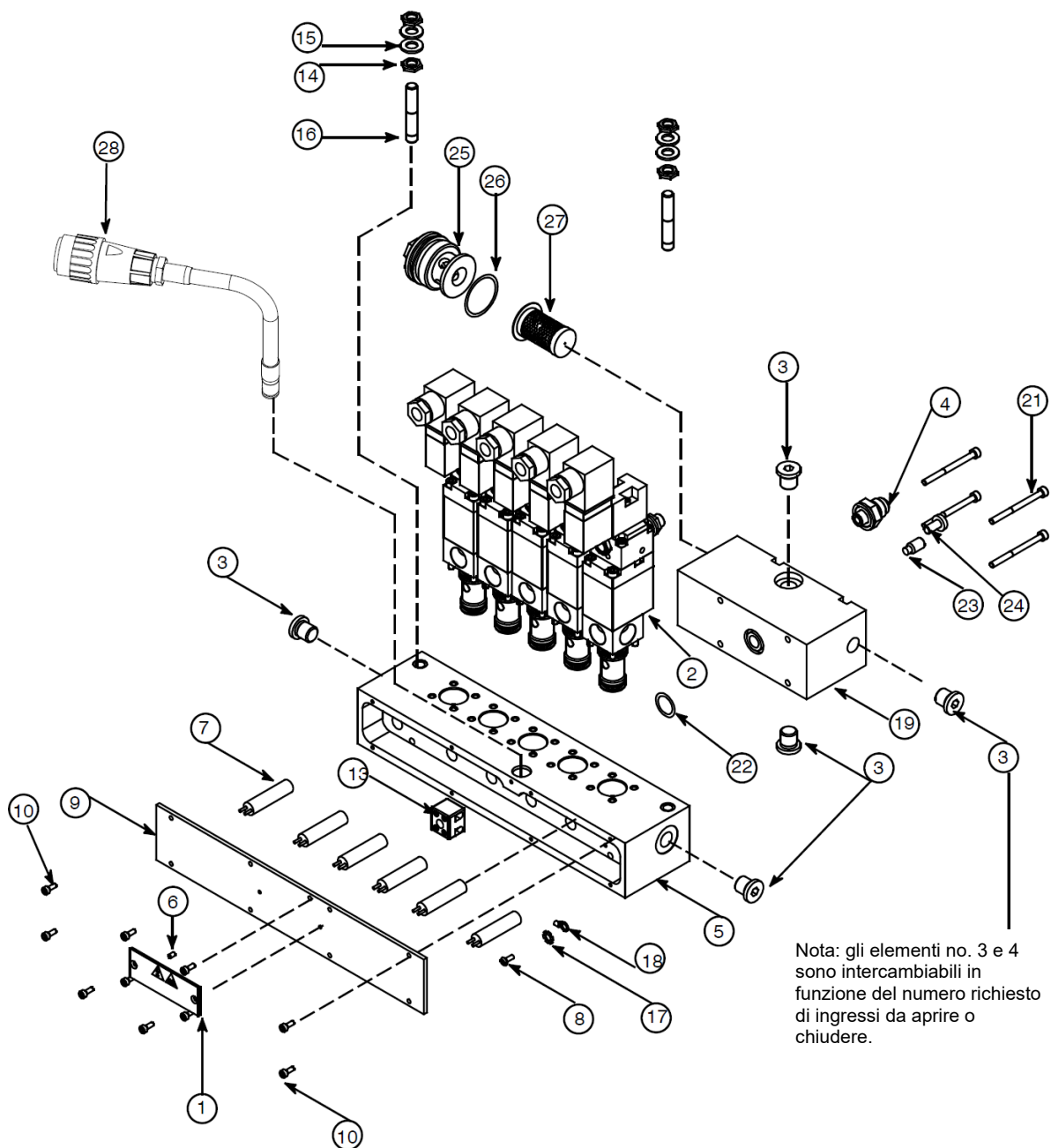


Illustrazione: Gruppo blocco collettore APEX da 270 mm, CA 111087

8.1.14 Gruppo ugello a fessura APEX da 270 mm, CA 111090

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
29	110971	Adattatore ugello, 270 mm	1
30	111088	Maschera di formato da 270 mm, modello 200 mm	5
31	111089	Piastra dell'ugello 270 mm, modello da 200 mm	1
32	808171	Spina di registro, 4 x 20 mm	1
33	N00178	O-ring, -011	5
34	107531	Vite M4x20 mm	16
35	808172	Spina di registro, 5 x 20 mm	1
36	001U002	Lubrificante Dow Corning, 112 (non illustrato)	SN*
37	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
38	110968	Maschera di formato grezzo (non illustrato)	3

* Vedere disegno e/o distinta pezzi separati.

SN* = secondo necessità.

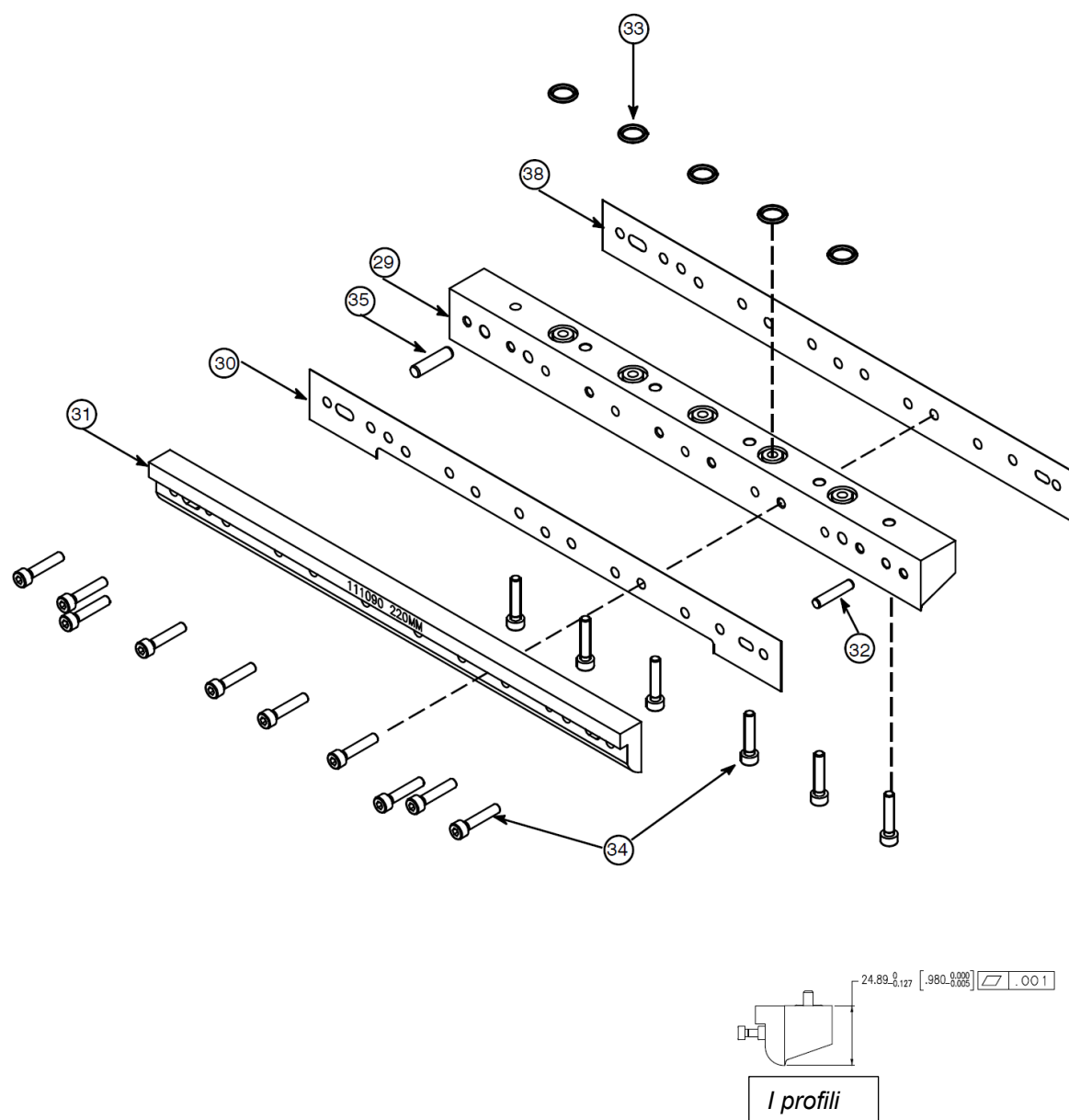


Illustrazione: Gruppo ugello a fessura APEX da 270 mm, CA 111090

8.1.15 Gruppo blocco collettore APEX da 390 mm, CA 111318

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
1	N07354	Vite M4x10 mm	2
2	N04302	Rosetta, blocco, est T n. 10	2
3	N04268	Anello morsetto, 22-16, n. 10	2
4	N03812	O-ring, -125	1
5	N00183	O-ring, -016	1
6	001U002	Lubrificante, Dow Corning, 112 (non illustrato)	SN*
7	808285	Vite M4x65 mm	4
8	803960	Riscaldatore 10 x 40 mm, 240 V, 200 W	8
9	110449	Blocco, filtro, depres, B e A, D2	1
10	111322	Copertura piastra 48 x 390 mm	1
11	111319	Blocco collettore, 390 mm	1
12	110427	Gruppo modulo (intercambiabile, illustrato solo a scopo di riferimento)	8
13	107881	Morsettiera, 2 Pos, Ceramica	2
14	107536	Vite di regolazione M8x60 mm	2
15	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
16	106321	Rosetta, piatta, M8	4
17	106303	Cappuccio, filtro	1
18	106137	Vite M3x4 mm	12
19	105060	Dado M8	4
20	104852	Vite di regolazione M10x12	1
21	104228	Ghiera, filo, 16 media, 2,7 (non illustrata)	8
22	103470	Vite di regolazione M3x5 mm	2
23	103347	Piastra riscaldatori e sensori	1
24	101833	Vite 10-32 x 1/2	1
25	101625	Raccordo, spina, 1/4 BSPP, Soc, Stl	5
26	101624	Raccordo dritto, 6 JIC x 1/4 BSPP	1
		Quanto segue è illustrato solo a scopo di riferimento; vedere l'ordine per i codici articolo specifici.	
27	106273	Cestello filtro, maglia 150 (vedere l'ordine per la misura)	1
	101247	Cestello filtro, maglia 100 (opzionale) (vedere l'ordine per la misura)	
28	103467	Gruppo cavi, 240 V, DCL	1

