

Zpětné filtry

E 043 • E 072

- pro vestavbu do nádrže
- přípojovací závit do velikosti G $\frac{3}{4}$
- jmenovitý průtok do 70 l/min

Popis

Použití

Ve zpětném systému hydraulických zařízení.

Funkce

Ochrana mechanismů proti opotřebení: díky filtračním vložkám, které i při maximálním průtoku zajišťují splnění náročných požadavků na třídu čistoty.

Ochrana funkce zařízení: díky filtraci ve zpětném potrubí jsou především čerpadla chráněna před nečistotami, které zůstaly v systému v průběhu výroby, vznikly opotřebením nebo vnikly do systému z okolního prostředí.

Konstrukční specifiky

Obtokový ventil: umístění v prostoru otvoru nasávání brání v případě jeho otevření stržení usazených nečistot na stranu čistého oleje.

Těleso filtru: při údržbě se spodní část tělesa včetně filtrační vložky vyjme tahem z hlavy filtru. Tím se zabrání tomu, aby se nečistoty, zachycené ve vložce, dostaly zpět do nádrže.

Prodlužovací trubka: umožňuje montáž v systému „do-it-yourself“

Filtrační vložky

Směr proudění od povrchu do středu. V důsledku skládání filtračního materiálu do tvaru hvězdy vložka vykazuje:

- velkou filtrační plochu
- nízké tlakové ztráty
- vysokou kapacitu jímání nečistot
- obzvláště dlouhé intervaly údržby

Zavzdušňovací filtry

Zavzdušňování a odvzdušňování nádrže probíhá přes filtrační vložku, skládanou do tvaru hvězdy. Vložka

- je vyměnitelná (měnit 1x ročně!)
- má ochranu proti stříkající vodě
- má jemnost 2 µm

Údržba filtrů

Při použití indikátoru zanesení vložky je signalizována potřeba výměny vložky a tím je zajištěno optimální využití životnosti vložky.

Materiály

Uzavírací víčko: polyamid, vyztužený skelnými vlákny

Těleso: slitina hliníku

Spodní část tělesa: polyamid, vyztužený skelnými vlákny, elektrovodivý

Těsnění: NBR (Viton na požádání)

Filtrační materiál: EXAPOR®MAX 2 – anorganický vícevrstevný netkaný materiál s mikrovláknem celulósový papír, impregnovaný pryskyřicí.

Příslušenství

Pro provedení se zavzdušňovacím filtrem lze objednat separátor oleje (obj. č. E 043.1701), který zamezí úniku oleje u mobilních aplikací.

Elektrická a/nebo optická signalizace znečištění vložky se dodává na požádání. Rozměry a technická data viz katalogový list 60.20.

Pro montáž prodlužovací trubky v systému „do-it-yourself“ jsou nutné následující díly:

Hliníková trubka (délka xxx v mm)

Obj.č. FR 043.Lxxx

O-kroužek

Obj.č. N007.0203

Ruční pertlovací nástroj

Obj.č.. FR 043.1770

Parametry

Jmenovitý průtok

Do 70 l/min (viz Tabulka typů, sloupec 2)

Základem pro průtoky, které udává ARGO-HYTOS, jsou následující kritéria:

- uzavřený obtokový ventil $v \leq 200 \text{ mm}^2/\text{s}$
- životnost vložky >1000 provozních hodin při průměrném znečištění 0,07 g/l a při průtoku 1 l/min
- rychlost proudění v sacím potrubí $\leq 4,5 \text{ m/s}$

Připojení

Závit podle ISO 228 nebo DIN 13. Velikost viz Tabulka typů, sloupec 6 (jiná připojení na požádání).

