



Filtry MANN+HUMMEL pro kompresory a vakuové vývěvy

Skupina MANN+HUMMEL

Skupina MANN+HUMMEL je mezinárodní firma s centrálou v německém Ludwigsburgu. Skupina má asi 10000 zaměstnanců ve více než 41 pobočkách na celém světě.

Společnost vyvíjí, vyrábí a prodává technicky pracované komponenty pro automobilový průmysl a mnoho dalších odvětví.

Klíčovou oblastí jsou vysoce kvalitní filtrační produkty pro vozidla, motory a průmyslové aplikace.

Spolupráce s předními světovými výrobci vozidel, strojů a instalací, kteří vystupují jako dodavatelé originálních dílů (OEM) definuje kvalitu a vlastnosti produktů. Filtry pro mezinárodní trh náhradních dílů se prodávají pod mnoha

mezinárodně uznávanými značkami i pod značkou MANN-FILTER.

MANN+HUMMEL Industrial Filters (průmyslové filtry)

Divize Industrial Filters (průmyslové filtry) se sídlem v německém Speyeru se specializuje na plnění

speciálních požadavků v oblasti terénních automobilů a motorů pro tyto automobily, oblasti stlačeného vzduchu a vakuové techniky, mechanického strojírenství a stavby výrobních celků. Pro tyto a další průmyslové oblasti nabízí divize MANN+HUMMEL Industrial Filters výkonné produkty pro filtraci a oddělování vzduchu, plynů a kapalin.

Filtry pro mnoho průmyslových oborů

Moderní výkonné stroje, vozidla, zařízení a motory vyžadují filtry a komponenty s obdobně vysokým výkonem. Tento dokument vám nabízí přehled našeho sortimentu filtrů pro kompresory a vakuové vývěvy a odpovídající příslušenství – přirozeně v OEM kvalitě MANN+HUMMEL, na kterou jste zvyklí. Protože naši zákazníci působí v mnoha oborech, jako jsou:

- stavební stroje
- zemědělské stroje
- kompresory
- mechanické strojírenství
- motory a převodovky
- sériová a speciální vozidla, atd.,

má společnost MANN+HUMMEL široké zkušenosti s vytvářením individuálních koncepcí a řešení pro vaše speciální obory.

Blízko Vás

Výrobní závody a prodejní kanceláře v různých regionech v Evropě, Severní a Jižní Americe a Asii umožňují vyjasnění technických problémů na místě. Pobočka nebo zástupce se sídlem blízko Vás znamená, že jsme vždy připravení nabídnout Vám pomoc.

Jak najít svého kontaktního partnera:

Pokud nejste v kontaktu se společností MANN+HUMMEL nebo s některým z našich zástupců, volejte:

Tel.: +420 568 898 111
Fax: +420 568 898 314

Informace získáte také na internetu na:
www.mannfilter.cz
E-Mail:
cz.info@mann-hummel.com

Obsah

Profil společnosti	strana 2
Přehled produktů	strana 4
Odlučovače vzduchu/oleje	strana 7
Standardní ovíjené vložky	strana 10
Hlubkové odlučovací vložky	strana 14
Odlučovací boxy vzduchu/oleje	strana 19
StarBox	strana 22
Odlučovací filtry vzduchu/oleje	strana 23
Odlučovače vzduchu/oleje pro vakuové vývěvy	strana 27
Příslušenství pro odlučovače vzduchu/oleje	strana 35
Olejové filtry a palivové filtry	strana 41
Čističe vzduchu	strana 47
Technická příloha	strana 53
Všeobecné informace o odlučování oleje/vzduchu	strana 54
Informace k instalaci a servisu	strana 56
Kvalita MANN+HUMMEL	strana 57
Rejstřík podle čísel dílů	strana 59
Převodní tabulky	strana 62
Další informační materiály (výběr)	strana 63

Přehled produktů

Standardní ovíjené vložky **Strana 10**

Použití	Kompresory šroubového a lamelového typu
Místo instalace	V tlakové nádrži
Zbytkový obsah oleje v mg/m ³	1 až 3 mg/m ³
Provozní teplota	120 °C
Pokles tlaku pro daný jmenovitý průtok	0,17 bar
Dostupné jmenovité průtoky	1 až 42 m ³ /min
Výhody	<ul style="list-style-type: none">• Vysoká spolehlivost procesu díky použití kvalitního filtračního média• Nízká spotřeba oleje díky nízkému zbytkovému obsahu oleje• Důkladně vyzkoušené, testované a prověřené



Hlubkové odlučovací vložky **Strana 14**

Použití	Kompresory šroubového a lamelového typu
Místo instalace	V tlakové nádrži
Zbytkový obsah oleje v mg/m ³	1 až 3 mg/m ³
Provozní teplota	120 °C
Pokles tlaku pro daný jmenovitý průtok	0,2 bar
Dostupné jmenovité průtoky	1 až 46 m ³ /min
Výhody	<ul style="list-style-type: none">• Vysoká spolehlivost procesu díky použití kvalitního filtračního média• Nízká spotřeba oleje díky nízkému zbytkovému obsahu oleje• Úspora místa díky kompaktní konstrukci



Odlučovací boxy vzduchu/oleje **Strana 19**

Použití	Kompresory šroubového a lamelového typu
Místo instalace	Vertikálně na tlakové nádrži
Zbytkový obsah oleje v mg/m ³	1 až 3 mg/m ³
Provozní teplota	120 °C
Pokles tlaku pro daný jmenovitý průtok	0,25 bar
Dostupné jmenovité průtoky	1 až 6 m ³ /min
Výhody	<ul style="list-style-type: none">• Vysoká spolehlivost procesu díky použití kvalitního filtračního média• Jednoduchá a časově úsporná montáž a demontáž• Cenově výhodný servis ve srovnání s tradičními odlučovači• Nízká spotřeba oleje díky nízkému zbytkovému obsahu oleje
Příslušenství	Šroubovací přípojky pro extrakci oleje



Odlučovací filtry vzduchu/oleje **Strana 23**

Použití	Kompresory šroubového a lamelového typu
Místo instalace	V zavěšené poloze ve vedení stlačeného vzduchu
Zbytkový obsah oleje v mg/m ³	1 až 3 mg/m ³
Provozní teplota	120 °C
Pokles tlaku pro daný jmenovitý průtok	0,3 bar
Dostupné jmenovité průtoky	1 až 16,5 m ³ /min
Výhody	<ul style="list-style-type: none">• Vysoká spolehlivost procesu díky použití kvalitního filtračního média• Jednoduchá a časově úsporná montáž a demontáž• Cenově výhodný servis ve srovnání s tradičními odlučovači oleje/vzduchu• Nízká spotřeba oleje díky nízkému zbytkovému obsahu oleje



Přehled produktů

Odlučovače vzduchu/ oleje pro vakuové vývěvy

Strana 27

Použití
Místo instalace
Zbytkový obsah oleje v mg/m³
Provozní teplota
Pokles tlaku pro daný
jmenovitý průtok
Dostupné jmenovité průtoky
Výhody

Olejové lamelové rotační vývěvy
V tlakové nádrži
1 až 3 mg/m³
120 °C
0,25 bar
0,1 až 3,6 m³/min
• Vysoká spolehlivost procesu díky použití kvalitního
filtračního média
• Nízká spotřeba oleje díky nízkému zbytkovému obsahu oleje



Příslušenství pro odlučovače vzduchu/ oleje

Strana 35

Těsnění
Hlavice filtrů
Šroubovací přípojky



Olejové filtry a palivové filtry

Strana 41

Podrobné informace získáte
v katalogu kapalinových fil-
trů MANN+HUMMEL
(obj. č. 19 942 10 109).



Čističe vzduchu

Strana 47

Podrobné informace získáte
v katalogu čističů vzduchu
MANN+HUMMEL
(obj. č. 19 941 10 109).





Filtry MANN+HUMMEL: úsporné a spolehlivé

V systému stlačeného vzduchu odlučovače vzduchu/oleje, čističe vzduchu a olejové filtry úzce spolupracují. Když jedna součást systému nefunguje, další filtrační systémy nainstalované za ní mohou ztrácet výkon a může se zkracovat jejich životnost.

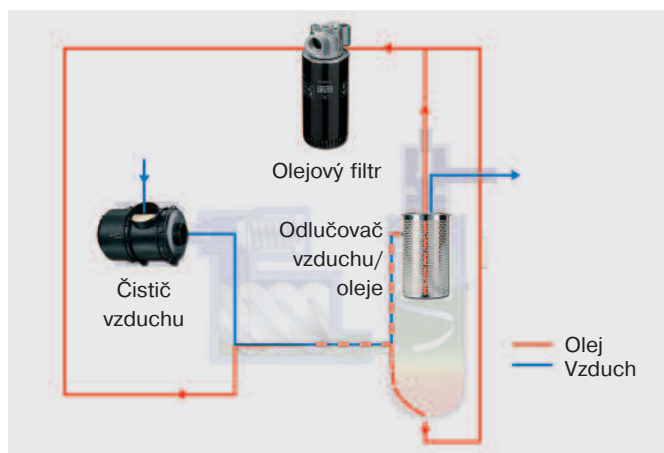
Platí také opak: dokonalá funkce filtrů má pozitivní vliv na spolehlivost procesu a provozní náklady Vašeho systému stlačeného vzduchu. Proto když vybíráte filtr, má správné rozhodnutí zásadní důležitost. MANN+HUMMEL je vedoucí společností na trhu v oblasti výroby a vývoje kompresorových filtrů a může Vám nabídnout bezpečnost, kterou potřebujete. Jemně vyladěná spolupráce odlučovačů vzduchu/oleje, čističů vzduchu a olejových filtrů nabízí Vašemu kompresorovému systému ideální ochranu a podstatný nárůst účinnosti.

Proto všichni známí výrobci kompresorů na celém světě spolupracují se společností MANN+HUMMEL jako s vývojovým partnerem a dodavatelem OEM produktů.

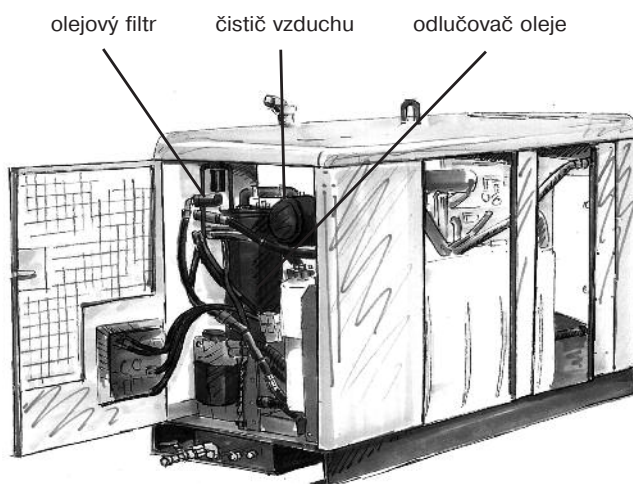
Odlučovače vzduchu/oleje, čističe vzduchu a olejové filtry MANN+HUMMEL Vám nabízejí:

- Správnou kvalitu stlačeného vzduchu za všech okolností
- Dlouhou životnost všech filtračních systémů kompresoru
- Nízkou spotřebu oleje a energie
- Optimální ochranu proti opotřebení ve Vašem systému stlačeného vzduchu

Další informace získáte v kompresorové animaci MANN+HUMMEL na DVD (obj. č. No. 19 943 50 100) na CD-ROM (obj. č. 19 943 50 200).



Dokonalá spolupráce v systému stlačeného vzduchu





Odlučovače vzduchu/oleje MANN+HUMMEL

Odlučovače vzduchu/oleje MANN+HUMMEL

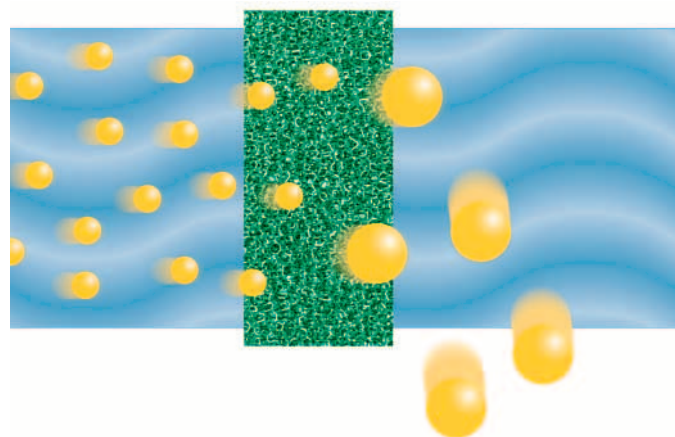
Používání stlačeného vzduchu je v současnosti neodmyslitelnou součástí každé průmyslové firmy. Kompresory a vakuové vývěvy se používají ve stavebním průmyslu, strojírenství a ve vysoce citlivých odvětvích, jako je potravinářství, farmaceutický a elektrotechnický průmysl. Odlučovače vzduchu/oleje jsou důležité kvalitativní komponenty v řetězci zpracování stlačeného vzduchu.



Funkční princip

Odlučovače vzduchu/oleje pracují na „principu koalescence“. Vrstvy mikroskopických skleněných vláken oddělují kapky oleje ze stlačeného vzduchu a vracejí je ve velkých kapkách do olejového okruhu kompresoru. Proces odlučování je účinný až do submikronové velikosti. Tím je zajištěno, že se spotřeba oleje v kompre-

soru a vnikání oleje do sítě stlačeného vzduchu snižuje na minimum. Olejové výpary se neodlučují. Odlučovače vzduchu/oleje se mohou používat na všechny typy mazacích olejů kompresorů bez ohledu na to, zda se jedná o minerální, syntetické nebo částečně syntetické produkty.



Odlučování oleje na základě „principu koalescence - slučování“

Odlučování olejových kapek

V závislosti na velikosti kapek způsobují různé účinky fyzikálního oddělování, že mikroskopická skleněná vlákna absorbují jemné kapičky oleje. Na účinnost odlučování má zásadní vliv počet vláken, průměr vláken a rychlost průtoku. Úpravou konstrukce odlučovače lze optimalizovat interakci mezi setrvačností, kapilárami a difúzními účinky. Jemné kapičky oleje se protlačují odlučovacím médii a při průchodu tímto médii se spojují do větších kapek. V důsledku gravitace tyto kapky klesají sekundárním odlučovacím médii na čisté straně. Správná volba materiálu v kombinaci s nízkým

průtokovým odporem umožňuje téměř úplné oddělení a přesměrování kapiček oleje, které zbývají v proudu vzduchu. To platí i pro kolísání zatížení kolem jmenovité hodnoty.

Vracení odloučeného oleje

Olej se vrací několika různými způsoby podle konstrukce kompresoru. Ve standardním provedení odlučovačů vzduchu/oleje proudí olej zvnějšku dovnitř a vypouštění olej se odebrává na suché straně pomocí středově umístěné trubky, která vede ze základní misky odlučovače.

Konstrukce a funkční princip odlučovačů vzduchu/oleje

Konstrukce

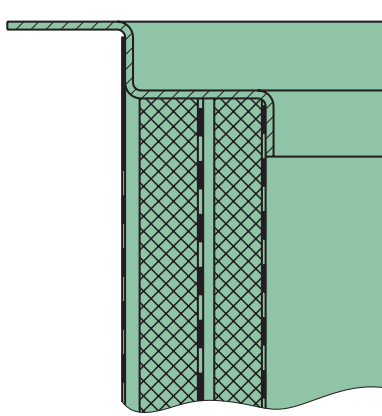
Díky své konstrukci se odlučovače skládají z několika vrstev. Jemná odlučovací vrstva vyrobená z vláken z borokřemičitého skla s definovanou tloušťkou vrstev odpovídá za efekt slučování kapek. Tyto vrstvy z mikrovláken téměř neobsahují žádná pojiva a zajišťují stabilitu u různých typů maziv i při relativně vysokých provozních teplotách.

