



NPP30 - Manuale Utente

CALIBRAZIONE DELLA PRESSIONE

Manuale Operativo



Pompa manuale di calibrazione tipo NPP30

MANUALE OPERATIVO



Contenuti:

- 1) Istruzioni per la Sicurezza 2
- 2) Descrizione del Prodotto..... 2
- 3) Istruzioni di Montaggio 3
- 4) Funzionamento - Pressione 3
- 5) Funzionamento - Vuoto..... 4
- 6) Istruzioni per la Manutenzione 5
- 7) Risoluzione dei Problemi 5
- 8) Dati Tecnici 5
- 9) Codici d'Ordine / Accessori..... 6



Questo simbolo suggerisce informazioni e consigli non obbligatori.



Attenzione!
Questo simbolo avverte contro azioni che possono causare danni a persone o allo strumento.

1. Istruzioni per la Sicurezza



Leggere queste istruzioni operative con attenzione prima di utilizzare la pompa manuale pneumatica di calibrazione NPP30. La pressione all'interno della pompa può essere estremamente elevata. Assicurarsi che tutte le connessioni siano stabilite in modo corretto.

2. Descrizione del Prodotto

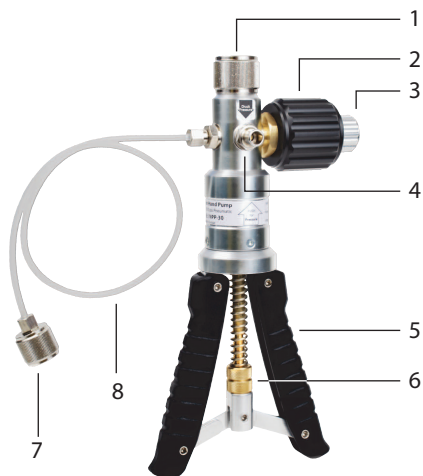
La pompa manuale pneumatica di calibrazione NPP30 genera pressione per verificare, testare e calibrare strumenti meccanici ed elettronici per la misurazione della pressione attraverso la comparazione delle misure. Queste verifiche possono avvenire in laboratori, officine o sul campo direttamente dove si vuole effettuare la misura.

Se si collegano alla pompa lo strumento da testare e un manometro sufficientemente accurato, ad entrambi viene applicata la stessa pressione quando si aziona la pompa. Comparando le due misure in più punti di prova si può così verificare l'accuratezza dello strumento sotto controllo e correggerne i valori.

Nonostante le sue dimensioni compatte, la pompa NPP30 è di semplice utilizzo quanto precisa nella generazione della pressione di calibrazione richiesta; inoltre uno switch consente di generare vuoto anziché pressione.

La pompa è equipaggiata con una valvola di regolazione molto fine per calibrazioni molto precise.

Lo strumento di riferimento si avvita direttamente nella parte superiore della pompa mentre l'unità da verificare si connette tramite un tubo in gomma fornito con un attacco da 1/4" BSP femmina.



- (1) Attacco orientabile per lo strumento di riferimento, 1/2" BSP femmina
- (2) Valvola di fine regolazione
- (3) Valvola di sicurezza (rilascio pressione)
- (4) Switch per generazione pressione/vuoto
- (5) Impugnature
- (6) Dado zigrinato regolabile per regolazione della mandata della pompa
- (7) Connessione per strumento in prova 1/4" BSP femmina
- (8) Tubo per prova, lunghezza ~ 0.5 m

3. Istruzioni di Montaggio

- Collegare lo strumento di riferimento alla pompa NPP30 nella sua parte superiore. È sufficiente l'avvitamento a mano tramite il dado zigrinato. La tenuta è garantita dalla guarnizione O-Ring integrata.
- Lo strumento da verificare si connette alla fine del tubo flessibile. Utilizzare una guarnizione adatta al raccordo necessario o una guarnizione in nylon. Stringere la connessione per prevenire perdite con una coppia di serraggio non superiore a 15 Nm. Per soddisfare i vari tipi di connessioni filettate degli strumenti in prova, al tubo in gomma possono essere avvitati diversi adattatori presenti nel set accessorio.



