

# INECO

> NÁVOD NA OBSLUHU

## VP

piestové vývevy

### NÁVOD NA OBSLUHU

(verzia 2013.03)

Ďakujeme Vám, že ste si kúpili piestovú vývevu VP.  
Skôr než ju uvediete do prevádzky, pozorne si prečítajte tento návod.

Tento návod platí pre modely VP 40, VP 90S, VP 120P, VP 180 P, VP 200P, VP 200S, VP 400P, VP 400S



Výrobky spĺňajú podmienky Smernice 2002/95/ES Európskeho parlamentu a Rady z 27. januára 2003 o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach.

CE

Piestové vývevy zodpovedajú smernici pre strojné zariadenia Európskeho spoločenstva (CE).

## OBSAH



VP 1	
Návod na obsluhu .....	1
OBSAH .....	2
1    Definície.....	3
1.1 Všeobecné .....	3
2    Bezpečnosť .....	3
3    Použitie.....	4
3.1 Všeobecné .....	4
3.2 Podmienky použitia .....	4
4    Inštalácia .....	5
4.1 Inštalácia .....	5
5    Prevádzka.....	6
5.1 Uvedenie do prevádzky .....	6
5.2 Prevádzka .....	6
6    Kontrola a údržba .....	6
6.1 Kontrola .....	6
6.2 Údržba .....	6
6.3 Skladovanie .....	6
7    Servis .....	7
7.1 MONTÁŽNA SCHÉMA VÝVEVY .....	7
8    Náhradné diely a príslušenstvo .....	8
8.1 Vzduchový filter .....	8
8.2 Tlakomer .....	8
9    Zneškodňovanie odpadov.....	9
10   Záruka .....	10

# 1 DEFINÍCIE

## 1.1 VŠEOBECNÉ

### Návod

Tento návod na obsluhu je duševným majetkom IN-ECO, spol. s r.o. Ďalšie informácie o spoločnosti a produktoch môžete získať na [www.in-eco.sk](http://www.in-eco.sk).

### Výveva

Vývevou sa v tomto návode rozumie piestová výveva, nazývané niekedy tiež vzduchová lineárna výveva, VP.

### Plyn (vzduch)

Plynom sa v tomto návode rozumie vzduch, čistý plyn, zmes vzduchu a plynu alebo zmes plynov. V rovnakom zmysle sa v tomto návode používa aj pojem vzduch.

### Autorizovaný servis IN-ECO

Autorizovaným servisom IN-ECO sa v tomto návode rozumie servisné stredisko spoločnosti IN-ECO, spol. s r. o. Pre podrobnejšie informácie (kontaktné údaje) pozrite [www.in-eco.sk](http://www.in-eco.sk).

# 2 BEZPEČNOSŤ

Vývevu môžu obsluhovať iba osoby poučené podľa tohto návodu a príslušných bezpečnostných predpisov.



**Neodborné zaobchádzanie s vývevou ako elektrickým zariadením môže spôsobiť ťažké, až smrteľné zranenia!**

Prečítajte si dôkladne tento návod pred začatím akejkoľvek manipulácie s vývevou. Návod musí byť jednoznačne pochopený. Dodržiavajte všetky pokyny v ňom uvedené a umiestnite ho na viditeľnom mieste v blízkosti používania vývevy. Pri inštalácii a prevádzke dodržujte príslušné bezpečnostné predpisy.

Vývevu pripojte na elektrickú sieť s napätím 220 – 240 V / 50 Hz (60 Hz).



**Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!**

Pred akoukoľvek údržbou alebo opravou odpojte vývevu od elektrickej siete, aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom!

### Sieťový kábel

Sieťový kábel nesmie nikdy prísť do blízkosti ani styku s horúcimi časťami prístroja alebo s inými zdrojmi tepla. Nenechávajte sieťový kábel ležať na ostrých hranách alebo rohoch. Sieťový kábel nelámte ani neohýbajte.



