



Vestavné sací filtry

ES 074 · ES 094

- pro vestavbu do nádrže
- přípojovací závit do velikosti G1¼
- jmenovitý průtok do 80 l/min

Popis

Použití

Pro montáž do sacího potrubí čerpadel hydraulických zařízení nebo plnicích čerpadel hydrostatických pohonů.

Funkce

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

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

Konstrukční specifikace

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

Uzavírací ventil filtrační vložky: zajišťuje, aby se ve vložce usazené nečistoty odebraly při její výměně společně s vložkou a nedostaly se zpět do nádrže.

Uzavírací ventil tělesa: pokud se při údržbě filtru otevře šroubovací uzávěr, zavře se automaticky uzavírací ventil tělesa. Je-li filtr namontován pod hladinou oleje, umožňuje to jeho údržbu i při plné nádrži.

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

U provedení s magnetickým systémem jsou feromagnetické částice zachycovány v prostoru působení silného magnetického pole.

Údržba filtrů

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

Materiály

Uzavírací víčko: polyester, vyztužený skelnými vlákny

Hlava: slitina hliníku

Spodní část tělesa: ocel

Těsnění: NBR (Viton na požádání)

Filtrační materiál: EXAPOR®MAX 2 – anorganický vícevrstevný netkaný materiál s mikrovláknem celulósový papír, impregnovaný pryskyřičí tkanina sítky z nerezové oceli (1.4301)

Příslušenství

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

Parametry

Jmenovitý průtok

do 80 l/min (viz Tabulka typů, sloupec 2).

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

- uzavřený obtok při $v \leq 200 \text{ mm}^2/\text{s}$
- životnost vložky >1000 provozních hodin při průměrném znečištění 0,07g/l a při průtoku 1 l/min
- rychlost proudění v sacím potrubí $\leq 1,5 \text{ m/s}$
Pokud jsou filtry používány bez obtokového ventilu v hydrosta- tických pohonech, je nutné se řídit technickými pokyny, uvedenými v katalogovém listu 10.310 .

Připojení

Závit podle ISO 228 nebo DIN 13.

Velikost viz Tabulka typů, sloupec 6. (jiná připojení na požádání)

Jemnost filtrace

16 $\mu\text{m(c)}$... 60 $\mu\text{m(c)}$

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)

