TECHNICKÝ LIST VÝROBKU
Filtrační sady a vložky pro separátory kondenzátu (olej/voda) – řada Wortmann drukosep® (1–40)

1. Identifikace výrobku a výrobce

- **Název výrobku:** Alternativní filtrační sady (dvouvrstvé předfiltry, adsorpční uhlíkové patrony a odvzdušňovací filtry) pro separátory kondenzátu
- **Určení:** Kompatibilní náhradní díly pro separátory kondenzátu řady **Wortmann drukosep® 1, 2, 3, 6, 12, 25 a 40**
- **Výrobce: Carbon Filters – Antonín Kohoutek**, U Blaženky 2616/12, 150 00 Praha 5
- **IČO:** 16643518
- **Kontakt:** tel.: +420 608 208 771 | e-mail: info@carbonfilters.cz | web: www.carbonfilters.cz
- **Země původu:** Vyrobeno v České republice

---

2. Popis a funkce vícestupňové filtrace

Filtrační sady jsou určeny k čištění kondenzátu vznikajícího při výrobě stlačeného vzduchu v pístových a šroubových kompresorech. Zajišťují mechanické i adsorpční oddělení volného a dispergovaného kompresorového oleje z vody i z odvzdušňovacího okruhu před vypuštěním vody do veřejné kanalizace.

- **Odvzdušňovací uhlíkový filtr (vzduchová strana – pro modely drukosep® 3–40):** Patrona s aktivním uhlím v expanzní a odvzdušňovací komoře odlučuje olejovou mlhu z odcházejícího vzduchu při tlakovém přívodu kondenzátu.
- **1. stupeň – Dvouvrstvý gradovaný předfiltr (PES + PP melt-blown):**
  - **Horní vrstva (50 % PES):** Pružná polyesterová vlákna zachycují hrubé mechanické nečistoty (rez, vodní kámen, prach) a volný olej, zabraňují slehnutí a rovnoměrně rozvádějí průtok vody.
  - **Spodní vrstva (50 % PP melt-blown):** Jemná mikrovlákna oleofilního polypropylenu zachycují drobně rozptýlené kapičky oleje a maximálně chrání navazující uhlíkové patrony před vyčerpáním.
- **2. stupeň – Hlavní adsorpční filtr (AC):** Filtrační patrona v pevném, propustném polyesterovém (PES) obalu plněná vysoce aktivním uhlím, která adsorbuje zbytkový dispergovaný olej a snižuje obsah nepolárních extrahovatelných látek (NEL) pod zákonné limity.

---

3. Přehled variant a složení sad (Wortmann drukosep®)

Kompatibilní zařízení (Wortmann)	Složení filtrační sady
Wortmann drukosep® 1	1× AC hlavní filtr
Wortmann drukosep® 2	1× dvouvrstvý předfiltr (PES/PP) + 1× AC hlavní filtr
Wortmann drukosep® 3	1× dvouvrstvý předfiltr (PES/PP) + 1× AC hlavní filtr + 1× odvzdušňovací filtr AC
Wortmann drukosep® 6	1× dvouvrstvý předfiltr (PES/PP) + 1× AC hlavní filtr + 1× odvzdušňovací filtr AC
Wortmann drukosep® 12	1× dvouvrstvý předfiltr (PES/PP) + 1× AC hlavní filtr + 1× odvzdušňovací filtr AC
Wortmann drukosep® 25	2× dvouvrstvý předfiltr (PES/PP) + 2× AC hlavní filtr + 1× odvzdušňovací filtr AC
Wortmann drukosep® 40	2× dvouvrstvý předfiltr (PES/PP) + 2× AC hlavní filtr + 1× odvzdušňovací filtr AC

(Pozn.: PES/PP = dvouvrstvý předfiltr polyester / oleofilní polypropylen melt-blown v PES obalu; AC = adsorpční patrona s aktivním uhlím v PES obalu.)