* Vedere disegno e/o distinta pezzi separati.

SN* = secondo necessità.

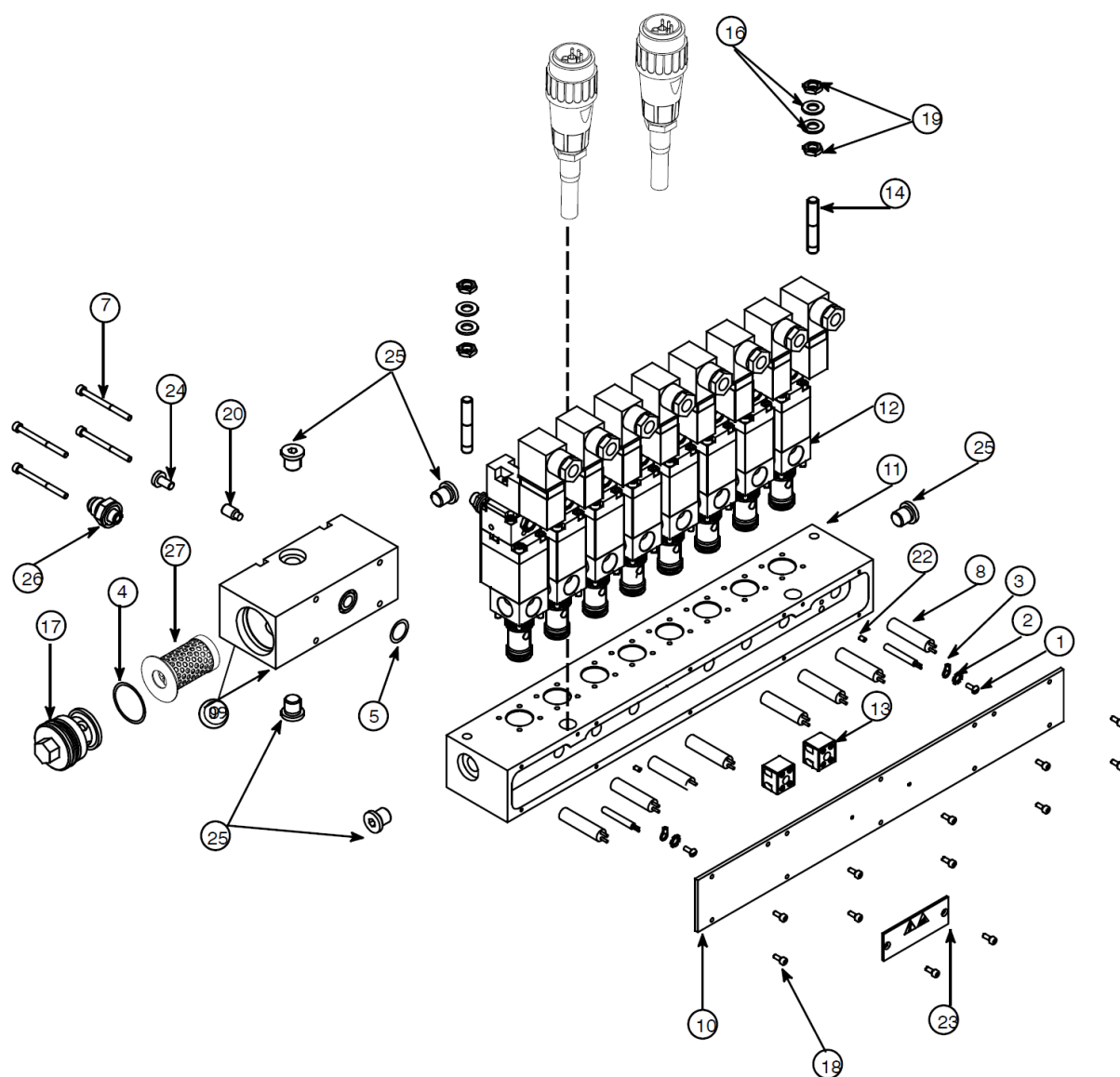


Illustrazione: Gruppo blocco collettore APEX da 390 mm, CA 111318

8.1.16 Gruppo ugello a fessura APEX da 390 mm, CA 111324

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
01	N00178	O-ring, -011	8
02	001U002	Lubrificante, Dow Corning 112 (non illustrato)	SN*
03	808172	Spina di registro, 5 x 20 mm	1
04	808171	Spina di registro, 4 x 20 mm	1
05	107531	Vite M4x20 mm	23
06	111321	Piastra dell'ugello 390 mm, modello da 320 mm	1
07	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
08	111323	Maschera di formato grezzo	3
09	111320	Adattatore ugello, 390 mm	1
10	810557	Maschera di formato da 390 mm, modello 320 mm	5

* Vedere disegno e/o distinta pezzi separati.

SN* = secondo necessità.