Rozsah provozní teploty kapaliny

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

Viskozita při jmenovitém průtoku

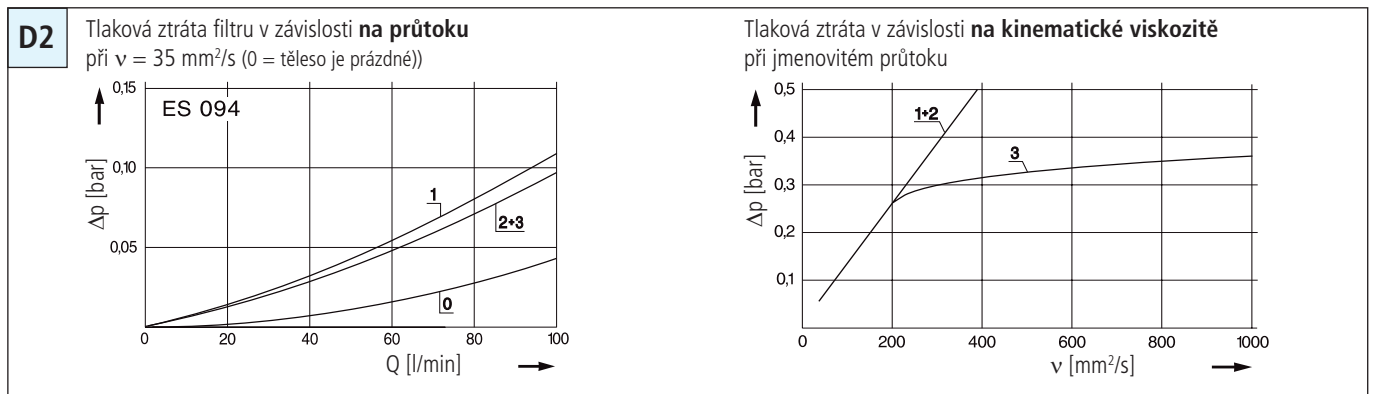
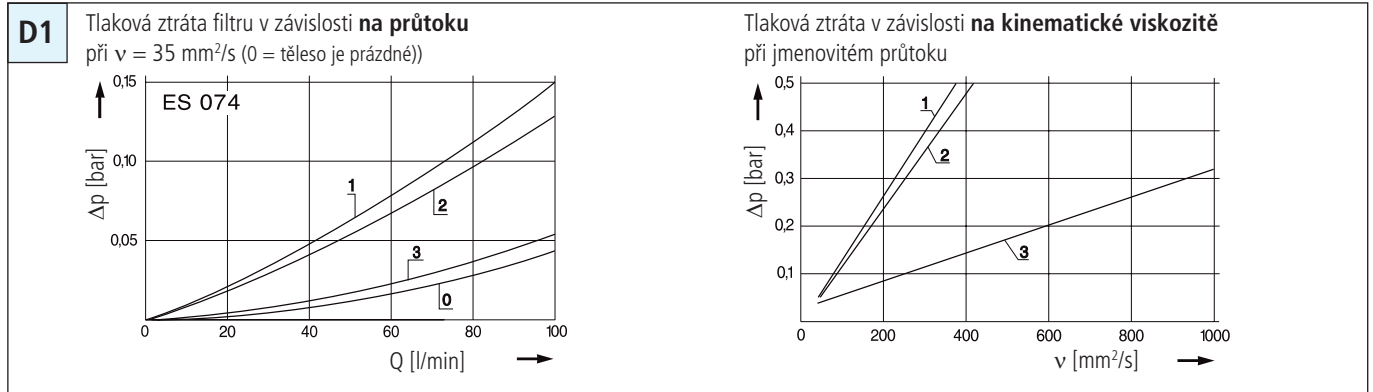
- při provozní teplotě: $v < 60 \text{ mm}^2/\text{s}$
- startovací viskozita: zjistěte v_{max} podle přípustného podtlaku na vstupu čerpadla z grafu D, Δp jako funkce viskozity (zohledněte také tlakové ztráty v přípojovacích potrubích!)
- při prvním uvedení do provozu filtrů s obtokovým ventilem: doporučenou 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“, uvedená průsečíkem, určuje na ose „x“ doporučenou startovací viskozitu.

Montážní poloha

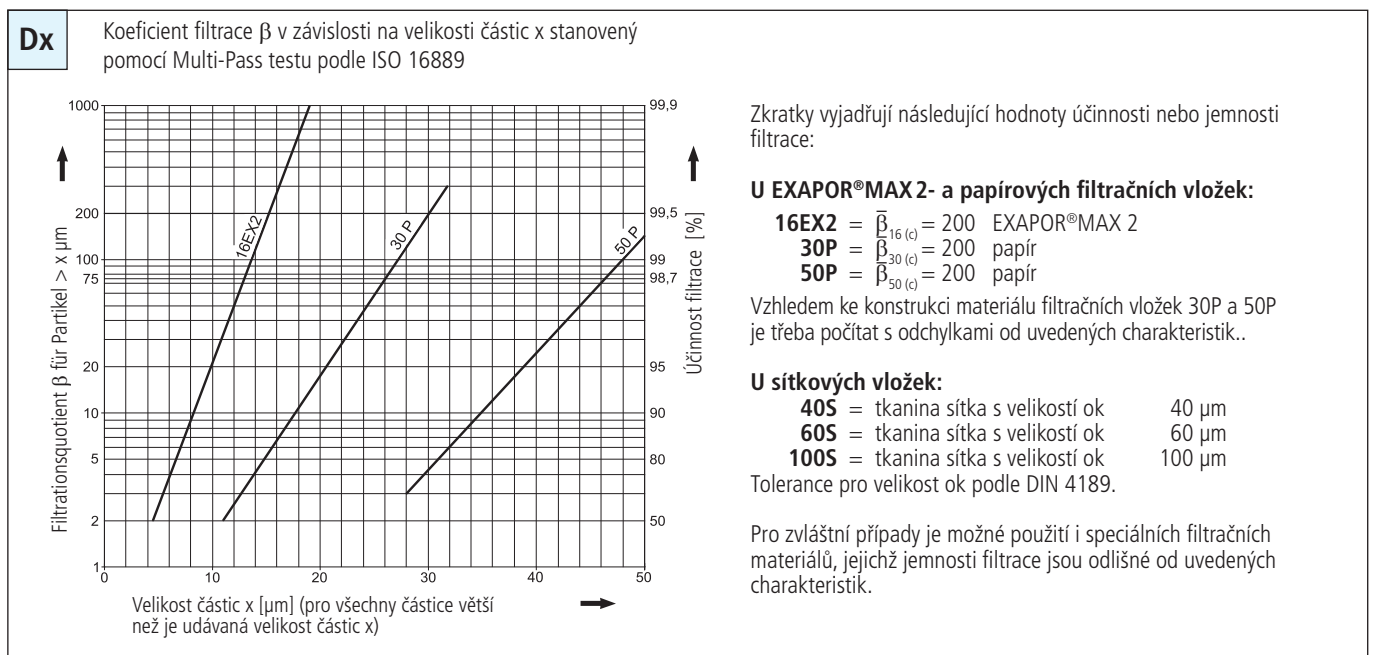
Přednostně svislá, sacím otvorem směrem dolů. Provedení s uzavíracím ventilem v tělese lze montovat i v horizontální poloze.