Jemnost filtrace

5 µm(c) ... 30 µm(c)

Hodnoty β podle ISO 16889

(viz Tabulka typů, sloupec 4 a graf Dx)

Kapacita znečištění

Hodnoty v gramech byly stanoveny testem znečištění ISO MTD podle ISO 16889 (viz Tabulka typů, sloupec 5)

Tlaková kapalina

Minerální oleje a biologicky odbouratelné hydraulické kapaliny (HEES a HETG, viz informační list 00.20)

Při vysokých stavech naplnění doporučujeme elektrickou vodivost $\geq 500 \text{ pS/m}$ při 20 °C .

Rozsah provozní teploty kapaliny

- 30 °C ... + 100 °C (krátkodobě - 40 °C ... + 120 °C)

Viskozita při jmenovitém průtoku

- při provozní teplotě: $v < 60 \text{ mm}^2/\text{s}$
- startovací viskozita: $v_{\text{max}} = 1200 \text{ mm}^2/\text{s}$
- při prvním uvedení do provozu filtrů s obtokovým ventilem: doporučenou startovací viskozitu lze odečíst z grafu D následovně: Na ose y stanovte bod, který odpovídá 70% otevíracího tlaku obtokového ventilu. Bodem vedte rovnoběžku s osou „x“ a nalezněte průsečík s grafem (Δp jako funkce v). Rovnoběžka s osou „y“, vedená průsečíkem, určuje na ose x doporučenou startovací viskozitu.

Provozní tlak

Maximálně 10 bar

Montážní poloha

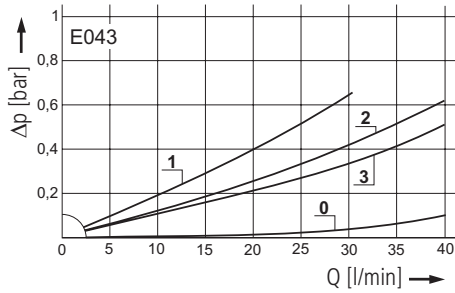
Přednostně svislá, výpustí dolů.

Grafy

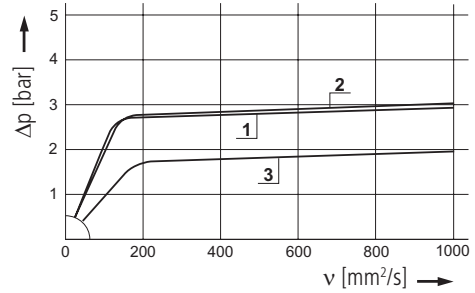
Δp -charakteristiky pro kompletní filtry v Tabulce typů, sloupec 3

D1

Tlaková ztráta filtru v závislosti na průtoku
při $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ (0 = těleso je prázdné)

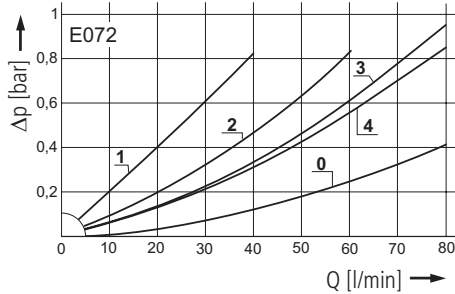


Tlaková ztráta v závislosti na kinematické viskozitě
při jmenovitém průtoku

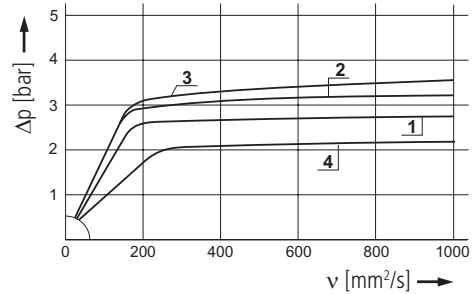


D2

Tlaková ztráta filtru v závislosti na průtoku
při $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ (0 = těleso je prázdné)