**Nebezpečenstvo úrazu v dôsledku horúceho povrchu zariadenia a horúcich médií!**

Výveva v prevádzke môže byť veľmi horúca. Nedotýkajte sa povrchu zariadenia počas prevádzky, aby nedošlo k popáleniu. Teplota povrchu vývevy môže dosahovať až 70°C. Po odstavení z prevádzky nechajte zariadenie vychladnúť. Pokiaľ je to potrebné, použite vhodnú ochranu proti náhodnému dotyku horúceho zariadenia.

Stláčané médium môže byť veľmi horúce!

Chráňte sa pred:

> bezprostredným kontaktom s horúcim zariadením alebo potrubím



### Hlučný alebo drsný chod vývevy!

Ak sa vyskytne neočakávaný, nezvyčajný hluk alebo drsný chod vývevy, odpojte vývevu od elektrickej siete, skontrolujte jeho stav, prípadne kontaktujte autorizovaný servis IN-ECO.

### Emisie hluku

Maximálne hladiny akustického tlaku, resp. hladiny akustického výkonu, merané podľa podmienok príslušnej normy, jednotlivých modelov sú uvedené na [www.in-eco.sk](http://www.in-eco.sk).

## 3 POUŽITIE

### 3.1 VŠEOBECNÉ

Tento návod platí pre piestové vývevy VP. Je spoločný pre modely VP 40, VP 90S, VP 120P, VP 180 P, VP 200P, VP 200S. Návod musí byť k dispozícii na mieste používania zariadenia.

### 3.2 PODMIENKY POUŽITIA

#### Určenie

Vývevy VP slúžia na výrobu podtlaku, sú zdrojom vákua (vzduchu). Slúžia na odsávanie plynov, ktoré nie sú výbušné, horľavé, agresívne, jedovaté. Technické parametre sú uvedené na výrobnom štítku a na [www.in-eco.sk](http://www.in-eco.sk). Vývevy vyhovujú nárokom na nepretržitú prevádzku. V prípade prerušovanej prevádzky je maximálny počet štartov za hodinu: 10.

Maximálne pracovné podtlaky vývev:

VP 40.....	880 mbar
VP 120P, VP 180P, VP 200P, VP 400 P.....	907 mbar
VP 90S, VP 200S, VP 400S.....	987 mbar

Vývevu používajte do určeného maximálneho podtlaku. Pri jeho prekročení môže dôjsť k poškodeniu až zničeniu vývevy. Takto vzniknuté škody nemôžu byť predmetom reklamácie a záručnej opravy. Riadte sa príslušnými pracovnými (výkonnostnými) krivkami uvedenými v katalógových listoch na [www.in-eco.sk](http://www.in-eco.sk).

Pri možnom prekročení hodnôt maximálneho podtlaku, inštalujte poistný ventil na ochranu vývevy pred preťažením. Odporúčame použiť manometer (tlakomer) kvôli kontrole prevádzkového podtlaku.

#### Umiestnenie

Výveva je určené na použitie vo vnútornom prostredí. Umiestnite ju vodorovne, v dobre vetranom priestore, bez vibrácií. Vývevu chráňte pred nepriaznivými poveternostnými vplyvmi (dážď, sneh, priame slnečné žiarenie a podobne).

Zabráňte vniknutiu akejkoľvek kvapaliny alebo pevných častíc do vývevy.

Vývevu inštalujte v dostatočne veľkých priestoroch, aby bola umožnená jeho pravidelná údržba.

Nesprávne umiestnenie alebo inštalácia nepriaznivo vplyva na životnosť vývevy.

POZOR: V prípade použitia vývevy v protiklade s uvedenými podmienkami zanikajú všetky nároky na záruku.