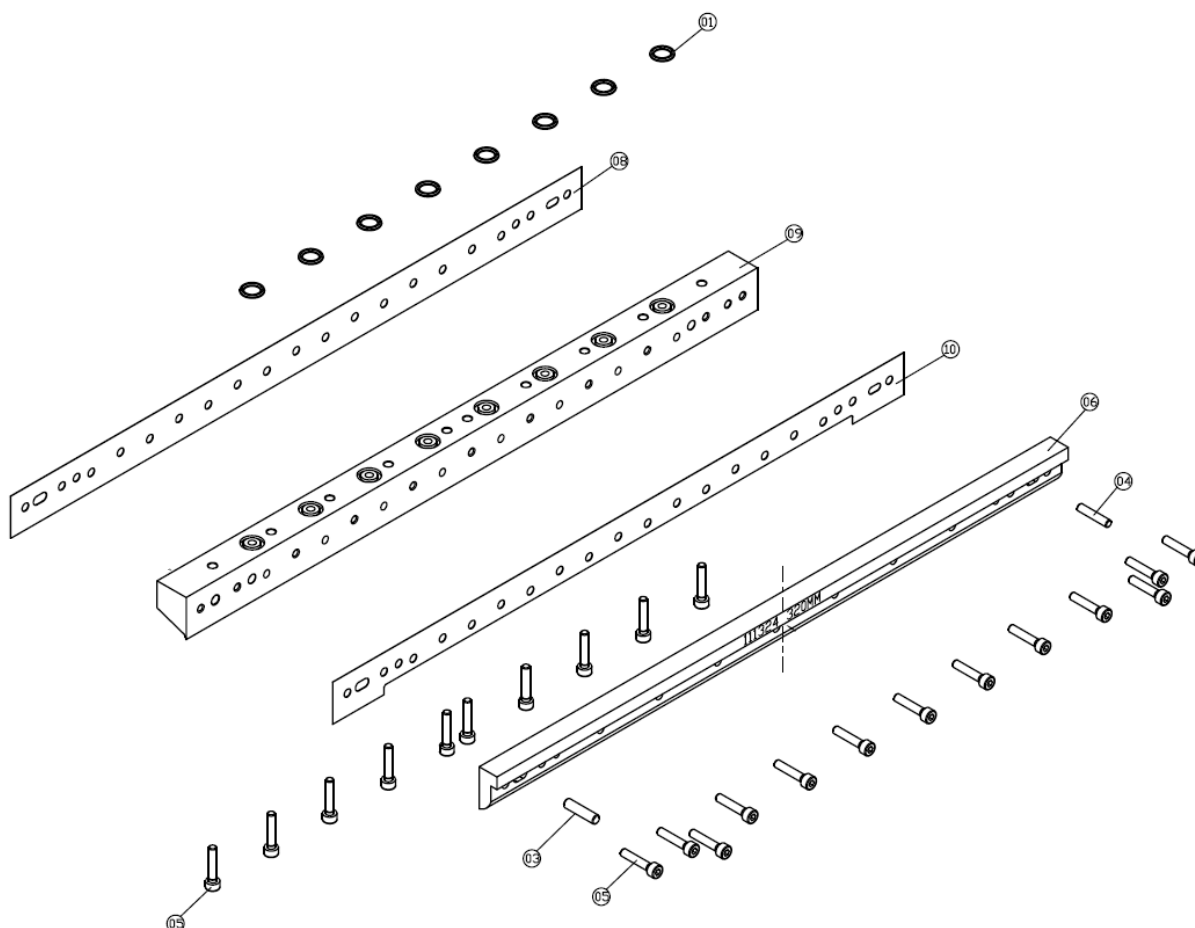


Illustrazione: Gruppo ugello a fessura APEX da 390 mm, CA 111324

8.1.17 Gruppo blocco collettore APEX da 470 mm, CA 810489

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
1	N07354	Vite M4x10 mm	2
2	N04302	Rosetta, blocco, est T n. 10	2
3	N04268	Anello morsetto, 22-16, n. 10	2
4	N03812	O-ring, -125	1
5	N00183	O-ring, -016	1
6	001U002	Lubrificante, Dow Corning, 112 (non illustrato)	SN*
7	808285	Vite M4x65 mm	4
8	803960	Riscaldatore 10 x 40 mm, 240 V, 200 W	10
9	110449	Blocco, filtro, depres, B e A, D2	1
10	810488	Copertura piastra 48 x 470 mm	1
11	810487	Blocco collettore, 470 mm	1
12	110427	Gruppo modulo (intercambiabile, illustrato solo a scopo di riferimento)	9
13	107881	Morsettiera, 2 Pos, Ceramica	2
14	107536	Vite di regolazione M8x60 mm	2
15	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
16	106321	Rosetta, piatta, M8	4
17	106303	Cappuccio, filtro	1
18	106137	Vite M3x4 mm	10
19	105060	Dado M8	4
20	104852	Vite di regolazione M10x12	1
21	104228	Ghiera, filo, 16 media, 2,7 (non illustrata)	4
22	103470	Vite di regolazione M3x5 mm	2
23	103347	Piastra riscaldatori e sensori	1
24	101833	Vite 10-32 x 1/2	1
25	101625	Raccordo, spina, 1/4 BSPP, Soc, Stl	7
26	101624	Raccordo dritto, 6 JIC x 1/4 BSPP	1
		Quanto segue è illustrato solo a scopo di riferimento; vedere l'ordine per i codici articolo specifici.	
27	106273	Cestello filtro, maglia 150 (vedere l'ordine per la misura)	1
	101247	Cestello filtro, maglia 100 (opzionale) (vedere l'ordine per la misura)	
28	103467	Gruppo cavi, 240 V, DCL	1
29		Sensore di temperatura (compreso nel gruppo cavi)	1,

* Vedere disegno e/o distinta pezzi separati.

SN* = secondo necessità.

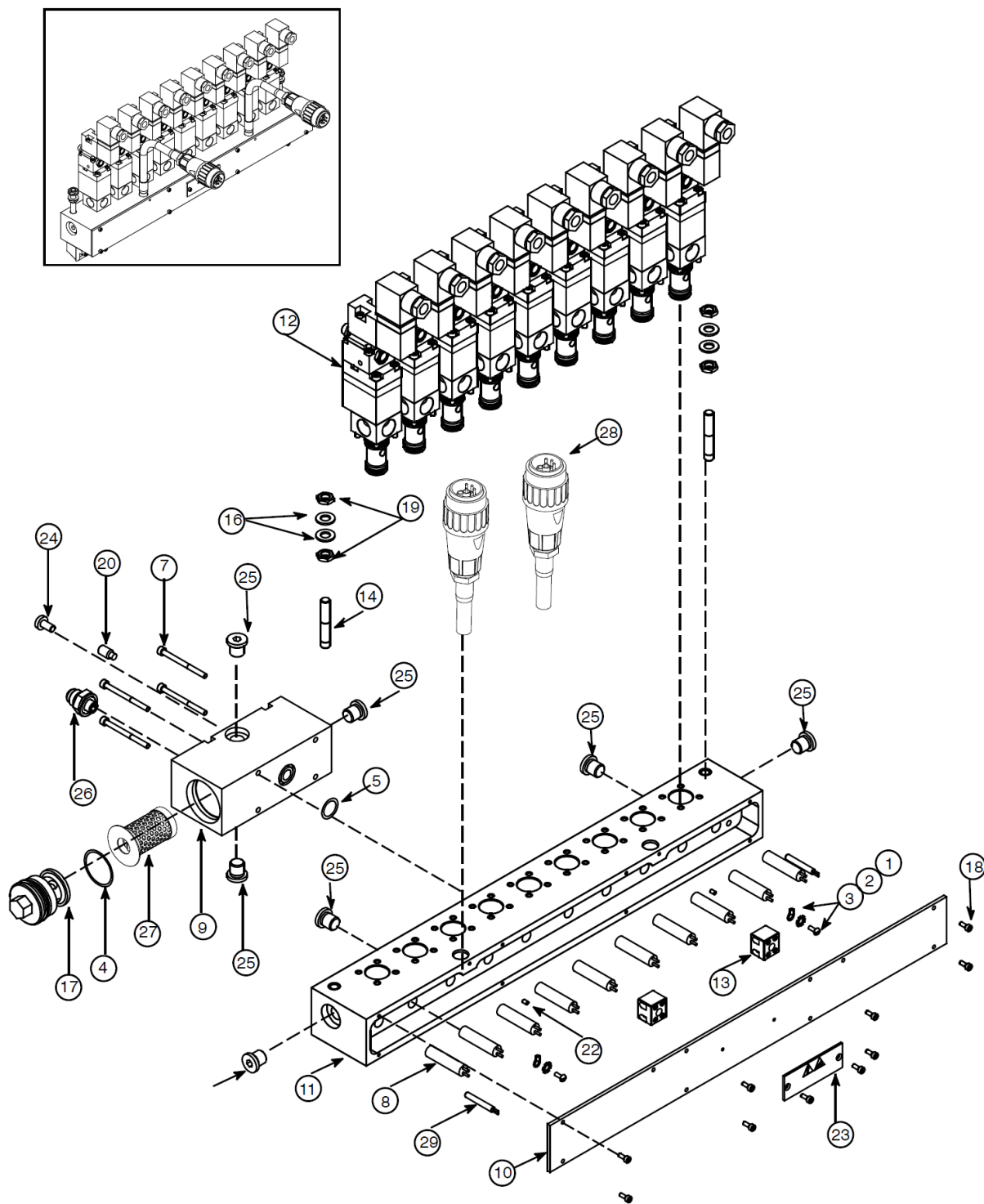


Illustrazione: Gruppo blocco collettore APEX da 470 mm, CA 810489

8.1.18 Gruppo ugello a fessura APEX da 470 mm, CA 810496

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
01	N00178	O-ring, -011	9
02	001U002	Lubrificante, Dow Corning 112 (non illustrato)	SN*
03	808172	Spina di registro, 5 x 20 mm	1
04	808171	Spina di registro, 4 x 20 mm	1
05	107531	Vite M4x20 mm	22
06	810495	Piastra dell'ugello 470 mm, modello da 420 mm	1
07	107324	Lubrificante antigrippaggio (non illustrato)	SN*
08	810490	Maschera di formato grezzo 470 mm	5
09	810492	Adattatore ugello, 470 mm	1
10	810494	Maschera di formato da 470 mm, modello 420 mm	3

SN* = secondo necessità.