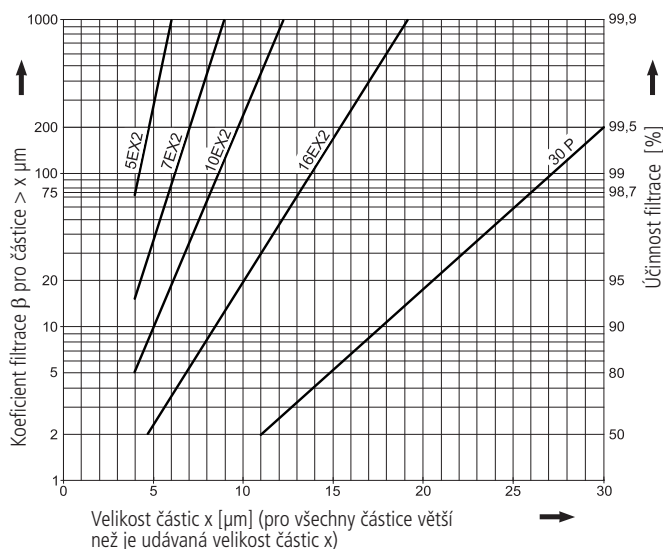
Tlaková ztráta v závislosti na kinematické viskozitě
při jmenovitém průtoku



Charakteristiky pro jemnost filtrace v Tabulce typů, sloupec 4

Dx

Koeficient filtrace β v závislosti na velikosti částic x ,
stanovený pomocí Multi-Pass testu podle ISO 16889



Zkratky vyjadřují následující hodnoty účinnosti nebo
jemnosti filtrace:

U EXAPOR®MAX 2- a papírových vložek:

5EX2 = $\beta_{5(c)} = 200$ EXAPOR®MAX 2

7EX2 = $\beta_{7(c)} = 200$ EXAPOR®MAX 2

10EX2 = $\beta_{10(c)} = 200$ EXAPOR®MAX 2

16EX2 = $\beta_{16(c)} = 200$ EXAPOR®MAX 2

30P = $\beta_{30(c)} = 200$ papír

Vzhledem ke konstrukci materiálu filtračních vložek 30P
je třeba počítat s odchylkami od uvedených charakteristik.

U síťkových vložek:

40S = tkanina sítky s velikostí ok 40 μm

60S = tkanina sítky s velikostí ok 60 μm

100S = tkanina sítky s velikostí ok 100 μm

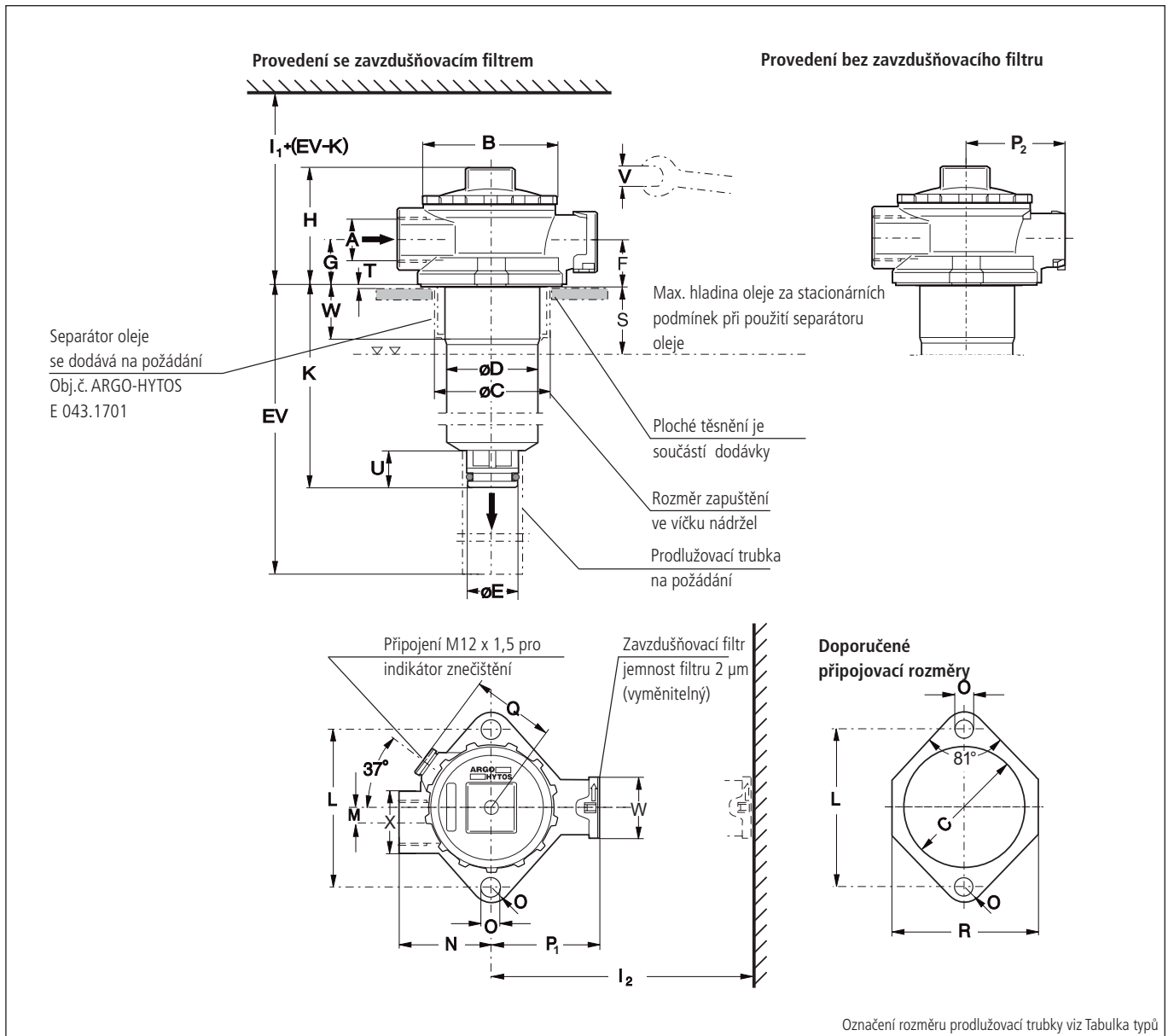
Tolerance pro velikost ok podle DIN 4189

U vložek zavzdušňovacích filtrů:

2 CL = 99,5 % účinnost filtrace pro částice o velikosti 2 μm

Pro zvláštní případy je možné použití i speciálních filtračních
materiálů, jejichž jemnosti filtrace jsou odlišné od uvedených
charakteristik.