Usměrnění kapiček oleje zajišťuje polyesterová tkanina. Za nepříznivých podmínek předběžného odlučování v tlakové nádobě může předčistič zabudovaný do vložky chránit zbývající dva před přetížením. Tím můžete dosáhnout i delší životnosti odlučovače. Filtrační vložky s předběžným odlučováním se dodávají na objednávku.

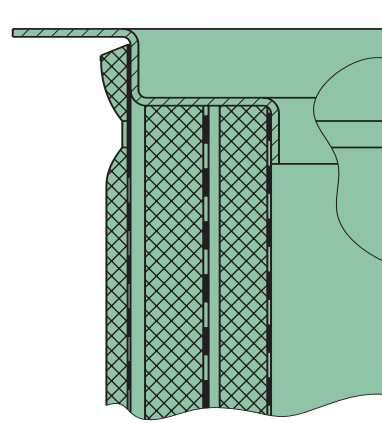
Průtokový odpor

V souladu s požadavky obchodní asociace chemického průmyslu jsou kovové součásti odlučovačů vzduchu/oleje vodivě spojujovány, aby se spolehlivě přenášely případné statické náboje. Vhodně připravená instalační těsnění vytvářejí vodivá spojení s krytem kompresoru.

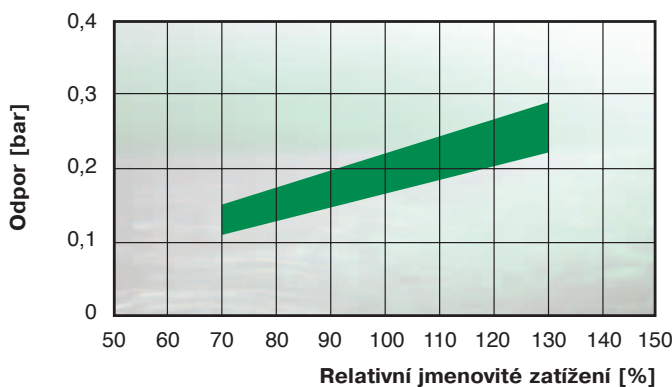
V závislosti na typu mají odlučovače vzduchu/oleje průtokový odpor mezi 0,17 bar (17 KPa) a 0,22 bar (22 KPa) v olejem navlhčeném provozním stavu při normálním objemovém průtoku při provozní teplotě.



Vložka odlučovače vzduchu/oleje ve standardní verzi



Vložka odlučovače vzduchu/oleje s předběžným odlučováním



Průtokové objemy vložek odlučovačů vzduchu/oleje

Přehled výhod:

- Vysoká odolnost proti rozdílům tlaku
- Provozní teplota: do 120 °C
- Zbytkový obsah oleje: 1 až 3 mg/m³ nebo ppm (při jmenovitém zatížení)
- Jmenovité průtoky: (při 7 barech / 0,7 MPa)
 - Standardní ovíjené vložky: 1 až 42 m³/min
 - Hlubkové odlučovací vložky: 1 až 46 m³/min
 - Odlučovací boxy vzduchu/oleje: 1 až 6 m³/min
 - Odlučovací filtry vzduchu/oleje: 1 až 16,5 m³/min
 - Odlučovače vzduchu/oleje pro vakuové vývěvy: 0,1 až 3,6 m³/min

Standardní navíjené vložky MANN+HUMMEL



Doporučení k instalaci

Standardní navíjené vložky se dodávají v několika velikostech. Budou správně fungovat jen v případě, pokud mezi vlhkou a suchou stranou nebude žádná netěsnost. Vzduch by měl být veden tak, aby proud vzduchu s olejem nedopadal přímo na povrch filtrační vložky.

Konstrukce a funkce

Tento výrobek je vhodný pro směr průtoku z vnějšku dovnitř. Může se používat pro celý sortiment současných verzí šroubových a lamelových kompresorů. Standardní navíjené vložky nejsou citlivé na odchylky v konstrukci a dosahují optimálních výsledků s ohledem na účinnost odlučování a životnost.

Pokles tlaku

Pokles tlaku při jmenovitém průtoku a provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa) je u nové vložky 0,17 barů (17 kPa). Když je přípustný vyšší odpor, lze objemový průtok zdvojnásobit, aniž by se zhoršil výkon.

Tlakový odpor

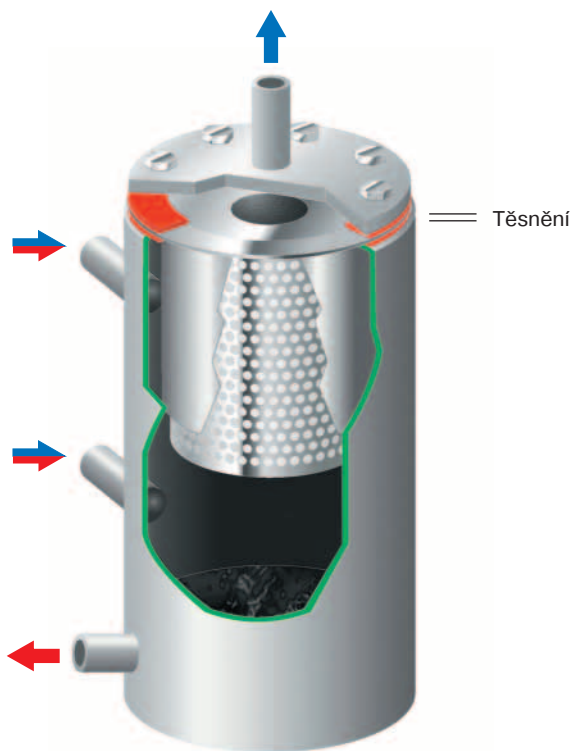
Standardní navíjené vložky jsou určeny pro tlakové rozdíly min. 5 barů (0,5 MPa).




Účinnost odlučování

Zbytkový obsah oleje při jmenovitém průtoku a provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa) je přibližně 1 až 3 mg/m³.

Životnost

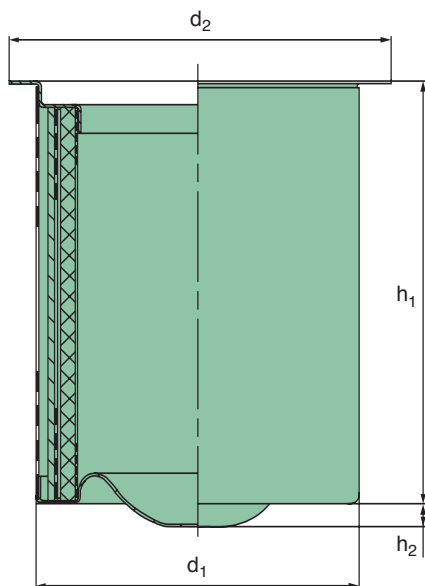
Nárůst průtokového odporu a tím i životnosti primárně závisí na čistotě oleje a kvalitě vzduchového filtru. U dobře fungujícího systému lze dosáhnout životnosti několika tisíc hodin.



-  Přívody stlačeného vzduchu nasyceného olejem (2 alternativy přívodu)
-  Ke vstřikování oleje
-  Stlačený vzduch zbavený oleje

Instalace standardní navíjené vložky do tlakové nádrže

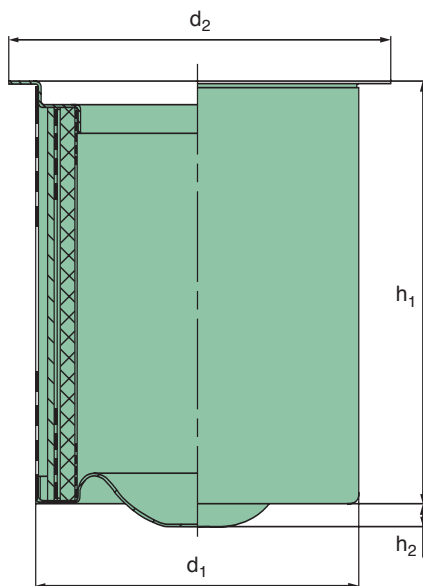
Rozměry a objednací čísla



Objednací číslo	Jmenovitý průtok ¹⁾ [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]				s těsněním
		d ₁	d ₂	h ₁	h ₂	
49 000 55 291	1,0 [35,31]	125 [4,92]	165 [6,50]	110 [4,33]	12 [0,47]	x
49 000 53 112	1,5 [52,97]	135 [5,31]	165 [6,50]	140 [5,51]	12 [0,47]	-
49 001 53 105	1,8 [63,57]	135 [5,31]	205 [8,07]	165 [6,50]	12 [0,47]	-
49 001 53 161	2,0 [70,63]	110 [4,33]	154 [6,06]	230 [9,06]	-	-
49 000 51 531	2,2 [77,69]	135 [5,31]	170 [6,69]	200 [7,87]	-	-
49 000 51 491	2,3 [81,22]	170 [6,69]	200 [7,87]	160 [6,30]	12 [0,47]	-
49 000 51 311	2,6 [91,82]	170 [6,69]	250 [9,84]	180 [7,09]	12 [0,47]	-
49 001 53 361	2,9 [102,41]	135 [5,31]	178 [7,01]	250 [9,84]	12 [0,47]	-
49 000 51 201	3,4 [120,07]	170 [6,69]	200 [7,87]	230 [9,06]	12 [0,47]	-
49 002 53 281	3,4 [120,07]	170 [6,69]	220 [8,66]	230 [9,06]	12 [0,47]	-
49 002 53 481	3,4 [120,07]	170 [6,69]	250 [9,84]	230 [9,06]	12 [0,47]	-
49 000 51 851	3,4 [120,07]	220 [8,66]	300 [11,81]	180 [7,09]	12 [0,47]	-

¹⁾ Průtok podle DIN 1945 při provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa).
Speciálně upravené velikosti jsou k dispozici na objednávku.

Rozměry a objednáací čísla



Objednáací číslo	Jmenovitý průtok ¹⁾ [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]				s těsněním
		d ₁	d ₂	h ₁	h ₂	
49 002 55 171	3,0 [123,60]	135 [5,31]	178 [7,01]	305 [12,01]	–	x
49 000 51 411	3,6 [127,13]	135 [5,31]	170 [6,69]	305 [12,01]	–	–
49 002 53 491	3,7 [130,66]	170 [6,69]	200 [7,87]	250 [9,84]	12 [0,47]	–
49 002 53 121	4,2 [148,32]	275 [10,83]	375 [14,76]	180 [7,09]	12 [0,47]	–
49 002 53 371	4,3 [151,85]	170 [6,69]	192 [7,56]	288 [11,34]	12 [0,47]	–
49 002 53 331	4,4 [155,38]	220 [8,66]	300 [11,81]	230 [9,06]	12 [0,47]	–
49 000 51 121	4,6 [162,45]	170 [6,69]	200 [7,87]	305 [12,01]	12 [0,47]	–
49 000 51 231	4,6 [162,45]	170 [6,69]	250 [9,84]	305 [12,01]	12 [0,47]	–
49 002 53 512	4,6 [162,45]	170 [6,69]	220 [8,66]	305 [12,01]	12 [0,47]	–
49 002 53 301	4,9 [173,04]	220 [8,66]	290 [11,42]	250 [9,84]	12 [0,47]	–
49 002 53 351	5,5 [194,23]	170 [6,69]	275 [10,83]	360 [14,17]	12 [0,47]	–
49 000 51 771	6,3 [222,48]	220 [8,66]	274 [10,79]	320 [12,60]	12 [0,47]	–
49 000 51 111	6,7 [236,61]	170 [6,69]	200 [7,87]	435 [17,13]	12 [0,47]	–
49 000 51 241	6,7 [236,61]	170 [6,69]	232 [9,13]	435 [17,13]	12 [0,47]	–
49 003 53 122	7,6 [268,39]	170 [6,69]	200 [7,87]	485 [19,09]	12 [0,47]	–

¹⁾ Průtok podle DIN 1945 při provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa).
Speciálně upravené velikosti jsou k dispozici na objednávku.

Rozměry a objednací čísla

Objednací číslo	Jmenovitý průtok ¹⁾ [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]				s těsněním
		d ₁	d ₂	h ₁	h ₂	
49 000 51 101	7,6 [268,39]	275 [10,83]	328 [12,91]	305 [12,01]	12 [0,47]	-
49 003 53 100	7,6 [268,39]	275 [10,83]	375 [14,76]	305 [12,01]	12 [0,47]	-
49 003 53 131	7,6 [268,39]	275 [10,83]	324 [12,76]	305 [12,01]	12 [0,47]	-
49 000 51 171	8,8 [310,77]	220 [8,66]	274 [10,79]	435 [17,13]	12 [0,47]	-
49 003 53 332	8,8 [310,77]	220 [8,66]	380 [14,96]	435 [17,13]	12 [0,47]	-
49 004 53 111	10,6 [374,34]	475 [18,70]	590 [23,23]	250 [9,84]	12 [0,47]	-
49 000 51 441	11,2 [395,52]	275 [10,83]	328 [12,91]	400 [15,75]	12 [0,47]	-
49 000 51 321	11,5 [406,12]	275 [10,83]	328 [12,91]	450 [17,72]	12 [0,47]	-
49 000 51 131	12,3 [434,37]	220 [8,66]	274 [10,79]	600 [23,62]	12 [0,47]	-
49 004 53 151	12,3 [434,37]	220 [8,66]	262 [10,31]	600 [23,62]	12 [0,47]	-
49 000 51 331	12,6 [444,96]	300 [11,81]	348 [13,70]	450 [17,72]	12 [0,47]	-
49 000 51 191	14,1 [497,94]	300 [11,81]	355 [13,98]	500 [19,69]	12 [0,47]	-
49 005 53 101	14,1 [497,94]	300 [11,81]	328 [12,91]	500 [19,69]	12 [0,47]	-
49 000 51 181	17,1 [603,88]	300 [11,81]	355 [13,98]	600 [23,62]	12 [0,47]	-
49 000 51 221	18,9 [667,45]	300 [11,81]	355 [13,98]	660 [25,98]	12 [0,47]	-
49 006 53 100	18,9 [667,45]	300 [11,81]	353 [13,90]	660 [25,98]	12 [0,47]	-
49 006 53 261	18,9 [667,45]	300 [11,81]	400 [15,75]	660 [25,98]	12 [0,47]	-
49 000 51 521	19,6 [692,17]	275 [10,83]	324 [12,76]	750 [29,53]	12 [0,47]	-
49 007 53 102	21,5 [759,27]	300 [11,81]	328 [12,91]	750 [29,53]	12 [0,47]	-
49 007 53 121	21,5 [759,27]	300 [11,81]	348 [13,70]	750 [29,53]	12 [0,47]	-
49 000 51 481	23,6 [833,43]	300 [11,81]	355 [13,98]	820 [32,28]	12 [0,47]	-
49 000 51 541	28,9 [1020,59]	300 [11,81]	355 [13,98]	1000 [39,37]	12 [0,47]	-
49 000 51 251	41,7 [1472,62]	475 [18,70]	740 [29,13]	900 [35,43]	20 [0,79]	-
49 000 51 581	41,7 [1472,62]	475 [18,70]	570 [22,44]	900 [35,43]	20 [0,79]	-
49 013 53 111	41,7 [1472,62]	475 [18,70]	590 [23,23]	900 [35,43]	20 [0,79]	-

1) Průtok podle DIN 1945 při provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa).
Speciálně upravené velikosti jsou k dispozici na objednávku.

