



# NHP700 - Manuale Utente

CALIBRAZIONE DELLA PRESSIONE

Manuale Operativo



nava

#### Pompa manuale di calibrazione tipo NHP700

#### MANUALE OPERATIVO



#### Contenuti:

- 1) Istruzioni per la Sicurezza ..... 2
- 2) Descrizione del Prodotto..... 2
- 3) Istruzioni di Montaggio ..... 3
- 4) Operazioni di Funzionamento ..... 4
- 5) Istruzioni per la Manutenzione ..... 5
- 6) Risoluzione dei Problemi ..... 5
- 7) Dati Tecnici ..... 6
- 8) 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 idraulica di calibrazione NHP700. La pressione all'interno della pompa può essere estremamente elevata. Assicurarsi che tutte le connessioni siano stabilite in modo corretto.**

## 2. Descrizione del Prodotto

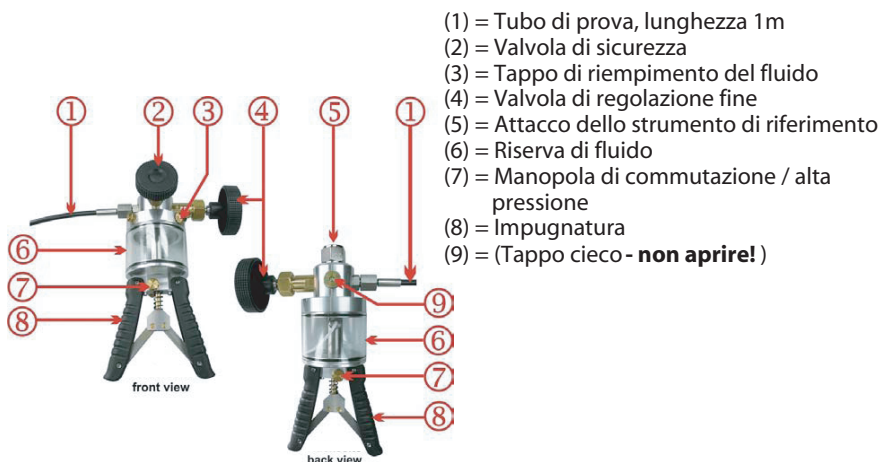
La pompa manuale idraulica di calibrazione NHP700 genera pressione per verificare, testare e calibrare strumenti meccanici ed elettronici per la misurazione della pressione per comparazione di misure. Queste verifiche possono avvenire in laboratori, officine o sul campo direttamente dove si vuole effettuare 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 NHP700 è di semplice utilizzo quanto precisa nella generazione della pressione di calibrazione richiesta.

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.



### 3. Istruzioni di Montaggio

Collegare lo strumento di riferimento alla pompa NHP700 nella sua parte superiore. La tenuta è garantita dalla guarnizione O-Ring integrata. Stringere con una coppia di serraggio non superiore a 15 Nm.

Lo strumento da verificare si connette alla fine del tubo di prova. Stringere la connessione per prevenire perdite con una coppia di serraggio non superiore a 15 Nm.



**Non applicare mai pressione esterna alla pompa NHP700.  
Non collegare la pompa a sorgenti di pressione esterne.**

Come accessorio è disponibile un set di adattatori in acciaio inox per coprire la maggior parte dei collegamenti filettati dei manometri in prova.

Avvitare gli adattatori con una coppia di serraggio massima di 15 Nm.



*È possibile collegare lo strumento in prova direttamente alla pompa.  
Dopo aver smontato il tubo in gomma, è disponibile un attacco 1/4" BSP femmina sul lato della pompa.*



• Aprire il tappo di riempimento (3) del fluido e riempire la riserva con un fluido adatto: **fluido idraulico a base di olio minerale o acqua pulita senza carbonato di calcio e depositi minerali. Non usare acqua distillata o fluidi idraulici a base d'acqua.**

(Opzionale: il tipo "S" utilizza un particolare fluido idraulico o Skydrol, ma **non** olio).

• Riempire la riserva di liquido (6) fino al bordo inferiore dell'etichetta superiore (etichetta stampata posizionata attorno alla riserva di liquido).

#### 4. Operazioni di Funzionamento

- Assicurarsi che la pompa NHP700 sia correttamente in posizione iniziale. Se necessario, premere la manopola di commutazione (7).

Manopola di commutazione (7)



posizione dell'impugnatura:

- iniziale - - generazione alta pressione -

- Assicurarsi che la valvola di sicurezza sia aperta (2).
- Girare la valvola di fine regolazione (4) in senso antiorario fino a fine corsa (si può avvertire uno fermo).
- Ruotare la valvola di sicurezza (2) in senso orario finchè lo sfogo non sia chiuso.
- Azionare le impugnature (8) per inizializzare la pressione, finchè non risulti più possibile azionarle a causa della pressione generata. A seconda del volume del circuito di calibrazione, questo può accadere intorno ai 200 / 400 bar (3000 / 6000 psi).
- Mantenere premute le impugnature (8) e azionare la manopola di commutazione (7). Le impugnature (8) si trovano ora in posizione di alta pressione.