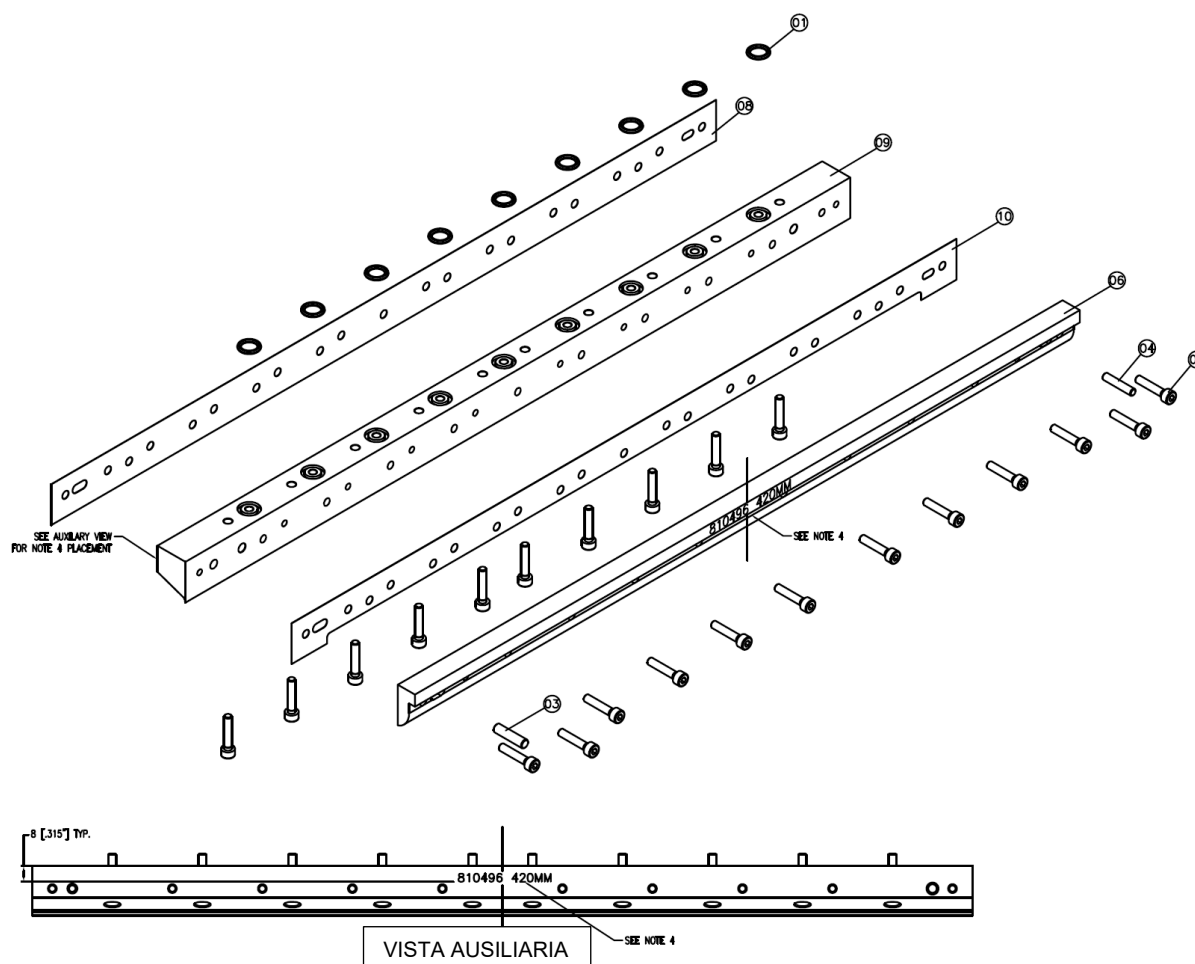


Illustrazione: Gruppo ugello a fessura APEX da 470 mm, CA 810496

8.2 Modulo APEX

8.2.1 Modulo APEX con elettrovalvola MAC

N. elemento	Codice articolo	Descrizione
1	110427	Modulo APEX, corsa dello stelo 0,3 mm, con elettrovalvola MAC da 24 V 9,3 W (CA 810028)
1	814049	Modulo APEX con flusso elevato, corsa dello stelo 0,6 mm, con elettrovalvola MAC da 24 V 9,3 W (CA 810028) Raccordo, 1/8 UNI, maschio dritto (CA 072X529)

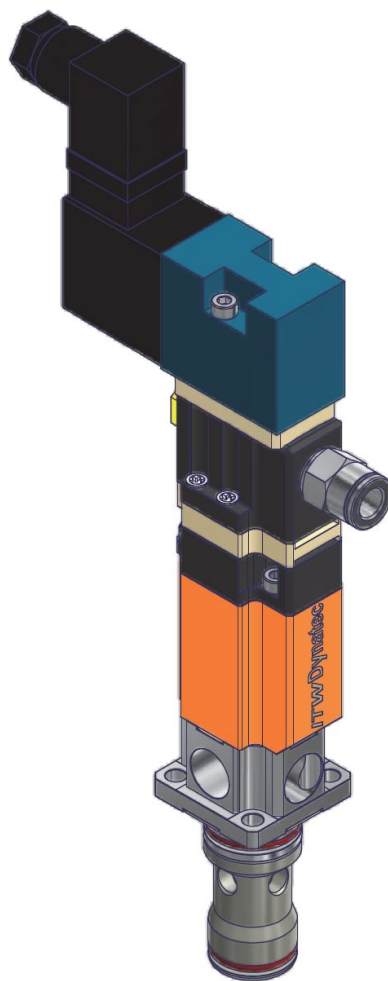
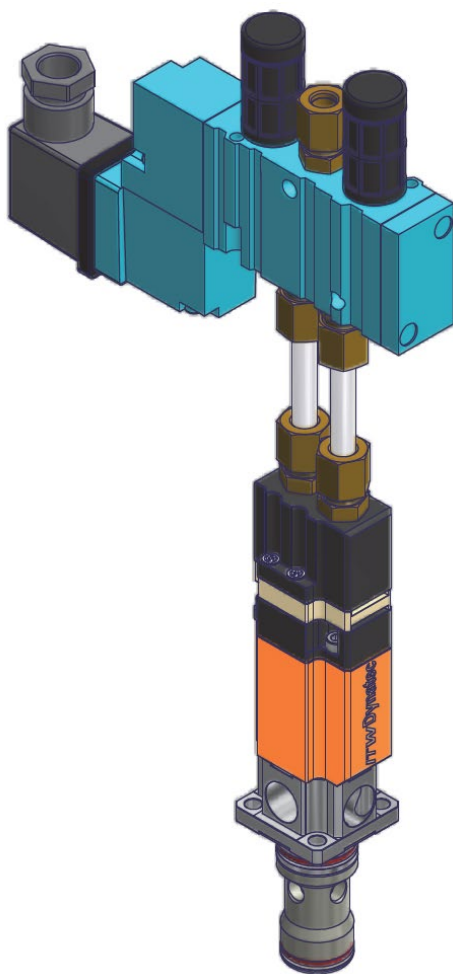


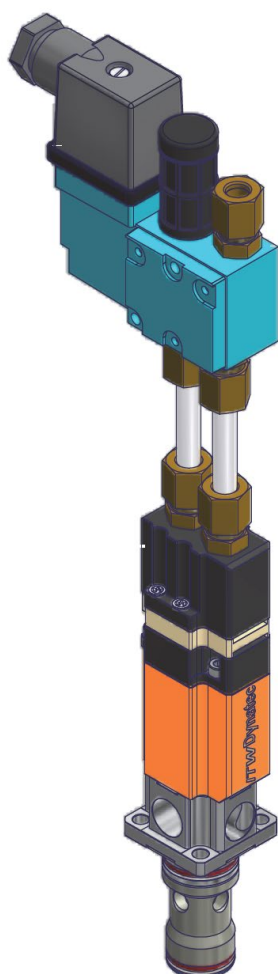
Illustrazione: Elemento 1

8.2.2 Modulo APEX con elettrovalvola MAC e tubi dell'aria

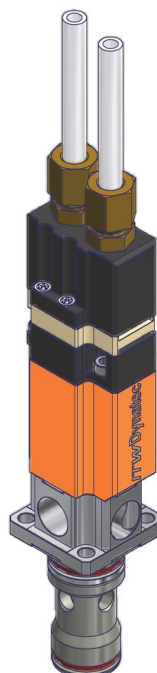
N. elemento	Codice articolo	Descrizione
1	819214	Modulo APEX, corsa dello stelo 0,3 mm, in opzione con - elettrovalvola MAC serie 400 da 24 V, 4,24,1/4,JB (CA 108968) o - elettrovalvola MAC serie 400 da 24V, 4,24, raccordo aria 8 mm, con cappuccio LED (CA 661107)
2	810821	Modulo APEX, corsa dello stelo 0,3 mm, con elettrovalvola MAC da 24 V CC, 4,02,1/8,HIR (CA 100054)
2	811137	Modulo APEX, corsa dello stelo 0,3 mm, con elettrovalvola MAC, 4,12,1/8,HIR, 120 V CA / 60 HZ; 110 V CA / 50 HZ (CA 106193)
2	815199	Modulo APEX con flusso elevato, corsa dello stelo 0,6 mm, con elettrovalvola MAC, 4,12,1/8,HIR, 120 V CA / 60 HZ; 110 V CA / 50 HZ (CA 106193)
3	810659	Modulo APEX, corsa dello stelo 0,3 mm Nessuna elettrovalvola
4	814050	Modulo APEX con flusso elevato, corsa dello stelo 0,6 mm Nessuna elettrovalvola



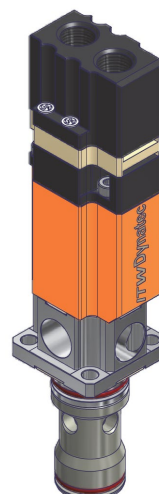
Illustrazioni: Elemento 1



Elemento 2



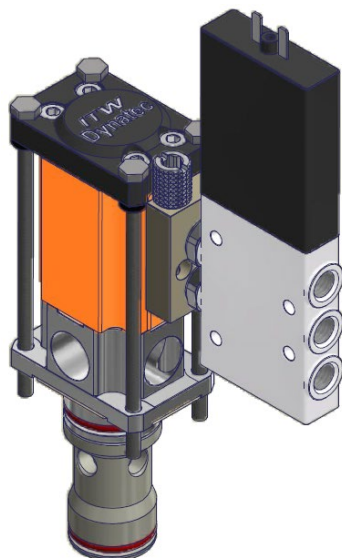
Elemento 3



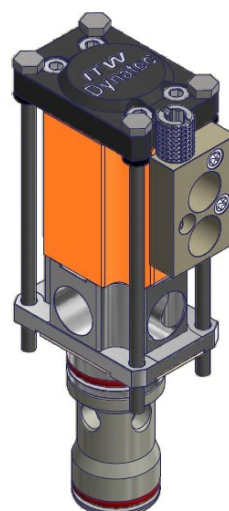
Elemento 4

8.2.3 Modulo APEX (base rettangolare) con elettrovalvola Festo

N. elemento	Codice articolo	Descrizione
1	820802	Modulo APEX, corsa dello stelo 0,3 mm, con elettrovalvola ad alta velocità Festo da 24 V CC, raccordo tubolare 6 mm, (CA 115055)
2	820868	Modulo APEX, corsa dello stelo 0,3 mm, Nessuna elettrovalvola