---

4. Společné technické parametry a provozní limity

Parametr	Specifikace
Konstrukce předfiltru (1. stupeň)	Dvouvrstvá gradovaná hloubková filtrace: 50 % polyesterová vlákna (PES – horní vrstva) + 50 % oleofilní polypropylen *melt-blown* (PP – spodní vrstva) v propustném polyesterovém (PES) obalu
Filtrační materiál a obal hlavního filtru (AC)	Granulované aktivní uhlí v propustném polyesterovém (PES) obalu
Pracovní tlak	Beztlaký gravitační průtok přes filtrační stupeň (přítok kondenzátu do odtlakovací komory možný tlakový do 16 bar)
Provozní teplota kondenzátu	+5 °C až +45 °C (zařízení nesmí být vystaveno mrazu)
Vhodné typy olejů	Minerální oleje, syntetické oleje na bázi PAO a esterů
Nevhodné médium	Stabilní emulze (mléčný neodlučitelný kondenzát), polyglykolové (PAG) oleje, rozpouštědla a agresivní chemikálie
Výstupní kvalita vody	Zbytkový obsah oleje (NEL) **< 10–15 mg/l** (při správném nadimenzování zařízení a dodržení provozních podmínek)

5. Pokyny pro instalaci a údržbu

1. **Příprava před instalací:** Před vložením do separátoru je nutné hlavní vodní patrony s aktivním uhlím **namočit na 24 hodin do čisté vody**. Tím se vytlačí vzduch z pórů uhlí, vyplaví se jemný uhlíkový prach a zajistí se rovnoměrný průtok kondenzátu.

Odvzdušňovací uhlíkový filtr (pro modely drukosep 3–40) se nenamáčí – vkládá se vždy suchý.

2. **Výměna filtrů:** Uzavřete přívod kondenzátu, vyjměte vyčerpané filtry z komor separátoru, nechte je krátce okapat a uložte je do nepropustného obalu pro nebezpečný odpad.
3. **Usazení nových filtrů:** Do výstupní / spodní komory vložte hlavní uhlíkové patrony (u vícekomorových modelů drukosep 25 a 40 rovnoměrně do všech komor) a pečlivě je usaďte na těsnicí hrdlo či doraz, aby nedocházelo k obtékání kondenzátu. Nad ně vložte dvouvrstvý předfiltr **správnou stranou nahoru** (polyesterová vrstva nahoře, *melt-blown* vrstva dole dle označení na vaku). Do odvzdušňovací komory (u modelů 3–40) vložte suchý odvzdušňovací filtr.
4. **Spuštění:** Naplňte komoru separátoru čistou vodou až po úroveň přepadu a otevřete přívod kondenzátu.
5. **Provozní kontrola:** Kvalitu odtékající vody kontrolujte minimálně 1× týdně odběrem vzorku ze zkušebního ventilu a vizuálním porovnáním zákalu. Filtry vyměňte nejpozději po **12 měsících** provozu, nebo okamžitě při zvýšení zákalu výstupní vody či vzestupu hladiny v nádobě.

---

6. Skladování a likvidace

- **Skladování:** Skladujte v uzavřeném obalu v suchu při teplotě +5 °C až +35 °C. Chraňte před přímým slunečním zářením, vlhkostí a výpary chemikálií či rozpouštědel. Doba skladovatelnosti je 24 měsíců od data výroby.
- **Likvidace:** Použité filtry nasycené kompresorovým olejem jsou **nebezpečným odpadem** (katalogové číslo odpadu **15 02 02*** – Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami) a musí být předány oprávněné osobě k likvidaci v souladu se zákonem o odpadech.

---

7. Prohlášení výrobce

Výrobce **Carbon Filters – Antonín Kohoutek** prohlašuje, že uvedené výrobky jsou při odborné instalaci a dodržení stanovených provozních podmínek plně funkční náhradou originálních dílů a zajišťují snížení obsahu ropných látek v kondenzátu pod běžné limity kanalizačních řádů.

Označení Wortmann® a drukosep® jsou registrované ochranné známky společnosti Wortmann Drucklufttechnik GmbH a jsou zde uvedeny výhradně za účelem jednoznačné identifikace kompatibility náhradního dílu.