#### Ventilácia, chladenie

Pre správnu prevádzku vývevy je veľmi dôležitá ventilácia, chladenie priestoru, v ktorom sa výveva nachádza. Umiestnite ho v dobre vetranom priestore s dostatočnou výmenou vzduchu. Dobrá ventilácia zaručuje nižšiu pracovnú teplotu, zabraňuje prehriatiu, a tým poškodeniu vývevy. V prípade použí-

vania v uzavretom priestore zabezpečte aspoň dva vetracie otvory, každý s veľkosťou minimálne 1 dm<sup>2</sup>. Dva otvory sú nutné z dôvodu spoľahlivej výmeny vzduchu a tým sa zabezpečí chladenie vývevy. Ak vývevu používate vo veľmi malom priestore zabezpečte nútenú výmenu vzduchu (napríklad ventilátorom), aby nedochádzalo k prehrievaniu vývevy a tým k skracovaniu jej životnosti, prípadne k jej zničeniu.

### Obmedzenie

Vývevu nepoužívajte ak vzduch obsahuje vodnú paru (vlhkosť väčšia ako 80%), veľké množstvo prachu, nabitých častíc, celulózy, ak obsahuje kyseliny, alkalické látky, korozívne alebo agresívne látky. Vývevu nepoužívajte v priestoroch, v ktorých sa môžu vyskytnúť výbušné plyny.

Vývevu nepoužívajte na odsávanie plynov, ktoré sú výbušné, horľavé, agresívne, jedovaté.

Vývevu nepoužívajte na nasávanie vody ani iných kvapalín. Zabráňte vniknutiu akejkoľvek kvapaliny do vývevy.

### Teplota a vlhkosť vzduchu (plynu)

Výveva je určená na používanie v rozsahu teploty okolia (*maximálne*) 10 °C až 40 °C. Optimálna pracovná teplota okolia je 10 °C až 25 °C. Použitie vývevy mimo toto rozmedzie môže spôsobiť jeho zlyhanie a výrazné skrátenie jeho životnosti.

Maximálna teplota nasávaného plynu nesmie byť vyššia ako 40 °C.

Maximálna vlhkosť nasávaného plynu nesmie byť vyššia ako 80%.

### Nadmorská výška

Pri použití v nadmorskej výške vyššej ako 1 000 m n. m. dochádza, podľa fyzikálnych zákonitostí, k poklesu výkonu vývevy. V takýchto prípadoch použite konzultujte s autorizovaným servisom IN-ECO.

## UPOZORNENIE

Vývevy VP používajte len v podmienkach vymedzených ich parametrami uvedenými v tomto návode a na [www.in-eco.sk](http://www.in-eco.sk). Jedná sa najmä o teplotu okolia a nasávaného plynu, maximálny tlakový rozdiel a úroveň elektrického krytia.

Chráňte pôvodný výrobný štítok zariadenia. Jeho poškodením alebo odstránením zanikajú všetky nároky na záruku.

Škody spôsobené nedodržaním týchto podmienok použitia nemôžu byť predmetom reklamácií a záručných opráv.

## 4 INŠTALÁCIA

### 4.1 INŠTALÁCIA

Výveva je určené na pripojenie k elektrickej sieti s napätím 220 – 240 V / 50 Hz (60 Hz).

Vývevu inštalujte do vodorovnej polohy, na pevné základy alebo pevnú podložku. Vývevu inštalujte v priestore bez vibrácií.

Sieťový kábel nesmie prísť do styku ani blízkosti s horúcimi časťami prístroja alebo s inými zdrojmi tepla. Nenechávajte sieťový kábel ležať na ostrých hranách alebo rohoch. Sieťový kábel nelámate ani neohýbajte.

Vývevu pripájajte na potrubie (hadicu) s vnútorným priemerom, ktorý je minimálne 1,5-násobne väčší ako vnútorný priemer výstupného hrdla vývevy. Pri príliš úzkych alebo dlhých potrubiach sa priamo úmerne zvyšuje aj tlak (tlakové straty), tým sa zvyšujú nároky na vývevu.

## 5 PREVÁDZKA

### 5.1 UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Pred uvedením do prevádzky skontrolujte:

- > tesnosť všetkých pripojených potrubí, alebo hadíc,
- > otvorenie prípadných uzatváracích armatúr na sacom potrubí.