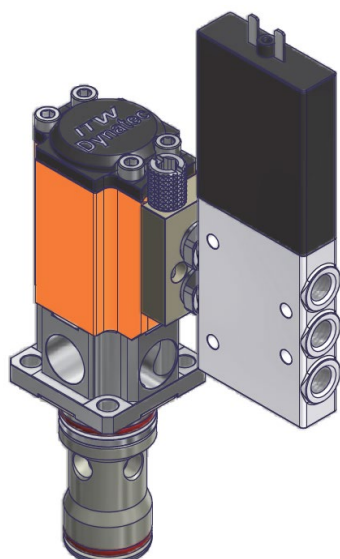
Illustrazioni: Elemento 1



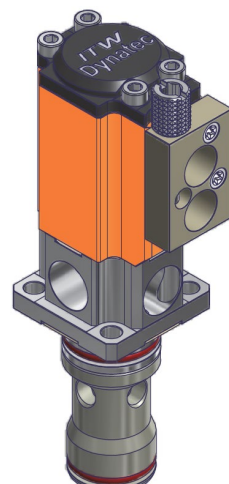
Elemento 2

8.2.4 Modulo APEX (base quadrata) con elettrovalvola Festo

N. elemento	Codice articolo	Descrizione
1	815833	Modulo APEX con flusso elevato, corsa dello stelo 0,6 mm, con elettrovalvola ad alta velocità Festo da 24 V CC, raccordo tubolare 1/4, (CA 115056)
2	815093	Modulo APEX, corsa dello stelo 0,3 mm, Nessuna elettrovalvola
2	815832	Modulo APEX con flusso elevato, corsa dello stelo 0,6 mm, Nessuna elettrovalvola



Illustrazioni: Elemento 1



Elemento 2

8.3 Modulo di bloccaggio

8.3.1 Modulo di bloccaggio, base quadrata, CA 809956

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
1	808269	O-ring 14x2 mm	1
2	808268	O-ring 16x2 mm	1
3	809955	Spina modulo	1
4	102446	Vite M4x10 mm	4

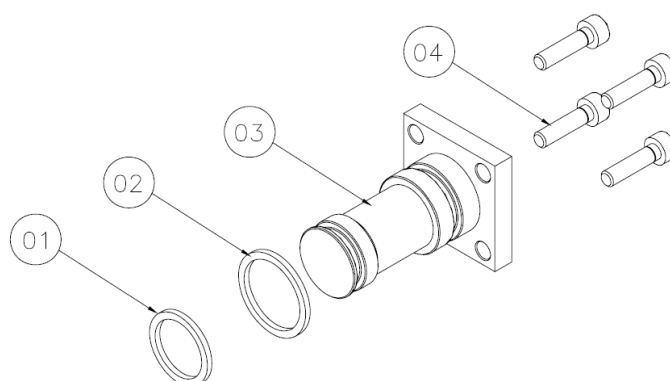


Illustrazione: Modulo di bloccaggio, base quadrata, CA 809956

8.3.2 Modulo di bloccaggio, base rettangolare, distanza 25 mm, CA 823360

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
1	808269	O-ring 14x2 mm	1
2	808268	O-ring 16x2 mm	1
3	823359	Spina modulo	1
4	815723	Vite M3x12 mm	4

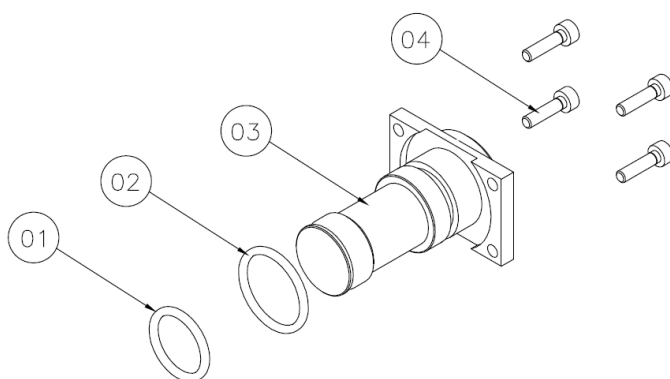


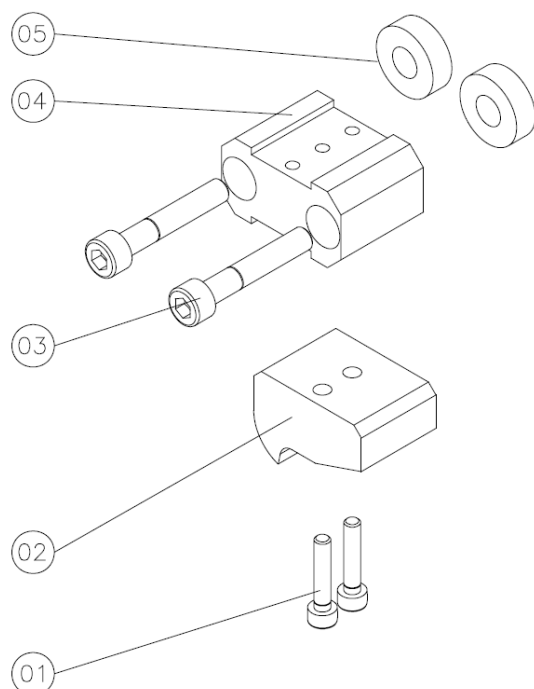
Illustrazione: Modulo di bloccaggio, base rettangolare, distanza 25 mm, CA 823360

8.4 Gruppi alette APEX opzionali, standard

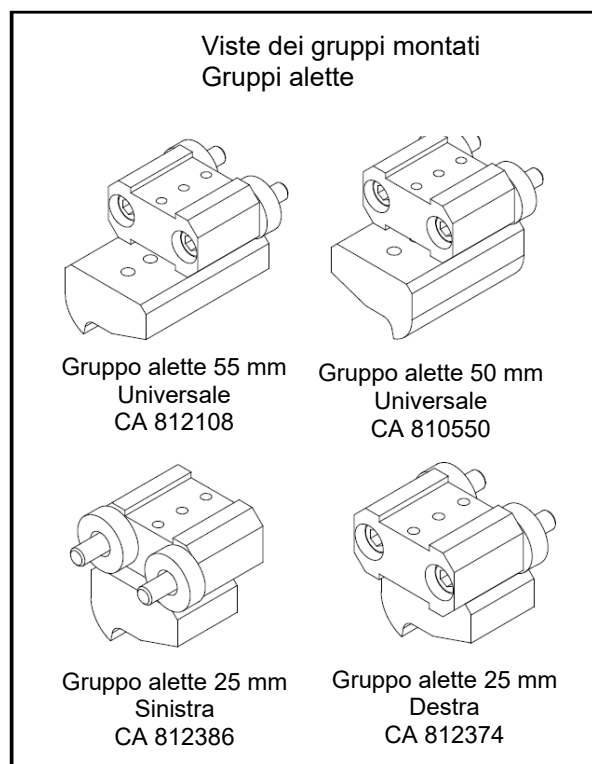
N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
	812386	Gruppo alette 25 mm sinistra	1
	812374 *	Gruppo alette 25 mm destra	1
	810550	Gruppo alette, 50 mm universale	1
	812108	Gruppo alette, 55 mm universale	1
		<i>Un gruppo è costituito da:</i>	
1	107531	Vite M4x20 mm	2
2	812385	Aletta, 25 mm, sinistra	1
	812373	Aletta, 25 mm, destra	1
	810549	Aletta, 50 mm, universale	1
	812107	Aletta, 55 mm, universale	1
3	106512	Vite , M6-1x35	2
4	810548	Aletta, blocco montaggio	1
5	L00006	Isol/distanziatore	2

* Vista esplosa mostrata sotto.

Nota: le alette universali possono essere orientate sia come alette di sinistra che come alette di destra. Di solito su un applicatore Apex si monta una coppia di gruppi alette per stabilizzare il substrato.