Grafy

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



Charakteristiky pro jemnost filtrace v Tabulce typů, sloupec 4



Tabulka typů

Obj. č.	Jmenovitý průtok Tlaková ztráta viz graf D/ charakteristika č.	Jemnost filtrace viz graf Dx	Kapacita znečištění plocha filtru v ()	Připojení B	Otevírací tlak obtokového ventilu	Uzavírací ventil tělesa	Symbol	Náhradní vložka obj. č.	Hmotnost	Poznámky	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ES 074-6801	40 ¹	D1/1	16EX2	26	G1¼	-	•	2	V2.0923-07	2,4	-
ES 074-6110	45 ¹	D1/2	30P	23	G1	-	-	1	P2.0923-01	2,2	-
ES 074-6120	45 ¹	D1/2	30P	23	G1¼	-	-	1	P2.0923-01	2,2	-
ES 074-6121	45 ¹	D1/2	30P	23	G1	-	•	2	P2.0923-01	2,4	-
ES 074-6141	45 ¹	D1/2	30P	23	G1¼	-	•	2	P2.0923-01	2,4	-
ES 074-0001	80	D1/3	60S	(1540 cm ²)	G1¼	-0,25	•	6	S2.0920-10	2,4	s magnetickým systémem
ES 094-6801	60 ¹	D2/1	16EX2	40	G1¼	-	•	2	V2.0933-08	3,2	-
ES 094-6110	70 ¹	D2/2	30P	34	G1¼	-	-	1	P2.0933-01	3,0	-
ES 094-6111	70 ¹	D2/2	30P	34	G1¼	-	•	2	P2.0933-01	3,2	-
ES 094-6121	70	D2/3	30P	34	G1¼	-0,25	•	4	P2.0933-01	3,2	-

Všechny filtry jsou standardně opatřeny závitem G¼ pro montáž indikátoru znečištění vložky, uzavřeným zátkou. Jako indikátor znečištění lze použít manometr nebo elektrický podtlakový spínač. Na požádání lze hloubku montáže filtru zvětšit pomocí prodlužovací trubky. Při objednávání dílů příslušenství používejte níže uvedená označení.

Příklad objednávky: Filtr ES 074-6110 je třeba dodat s prodlužovací trubkou (EV), délka 400 mm.