### 5.2 PREVÁDZKA

Vývevy VP sú určené na nepretržitú prevádzku. Dodržujte prevádzkové podmienky uvedené v tomto návode, v časti 2 Bezpečnosť, s dôrazom na teplotu okolia a nasávaného plynu. Vývevu používajte v určenom tlakovom rozpätí, pozrite časť 3.2 Podmienky použitia.

Pri požiadavke na prerušovaný chod, neprekročte maximálny počet štartov za hodinu, ktorý je výrobcom stanovený na 10.

Zabráňte vniknutiu akejkoľvek kvapaliny alebo pevných častí do vývevy.

Riadte sa výkonnostnou krivkou v katalógovom liste na [www.in-eco.sk](http://www.in-eco.sk) pre správnu prevádzku vývevy v jej tlakovom rozmedzí. Maximálny tlakový rozdiel v systéme, aký prichádza do úvahy, nesmie byť väčší ako maximálny tlakový rozdiel vývevy uvedený v katalógovom liste na [www.in-eco.sk](http://www.in-eco.sk) alebo na výrobnom štítku vývevy. V opačnom prípade môže dôjsť k jej poškodeniu.

## 6 KONTROLA A ÚDRŽBA

### 6.1 KONTROLA

Pravidelne kontrolujte vývevu a súvisiace potrubie, rozvod vzduchu (plynu). Kontrolujte najmä teplotu zariadenia a tiež znečistenie vzduchového filtra (filtračnej vložky). Kontrolujte usadzovanie prachu a odstráňte prach, ktorý by obmedzoval vetranie alebo chladenie.

Ak sa vyskytne neobvyklý hluk alebo drsný chod vývevy, odpojte ju od elektrickej siete a skontrolujte jej stav. Prípadnú opravu zverte autorizovanému servisu IN-ECO.

### 6.2 ÚDRŽBA

Pri údržbe odpojte zariadenie od elektrickej siete, aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom. Údržbu nevykonávajte ak je zariadenie zahriate na prevádzkovú teplotu. Kvôli údržbe si dôkladne pozrite montážnu schému vývevy (7.1).

Pravidelne kontrolujte a vymieňajte:

- > vzduchový filter (filtračnú vložku) v intervaloch stanovených dodávateľom,
- > piestové krúžky, jednosmerné ventily (servisný kit).

#### Výmena piestových krúžkov, jednosmerných ventilov

Štandardná životnosť pre viečka je približne 5000 prevádzkových hodín. Doporučujeme aby ste používali vstupný filter pred vývevu, čím sa zvýši aj životnosť týchto častí. Celkove životnosť pumpy a vzduchových kompresorov závisí od vonkajších podmienok, dizajnu zariadenia a množstva prevádzkových hodín.

Výmenu náhradných dielov zverte autorizovanému servisu IN-ECO. Nedodržaním intervalu výmeny membrán zanikajú všetky nároky na záruku. Takto vzniknuté škody nemôžu byť predmetom reklamácie a záručnej opravy.

### 6.3 SKLADOVANIE

Vývevy skladujte v suchom prostredí s normálnou vlhkosťou vzduchu. Pri relatívnej vlhkosti 80% a viac skladujte v uzavretom obale s priloženým sušiacim prostriedkom.