Esempio vista esplosa
Gruppo alette CA 812374 25 mm destra



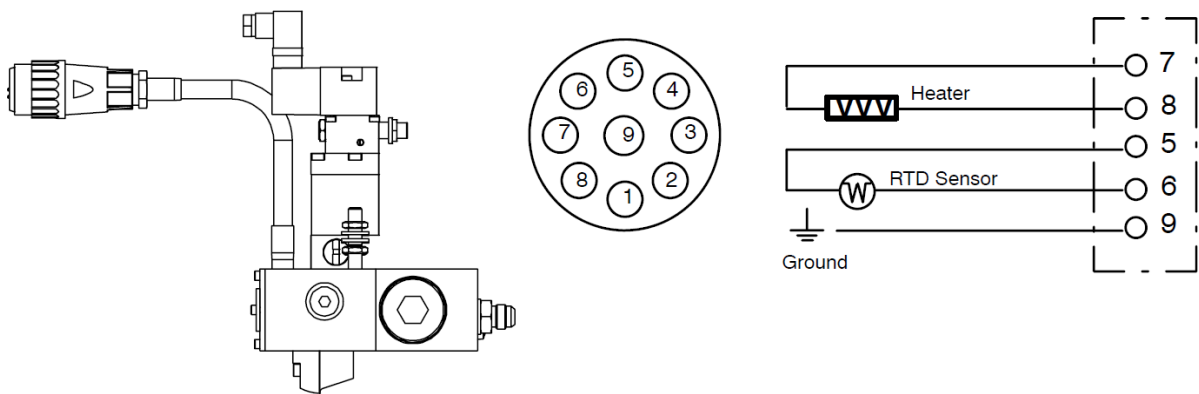
Capitolo 9

Schemi

9.1 Connettori a piedini e schemi elettrici

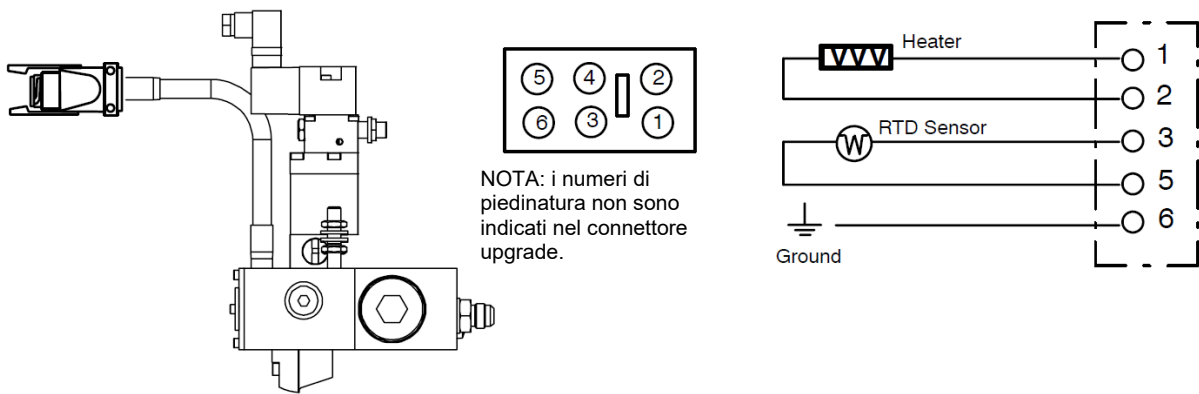
Nota: i connettori a piedini sono visti dall'estremità scoperta. I piedini non mostrati nello schema non sono usati.

9.1.1 Schema di comando DynaControl/Dynamini o PLC (sensore di temperatura platino), CA 103117



Heater	Riscaldatore
RTD Sensor	Sensore RTD
Ground	Terra

9.1.2 Schema di comando upgrade (sensore di temperatura nichel) CA 104551



Capitolo 10

Appendice

10.1 Configurazioni, Schemi e Regolazione Elettrovalvole

Questa appendice tratta la regolazione pneumatica delle elettrovalvole usate per azionare i moduli dell'adesivo. Per fornire alle elettrovalvole aria regolata e priva di olio, è disponibile un kit con filtro a coalescenza/regolatore (CA 100055). Il kit contiene anche i raccordi e i tubi necessari per configurare il kit per ogni specifica elettrovalvola.

Alle pagine che seguono sono illustrate alcune configurazioni tipiche delle elettrovalvole. Anche se sono illustrate le elettrovalvole più comuni, è possibile che l'applicazione specifica richieda l'impiego di altre valvole non elencate in questa sede. Tuttavia, in generale le configurazioni mostrate qui possono essere applicate a qualsiasi elettrovalvola. In caso di domande relative ad una valvola fornita con l'applicatore e non mostrata qui, rivolgersi a ITW Dynatec.

Per facilitare la consultazione, l'appendice è divisa in sezioni:

Sezione 1	CA 100054	Elettrovalvola 24 V CC MAC, 4,02,1/8,HIR
Sezione 2	CA 810028	Elettrovalvola MAC da 24 V 9,3 W
Sezione 3	CA 115055	Elettrovalvola ad alta velocità Festo da 24 VCC, raccordo tubolare 6mm
	CA 115056	Elettrovalvola ad alta velocità Festo da 24 VCC, raccordo tubolare 1/4
		Scelta tra cavo di 2,5 m, 5 m, 10 m o senza cavo
Sezione 4	CA 100055	Illustrazione dei componenti: kit comando aria 100055
	CA 100380	Illustrazione dei componenti: kit comando aria 100380

10.2 Note per l'installazione del filtro/regolatore aria

1. L'aria compressa per il funzionamento dell'erogatore dell'applicatore deve essere pulita, asciutta e priva d'olio.
2. In generale si sconsiglia di far funzionare più di un erogatore dell'applicatore con un unico kit di comando aria, poiché il tempo di reazione dell'applicatore può aumentare rendendo più difficile la sincronizzazione.
3. Installare il filtro/regolatore in modo da poter accedere facilmente alle tazze di scarico per la manutenzione e alla manopola del regolatore per le regolazioni.
4. Per fare collegamenti, usare un tubo con D.E. minimo da 1/4".
5. Se la tubazione dell'aria passa vicino all'erogatore a causa dello spazio ristretto, utilizzare una tubazione in TFE per alte temperature per evitare danni alla tubazione.

10.3 Sezione 1, elettrovalvola MAC da 24 V CC, 4,02,1/8,HIR, CA 100054

Descrizione

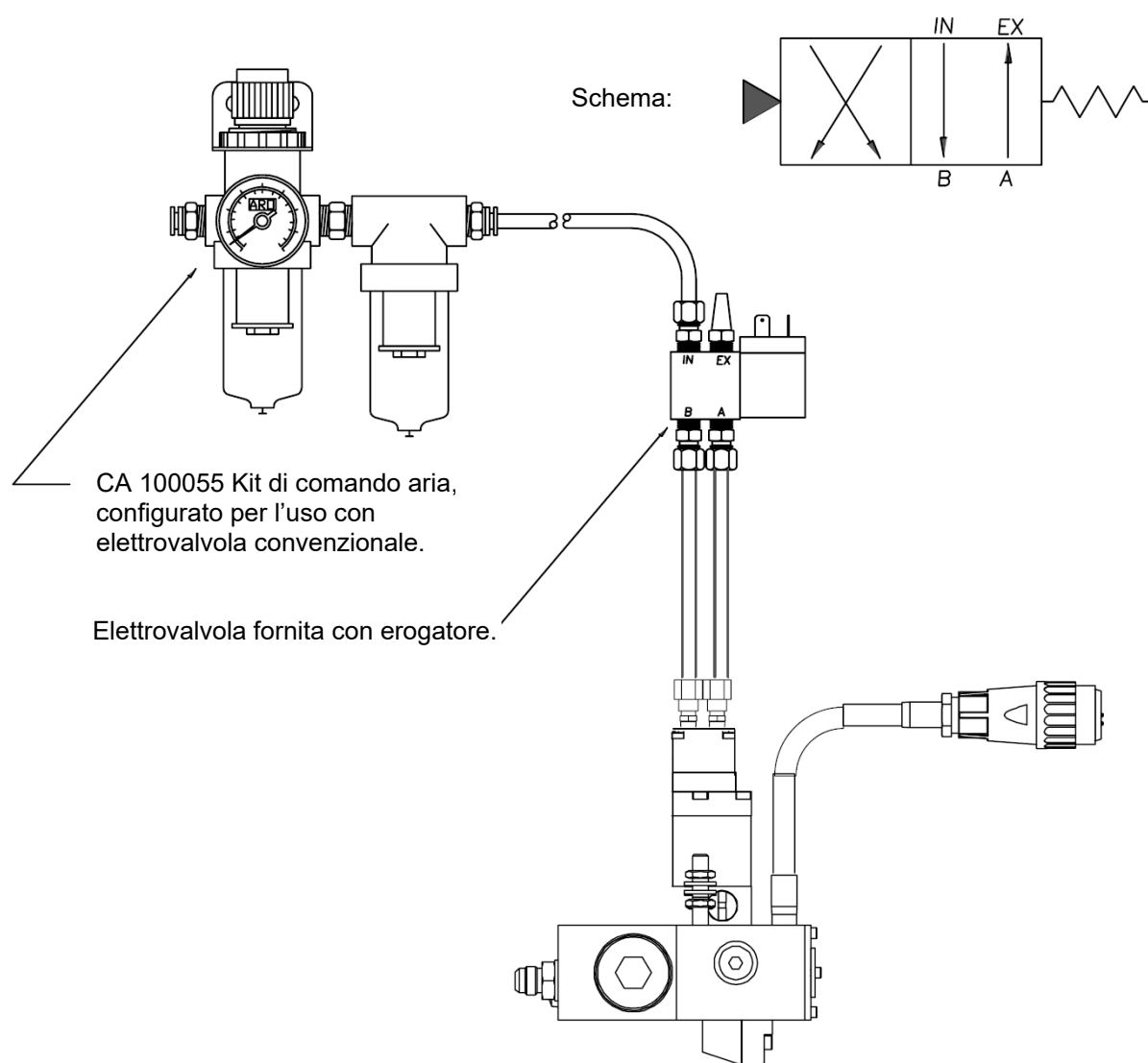
Valvola a disco ad azione diretta, a 4 vie, attacchi 1/8 NPT, con operatore manuale rientrato non bloccante.

