

PV 411

Ruční pumpa s více funkcemi

- „Čtyři pumpy v jedné“
- Tlak až 60 bar pneumaticky a až 700 bar hydraulicky
- Generace podtlaku až do 95 % vakua
- Generace podtlaku při plnění hydraulických soustav
- Vynikající nastavení při nízkých tlacích
- Nastavitelná ochrana proti zvýšenému tlaku



PV 411

Ruční pumpa s více funkcemi

Pumpa PV 411 (4 v 1) je pumpa zcela nové koncepce pro generaci hlubokého podtlaku a tlaku plynu nebo kapaliny od několika mbar do 700 bar. Představuje nový standard v oboru ručních tlakových pump. Má následující parametry:

Podtlak:	až 95 % vakua
Nízké tlaky (plyn)	rozišení 0,1 mbar
Střední tlaky (plyn)	do 60 bar
Vysoké tlaky (kapalina)	do 700 bar

Firma Druck vyráběla řadu let různé přístroje pro generaci tlaku plynů a kapalin. Získané zkušenosti byly využity při vývoji nové generace pump, tj. pumpy PV 411. Tato pumpa kombinuje v jednom přístroji čtyři systémy pro různé tlaky a podtlak. Další vlastnosti pumpy PV 411 jsou:

Velký ovladač pro jemné a přesné nastavení tlaku	Lehce se otáčí pro přesné nastavení
Přepínač tlak/podtlak	Slouží pro přepínání a jemné řízení vypuštění
Omezovač rozkmitu pák	Řídí tlak generovaný jedním stiskem
Nastavitelná mez tlaku	Od 30 bar do 700 bar
Otočná hlavice	Umožňuje optimální úhel pohledu
Ergonomická konstrukce	Komfortní páky pro obsluhu 1 či 2 rukama
Díly jsou kryty teflonem	Snižuje tření a opotřebení částí
Několik výstupů G1/4 vnitřní	Umožňuje přímé připojení hadic a dalších přístrojů
Kompaktní a lehká konstrukce	26x13,5x9,5 cm hmotnost cca 1 kg

Pumpa PV 411 je ideální nástroj pro generaci tlaku a podtlaku do kalibrovaných snímačů, manometrů, spínačů a záznamníků v provozních podmínkách. Může sloužit i jako levný zdroj tlaku a podtlaku pro dílny a laboratoře. Nahrazuje několik pump s různými rozsahy tlaku.

Podtlak

Generace podtlaku blízkého vakua do absolutních snímačů, záporných hodnot pro relativní snímače a diferenční snímače není s použitím pumpy PV 411 problém. Pumpa generuje až 95% vakuum (-950 mbar při 1000 mbar okolního tlaku) na několik stisků klešťových pák.

Nízký tlak (pneumaticky)

Jemný regulátor tlaku pumpy umožňuje sám o sobě generaci tlaku do 300 mbar s rozlišením 0,1 mbar. Pro ochranu před zvýšeným tlakem lze použít omezovač zdvihu pák.

Střední tlaky (pneumaticky)

Pumpou PV 411 lze generovat tlak do 60 bar, což je proti běžným pumpám cca o 30 bar více. Tato schopnost otevírá použití pumpy pro nové aplikace.

Vysoké tlaky (hydraulicky)

Pumpa PV 411 řeší především problém úplného naplnění měřené soustavy kapalinou odstraněním bublin a dokonalým těsněním proti unikání kapaliny. Před vlastním plněním soustavy kapalinou je do soustavy aplikován hluboký podtlak, který odstraní zbytky vzduchu a umožní dokonalé naplnění kapalinou. Pumpou lze generovat tlak do 700 bar a jemně jej regulovat jemným regulátorem tlaku.

Technický parametr	Pneumaticky			Hydraulicky
	Podtlak	Nízký tlak	Střední tlak	Vysoký tlak
Rozsah*	0 ÷ 95%	0 ÷ 60 bar		0 ÷ 700 bar
Jemné nastavení*	200 mbar při 0 bar	300 mbar při 0 bar	8,5 bar při 30 bar	0 ÷ 700 bar
Citlivost nastavení*	<0,1 mbar	<0,1 mbar	10 mbar při 30 bar	1 bar při 700 bar
Počet stisků (minim.)*	5 (0 ÷ 90 %)	2 při 2 bar	30 při 60 bar	není specifikováno

* **Poznámka:** platí při minimálních plněných objemech

Hydraulická tlaková média: Jakákoli kapalina kompatibilní s nerez ocelí, nitrilem, nylonem, polypropylenem a acrylicem. Doporučuje se používat demineralizovaná voda nebo olej s nízkou viskozitou.