Hloubkové odlučovací vložky MANN+HUMMEL



Doporučení k instalaci

Hloubkové odlučovací vložky se dodávají v několika velikostech. Budou fungovat správně jen tehdy, pokud mezi vlhkou a suchou stranou nebude žádná netěsnost. Vzduch by měl být veden tak, aby proud vzduchu s olejem nedopadl přímo na povrch filtrační vložky.

Konstrukce a funkce

Tento výrobek zabírá velmi málo místa a je vhodný pro celý sortiment současných verzí šroubových a lamelových kompresorů. V hloubkové odlučovací vložce proudí olej zvnějšku dovnitř.

Pokles tlaku

Pokles tlaku při jmenovitém průtoku a provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa) je u nové vložky 0,2 bary (20 kPa). Když je přípustný vyšší odpor, lze objemový průtok zdvojnásobit, aniž by se zhoršil výkon.

Tlakový odpor

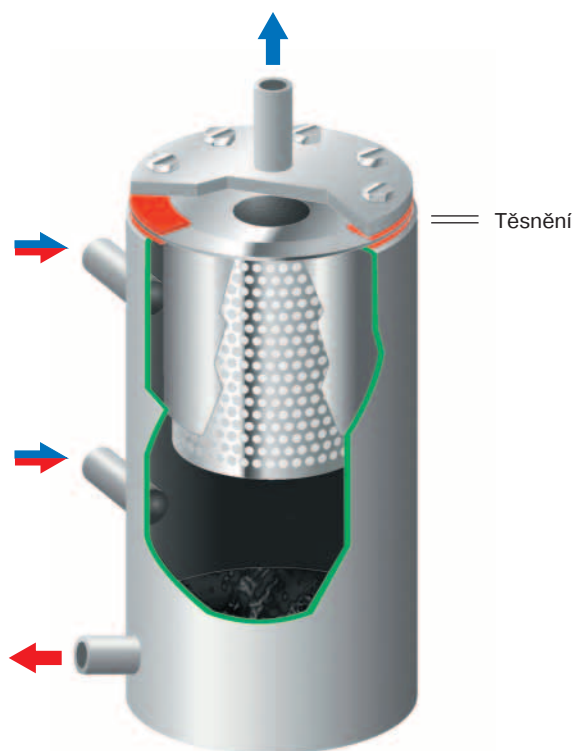
Hloubkové odlučovací vložky jsou určeny pro tlakové rozdíly min. 5 barů (0,5 MPa).




Účinnost odlučování

Zbytkový obsah oleje při jmenovitém průtoku a provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa) je přibližně 1 až 3 mg/m³.

Životnost

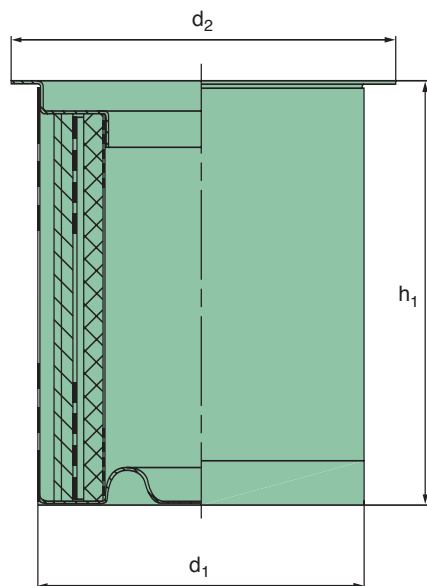
Nárůst průtokového odporu a tím i životnosti primárně závisí na čistotě oleje a kvalitě vzduchového filtru. U dobře fungujícího systému lze dosáhnout životnosti několika tisíc hodin.



-  Přívody stlačeného vzduchu nasyceného olejem (2 alternativy přívodu)
-  Ke vstřikování oleje
-  Stlačený vzduch zbavený oleje

Instalace standardní navíjené vložky do tlakové nádrže

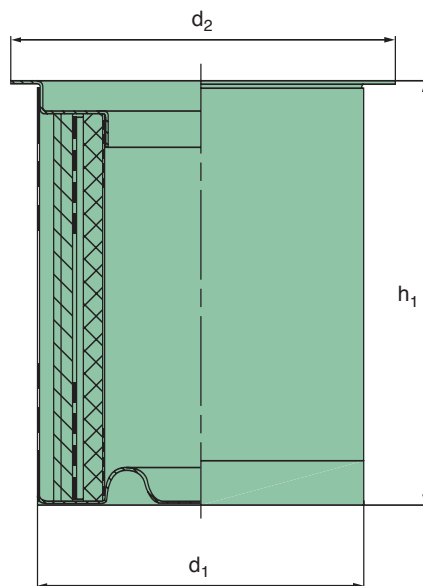
Rozměry a objednací čísla



Objednací číslo	Jmenovitý průtok ¹⁾ [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]			s těsněním
		d ₁	d ₂	h ₁	
49 401 53 102	1,3 [45,91]	135 [5,31]	160 [6,30]	65 [2,56]	–
49 300 55 171	1,8 [63,57]	110 [4,33]	165 [6,50]	100 [3,94]	x
49 300 53 222	2,2 [77,69]	100 [3,94]	175 [6,89]	150 [5,91]	–
49 301 53 401	3,3 [116,54]	135 [5,31]	170 [6,69]	160 [6,30]	–
49 301 53 141	3,7 [130,66]	135 [5,31]	220 [8,66]	175 [6,89]	–
49 301 53 131	4,3 [151,85]	135 [5,31]	170 [6,69]	200 [7,87]	–
49 301 55 151	4,3 [151,85]	135 [5,31]	215 [8,46]	200 [7,87]	x
49 301 53 532	5,2 [183,64]	170 [6,69]	220 [8,66]	160 [6,30]	–
49 301 55 361	5,2 [183,64]	110 [4,33]	165 [6,50]	250 [9,84]	x
49 403 53 121	5,3 [187,17]	170 [6,69]	200 [7,87]	180 [7,09]	–
49 404 53 111	5,7 [201,29]	220 [8,66]	274 [10,79]	160 [6,30]	–
49 301 53 151	5,8 [204,83]	220 [8,66]	274 [10,79]	160 [6,30]	–

¹⁾ Průtok podle DIN 1945 při provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa).
Speciálně upravené velikosti jsou k dispozici na objednávku.

Rozměry a objednáací čísla



Objednáací číslo	Jmenovitý průtok ¹⁾ [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]			s těsněním
		d ₁	d ₂	h ₁	
49 301 53 101	6,5 [229,55]	170 [6,69]	200 [7,87]	230 [9,06]	–
49 302 55 151	6,8 [240,14]	135 [5,31]	178 [7,01]	305 [12,01]	x
49 406 55 101	8,6 [303,71]	220 [8,66]	274 [10,79]	230 [9,06]	x
49 302 53 131	8,9 [314,30]	170 [6,69]	200 [7,87]	305 [12,01]	–
49 302 55 581	8,9 [314,30]	275 [10,83]	296 [11,65]	190 [7,48]	x
49 302 53 451	9,0 [317,83]	220 [8,66]	274 [10,79]	240 [9,45]	–
49 406 55 111	9,5 [335,49]	220 [8,66]	328 [12,91]	250 [9,84]	x
49 407 53 101	11,0 [388,46]	275 [10,83]	328 [12,91]	230 [9,06]	–
49 302 53 321	11,2 [395,52]	170 [6,69]	200 [7,87]	380 [14,96]	–
49 302 55 131	11,8 [416,71]	220 [8,66]	290 [11,42]	305 [12,01]	x
49 408 53 101	12,1 [427,31]	275 [10,83]	328 [12,91]	250 [9,84]	–
49 302 53 171	12,5 [441,43]	170 [6,69]	245 [9,65]	420 [16,54]	–

1) Průtok podle DIN 1945 při provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa).
Speciálně upravené velikosti jsou k dispozici na objednávku.

Rozměry a objednací čísla

Objednací číslo	Jmenovitý průtok ¹⁾ [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]			s těsněním
		d ₁	d ₂	h ₁	
49 302 55 491	14,6 [515,59]	275 [10,83]	296 [11,65]	250 [9,84]	x
49 303 55 171	15,0 [529,72]	275 [10,83]	328 [12,91]	305 [12,01]	x
49 303 55 351	15,0 [529,72]	275 [10,83]	260 [14,17]	305 [12,01]	x
49 303 55 121	15,7 [554,44]	220 [8,66]	290 [11,42]	400 [15,75]	x
49 409 53 101	15,7 [554,44]	220 [8,66]	362 [14,25]	400 [15,75]	–
49 303 53 121	16,4 [579,16]	300 [11,81]	355 [13,98]	305 [12,01]	–
49 412 53 111	17,3 [610,94]	275 [10,83]	328 [12,91]	350 [13,78]	–
49 303 53 261	19,0 [670,98]	300 [11,81]	355 [13,98]	350 [13,78]	–
49 412 55 101	19,6 [692,17]	300 [11,81]	355 [13,98]	360 [14,17]	x
49 303 53 111	20,0 [706,29]	275 [10,83]	328 [12,91]	400 [15,75]	–
49 304 53 101	22,0 [776,92]	300 [11,81]	355 [13,98]	400 [15,75]	–
49 304 55 241	25,3 [893,46]	275 [10,83]	360 [14,17]	500 [19,69]	x
49 414 53 111	25,3 [893,46]	275 [10,83]	328 [12,91]	500 [19,69]	–
49 305 53 111	27,7 [978,22]	300 [11,81]	355 [13,98]	500 [19,69]	–
49 305 55 121	30,0 [1059,44]	300 [11,81]	355 [13,98]	540 [21,26]	x
49 418 53 111	33,5 [1183,04]	300 [11,81]	355 [13,98]	600 [23,62]	–
49 305 55 181	34,0 [1200,70]	350 [13,78]	430 [16,93]	440 [17,32]	x
49 306 55 131	38,6 [1363,15]	400 [15,75]	434 [17,09]	520 [20,47]	x
49 306 53 102	39,3 [1387,87]	300 [11,81]	355 [13,98]	700 [27,56]	–
49 306 53 181	43,0 [1518,53]	350 [13,78]	430 [16,93]	550 [21,65]	–
49 307 53 102	45,1 [1592,69]	300 [11,81]	355 [13,98]	800 [31,50]	–
49 307 55 111	46,4 [1638,60]	400 [15,75]	434 [17,09]	620 [24,41]	x

1) Průtok podle DIN 1945 při provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa).
Speciálně upravené velikosti jsou k dispozici na objednávku.

MANN+HUMMEL



Odlučovací boxy vzduchu/oleje MANN+HUMMEL

Odlučovací boxy vzduchu/oleje MANN+HUMMEL

Průtok

Odlučovací boxy vzduchu/oleje se dodávají ve verzích pro jmenovitý průtok 1 m³/min až 5,5 m³/min při provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa).

Pokles tlaku

Pokles tlaku při jmenovitém průtoku a provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa) je přibližně 0,25 barů (25 kPa) u nové vložky.



Tlakový odpor

Samotná pouzdra jsou dimenzována pro provozní tlaky do 20 barů (2 MPa) nebo 14 barů (1,4 MPa). Zabudované filtrační vložky jsou vhodné pro tlakové rozdíly vyšší než 5 barů (0,5 MPa).

Účinnost odlučování

Zbytkový obsah oleje při jmenovitém průtoku a provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa) je přibližně 1 až 3 mg/m³.

Životnost

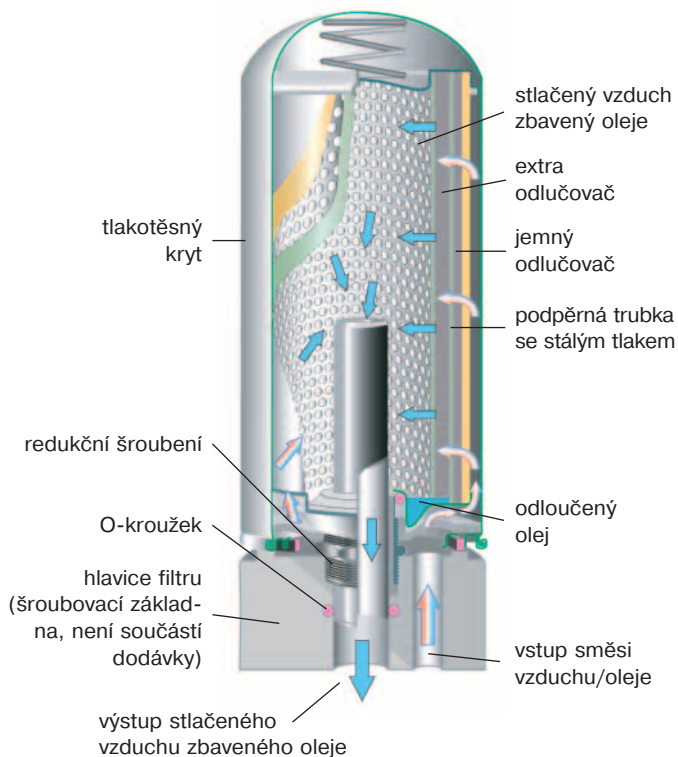
Nárůst průtokového odporu a tím i životnosti primárně závisí na čistotě oleje a kvalitě vzduchového filtru. U dobře fungujícího systému lze dosáhnout životnosti několika tisíc hodin.

Doporučení k instalaci

Odlučovací boxy vzduchu/oleje se instalují vertikálně (obr. 1) na pevně nainstalovanou hlavici filtru pomocí vhodného adaptéru. Doporučujeme instalaci do polohy s dobrým přístupem za účelem údržby.

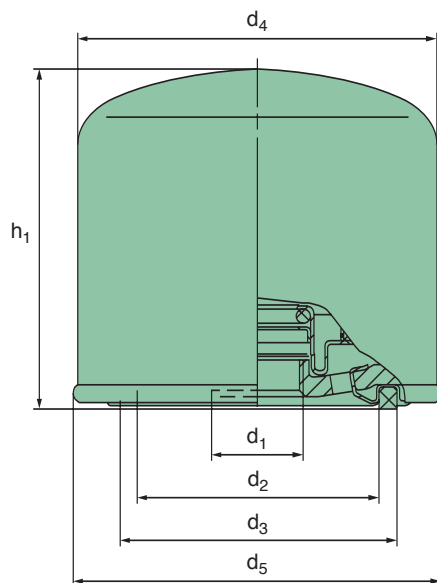
Údržba

Odlučovací boxy se musí vyměnit, když tlakový odpor dosáhne 1 baru (0,1 MPa). Box se může vyměňovat pouze pokud je systém odtlakovaný. K demontáži boxu stačí běžně dostupný pásový klíč. Box se instaluje a utahuje ručně.



Obr. 1

Rozměry a objednací čísla



MANN-FILTER	Jmenovitý průtok ¹⁾ [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]						max. provozní tlak	
		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	h ₁	[bar]	[MPa]
LB 719/2	1,0 [35,31]	M 22x1,5	62 [2,44]	71 [2,80]	76 [2,99]	80 [3,15]	127 [5,00]	20	2,0
LB 962/2	2,0 [70,63]	M 24x1,5	62 [2,44]	71 [2,80]	93 [3,66]	96 [3,78]	212 [8,35]	20	2,0
LB 1374/2	3,0 [105,94]	M 39x1,5	100 [3,94]	111 [4,37]	136 [5,35]	140 [5,51]	177 [6,97]	20	2,0
LB 11 102/2	4,0 [141,26]	M 32x1,5	93 [3,66]	104 [4,09]	108 [4,25]	110 [4,33]	260 [10,24]	14	1,4
LB 13 145/3	5,5 [194,23]	M 39x1,5	100 [3,94]	111 [4,37]	136 [5,35]	140 [5,51]	302 [11,89]	20	2,0

1) Průtok podle DIN 1945 při provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa).