Non usare nastro al teflon, potrebbe danneggiare la pompa

È possibile svitare il tubo di prova e collegare direttamente lo strumento da verificare alla pompa con lo stesso adattatore (per ridurre il volume del sistema e facilitare le operazioni della pompa NPP30).

4. Funzionamento - Pressione

- Controllare se è necessario attivare lo switch (4, vedere etichetta sul dispositivo). Utilizzare una penna o un piccolo cacciavite allo scopo. La copertura dello switch è studiata per prevenire attuazioni non volute.



**Non agire mai sullo switch (4) quando la pompa è in pressione o in vuoto!
Agire sullo switch solo se la valvola di sicurezza è aperta.**

- Assicursi che la valvola di sicurezza (3) non sia completamente chiusa.
- Ruotare la valvola di regolazione (2) in senso antiorario fino alla fine (si avverte un leggero fermo).
- Assicursi che il dado zigrinato di regolazione (6) sia posizionato in modo che la molla oltre il dado abbia del gioco nel premere le impugnature (5) contemporaneamente.
- Chiudere la valvola di sicurezza (3).
- Azionare la pompa (5) fino al raggiungimento della pressione desiderata, ma al massimo fino a 20 - 25 bar (290 - 365 psi).
- Ruotare la valvola di regolazione (2) per incrementare la pressione. Partendo da 20 - 25 bar si possono raggiungere 35 bar (510 psi, fino a 40 bar / 580 psi, a seconda del volume del sistema). Avvitare a valvola di regolazione (2) per incrementare la pressione, svitarla per diminuirla fino al valore desiderato letto dallo strumento di riferimento.



NOTA: Dopo aver incrementato la pressione, la lettura potrebbe calare leggermente per circa 30 secondi, dovuto a causa degli effetti termodinamici, del tubo di prova e delle guarnizioni. Se il calo di pressione non si arresta, controllare il sistema per eventuali perdite. A causa del ridotto volume di ogni corsa di compressione della pompa, è consigliabile verificare solo strumenti a volume ridotto.

- Si può ottenere una riduzione della pressione ruotando in senso antiorario la valvola di regolazione (2) o aprendo con attenzione la valvola di sicurezza (3).

! Rimuovere lo strumento di riferimento o il campione da verificare solo se la valvola di sicurezza (3) è aperta e non c'è pressione nella pompa.

5. Funzionamento - Vuoto

- Controllare se è necessario attivare lo switch (4, vedere etichetta sul dispositivo). Utilizzare una penna o un piccolo cacciavite allo scopo. La copertura dello switch è studiata per prevenire attuazioni non volute.

! Non agire mai sullo switch (4) quando la pompa è in pressione o in vuoto! Agire sullo switch solo se la valvola di sicurezza è aperta.

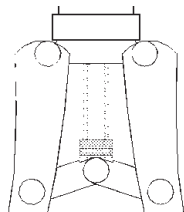
- Assicurarsi che la valvola di sicurezza (3) non sia completamente chiusa.
- Assicurarsi che il dado zigrinato di regolazione (6) sia posizionato in modo che la molla oltre il dado abbia del gioco nel premere le impugnature (5) contemporaneamente.
- Ruotare la valvola di regolazione (2) in senso orario fino alla fine (si avverte un fermo).
- Chiudere la valvola di sicurezza (3).
- Azionare le impugnature (5) delicatamente e lentamente fino a massimo -0.9 bar (-26.5 in.Hg) di vuoto.
- Ruotare la valvola di regolazione (2) in senso antiorario per incrementare il vuoto fino a -0.95 bar (-28 in.Hg). Utilizzare questa valvola solo per una regolazione fine.

i *NOTA: Dopo aver incrementato il vuoto, la lettura potrebbe aumentare leggermente per circa 30 secondi, dovuto a causa degli effetti termodinamici, del tubo di prova e delle guarnizioni. Se il calo di vuoto non si arresta, controllare il sistema per eventuali perdite. A causa del ridotto volume di ogni corsa di compressione della pompa, è consigliabile verificare solo strumenti a volume ridotto.*

- Si può ottenere una riduzione del vuoto ruotando in senso orario la valvola di regolazione (2) o aprendo con attenzione la valvola di sicurezza (3).