Označení objednávky: ES 074-6110 / EV 400

Obj. č. (základní filtr) _____

Prodlužovací výstupní trubka² (výběr ze 2 různých délek) _____

EV = 400 / 500 mm (viz rozměry)

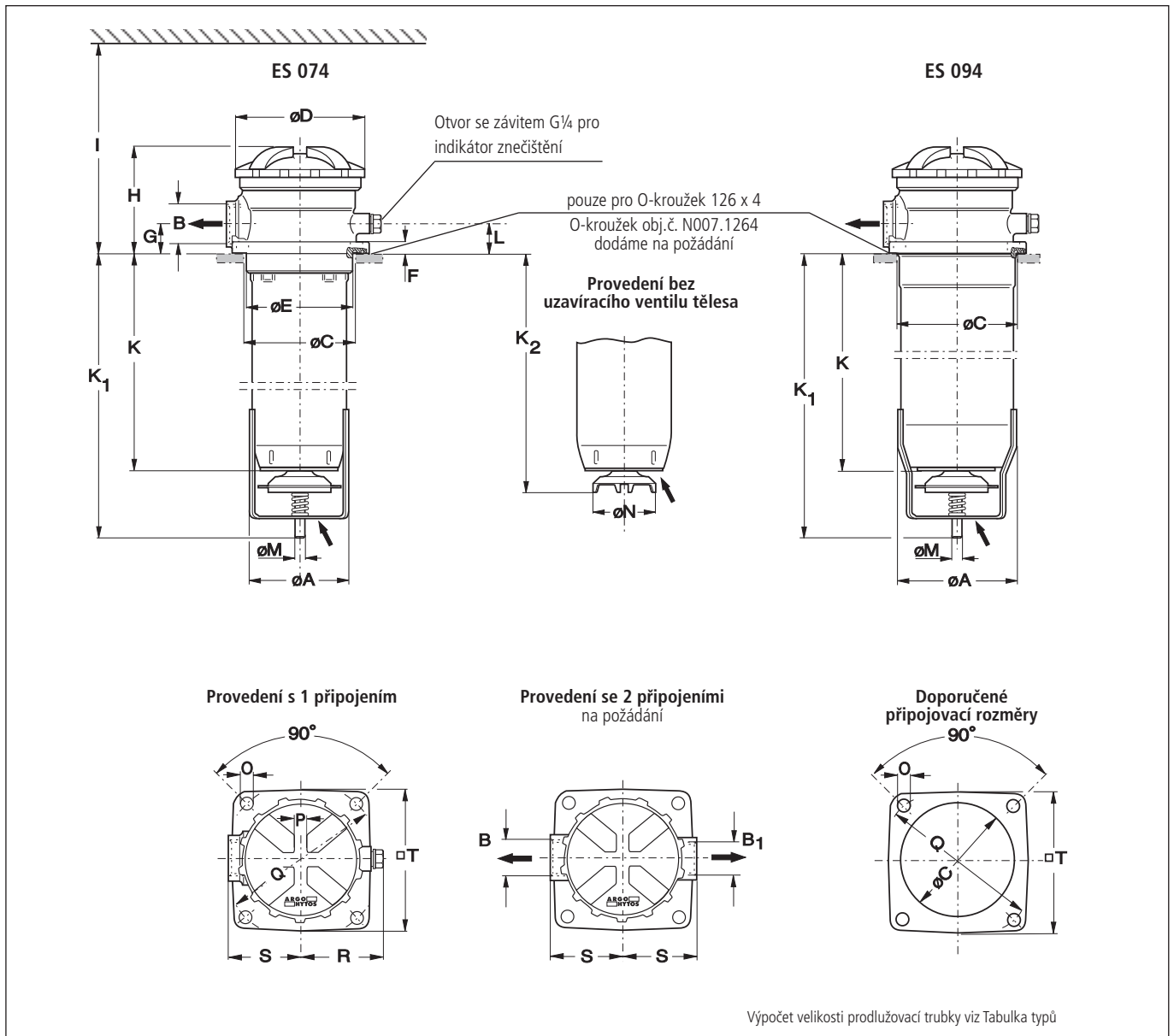
Vhodnou signalizaci znečištění naleznete v katalogovém listu 60.20.

Poznámky:

- Tlak, odpovídající začátku červeného pole na manometru, respektive hodnota tlaku potřebná pro sepnutí podtlakového spínače, by měly být větší než otevírací tlak obtokového ventilu. (viz Tabulka typů, sloupek 7).
- Indikátory znečištění jsou k dostání dle výběru a lze je dodat samostatně.
- Filtry, uvedené v tabulce, jsou standardní výrobky. Potřebujete-li jiné typy, zašlete nám Vaši poptávku.