Collegamenti

IN	Ingresso
EX	Scarico
A	Lato aperto del modulo
B	Lato chiuso del modulo

Configurazione tipica

Applicare la piena pressione dell'aria (80-90 psi) all'attacco IN dell'elettrovalvola. Usare il kit di comando aria CA 100055, configurato come mostrato sotto.



10.4 Sezione 2, elettrovalvola MAC da 24 V 9,3 W, CA 810028

Descrizione

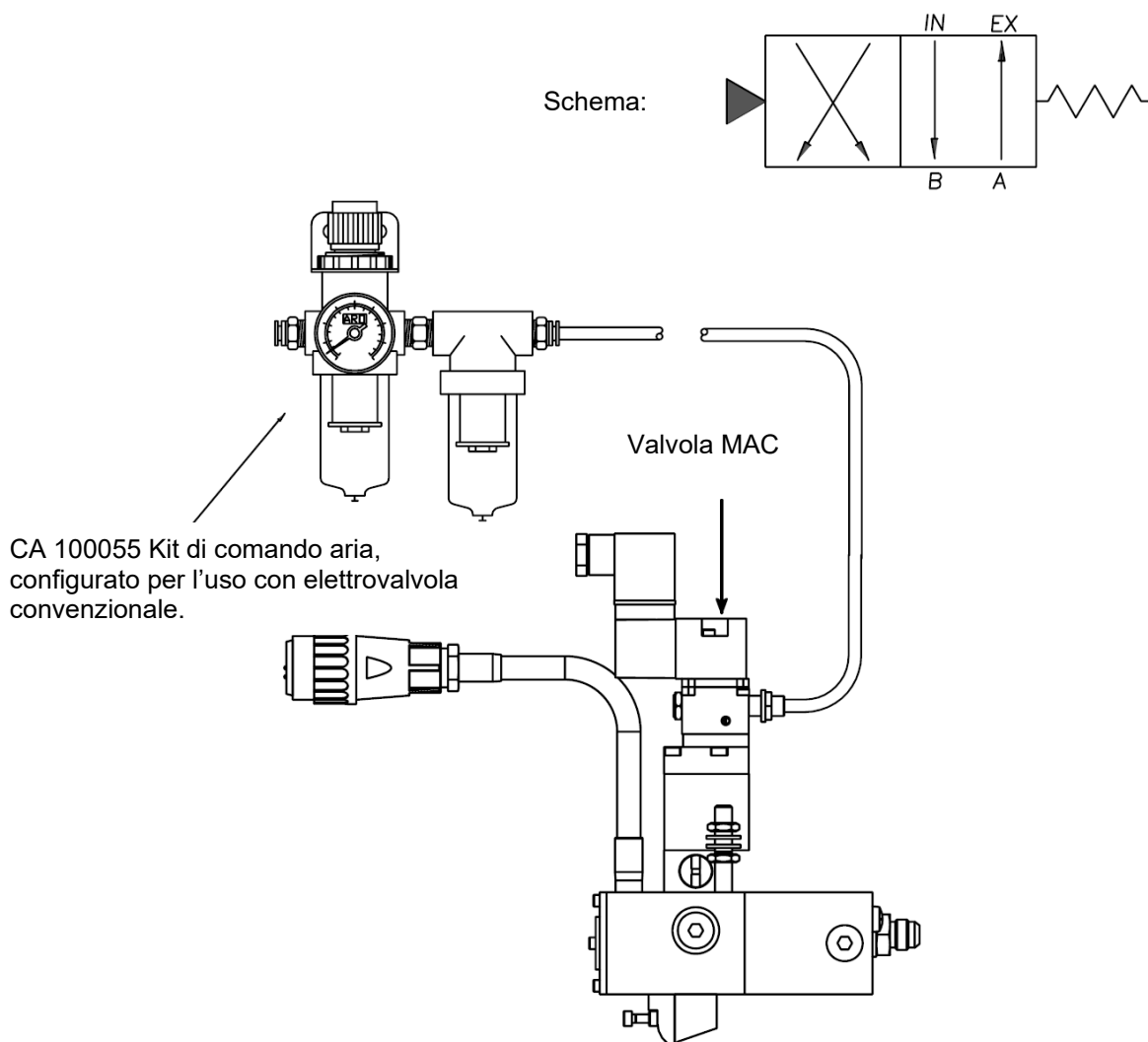
Valvola a disco ad azione diretta, a 4 vie, montaggio superficiale, con operatore manuale rientrato non bloccante.

Collegamenti

All'interno della valvola.

Configurazione tipica

Applicare la piena pressione dell'aria (80-90 psi) all'attacco IN dell'elettrovalvola. Usare il kit di comando aria CA 100055, configurato come mostrato sotto.



10.5 Sezione 3, elettrovalvola ad alta velocità Festo da 24 V CC, CA 115055 e 115056

Descrizione

Valvola a disco ad azione diretta, a 4 vie, 24 V CC, funzionamento con attacchi M7.

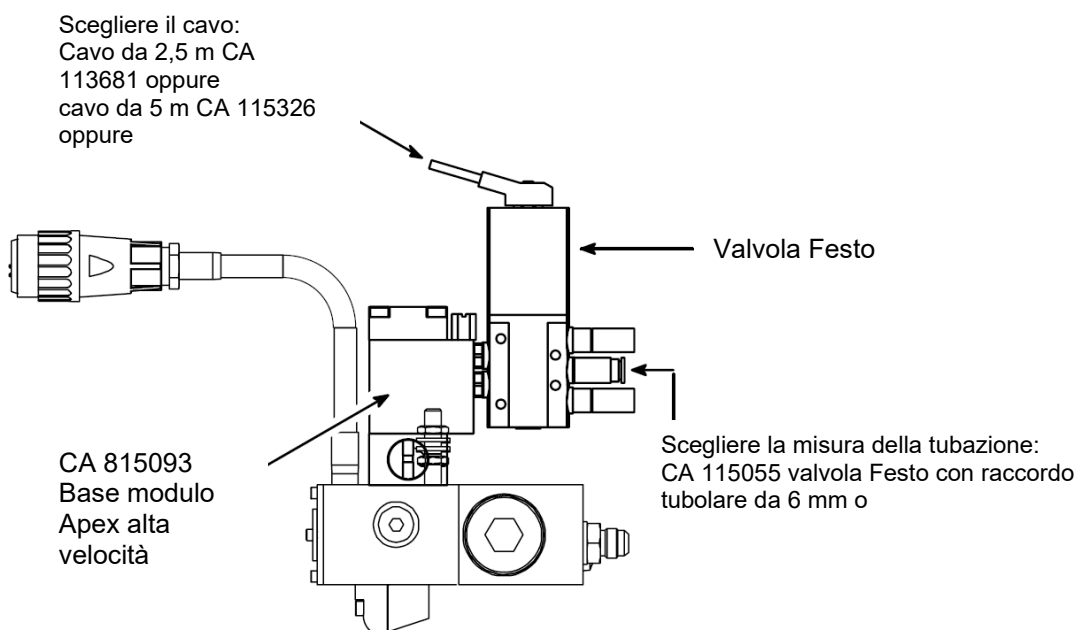
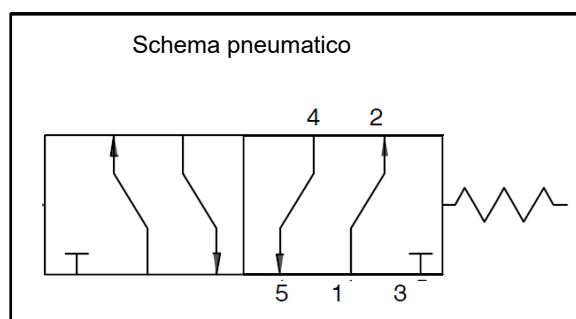
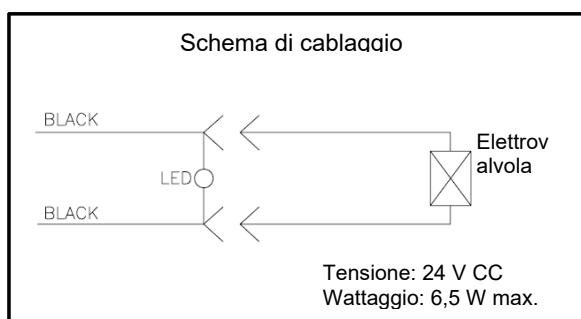
L'elettrovalvola è configurata per collegarsi direttamente al modulo. Non è configurata per l'uso come elettrovalvola in linea.

Collegamenti

Attacco 1	Ingresso
Attacco 2	Lato chiuso del modulo
Attacco 3	Scarico
Attacco 4	Lato aperto del modulo
Attacco 5	Scarico

Configurazione tipica

Applicare la piena pressione dell'aria (80-90 psi) all'attacco 1 dell'elettrovalvola.