! Rimuovere lo strumento di riferimento o il campione da verificare solo se la valvola di sicurezza (3) è aperta e non c'è vuoto nella pompa.

i *Per ottenere le massime performance della pompa NPP30, assicurarsi che il dado zigrinato regolabile sia posizionato in modo che la parte di molla visibile abbia del gioco. Se si opera con uno strumento di riferimento o da testare a ridotto fondo scala è possibile ridurre la capacità della pompa avvitando il dado (verso l'alto). Ciò riduce la mandata della pompa e l'incremento della pressione ad ogni corsa di compressione.*



6. Istruzioni per la Manutenzione

Prima di collegare lo strumento di riferimento e il manometro da verificare, controllare che le guarnizioni nei due raccordi siano posizionate correttamente e non siano usurate; in tal caso sostituirle se necessario. Un kit (codice NPP-GASKET) di ricambi di guarnizioni ed O-Ring è disponibile come accessorio.



Evitare di sporcare ed otturare la pompa NPP30 e i suoi componenti.
Evitare il contatto della pompa e dei suoi componenti con fluidi o sostanze aggressive

7. Risoluzione dei Problemi

- Se la pressione o il vuoto non possono essere generati correttamente o se il valore di pressione o vuoto non restano stabili, è probabilmente dovuto da un posizionamento scorretto delle guarnizioni o da dimensioni errate delle stesse. Controllare se ogni adattatore utilizzato sia serrato correttamente per eliminare le perdite.
- Prima di accertare una perdita: controllare se la valvola di sicurezza (3) sia chiusa e se lo switch pressione/vuoto (4) è correttamente azionato e non in una posizione di mezzo.
- Se la pompa non è stata utilizzata per un lungo periodo di tempo, il primo azionamento potrebbe essere piuttosto lento o difficoltoso. Questo effetto sparirà con le prossime operazioni.
- Non applicare mai alcuna forza agli elementi di lavoro della pompa.
- Non collegare mai una sorgente di pressione esterna alla pompa NPP30.

8. Dati Tecnici

Pressione:	- 0.95 ... + 35 bar (- 28 in.Hg ... + 510 psi)
Fluido:	Aria
Conessioni:	1/2" BSP femmina orientabile per lo strumento di riferimento, 1/4" BSP femmina per lo strumento da testare
Regolazione fine:	Valvola di regolazione
Sovrapressione:	Protezione da sovrappressione tramite regolazione del dado zigrinato
Materiali:	Alluminio anodizzato, ottone, ABS
Dimensioni:	220 (L) x 120 (W) x 65 (D) mm
Incluso:	Tube di prova ~ 0.5 m

9. Codici d'Ordine / Accessori

	Descrizione	Codice d'Ordine
NPP30	Pompa manuale di calibrazione standard con connessione G 1/4" per strumento di riferimento con connessione G 3/8" per strumento di riferimento	NPP30 NPP30-G14 NPP30-G38
Valigetta	Valigetta portatile imbottita con spazio per NPP30 più set di adattatori più strumento di riferimento	NPK-CASE
Adattatori BSP	Set di adattatori in acciaio inox per strumento in prova, filettature BSP 1/8", 3/8", 1/2"	NPK-ADAPTER-BSP
Adattatori NPT	Set di adattatori in acciaio inox per strumento in prova, filettature NPT 1/8", 1/4", 3/8", 1/2"	NPK-ADAPTER-NPT
Adattatori M	Set di adattatori in acciaio inox per strumento in prova, filettatura metrica: M12x1.5, M20x1.5	NPK-ADAPTER-M
Kit Accessori	Set di guarnizioni ed O-Ring per NPP30	NPP-GASKET
Ricambi	Tubo in gomma con raccordo G 1/4" Valvola di regolazione fine con valvola di scarico	NPP-HOSE NPP-VALVE