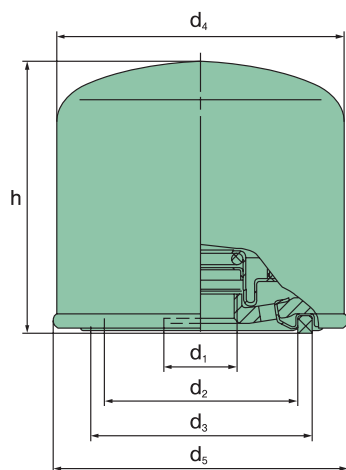
StarBox MANN+HUMMEL

Kvalitní odlučovače vzduchu/oleje mají zásadní důležitost pro spolehlivé fungování a energetickou účinnost kompresorů. StarBox od společnosti MANN+HUMMEL určuje nové standardy u obou kritérií pro odlučování oleje ze stlačeného vzduchu. Nová generace s vyšším výkonem při zachování stejného instalačního prostoru nabízí efektivnější využívání energie a vyšší spolehlivost procesu. To umožňuje nové, vysoce výkonné médium, speciálně vyvinuté pro kompresory. Výsledkem je, že si StarBox

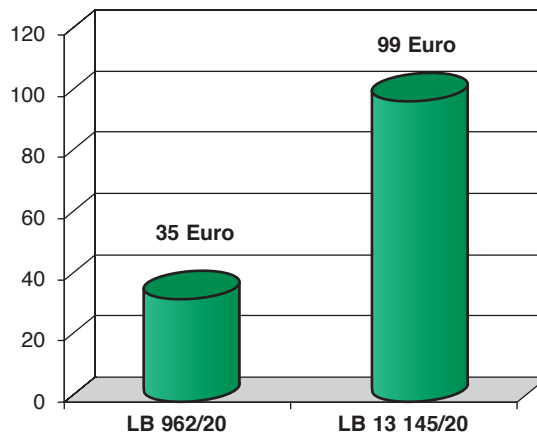
ve srovnání s běžnými odlučovacími boxy vzduchu/oleje vede lépe v zásadních kritériích zbytkového obsahu oleje a diferenciálního tlaku.

Přehled:

- Až trojnásobná úspora energie na jeden filtr díky nižšímu diferenciálnímu tlaku
- Zbytkový obsah oleje 1 - 3 ppm
- Až o 25% delší životnost ve srovnání s běžnými separátory
- Delší životnost jemných filtrů nainstalovaných za odlučovači



Úspory energie na jeden filtr *



* Výpočet je založen na životnosti filtru 3000 provozních hodin při nákladech na energii 0,12 Euro za kWh ve srovnání s konvenčním odlučovacím boxem vzduchu/oleje.

MANN-FILTER	Kompatibilní s	Jmenovitý průtok [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]						max. provozní tlak	
			d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	h	[bar]	[MPa]
LB 962/20	LB 962/2	2,2 [77,69]	M 24x1,5	62 [2,44]	71 [2,80]	93 [3,66]	96 [3,78]	212 [8,35]	20	2,0
LB 13 145/20	LB 13 145/3	6,0 [211,89]	M 39x1,5	100 [3,94]	111 [4,37]	136 [5,35]	140 [5,51]	302 [11,89]	20	2,0



Odlučovací filtry vzduchu/oleje MANN+HUMMEL

Odlučovací filtry vzduchu/oleje MANN+HUMMEL



Doporučení k instalaci

Odlučovací filtry vzduchu/oleje se instalují na snadno přístupné místo buď vertikálně nebo v zavěšené poloze do trubky za nádrž se stlačeným vzduchem. Prosím, dodržujte označený směr proudění. Zpětnou olejovou trubku (ocelovou trubku 8x1C-PHR) si instaluje zákazník pomocí šroubového spojení na hlavici. Ocelová trubka není součástí dodávky.

Údržba

Odlučovací boxy filtrů se musí vyměnit, když tlakový odpor dosáhne 1 baru (0,1 MPa). Box se může vyměňovat pouze tehdy pokud je systém odtlakovaný. K demontáži boxu stačí běžně dostupný pásový klíč a instaluje se a utahuje ručně.

Průtok

Odlučovací filtry vzduchu/oleje se dodávají ve verzích pro jmenovitý průtok 1 m³/min až 11 m³/min při tlaku kompresoru 7 barů (0,7 MPa).

Účinnost odlučování

Zbytkový obsah oleje při jmenovitém průtoku a provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa) je přibližně 1 až 3 mg/m³.

Pokles tlaku

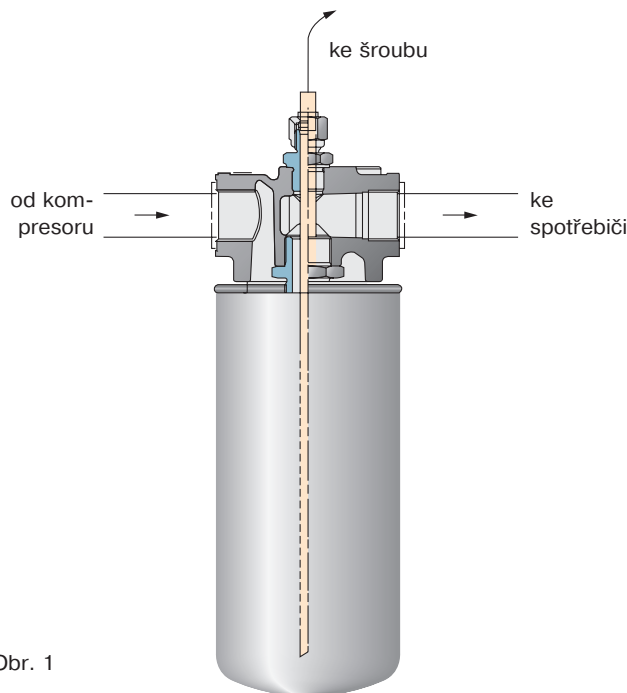
Pokles tlaku při jmenovitém průtoku a provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa) je přibližně 0,3 barů (30 kPa) u nové vložky.

Životnost

Nárůst průtokového odporu a tím i životnosti primárně závisí na čistotě oleje a kvalitě vzduchového filtru. U dobře fungujícího systému lze dosáhnout životnosti několika tisíc hodin.

Tlakový odpor

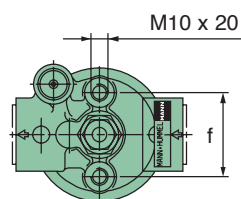
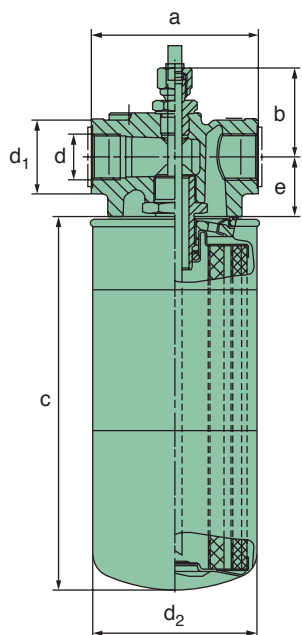
Pouzdro odlučovacích filtrů vzduchu/oleje jsou určeny pro provozní tlaky do 20 barů (2 MPa) nebo 14 barů (1,4 MPa) (viz hodnoty v tabulce na str. 15). Zabudované filtrační vložky jsou vhodné pro tlakové rozdíly vyšší než 5 barů (0,5 MPa).



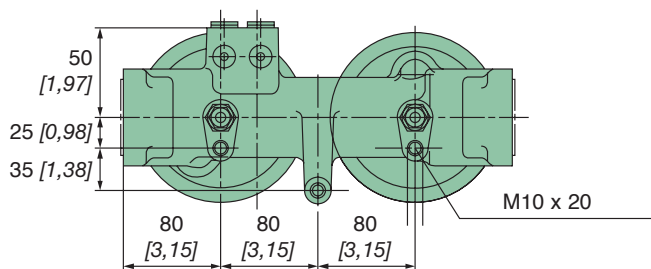
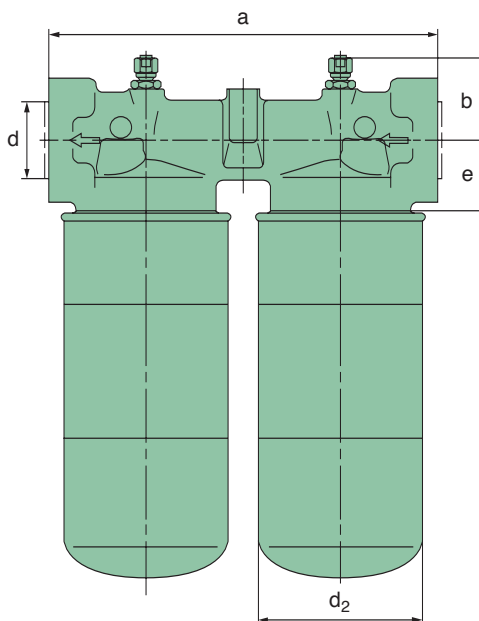
Obr. 1

Instalace odlučovače vzduchu/oleje do trubky se stlačeným vzduchem

Rozměry a objednací čísla



Obr. 1

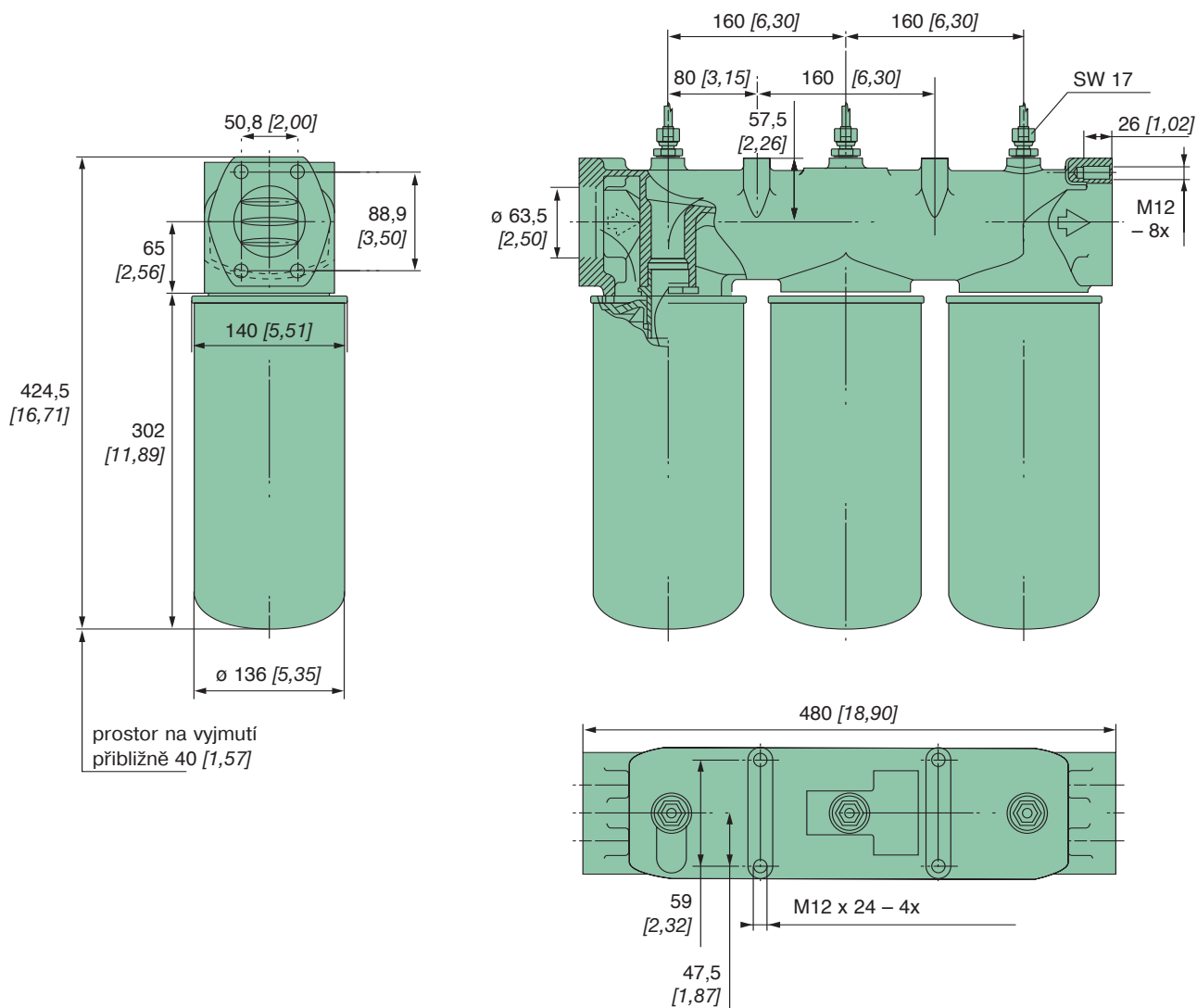


Obr. 2

Objednací číslo	Nainstalovaný odlučovací box vzduchu/oleje	Obr.	Jmenovitý průtok [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]								max. provozní tlak	
				a	b	c	d	d ₁	d ₂	e	f	[bar]	[MPa]
49 303 62 101	1x LB 719/2	1	1,0 [35,31]	95 [3,74]	50 [1,97]	127 [5,00]	G 3/4"	36 [1,42]	76 [2,99]	34 [1,34]	47,5 [1,87]	20	2,0
49 306 62 101	1x LB 962/2	1	2,0 [70,63]	95 [3,74]	50 [1,97]	212 [8,35]	G 3/4"	36 [1,42]	93 [3,66]	34 [1,34]	47,5 [1,87]	20	2,0
49 308 62 101	1x LB 1374/2	1	3,0 [105,94]	135 [5,32]	54 [2,13]	177 [6,97]	G 1 1/4"	50 [1,97]	136 [5,35]	41 [1,61]	56 [2,20]	20	2,0
49 316 62 101	1x LB 13 145/3	1	5,5 [194,23]	135 [5,32]	54 [2,13]	302 [11,89]	G 1 1/4"	50 [1,97]	136 [5,35]	41 [1,61]	56 [2,20]	20	2,0
49 330 62 101	2x LB 13 145/3	2	11 [388,46]	320 [12,60]	68 [2,68]	302 [11,89]	G 2"	-	136 [5,35]	58 [2,28]	-	20	2,0

1) Průtok podle DIN 1945 při provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa).

Rozměry a objednací čísla



Objednací číslo	Nainstalovaný odlučovací box vzduchu/oleje	Jmenovitý průtok ¹⁾ [m ³ /min] [cfm]	max. provozní tlak [bar] [MPa]
49 316 62 141	3x LB 13 145/3	16,5 [582,69]	20 2,0

1) Průtok podle DIN 1945 při provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa).



Odlučovače vzduchu/oleje pro vakuové vývěvy MANN+HUMMEL

Odlučovače vzduchu/oleje pro vakuové vývěvy

MANN+HUMMEL



Životnost

Nárůst průtokového odporu a tím i životnosti primárně závisí na čistotě oleje a kvalitě vzduchového filtru. U dobře fungujícího systému lze dosáhnout životnosti několika tisíc hodin.

Doporučení k instalaci

Plné účinnosti odlučování separátorů lze dosáhnout pouze tehdy, když mezi mokrou a suchou stranou není žádná netěsnost.

Konstrukce a funkce

Tento model je určen pro průtok zevnitř ven. Nabízené odlučovače jsou obzvláště vhodné pro zabudování do olejových lamelových vývěv. Instalační polohu si můžete zvolit libovolně.