Hydraulický a pneumatický systém jsou společné a proto v pumpě může zůstat zbytek kapaliny.

Zásobník kapaliny (doplňěk)

Jemné nastavení tlaku

Tlakové připojení

Připojení zásobníku kapaliny

Otočná hlavice

Nastavení ochranného ventilu

Přepínač tlak/podtlak a vypouštěcí ventil

Omezení zdvihu pák

Ergonomicky tvarované páky

TESTOVACÍ SOUPRAVY

Lze objednat kompletní testovací soupravy nebo jednotlivé položky:

PV-411-P Pneumatická testovací souprava obsahuje:

- PV-411** Víceúčelovou pumpu pro generaci tlaku
- PV-411-100** Pevná lehká brašna na PV-411 a příslušenství s rozměry 36x34x13 cm
- PV-411-105** Vysokotlaká ohebná hadice do 700 bar se šroubením 1/4" BSP vnitřní
- PV-411-110** Sada nerez BSP šroubení
 - 1/4" BSP vnější na 1/4" vnitřní otočná
 - 1/4" BSP vnější na 1/8", 3/8" a 1/2" BSP vnitřní
 - 1/4" BSP vnější na 1/4" BSP vnější
 - 1/4" BSP vnější na 1/8" BSP vnější

Souprava obsahuje i sadu těsnění, uživatelskou příručku PV 411 a návod pro rychlou orientaci obsluhy.



PV-411-HP Pneumatická a hydraulická testovací souprava obsahuje:

PV-411-115



Zásobník tlakové kapaliny o objemu 100 cm³, který lze zašroubovat do vstupního šroubení pumpy PV 411. Není-li zašroubován, je sám utěsněn proti unikání kapaliny. Při užívání jej lze doplňovat. Pokud je omylem připojen na zdroj tlakového plynu, je bezpečně odventilován.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Jako příslušenství a náhradní díly lze objednat následující položky:

PV-411-120 Sada nerez šroubových NPT adapterů:

- 1/4" BSP vnější na 1/8", 3/8", 1/4" a 1/2" NPT vnitřní
- 1/4" BSP vnější na 1/4" BSP vnější
- 1/4" BSP vnější na 1/4" NPT vnější

PV-411-125 Sada nerez šroubových metrických adapterů

- 1/4" BSP vnější na M20 a M14 vnitřní

DOPLŇKOVÉ PŘÍSTROJE

DPI 705 Číslicový manometr



- Rozsahy od 70 mbar do 700 bar
- Přesnost 0,1 % z rozsahu
- Lehké, malé pouzdro pro držení v ruce
- Test těsnosti, tárování, zachycení max a min tlaku, filtr, poplach
- Měření teploty ve °C a °F
- Vyrábí se i ve verzi pro SNV 1

UPS II Kalibrátor proudových smyček v mA



- Generuje a měří proud od 0 do 21 mA
- Přesnost 0,05 % z rozsahu
- Simuluje, napájí a měří dvoudrátové proudové vysílače
- Ukazuje %průtoky pro dif. snímače
- Automatické krokování, rampa, testování ventilů
- Vyrábí se i ve verzi pro SNV 1

SOUVISEJÍCÍ VÝROBKY

Firma Druck vyrábí široký sortiment přenosných provozních kalibrátorů, pístových tlakoměrů tlakových regulátorů a manometrů pro provoz i laboratoře. Vyrábí i široký sortiment snímačů tlaku. Příklad sortimentu výrobků je na obrázku:



ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Při objednávce je třeba udat:
typ pumpy PV 411, např. **PV 411 - P**

Pokračující vývoj si občas vyžádá změny parametrů bez předchozího upozornění.

Druck, Ltd.

Fir Tree Lane, Groby
Leicester FE6 0FH,
England
phone: +44 1162 314 314
Internet: www.druck.com

Výhradní zástupce pro ČR a SR:

Datacon MSI s.r.o.
Karasova 1170/16
143 00 Praha 12
telefon a fax: 241 772 726
www.datacon.cz