*NOTA: se la pressione iniziale generata è troppo alta e non risulta più possibile premere le impugnature (8), aprire la valvola di sicurezza (2) in senso antiorario e riprovare.*

- Azionare le impugnature (8) finchè si raggiunge la pressione desiderata, ma al massimo fino a 600 bar / 9000 psi. Una pressione più alta è raggiungibile ruotando in senso orario la valvola di regolazione (4).



*NOTA: dopo aver aumentato la pressione, il valore letto potrebbe leggermente diminuire per circa 30 secondi, dovuto agli effetti termodinamici, al tubo di collegamento e alle guarnizioni. Se il calo di pressione non si arresta, controllare il circuito per individuare eventuali perdite.*

- È possibile ridurre la pressione ruotando la valvola di regolazione fine (4) in senso antiorario e quindi aprendo con attenzione la valvola di sicurezza (2).



**Rimuovere lo strumento di riferimento o lo strumento da controllare solo quando la valvola di sicurezza (2) è aperta e non c'è pressione nella pompa.**

#### 5. Istruzioni per la Manutenzione

Prima di collegare lo strumento di riferimento e lo strumento da controllare, verificare che le guarnizioni nelle due connessioni siano in posizione corretta e non siano usurate. In tal caso sostituirle se necessario.

Un kit di ricambio (codice d'ordine NHP-GASKET) di guarnizioni ed O-Ring è disponibile come accessorio.

#### 6. Risoluzione dei Problemi

- Se la pressione non può essere generata correttamente o se la pressione richiesta non rimane stabile, è probabilmente dovuto a un posizionamento errato delle guarnizioni o dalle dimensioni inadatte delle stesse. Controllare inoltre se ogni adattatore filettato utilizzato per collegare gli strumenti è sufficientemente avvitato per eliminare ogni perdita.
- Prima di accertare la presenza di una perdita nella pompa verificare che la valvola di sicurezza (2) sia ben chiusa.
- Se la pompa non è stata utilizzata per un lungo periodo di tempo, il primo azionamento potrebbe essere piuttosto lento. Questo effetto sparirà nelle successive operazioni.
- Non applicare alcuna forza ai componenti operativi della pompa.



**Non collegare mai una sorgente di pressione esterna alla pompa NHP700.**

#### 7. Dati Tecnici

Pressione:	700 bar / 10 000 psi.
Fluido di lavoro:	Fluido idraulico a base di olio minerale o acqua pulita senza carbonato di calcio / depositi minerali.
Conessioni:	Strumento di riferimento: 1/2" BSP femmina, orientabile. Questo raccordo può essere smontato per ottenere un attacco fisso 3/8" BSP femmina. Strumento in calibrazione: 1/4" BSP femmina, orientabile.
Regolazione fine:	Valvola di regolazione fine / variatore di volume.
Materiali:	Alluminio anodizzato, ottone, plastica, acciaio inox.
Dimensioni:	280 x 170 x 120 mm senza tubo in gomma.
Incluso:	Tubo in gomma di prova 1 m.

#### 8. Codici d'Ordine / Accessori

	Descrizione	Codice d'Ordine
NHP70	Pompa di calibrazione, pressione fino a 700 bar 10 000 psi, incluso tubo di prova in gomma e raccordo 1/4" BSP femmina	NHP700
Valigetta	Valigetta portatile 44 x 37 x 14 cm imbottita con spazio per NHP700 più set di adattatori più strumento di riferimento	NHK-CASE
Adattatori BSP	Set di adattatori in acciaio inox per il collegamento dello strumento in prova, filettature BSP 1/8", 3/8", 1/2" e 1/2" BSP maschio	NHK-ADAPTER-BSP
Adattatori NPT	Set di adattatori in acciaio inox per il collegamento dello strumento in prova, filettature NPT 1/8", 1/4", 3/8", 1/2"	NHK-ADAPTER-NPT
Adattatori M	Set di adattatori in acciaio inox per il collegamento dello strumento in prova metrici M12x1.5, M20x1.5	NHK-ADAPTER-M
Adattatori	Set di adattatori in acciaio inox per lo strumento di riferimento (raccordo superiore della pompa) 1/4" BSP, M20x1,5, 1/4" NPT, 1/2" NPT	NHK-ADAPTER-SET
Kit ricambi	Set di guarnizioni e O-Ring per NHP700	NHP-GASKET
Olio	Fluido di lavoro (olio speciale)	CPB5000-FLUID