Tlakový odpor

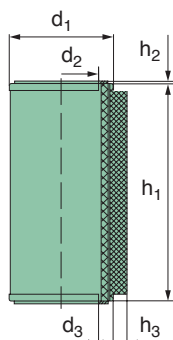
Odlučovače pro vakuové vývěvy jsou určeny pro diferenciální tlaky min. 1.5 bar (150 KPa).

Účinnost odlučování

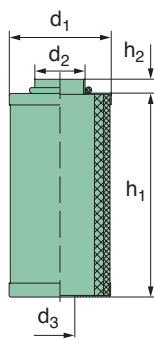
Zbytkový obsah oleje při jmenovitém průtoku vzduchu je přibližně 1 až 3 mg/m³.



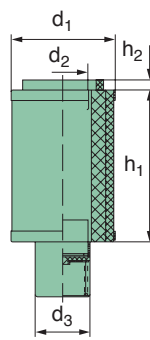
Rozměry a objednací čísla



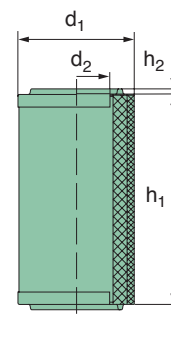
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 4

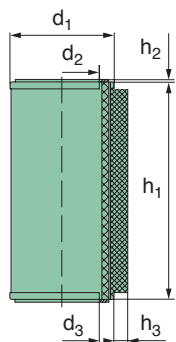


Obr. 6

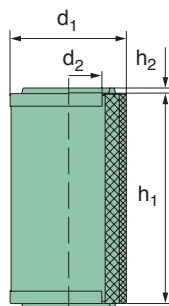
Objednáací číslo	Obr.	Jmenovitý průtok [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]						S těsněním
			d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	
49 000 53 108	1	0,1 [3,53]	30 [1,18]	10 [0,39]	10 [0,39]	60 [2,36]	-	-	-
49 000 52 114	2	0,1 [3,53]	35 [1,38]	G 3/8"	-	55 [2,17]	11 [0,43]	-	-
49 000 52 102	2	0,15 [5,30]	35 [1,38]	G 3/8"	-	55 [2,17]	11 [0,43]	-	-
49 000 51 401	4	0,15 [5,30]	55 [2,17]	26,5 [1,04]	29 [1,14]	40 [1,57]	5 [0,20]	-	x
49 000 52 115	2	0,2 [7,06]	35 [1,38]	G 3/8"	-	75 [2,95]	11 [0,43]	-	-
49 000 52 171	2	0,2 [7,06]	35 [1,38]	G 3/8"	-	85 [3,35]	11 [0,43]	-	-
49 000 52 109	2	0,25 [8,83]	35 [1,38]	G 3/8"	-	110 [4,33]	11 [0,43]	-	-
49 000 52 241	1	0,3 [10,59]	40 [1,57]	20,2 [0,80]	20,2 [0,80]	96 [3,78]	-	-	-
49 000 54 121	4	0,3 [10,59]	55 [2,17]	26,5 [1,04]	29 [1,14]	80 [3,15]	5 [0,20]	-	x
49 000 52 351	6	0,3 [10,59]	55 [2,17]	25,2 [0,99]	-	75 [2,95]	3 [0,12]	-	-

Další upravené verze jsou k dispozici na objednávku.

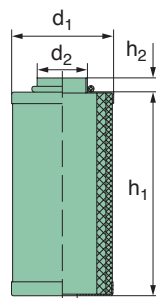
Rozměry a objednací čísla



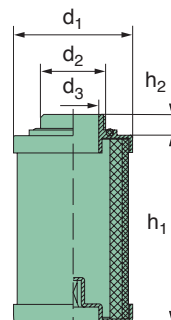
Obr. 1



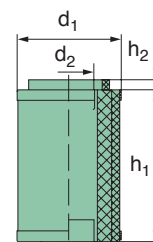
Obr. 6



Obr. 2



Obr. 7

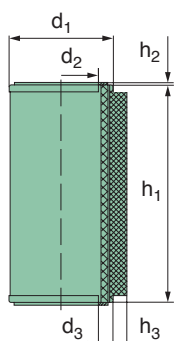


Obr. 4

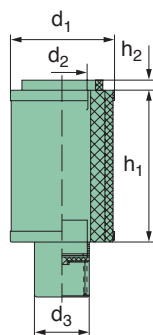
Objednací číslo	Obr.	Jmenovitý průtok [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]						S těsněním
			d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	
49 000 54 361	7	0,3 [10,59]	55,5 [2,19]	M 25x2	15 [0,59]	77 [3,03]	13 [0,51]	-	x
49 000 54 211	4	0,3 [10,59]	56 [2,20]	26 [1,02]	29 [1,14]	80 [3,15]	5 [0,20]	-	x
49 000 52 501	2	0,4 [14,13]	53 [2,09]	28 [1,10]	-	120 [4,72]	9 [0,35]	-	-
49 000 50 391	4	0,4 [14,13]	55 [2,17]	26,5 [1,04]	29 [1,14]	95 [3,74]	5 [0,20]	-	x
49 000 52 352	6	0,4 [14,13]	72 [2,83]	32,2 [1,27]	-	80 [3,15]	2,5 [0,10]	-	-
49 000 53 106	1	0,5 [17,66]	55 [2,17]	25 [0,98]	25 [0,98]	135 [5,31]	-	-	-
49 000 52 271	6	0,5 [17,66]	55 [2,17]	25,2 [0,99]	-	130 [5,11]	3 [0,12]	-	-
49 000 55 251	1	0,5 [17,66]	65 [2,56]	43 [1,69]	43 [1,69]	100 [3,94]	3 [0,12]	-	x
49 000 54 351	7	0,5 [17,66]	72,5 [2,85]	M 32x2	22 [0,87]	83 [3,27]	13 [0,51]	-	x

Další upravené verze jsou k dispozici na objednávku.

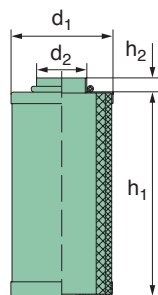
Rozměry a objednací čísla



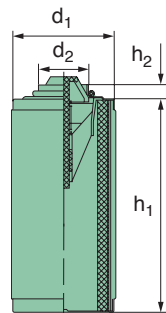
Obr. 1



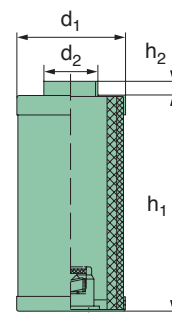
Obr. 4



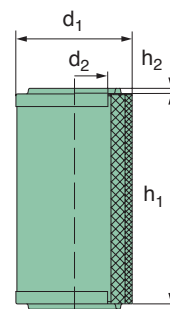
Obr. 2



Obr. 5



Obr. 3

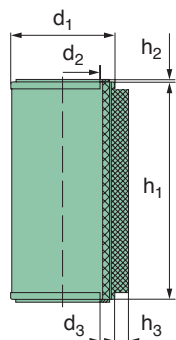


Obr. 6

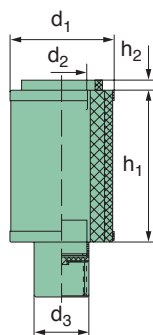
Objednací číslo	Obr.	Jmenovitý průtok [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]						S těsněním
			d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	
49 000 54 201	4	0,6 [21,19]	56 [2,20]	26 [1,02]	29 [1,14]	177 [6,97]	5 [0,20]	-	x
49 000 54 151	1	0,6 [21,19]	65 [2,56]	43 [1,69]	43 [1,69]	100 [3,94]	3 [0,12]	-	x
49 000 54 191	4	0,6 [21,19]	84 [3,31]	51 [2,01]	35,5 [1,40]	100 [3,94]	5 [0,20]	-	x
49 000 54 131	4	0,7 [24,72]	55 [2,17]	26,5 [1,04]	29 [1,14]	177 [6,97]	5 [0,20]	-	x
49 000 52 105	3	0,7 [24,72]	72 [2,83]	35 [1,38]	-	125 [4,92]	9 [0,35]	-	-
49 000 52 353	6	0,7 [24,72]	80 [3,15]	45,2 [1,78]	-	125 [4,92]	3,5 [0,14]	-	-
49 000 54 111	4	0,7 [24,72]	82 [3,23]	52,5 [2,07]	35 [1,38]	100 [3,94]	5 [0,20]	-	x
49 000 52 181	2	0,8 [28,25]	53 [2,09]	28 [1,10]	-	202 [7,95]	9 [0,35]	-	-
49 000 55 241	5	0,8 [28,25]	72 [2,83]	35 [1,38]	3 [0,12]	130 [5,12]	10 [0,39]	-	x

Další upravené verze jsou k dispozici na objednávku.

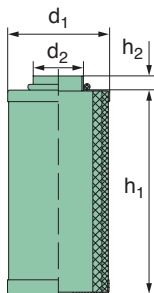
Rozměry a objednáací čísla



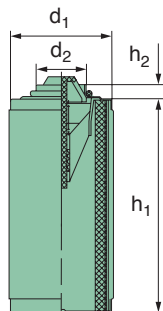
Obr. 1



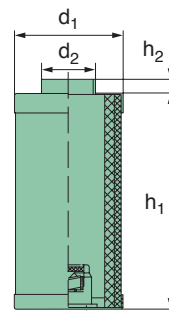
Obr. 4



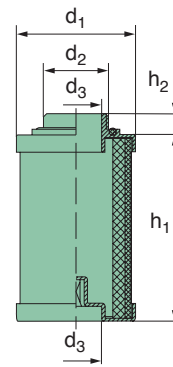
Obr. 2



Obr. 5



Obr. 3

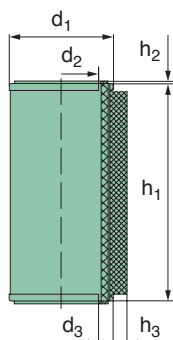


Obr. 7

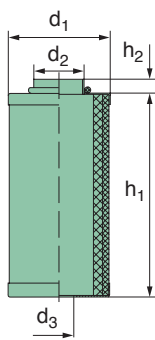
Objednáací číslo	Obr.	Jmenovitý průtok [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]						S těsněním
			d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	
49 000 55 301	7	0,8 [28,25]	82 [3,23]	M 45x3	35 [1,38]	128 [5,04]	14 [0,55]	-	x
49 000 50 611	1	0,9 [31,78]	80 [3,15]	45 [1,77]	45 [1,77]	145 [5,70]	-	-	-
49 000 50 612	1	0,9 [31,78]	80 [3,15]	45 [1,77]	45 [1,77]	145 [5,70]	-	-	-
49 000 54 261	1	1,2 [42,38]	71 [2,80]	41 [1,61]	8,4 [0,33]	227 [8,94]	2 [0,08]	-	x
49 000 55 221	5	1,25 [44,14]	72 [2,83]	35 [1,38]	3 [0,12]	208 [8,19]	10 [0,39]	-	x
49 000 54 102	2	1,3 [45,91]	82 [3,23]	50 [1,97]	9 [0,35]	200 [7,87]	10 [0,39]	-	x
49 000 51 451	4	1,3 [45,91]	82 [3,23]	52,5 [2,07]	35 [1,38]	200 [7,87]	5 [0,20]	-	x
49 000 53 107	1	1,4 [49,44]	70 [2,76]	41 [1,61]	41 [1,61]	250 [9,84]	-	-	-
49 000 52 103	2	1,45 [51,21]	72 [2,83]	35 [1,38]	-	252 [9,92]	9 [0,35]	-	-
49 000 50 571	3	1,45 [51,21]	72 [2,83]	35 [1,38]	-	252 [9,92]	9 [0,35]	-	-

Další upravené verze jsou k dispozici na objednávku.

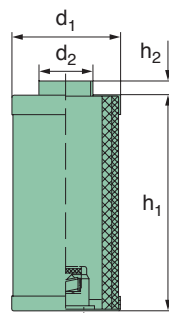
Rozměry a objednací čísla



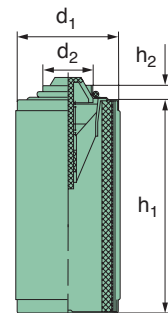
Obr. 1



Obr. 3



Obr. 3

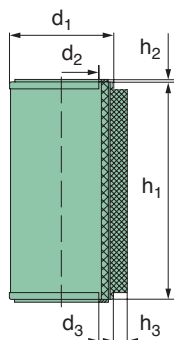


Obr. 5

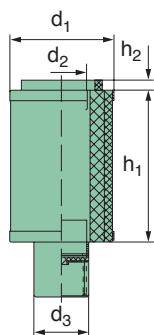
Objednací číslo	Obr.	Jmenovitý průtok [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]						S těsněním
			d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	
49 000 52 201	2	1,5 [52,97]	72 [2,83]	35 [1,38]	–	252 [9,92]	9 [0,35]	–	–
49 000 55 341	2	1,5 [52,97]	72 [2,83]	35 [1,38]	3 [0,12]	250 [9,84]	9 [0,35]	–	x
49 000 55 231	5	1,5 [52,97]	72 [2,83]	35 [1,38]	3 [0,12]	250 [9,84]	10 [0,39]	–	x
49 001 53 112	1	1,8 [63,57]	70 [2,76]	41 [1,61]	41 [1,61]	330 [12,99]	–	–	–
49 000 50 461	1	2,0 [70,63]	108 [4,25]	73 [2,87]	73 [2,87]	220 [8,66]	6 [0,24]	12 [0,47]	x
49 001 52 108	1	2,2 [77,69]	108 [4,25]	75 [2,95]	75 [2,95]	230 [9,06]	–	–	–
49 001 52 171	2	2,2 [77,69]	72 [2,83]	35 [1,38]	–	377 [14,84]	9 [0,35]	–	–
49 000 50 651	3	2,2 [77,69]	72 [2,83]	35 [1,38]	–	377 [14,84]	9 [0,35]	–	–
49 001 55 171	2	2,3 [81,22]	72 [2,83]	35 [1,38]	3 [0,12]	375 [14,76]	10 [0,39]	–	x
49 001 55 201	5	2,3 [81,22]	72 [2,83]	35 [1,38]	3 [0,12]	375 [14,76]	10 [0,39]	–	x
49 001 54 100	1	2,5 [88,29]	108 [4,25]	73 [2,87]	73 [2,87]	285 [11,22]	6 [0,24]	12 [0,47]	x
49 001 52 110	2	2,5 [88,29]	82 [3,23]	50 [1,97]	9 [0,35]	380 [14,96]	10 [0,39]	–	x

Další upravené verze jsou k dispozici na objednávku.