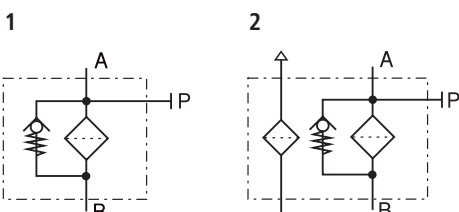
Rozměry



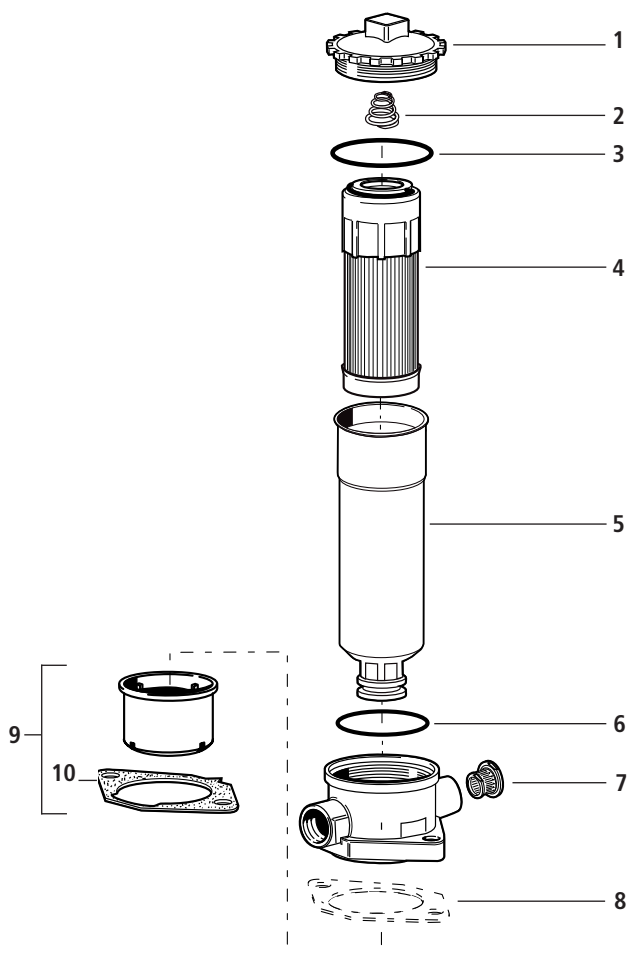
Rozměry

Typ	A	B	C min./max.	D	E	F	G	H	I ₁	I ₂	K	L	M	N	O	P ₁	P ₂	Q	R	S
E 043	G ¹ / ₂	75	60/63	51	27,8	24	26	67	175	110	83	88	9	51	11	59,5	57,5	46	79	42
E 072	G ³ / ₄	75	60/63	51	27,8	24	26	67	270	110	180	88	9	51	11	59,5	57,5	46	79	42
Typ	T	U	V	W	X															
E 043	2	21	SW 27	35	SW 36															
E 072	2	21	SW 27	35	SW 36															

Symboly



Náhradní díly



Pol	Označení	Obj. č.
1	Víčko	FR 043.0201
2	Pružina	N015.1606
3	O-kroužek 57 x 3	N007.0573
4	Filtrační vložka	s. Tab. / sloupec 9
5	Spodní část tělesa E 043 *	FR 043.0107
5	Spodní část tělesa E 072 *	FR 072.0104
6	O-kroužek 50 x 2	N007.0501
7	Zavzdušňovací filtr	L1.0403-01
8	Ploché těsnění (pro varianty bez separátoru oleje)	D 043.0113
9	Separátor oleje vč. pol. 10	E 043.1701
10	Ploché těsnění (pro varianty se separátorem oleje)	D 043.0118

* udejte rozměr prodlužovací trubky

Funkce kompletních filtrů a vlastnosti filtračních vložek, uvedené v katalogu, mohou být zaručeny pouze v případě používání originálních náhradních dílů výrobce ARGO-HYTOS.

Zajišťování kvality

Řízení kvality podle EN ISO 9001

Pro zajištění stabilní kvality výrobních procesů i výrobků podléhají filtrační vložky ARGO-HYTOS nej přísnějším kontrolám a testování podle následujících norem ISO:

ISO 2941	Odolnost proti zhroucení a roztržení
ISO 2942	Bubble Point Test – kontrola těsnosti a jakosti montáže
ISO 2943	Kompatibilita materiálu s provozními médii

ISO 3968	Hydraulika. Filtry. Stanovení průtokové charakteristiky
ISO 16889	Multipass-Test (stanovení jemnosti filtrace a kapacity vložky)
ISO 23181	Stanovení odolnost proti kolapsu při průtoku kapaliny s vysokou viskozitou

Kontroly kvality, provázející celý proces výroby a montáže, zaručují těsnost a spolehlivost našich filtrů.

Naši inženýři Vám rádi poradí v otázkách používání filtrů, výběru filtrů i v možnosti dosažení jednotlivých tříd čistoty filtrací u různých pracovních kapalin v praxi.

Uvedená vyobrazení nemusí vždy přesně odpovídat originálu. Za mylně uvedené údaje nepřebírá ARGO-HYTOS žádnou právní odpovědnost.



We produce fluid power solutions

ARGO-HYTOS s.r.o. · Dělnická 1306 · 543 15 Vrchlabí · Czech Republic
Tel: +420 499 403 111 · info.cz@argo-hytos.com · www.argo-hytos.com

Konstrukční změny
vyhrazeny- 20.20-6c · 0611