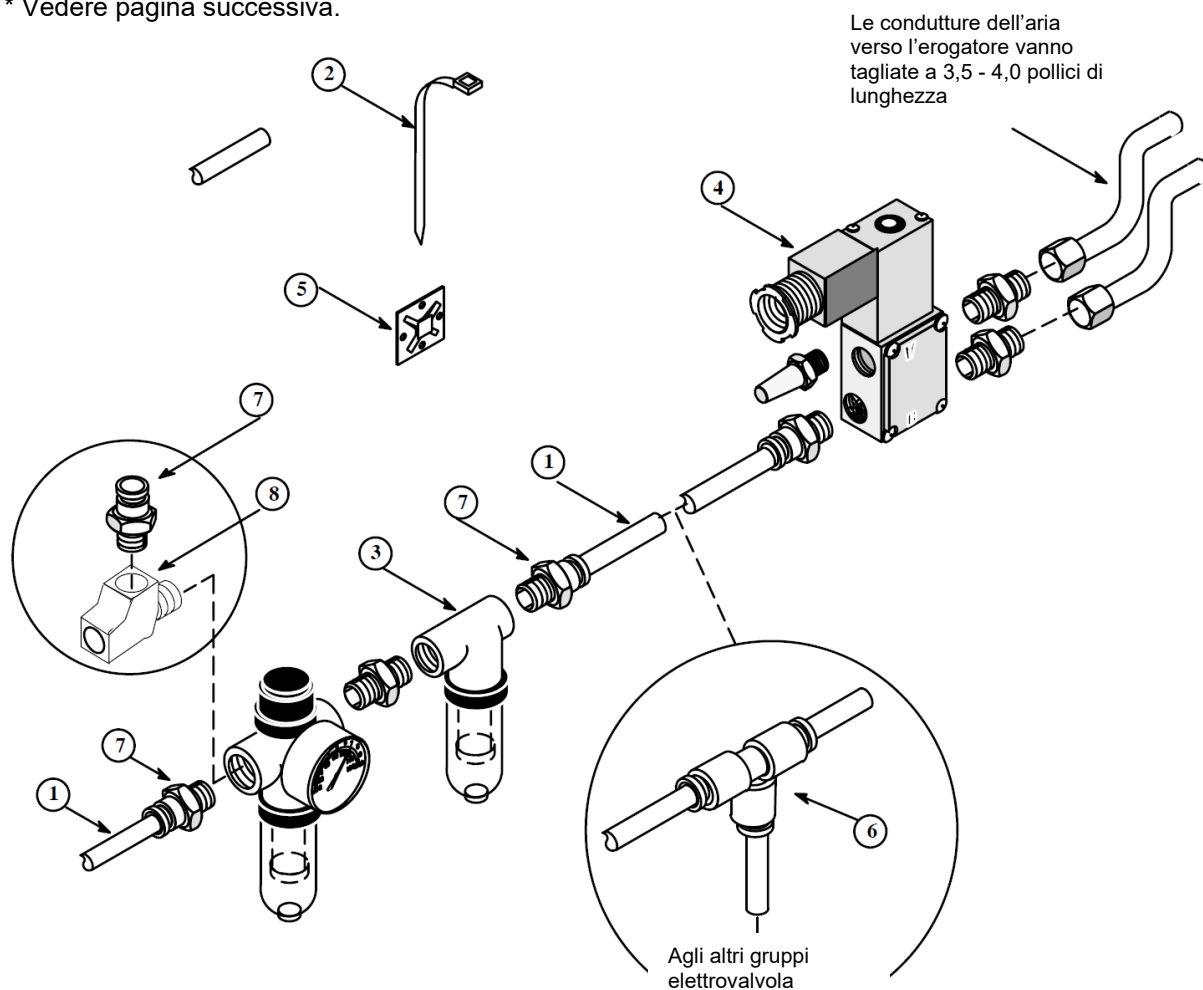


BLACK	NERO
LED	LED

10.6 Sezione 4, kit di comando aria CA 100055, illustrazione dei componenti

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
1	N06438	Tubazione di nylon, diametro .250	10'
2	N00318	Serracavo, .09 x 3,62 Lg	10
3	100380 *	Gruppo filtro, regolatore	1
4		Gruppo elettrovalvola	1
5	N04264	Ancoraggio serracavo	3
6	N06504	Raccordo a T per unione a pressione	1
7	N06430	Raccordo di collegamento maschio	3
8	N04531	1/4 Treet T, ottone	1

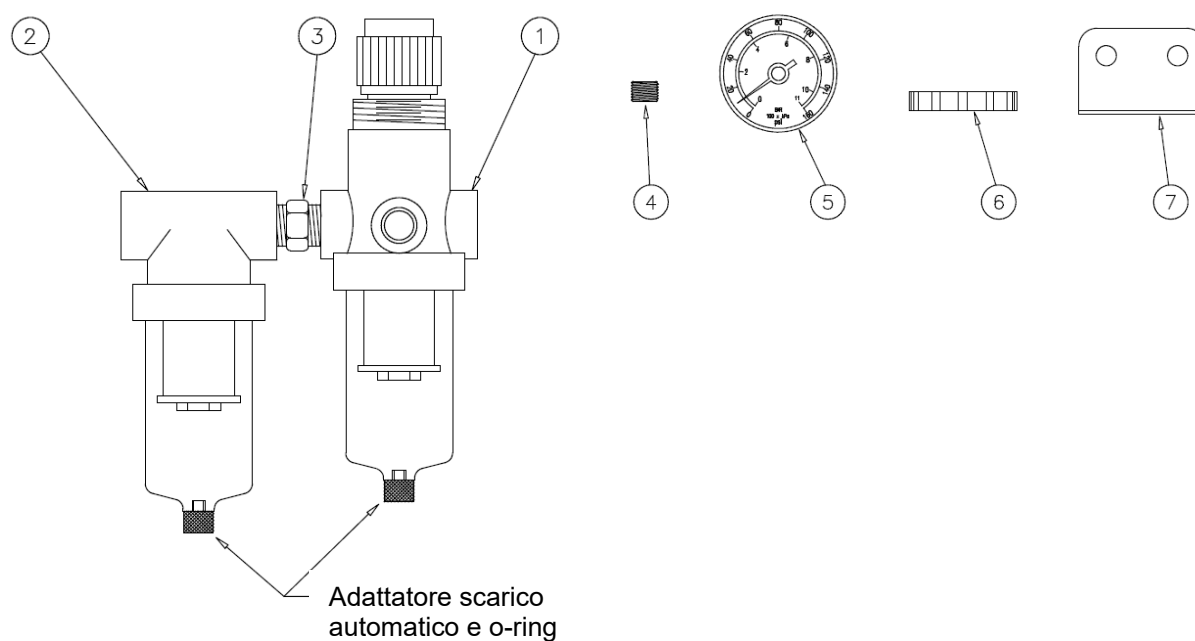
* Vedere pagina successiva.



10.7 Sezione 4, gruppo filtro/regolatore CA 100380, illustrazione dei componenti

N. elemento	Codice articolo	Descrizione	Quantità
1	N02774	Filtro / regolatore 1/4 NPT	1
2	100081	Filtro coalescenza 1/4 NPT	1
3	072X228	Raccordo nipplo tubo 1/4 NPT	1
4	-	Tappo scarico 1/8 NPT	1
5	-	Manometro	1
6	-	Dado di montaggio	1
7	-	Staffa di montaggio	1

Note: gli elementi 4-7 vengono forniti non montati e imballati insieme al gruppo filtro/regolatore.



Revisioni

Revisione	Pagina	Descrizione
Rev.10.18	59	Aggiornamento opzioni modulo, filtro e controller.
Rev.1.19	60	Aggiornamento kit filtro.
	88	Aggiunta elettrovalvola Mac con cappuccio LED CA 661107.
	Cap.8	Aggiunta APEX 230 mm.
Rev.7.19	59	Aggiornamento kit filtro.
Rev.5.20	Cap.8	Nuove versioni dei moduli APEX 820802 e 820868 con bulloni lunghi.
Rev.6.23	1	Aggiunta la lingua del manuale.
Rev.5.24	Cap. 3.2.3	Nella Guida alla Denominazione del Modello è stata aggiunta l'opzione "K = Modulo, Alta Portata, per solenoide Festo, 815832".

Numero diretto servizio ricambi e assistenza tecnica ITW Dynatec:

AMERICA	EUROPA, MEDIO ORIENTE E AFRICA	ASIA PACIFICO	
ITW Dynatec 31 Volunteer Drive Hendersonville, TN 37075 USA Tel. +1.615.824.3634 info@itwdynatec.com service@itwdynatec.com	ITW Dynatec Industriestrasse 28 40822 Mettmann Germania Tel. +49.2104.915.0 info@itwdynatec.de service@itwdynatec.de	ITW Dynatec No.2 Anzhi Street SIP, Suzhou, 215122 Cina Tel. +86.512.6289.0620 info@itwdynatec.cn service@itwdynatec.cn	ITW Dynatec Tsukimura Building 5th Floor 26-11, Nishikamata 7-chome Ota-ku, Tokyo 144-0051, Giappone Tel. +81.3.5703.5501 info@itwdynatec.co.jp service@itwdynatec.co.jp