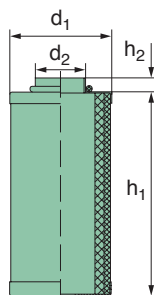
Rozměry a objednací čísla



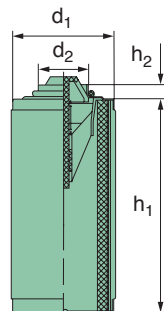
Obr. 1



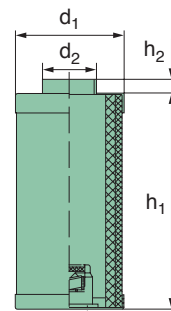
Obr. 4



Obr. 2



Obr. 5



Obr. 3

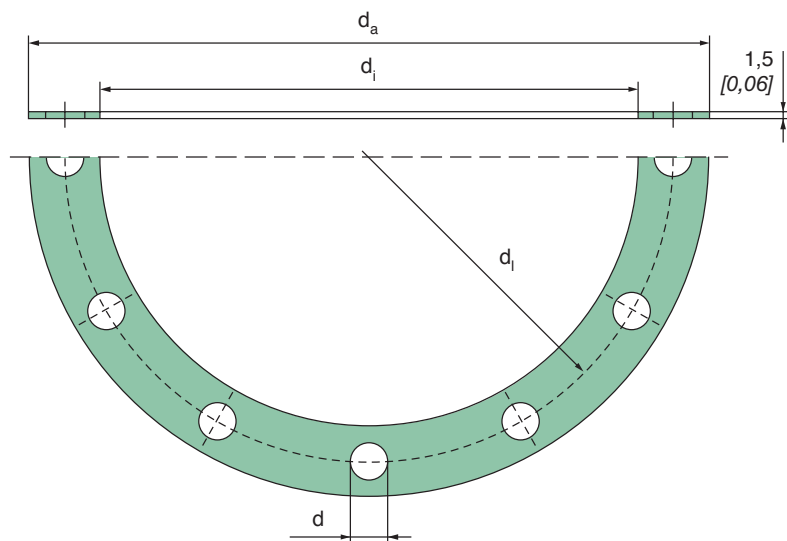
Objednací číslo	Obr.	Jmenovitý průtok [m ³ /min] [cfm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]						S těsněním
			d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	
49 000 51 341	4	2,65 [93,58]	82 [3,23]	52,5 [2,07]	35 [1,38]	400 [15,75]	5 [0,20]	–	x
49 001 54 281	1	2,70 [95,35]	71 [2,80]	41 [1,61]	8,4 [0,33]	398,5 [15,69]	2 [0,08]	25 [0,98]	x
49 001 52 151	2	2,90 [102,41]	72 [2,83]	35 [1,38]	–	502 [19,76]	9 [0,35]	–	–
49 001 52 172	2	2,90 [102,41]	72 [2,83]	35 [1,38]	–	502 [19,76]	9 [0,35]	–	–
49 000 50 661	3	2,90 [102,41]	72 [2,83]	35 [1,38]	–	502 [19,76]	9 [0,35]	–	–
49 001 54 105	2	2,90 [102,41]	82 [3,23]	50 [1,97]	9 [0,35]	450 [17,72]	10 [0,39]	–	x
49 001 55 181	2	3,10 [109,48]	72 [2,83]	35 [1,38]	3 [0,12]	500 [19,69]	10 [0,39]	–	x
49 001 55 191	5	3,10 [109,48]	72 [2,83]	35 [1,38]	3 [0,12]	500 [19,69]	10 [0,39]	–	x
49 002 52 171	2	3,60 [127,13]	82 [3,23]	50 [1,97]	9 [0,35]	540 [21,26]	10 [0,39]	–	x

Další upravené verze jsou k dispozici na objednávku.



**Příslušenství pro odlučovače vzduchu/oleje
MANN+HUMMEL**

Těsnění pro odlučovače vzduchu/oleje MANN+HUMMEL



Objednací číslo	Průměr odlučovače [mm] [palce]	d_a [mm] [palce]	d_i [mm] [palce]	d_i [mm] [palce]	d [mm] [palce] x Počet otvorů
23 074 31 212	73 [2,87]	111 [4,37]	73,5 [2,89]	-	-
23 113 31 141	110 [4,33]	154 [6,06]	113 [4,45]	-	-
23 114 31 991	110 [4,33]	165 [6,50]	113,5 [4,47]	-	-
23 128 31 101	125 [4,92]	165 [6,50]	128 [5,04]	-	-
23 134 31 101	135 [5,31]	155 [6,10]	135 [5,13]	-	-
23 138 31 134	135 [5,31]	178 [7,01]	138 [5,43]	-	-
23 138 31 981	135 [5,31]	165 [6,50]	138 [5,43]	-	-
23 138 31 141	135 [5,31]	215 [8,46]	138 [5,43]	-	-
23 138 31 971	135 [5,31]	215 [8,46]	138 [5,43]	-	-
23 138 31 961	135 [5,31]	178 [7,01]	138 [5,43]	-	-
23 138 31 171	135 [5,31]	190 [7,48]	138 [5,43]	-	-
23 172 31 123	170 [6,69]	238 [9,37]	172 [6,77]	-	-
23 172 31 124	170 [6,69]	195 [7,68]	172 [6,77]	-	-
23 172 31 131	170 [6,69]	245 [9,65]	172 [6,77]	210 [8,27]	17 [0,67] x 8
23 172 31 141	170 [6,69]	192 [7,56]	172 [6,77]	-	-

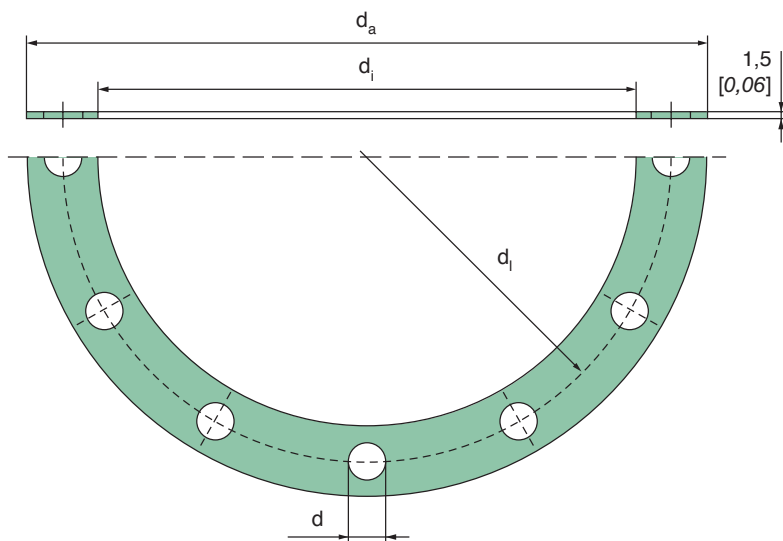
Uvedená těsnění mají tloušťku 1,5 mm (0,06 palce).

Těsnění pro odlučovače vzduchu/oleje MANN+HUMMEL

Objednáací číslo	Průměr odlučovače [mm] [palce]	d _a [mm] [palce]	d _i [mm] [palce]	d _i [mm] [palce]	d [mm] [palce] x Počet otvorů
23 172 31 151	170 [6,69]	238 [9,37]	172 [6,77]	215 [8,46]	14 [0,55] x 8
23 172 31 951	170 [6,69]	200 [7,87]	172 [6,77]	–	–
23 172 31 171	170 [6,69]	220 [8,66]	172 [6,77]	–	–
23 172 31 941	170 [6,69]	245 [9,65]	172 [6,77]	210 [8,27]	13 [0,51] x 8
23 190 31 121	170 [6,69]	240 [9,45]	190 [7,48]	215 [8,46]	14 [0,55] x 12
23 203 31 101	200 [7,87]	240 [9,45]	203 [7,99]	–	–
23 223 31 105	220 [8,66]	238 [9,37]	223 [8,78]	–	–
23 223 31 106	220 [8,66]	290 [11,42]	223 [8,78]	–	–
23 223 31 131	220 [8,66]	284 [11,18]	223 [8,78]	–	–
23 223 31 107	220 [8,66]	274 [10,79]	223 [8,78]	–	–
23 223 31 111	220 [8,66]	265 [10,43]	223 [8,78]	–	–
23 223 31 121	220 [8,66]	250 [9,84]	223 [8,78]	–	–
23 230 31 121	170/220 [6,69/8,66]	295 [11,61]	230 [9,06]	265 [10,43]	13 [0,51] x 8
23 230 31 131	220 [8,66]	300 [11,81]	230 [9,06]	272 [10,71]	14 [0,55] x 12
23 278 31 103	275 [10,83]	296 [11,65]	278 [10,94]	–	–
23 278 31 104	275 [10,83]	328 [12,91]	278 [10,94]	–	–
23 278 31 111	275 [10,83]	375 [14,76]	278 [10,94]	–	–
23 278 31 991	275 [10,83]	296 [11,65]	278 [10,94]	–	–
23 300 31 101	300 [11,81]	348 [13,70]	300 [11,81]	–	–
23 303 31 112	300 [11,81]	355 [13,98]	303 [11,93]	–	–
23 303 31 122	300 [11,81]	440 [17,32]	303 [11,93]	–	–
23 303 31 131	300 [11,81]	343 [13,50]	303 [11,93]	–	–
23 303 31 981	300 [11,81]	440 [17,32]	303 [11,93]	–	–
23 303 31 151	300 [11,81]	400 [15,75]	303 [11,93]	350 [13,78]	26 [1,02] x 12
23 303 31 161	300 [11,81]	350 [13,78]	303 [11,93]	–	–

Uvedená těsnění mají tloušťku 1,5 mm (0,06 palce).

Těsnění pro odlučovače vzduchu/oleje MANN+HUMMEL

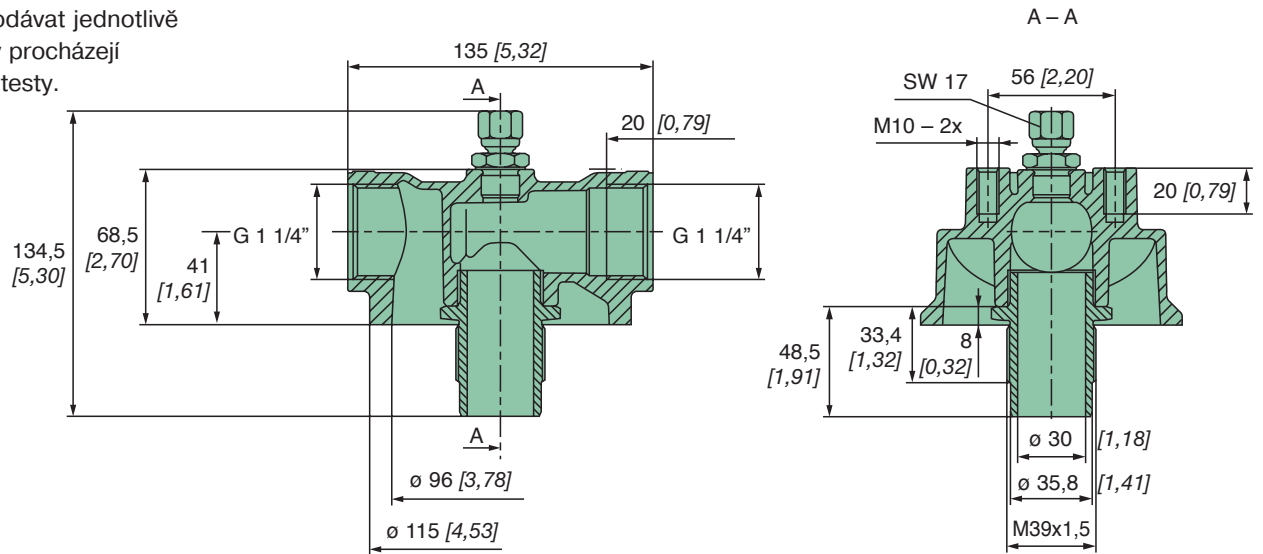


Objednací číslo	Průměr odlučovače [mm] [palce]	d_a [mm] [palce]	d_i [mm] [palce]	d_i [mm] [palce]	d [mm] [palce] x Počet otvorů
23 303 31 171	300 [11,81]	390 [15,35]	303 [11,93]	-	-
23 303 31 191	300 [11,81]	328 [12,91]	303 [11,93]	-	-
23 320 31 131	300 [11,81]	360 [14,17]	320 [12,60]	-	-
23 353 31 101	350 [13,78]	430 [16,93]	353 [13,90]	-	-
23 353 31 981	350 [13,78]	430 [16,93]	353 [13,90]	-	-
23 353 31 121	350 [13,78]	395 [15,55]	353 [13,90]	-	-
23 403 31 101	400 [15,75]	434 [17,09]	403 [15,87]	-	-
23 403 31 121	400 [15,75]	500 [19,69]	403 [15,87]	460 [18,11]	18 [0,71] x 16
23 403 31 131	400 [15,75]	440 [17,32]	403 [15,87]	-	-
23 479 31 111	475 [18,70]	535 [21,06]	479 [18,86]	-	-
23 479 31 121	475 [18,70]	635 [25,00]	479 [18,86]	-	-
23 630 31 101	475 [18,70]	740 [29,13]	630 [24,80]	686 [27,01]	28 [1,10] x 24
23 600 31 102	595 [23,43]	700 [27,56]	600 [23,62]	660 [25,98]	23 [0,91] x 24

Uvedená těsnění mají tloušťku 1,5 mm (0,06 palce).

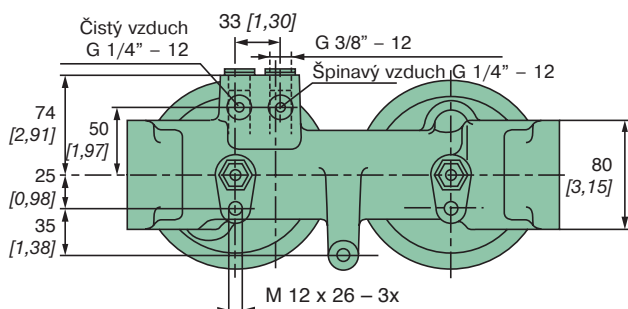
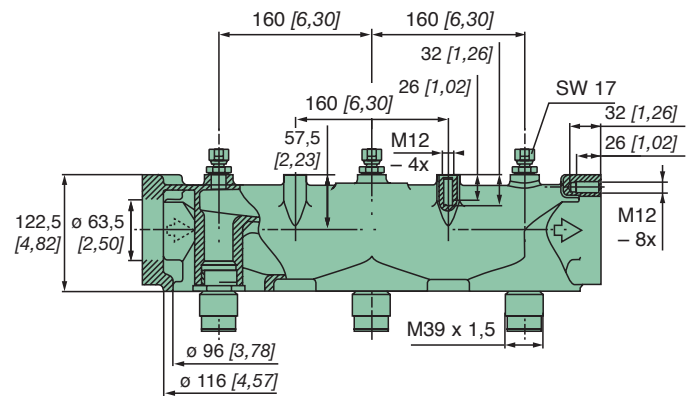
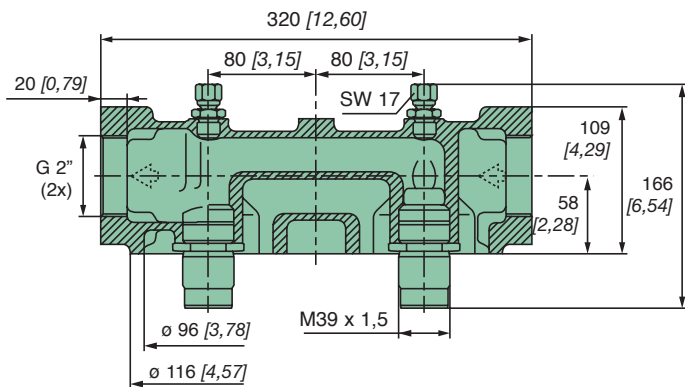
Filtrační hlavice pro odlučovače vzduchu/oleje MANN+HUMMEL

Tyto filtrační hlavice se mohou dodávat jednotlivě a všechny procházejí tlakovými testy.