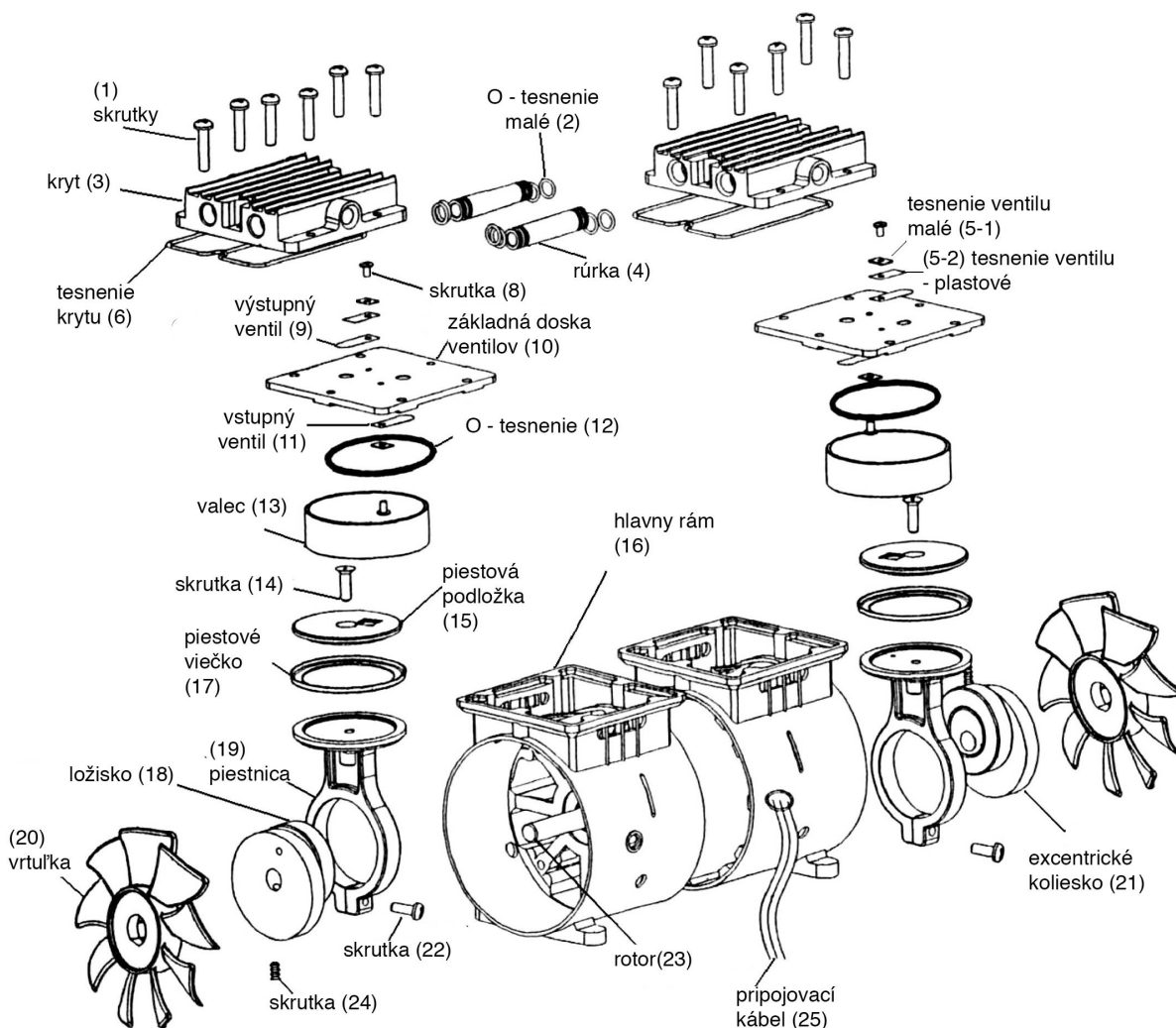
## 7 SERVIS

Počas záručnej doby smie opravy vykonávať výhradne autorizovaný servis IN-ECO. V prípade akéhokoľvek zásahu do zariadenia počas záručnej doby, okrem predpísanej údržby, zanikajú všetky nároky na záruku.

Pozáručný servis dýchadla zverte autorizovanému servisu IN-ECO.

### 7.1 MONTÁŽNA SCHÉMA VÝVEVY

**Modely:** VP 40, VP 90S, VP 120P, VP 180 P, VP 200P, VP 200S



## Náhradné diely a príslušenstvo

Ohľadom špecifikácie a dodávky náhradných dielov kontaktujte autorizovaný servis IN-ECO.

### 7.2 VZDUCHOVÝ FILTER

Na ochranu dúchadla pred vniknutím pevných častí, prachu, buničiny pravidelne kontrolujte, čistite a vymieňajte vzduchový filter. Nespúšťajte zariadenie bez vzduchového filtra.