¹ Tyto hodnoty platí pro použití v hydrostatických pohonech. Dodržujte pokyny, uvedené v katalogovém listu 10.310 ² Pro provedení bez uzavíracího ventilu tělesa

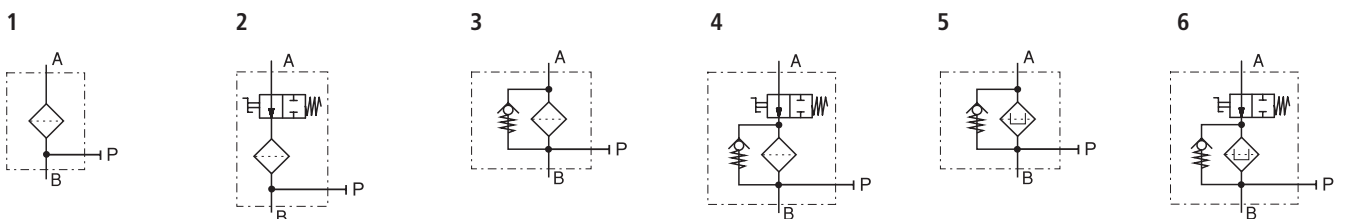
Rozměry



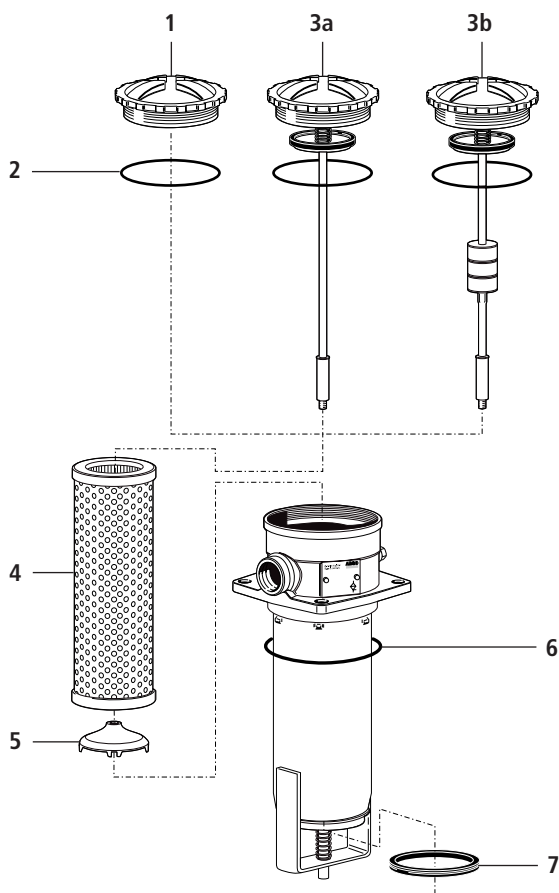
Rozměry

Typ	A	B	C min./max.	D	E	F	G	H	I	K	K ₁	K ₂	L	M	N	O	P
ES 074	100	G1, G1 $\frac{1}{4}$	111/121	126,5	110	11,5	32	106	400	198	256	218	35	10	62,5	11	13
ES 094	115	G1 $\frac{1}{4}$	119/121	126,5	-	11,5	32	106	525	305	364	325	35	10	62,5	11	13
Typ	Q	R	S	T													
ES 074	165	82,5	76	141													
ES 094	165	76,5	76	141													

Symbols



Náhradní díly



Pol.	Označení	Obj.č.
1	Víčko s pol. 2	ES 074.1212
2	O-kroužek 100 x 4	N007.1004
3a	Víčko s pol. 2 pro ES 074 (bez obtoku) pro ES 094 (bez obtoku) pro ES 094 (s obtokem)	ES 074.1213 ES 094.1212 ES 094.1213
3b	Víčko s pol. 2 a magnetický systém pro ES 074 (s obtokem)	ES 074.1205
4	filtrační vložka	viz tab. / sloupec 10
5	kuželka ventilu	ES 074.0202
6	O-kroužek 126 x 4 *	N007.1264
7	pryžová průchodka	N042.7401

* není součástí dodávky kompletních filtrů

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 DIN 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
10.30-3c · 0611