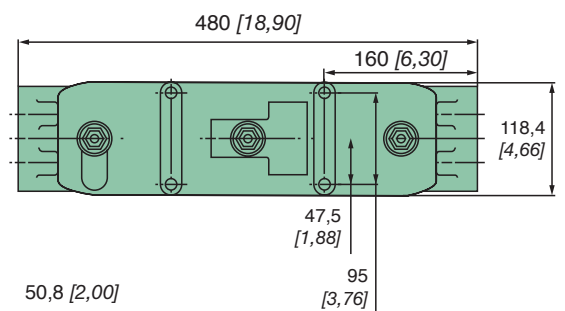


Obr. 1

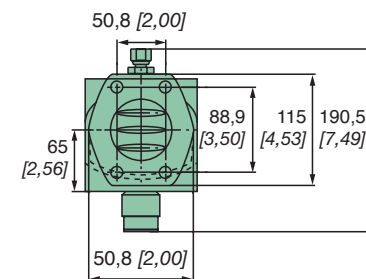
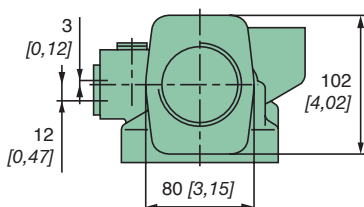
Objednací číslo	Obr.	Vhodný odlučovací box	max. provozní tlak [bar] [MPa]
67 700 31 801	1	1x LB 1374/2; 1x LB 13 145/3; 1x LB 13 145/20	20 2,0
67 730 31 861	2	2x LB 1374/2; 2x LB 13 145/3; 2x LB 13 145/20	20 2,0
67 750 31 971	3	3x LB 1374/2; 3x LB 13 145/3; 3x LB 13 145/20	20 2,0



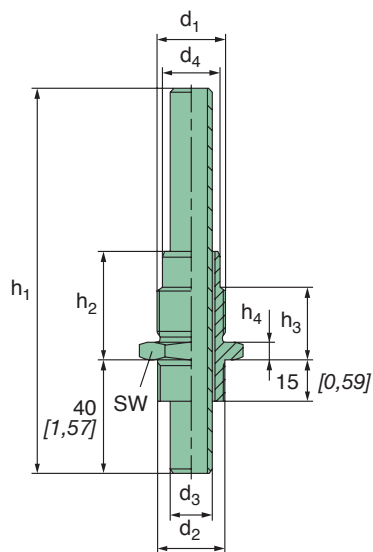
Obr. 2



Obr. 3



Šroubovací přípojky pro odlučovače vzduchu/oleje MANN+HUMMEL



Objednáací číslo	Vhodný odlučovací box	Rozměry v mm [rozměry v palcích]								
		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	SW
21 024 15 981	LB 719/2	M 22x1,5	M 24x1,5	14 [0,55]	19,2 [0,76]	135 [5,32]	38 [1,50]	25,4 [1,00]	6 [0,24]	27 [1,06]
21 027 15 991	LB 962/2	M 24x1,5	M 27x1,5	15 [0,59]	19,6 [0,78]	135 [5,32]	38 [1,50]	25,4 [1,00]	6 [0,24]	32 [1,26]
21 036 15 991	LB 11 102/2	M 32x1,5	M 36x1,5	22 [0,87]	28,1 [1,11]	155 [6,10]	41,5 [1,63]	27,4 [1,08]	6 [0,24]	41 [1,61]
21 042 15 991	LB 1374/2 LB 13 145/3	M 39x1,5	M 42x1,5	30 [1,18]	35,8 [1,41]	175 [6,89]	41,5 [1,63]	34,4 [1,35]	7 [0,28]	46 [1,81]

1) Průtok podle normy DIN 1945 při provozním tlaku 7 barů (0,7 MPa).



Olejové filtry a palivové filtry MANN+HUMMEL

Olejové filtry MANN+HUMMEL: optimálně konstruované



Kompresorový olej je velice drahý strojní olej. Doporučuje se používat kvalitní olejové filtry, které tento olej šetří a také chrání další součásti systému stlačeného vzduchu.

Olejové filtry MANN+HUMMEL jsou speciálně zkonstruovány pro práci v agresivních provozních podmínkách kompresoru.

Podobně jako čističe vzduchu a odlučovače jsou i olejové filtry v systému stlačeného vzduchu součástí filtračního řetězce, kde nejslabší článek může vážně ohrozit výkonnost celého systému. Pokud olejový filtr nefunguje správně, usazené nečistoty mají negativní vliv na odlučovače vzduchu/oleje, jemné filtry a součásti stroje. Výsledkem je podstatné zkrácení životnosti a zvýšené náklady na údržbu kompresoru.

Konstrukce

Výměnný filtr se skládá s robustního kovového pouzdra s filtrační vložkou nainstalovanou uvnitř. V závislosti na způsobu použití může být filtr vybaven různými komponenty, jako je jiné filtrační médium, zpětný ventil, obtokový ventil, atd.

Filtrovaná kapalina vtéká do filtru soustřednými otvory, pokračuje po obvodu pouzdra, prochází přes filtrační médium a zpět se vrací středovou přípojkou. Pevně nainstalované těsnění, zabudované v krycím plechu, zajišťuje optimální utěsnění vzhledem k vnějšímu prostoru za všech provozních podmínek.

Přehled výhod:

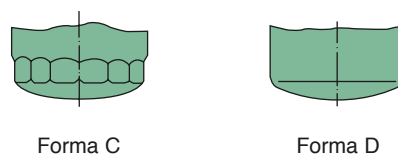
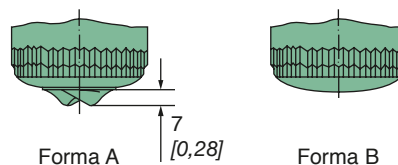
- Vysoká schopnost zadržení nečistot
- Spolehlivá funkce při studeném startu díky obtokovému ventilu
- Vysoká mechanická stabilita celého filtru a filtračního média

Typy výměnných filtrů

Rozměrové tabulky odpovídají těmto formám.

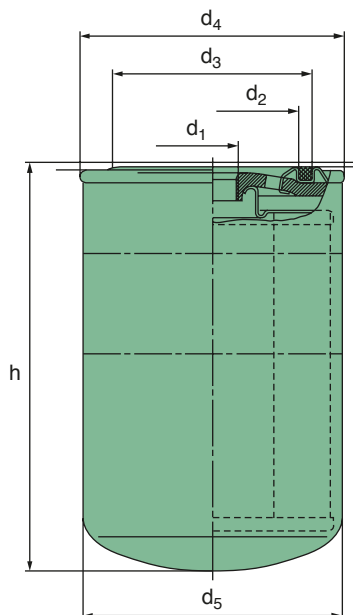
Naše filtry MANN+HUMMEL jsou vyrobeny za použití výkonných filtračních médií a eleastomerů, které jsou speciálně určeny pro použití v kompresorech. Trvale odolávají vysokým provozním teplotám.

Další informace získáte v katalogu kapalinových filtrů MANN+HUMMEL (obj. č. 19 942 10 109).



Olejové filtry MANN+HUMMEL

Olejové filtry používané v kompresorech nesmí obsahovat silikon, aby se mohly používat v kompresorech v lakovnách. Navíc kompresory mají jiné požadavky na olejové filtry než spalovací motory. Zaprvé je životnost oleje a olejového filtru v kompresoru podstatně delší než v motoru. Zadruhé není kompresorový olej a olejový filtr vystaven zbytkům po spalování a navíc se v kompresorech vyskytují nižší teploty.



MANN-FILTER	Jmenovitý průtok [m³/min] [gpm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]						Jemnost filtru podle ISO 16 889 [µm (c)] * s		Zpětný ventil [barů]	Obtokový ventil [barů]	Přípustný provozní tlak		Typ (viz str. 42)
		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	h	50% účinností odlučování	99%			[barů]	[MPa]	
W 712/65	20 [5,28]	3/4" - 16 UNF	62 [2,44]	71 [2,80]	80 [3,15]	76 [2,99]	93 [3,66]	20	> 50	0,12	2,5	14	1,4	C
W 719/37	30 [7,93]	3/4" - 16 UNF	62 [2,44]	71 [2,80]	80 [3,15]	76 [2,99]	123 [4,84]	20	> 50	0,12	2,5	14	1,4	C
W 920/51	30 [7,93]	3/4" - 16 UNF	62 [2,44]	71 [2,80]	96 [3,78]	93 [3,66]	95 [3,74]	20	> 50	0,12	2,5	14	1,4	A
W 920/40	35 [9,25]	3/4" - 16 UNF	62 [2,44]	71 [2,80]	96 [3,78]	93 [3,66]	95 [3,74]	14	38	0,12	1,2	14	1,4	B
W 930/35	40 [10,57]	3/4" - 16 UNF	62 [2,44]	71 [2,80]	96 [3,78]	93 [3,66]	114 [4,49]	20	> 50	0,12	2,5	14	1,4	A
W 940/55	55 [14,53]	3/4" - 16 UNF	62 [2,44]	71 [2,80]	96 [3,78]	93 [3,66]	142 [5,59]	20	> 50	0,12	2,5	14	1,4	A
W 950/24	70 [18,49]	1" - 12 UNF	62 [2,44]	71 [2,80]	96 [3,78]	93 [3,66]	170 [6,69]	14	38	0,12	1,6	14	1,4	B
W 962/14	75 [19,82]	1" - 12 UNF	62 [2,44]	71 [2,80]	96 [3,78]	108 [4,25]	210 [8,27]	14	38	–	2,5	14	1,4	B
W 962/18	100 [26,42]	1" - 12 UNF	62 [2,44]	71 [2,80]	96 [3,78]	108 [4,25]	210 [8,27]	5	19	0,12	2,5	14	1,4	B
W 1170	70 [18,49]	1" - 12 UNF	93 [3,66]	104 [4,09]	110 [4,33]	108 [4,25]	227 [8,94]	14	38	0,12	1,2	14	1,4	C
W 11 102	100 [26,42]	1 1/8" - 16 UN	93 [3,66]	104 [4,09]	110 [4,33]	108 [4,25]	260 [10,24]	20	> 50	0,12	2,5	14	1,4	C
WD 13 145/8	190 [50,20]	1 1/2" - 16 UN	100 [3,94]	111 [4,37]	140 [5,51]	136 [5,35]	302 [11,89]	15	38	–	2,5	20	2,0	D
WD 13 145/10	190 [50,20]	1 1/2" - 16 UN	100 [3,94]	111 [4,37]	140 [5,51]	136 [5,35]	302 [11,89]	< 3	7	–	2,5	20	2,0	D

* Nové hodnocení zpřesňuje dříve používané technické údaje filtračních schopností.

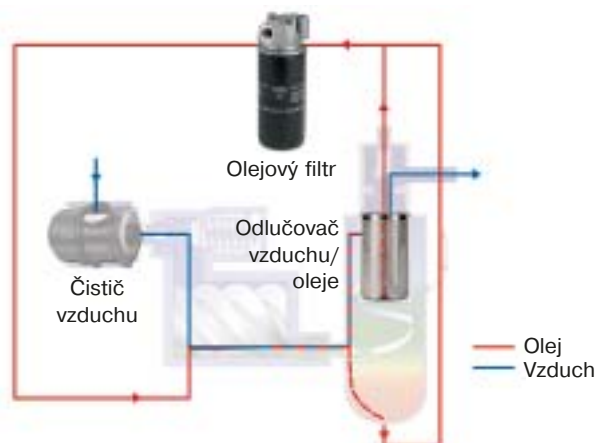
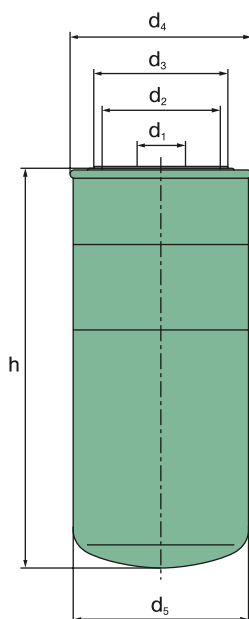
Výkonná jemná filtrace – olejové filtry s dlouhou životností

Olejový filtr je velmi důležitý pro spolehlivé fungování kompresoru. Brání tomu, aby se nefiltrovaný olej dostával do olejového okruhu. Olejový filtr obzvláště chrání šroub kompresoru před předčasným opotřebením a prodlužuje životnost odlučovače.

Olejové filtry MANN+HUMMEL jsou zkonstruovány tak, aby zvládly obtížné provozní podmínky, které se vyskytují v kompresorech.

Zvolené materiály, např. kov, filtrační médium a těsnění, jsou speciálně upraveny pro tento způsob použití a agresivní olej v systému.

Společnost MANN+HUMMEL nabízí celulózu jako filtrační médium pro běžné použití. Filtry s dlouhou životností se skleněnými vlákny představují lepší alternativu díky větší absolutní jemnosti filtru 10 μm a životnosti filtru několik tisíc provozních hodin.



Nejjemnější filtrace pomocí filtrů MANN+HUMMEL s dlouhou životností snižuje zatížení separátorů nainstalovaných za filtrem a chrání šroub kompresoru.

MANN-FILTER	Jmenovitý průtok [m ³ /min] [gpm]	Rozměry v mm [rozměry v palcích]						Jemnost filtru podle ISO 16 889 [μm (c)] * s		Zpětný ventil [barů]	Obtokový ventil [barů]	Přípustný provozní tlak		Typ (viz str. 42)
		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	h	50%	99%			[barů]	[MPa]	
WD 962/21	65	1" -	62	71	96	93	212	4	10	-	2,5	25	2,5	D
	[17,17]	12 UNF	[2,44]	[2,80]	[3,78]	[3,66]	[8,34]							
WD 1374/6	110	1 1/2" -	100	111	140	136	177	4	10	-	2,5	20	2,0	D
	[29,06]	16 UN	[3,94]	[4,37]	[5,51]	[5,35]	[6,97]							
WD 13 145/14	210	1 1/2" -	100	111	140	136	302	4	10	-	2,5	20	2,0	D
	[55,48]	16 UN	[3,94]	[4,37]	[5,51]	[5,35]	[11,89]							

* Nové hodnocení zpřesňuje dříve používané technické údaje filtračních schopností.

Palivové filtry MANN+HUMMEL

Výměnné filtry MANN+HUMMEL se používají pro filtraci paliva v mnoha aplikacích. Společnost MANN+HUMMEL je již mnoho let předním výrobcem výměnných filtrů v celosvětovém měřítku.

Přehled výhod:

- Filtry se dodávají s celou řadou filtračních médií
- Efektivní odlučování a vysoká schopnost zadržování nečistot při nízkém poklesu tlaku



- Robustní antikorozní kryt s vysokou odolností proti pulsacím a tlakovou stabilitou
- Geometrie uzpůsobená pro optimální průtok
- Pevně nainstalovaná těsnění
- Stabilní, pevná středová trubka
- Zpětný ventil s malým poklesem tlaku

Další informace najdete v katalogu kapalinových filtrů MANN+HUMMEL (obj. č. 19 942 10 109).

In-Line palivové filtry

Filtr PreLine® pro odlučování vody



Zvyšování tlaků ve vstřikovacích systémech má za následek podstatné zvýšení nároků na filtraci paliva vzhledem k odlučování vody a částic. Výrobci vstřikovacích čerpadel proto vytvořili seznam požadavků. Filtry MANN+HUMMEL splňují tyto požadavky více než dokonale.

Naše série palivových filtrů PreLine® spolehlivě splňuje požadovanou účinnost odlučování vody min. 93% podle normy ISO 4020 díky speciálně vyvinutému médiu.