Vzduchový filter (filtračnú vložku) pod krytom filtra čistite minimálne každé 2 mesiace a každých 6 mesiacov ho, vymeňte. Kvôli dodávke náhradných dielov kontaktujte svojho dodávateľa dúchadla alebo autorizovaný servis IN-ECO.

### 7.3 TLAKOMER

Za účelom základnej diagnostiky tlaku vo vzduchovom systéme inštalujte tlakomer (manometer).

### 7.4 RIEŠENIE PROBLÉMOV

Ak máte problémy s vákuovou pumpou, použitie tejto tabuľky vám môže určiť príčinu poruchy tabuľka pre modely: **VP 40, VP 90S, VP 120P, VP 180P, VP 200P, VP 200S.**

Problém					možná príčina	odstránenie poruchy
nízky prietok	nízky tlak	pumpa nezačala pracovať	motor sa prehrieva	pumpa je nadmerne hlučná		
			X		vysoké napätie na pumpe	znížte napätie
X	X	X	X		nízke napätie na pumpe	zvýšte napätie
X	X			X	poškodené ventily	vymeňte ventily
X	X			X	znečistené ventily	odstráňte nečistoty a skontrolujte či nie je poškodená pumpa
X	X			X	Poškodené tesnenie	Vymeňte tesnenie
X	X			X	opotrebované viečko piestu	vymeňte ojnicu piestu
X	X			X	uvoľnený kryt pumpy	dotiahnite skrutky krytu
			X		poškodená vrtuľka chladenia	vymeňte vrtuľku chladenia
		X	X	X	ohnutý hriadeľ motora	výmena celej jednotky
		X	X		Zničený kondenzátor	výmena jednotky
X					uvoľnené skrutky	dotiahnite skrutky
X			X		nedostatočné vetranie prostredia	zvýšte vetranie prostredia
		X		X	poškodené ložisko	výmena ložiska



tabuľka pre modely: **VP 400P, VP 400S**

dôvod poruchy	nedostatočný prietok	nedostatočný podtlak	nadmerný hluk	preťaženie	neštartuje
špinavý filter	X	X		X	X
špinavý tlmič	X	X		X	X
špinavé ventily		X			
vysoký spätný tlak					X
poškodené viečko	X	X	X	X	
prasknutá hadica	X	X			
nízke napätie	X			X	X
poškodený ventil	X	X			

## 8 ZNEŠKODŇOVANIE ODPADOV

Pri zneškodňovaní odpadov je potrebné postupovať podľa platnej právnej úpravy v odpadovom hospodárstve.

## 9 ZÁRUKA

Pri dodržaní záručných podmienok poskytuje spoločnosť IN-ECO na vývevy VP záruku 2 roky.

### Záručné podmienky

- > Zariadenie musí byť používané v zmysle tohto návodu.
- > Počas záručnej doby smie opravy vykonávať výhradne autorizovaný servis IN-ECO.
- > V prípade akéhokoľvek zásahu do zariadenia počas záručnej doby, okrem predpísanej údržby zanikajú všetky nároky na záruku.

Pri reklamácii vývevy je nutné s vývevou doložiť:

1. doklad o kúpe (záručný list),
2. popis použitia dúchadla a problému,
3. kontaktné údaje: adresa, telefónne číslo, e-mail a podobne.

Výveva musí byť na reklamáciu alebo opravu doručené čistá.

Náklady na dopravu vývevy do autorizovaného servisu IN-ECO a späť k zákazníkovi hradí zákazník.

### Záruka zaniká:

- > v prípade, že nie sú dodržané podmienky inštalácie a prevádzky vývevy,
- > v prípade nedodržania predpísanej údržby,
- > v prípade nedodržania záručných podmienok.

## POĎAKOVANIE

Ďakujeme Vám, že ste si kúpili vývevu VP. Veríme, že s ňou budete spokojní. V prípade akýchkoľvek otázok neváhajte a kontaktujte nás.