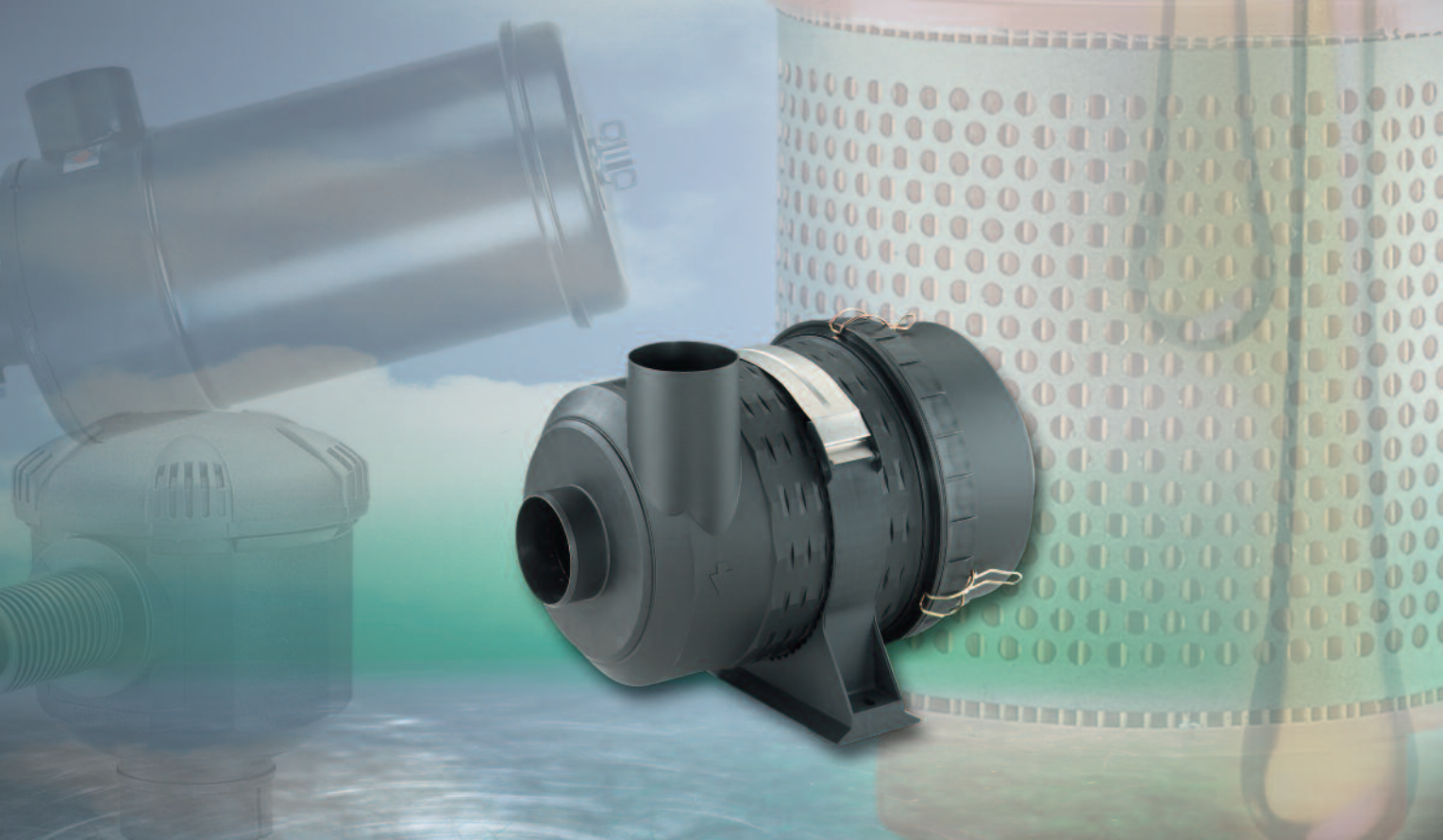
Standardní verze má manuální pumpu a manuální výpusť. Další verze se dodávají s elektrickým ohřivačem paliva a vodním senzorem.

Přehled výhod:

- Vynikající odlučování vody
- Konstrukce s vysoce s hlavním zaměřením na funkčnost
- Vysoká dynamická pevnost
- Na přání lze dodat i ohřivač na přívodu
- Prodlužuje životnost hlavního filtru
- Ideální jako dodatečné řešení – možná i zástavba do fungujících systémů
- Chrání moderní vstřikovací systém před poškozením způsobovaným korozi a oděrem
- Nižší náklady díky delší životnosti motoru
- Nižší náklady na opravy

Další informace získáte v katalogu kapalinových filtrů MANN+HUMMEL (obj. č. 19 942 10 109).

MANN+HUMMEL



Čističe vzduchu MANN+HUMMEL

NLG: flexibilní – robustní – ekonomické

Nová řada NLG od společnosti MANN+HUMMEL nabízí flexibilní a ekonomické řešení pro mnoho způsobů použití v oblasti filtrace přívodního vzduchu.

Přehled výhod:

- Velká flexibilita díky varia- bilní modulární koncepci
- Úsporný čistič vzduchu díky modulární konstrukci
- Snadná výměna vložky bez nástrojů
- Robustní kryt chráněný vůči korozi díky použití plastu vyztuženého skleněnými vlákny
- Verze Piclon s integro- vaným předčističem prachu se může používat v prostředích se střední až silnou prašností.

Další informace najdete v katalogu čističů vzduchu MANN+HUMMEL (obj. č. 19 941 10 109).

NLG Pico Jednostupňový čistič vzduchu

Konstrukce	Jednostupňový plastový čistič vzduchu
Rozsah objemového průtoku	10 m ³ /min až 50 m ³ /min
Provozní teplota	Trvale: -40 °C až +80 °C Krátkodobě: +100 °C
Hlavní vložka	Hvězdicově skládaná vložka se středovou trubkou, radiálním těsněním – bez kovů
Pojistná vložka	Vložka ze syntetické tkaniny se středovou trubkou, radiálním těsněním – bez kovů
Kritéria pro výběr	Nízký pokles tlaku a velice úsporný při nízké prašnosti
Typické použití	Kamiony, pojízdné jeřáby, autobusy, stacionární kompresory, generátory



NLG Piclon Dvoustupňový čistič vzduchu s integrovaným předčističem prachu

Konstrukce	Dvoustupňový plastový čistič vzduchu
Rozsah objemového průtoku	10 m ³ /min až 40 m ³ /min
Provozní teplota	Trvale: -40 °C až +80 °C Krátkodobě: +100 °C
Předčistění	Lopatky vytvářející víření vzduchu
Hlavní vložka	Hvězdicově skládaná vložka se středovou trubkou, radiálním těsněním – bez kovů
Pojistná vložka	Vložka ze syntetické tkaniny se středovou trubkou, radiálním těsněním – bez kovů
Kritéria pro výběr	Vysoce úsporný při střední prašnosti
Typické použití	Mobilní kompresory, pojízdné jeřáby, stavební nákladní automobily, stavební a zemědělské stroje



Europiclón® : flexibilní univerzál

Europiclón® od společnosti MANN+HUMMEL charakterizuje vysoká kapacita odlučování prachu a nízký pokles tlaku.



Díky těmto vlastnostem je Europiclón® prověřený a vyzkoušený čistič vzduchu pro všechny stroje a zařízení používané ve středně až

silně prašném prostředí. K nim patří stavební a zemědělské stroje, mobilní kompresory a kombajny.

Přehled výhod:

- Dlouhá životnost díky integrovanému předčističi
- Velice úsporné díky modulárnímu systému
- Široká škála příslušenství
- Plastový kryt odolný vůči korozi a úderům
- Snadná výměna vložky bez nástrojů

- Maximální provozní spolehlivost díky vložkám s prověřeným radiálním těsněním
- Filtrační vložky bez kovů se snadno likvidují spalováním, a proto jsou ekologické a likvidace levná
- Snadné přizpůsobení jiným zařízením díky systému univerzálních konzol
- Patentované filtrační vložky

Konstrukce	Dvoustupňový plastový čistič vzduchu
Rozsah objemového průtoku	0,8 m ³ /min až 28 m ³ /min
Provozní teplota	Trvale: -40 °C až +80 °C, krátkodobě: +100 °C
Předběžné odlučování	Tangenciální přívod
Hlavní vložka	Hvězdicově skládaná vložka, středová trubka v krytu, radiální – bez kovů
Pojistná vložka	Vložka ze syntetické tkaniny se středovou trubkou, radiální těsnění – bez kovů
Kritéria pro výběr	Flexibilita a úspornost s dlouhou životností
Typické použití	Stavební a zemědělské stroje, mobilní kompresory

Inline Piclon: dvoustupňový čistič vzduchu s plastovým krytem

Tento dvoustupňový vzduchový čistič od společnosti MANN+HUMMEL s integrovaným předběžným odlučováním prachu se dodává ve třech velikostech. Inline Piclon je obzvláště vhodný pro používání v podmínkách střední

prašnosti a u motorů a kompresorů s pulsačním přívodem vzduchu.

Přehled výhod:

- Lineární proud vzduchu
- Kompaktní konstrukce
- Ekonomický systém čističe vzduchu s integrovanou konzolou

- Snadná výměna vložky bez nástrojů
- Robustní kryt z recyklovatelného plastu odolný vůči korozi
- Závitové vložky v krytu umožňují rychlé první upevnění na vozidlo



Konstrukce	Dvoustupňový plastový čistič vzduchu
Rozsah objemového průtoku	3 m ³ /min až 8 m ³ /min
Provozní teplota	Trvale: -40 °C až +80 °C, krátkodobě: +100°C
Předběžné odlučování	Lopatka vytvářející víření vzduchu
Hlavní vložka	Hvězdicově skládaná vložka se středovou trubkou, axiální těsnění, vyztužená kovem
Pojistná vložka	Vložka ze syntetické tkaniny se středovou trubkou, axiální těsnění, vyztužená kovem
Kritéria pro výběr	Lineární průtok vzduchu opři instalaci do motoru a střední prašnost
Typické použití	Obecné mechanické strojírenství a stavba vozidel

Piclon: dvoustupňový čistič vzduchu s kovovým krytem

Řada Piclon od společnosti MANN+HUMMEL s pro-
věřeným dvoustupňovými
čističi vzduchu je již
dlouho zavedená v našem
sortimentu čističů vzduchu.

Čističe vzduchu jsou obz-
vláště robustní, mají velmi
dobré filtrační charakteristiky
a výborně se hodí pro
použití ve velmi prašném
prostředí se silným mecha-

nickým zatížením, např. ve
stavebních a zemědělských
strojích. Ale tyto filtry také
najdete při práci v lomech,
cementárnách a dolech.
Také se používají tam, kde
je potřeba nehořlavý kryt.

Přehled výhod:

- Obzvláště robustní kovová konstrukce
- Dlouhá životnost filtru při nízkém poklesu tlaku
- Velice robustní filtrační vložky s kovovými středovými trubkami
- Různé verze vypouštění prachu
- K dispozici je pojistná vložka jako doplněk



Konstrukce	Dvoustupňový kovový čistič vzduchu
Rozsah objemového průtoku	2 m ³ /min až 60 m ³ /min
Provozní teplota	Trvale: -40 °C až +100 °C, krátkodobě: +120 °C
Předběžné odlučování	Lopatka vytvářející víření vzduchu
Hlavní vložka	Hvězdicově skládaná vložka se středovou trubkou, axiální těsnění, vyztužená kovem
Pojistná vložka	Vložka ze syntetické tkaniny se středovou trubkou, axiální těsnění, vyztužená kovem
Kritéria pro výběr	Dlouhá životnost s vysokým mechanickým namáháním krytu
Typické použití	Obecně ve strojírenství a stavba vozidel

Pico-E: jednostupňový čistič vzduchu s kovovým krytem

Řada Pico-E od společnosti MANN+HUMMEL s pro-
věřeným jednostupňovými
čističi vzduchu je již
dlouho zavedená v našem
sortimentu čističů vzduchu.

Tyto čističe vzduchu jsou
obzvláště robustní a jsou
charakterizovány vysokým
filtračním výkonem. Jsou
velmi vhodné pro používání

v prostředí s nízkou až
střední prašností a pro
aplikace s vysokým mecha-
nickým namáháním, jako
v stacionárních motorech,
lokomotivách, hasičských
vozidlech, lodích a všude
tam, kde se požaduje nízký
pokles tlaku, zvláště vysoká
mechanická stabilita nebo
nehořlavý kryt.

Přehled výhod:

- Velmi robustní kovová konstrukce
- Dlouhá životnost filtru při nízkém poklesu tlaku
- Velmi robustní filtrační vložky s kovovými středovými trubkami
- Pojistná vložka je k dispozici jako doplněk



Konstrukce	Jednostupňový kovový čistič vzduchu
Rozsah objemového průtoku	3 m ³ /min až 60 m ³ /min
Provozní teplota	Trvale: -40 °C až +100 °C, krátkodobě: +120 °C
Hlavní vložka	Hvězdicově skládaná vložka se středovou trubkou, axiální těsnění, vyztužená kovem
Pojistná vložka	Vložka ze syntetické tkaniny se středovou trubkou, axiální těsnění, vyztužená kovem
Kritéria pro výběr	Nízký pokles tlaku s vysokým mechanickým namáháním krytu
Typické použití	Kompresory, generátory

Picolino: kompaktní čistič vzduchu pro vysoké nároky

Řada Picolino od společnosti MANN+HUMMEL nabízí výjimečnou filtraci na malém instalačním prostoru a výbornou flexibilitu. Řada Picolino se dodává s množstvím různých přípojek, díky nimž se přizpůsobí mnoha aplikacím.



Přehled výhod:

- Vynikající flexibilita díky variabilnímu modulárnímu systému
- Úsporný systém čističe vzduchu díky kombinaci standardních dílů
- Snadná výměna vložky bez nástrojů
- Robustní kryt odolný vůči korozi díky plastu vyztuženému skleněnými vlákny
- Odolný vůči teplotám do +130 °C (krátkodobě)
- Pro nástavce se na objednávku také dodává materiál s vysokou teplotní stabilitou
- Rychlá reakce na speciální požadavky na filtrační řešení
- Filtrační vložky bez kovů se snadno likvidují spalováním, a proto jsou ekologické a likvidace levná
- Patentované filtrační vložky s radiálním těsněním

Konstrukce

Rozsah objemového průtoku

Provozní teplota

Filtrační vložka

Typické použití

Jednostupňový plastový čistič vzduchu

0,15 m³/min až 3,2 m³/min

Trvale: -30 °C až +100 °C, krátkodobě: +120 °C

Hvězdicově skládaná vložka, radiální těsnění, bez kovů

Filtry pro dvoucestnou ventilaci, malé motory, malé pístové kompresory, obecné mechanické strojírenství

Picolight: jednostupňový čistič vzduchu bez krytu

Řada čističů vzduchu bez kovu Picolight od společnosti MANN+HUMMEL je charakterizovaná zvláště nízkou hmotností a kompaktní konstrukcí. Obzvláště doporučujeme používat tyto čističe vzduchu ve stacionárních zařízeních s nízkou prašností, jako jsou generátory, kompresory, lodní motory, atd.

Přehled výhod:

- Nízký pokles tlaku
- Velmi úsporné
- Kompaktní konstrukce
- Konstrukce bez kovů
- Vysoký filtrační výkon



Konstrukce

Rozsah objemového průtoku

Provozní teplota

Filtrační vložka

Typické použití

Jednostupňový čistič vzduchu bez krytu

1 m³/min až 100 m³/min

Trvale: -30 °C až +80 °C, krátkodobě: +100 °C

Hvězdicově skládaná vložka, radiální těsnění, bez kovů

Stacionární kompresory, generátory, lodní motory

Vakuové čističe vzduchu

Vzduchotěsné vakuové čističe vzduchu MANN+HUMMEL jsou určeny pro instalaci do vzduchových a plynových trubek. Jsou vzduchotěsné to 1000 mbar negativního tlaku a jsou vybaveny filtrační vložkou. Také se používají jako přívodní filtry ve vývěvách.

Přehled výhod:

- Spolehlivé těsnění
- Kompaktní konstrukce
- Robustní kovová konstrukce
- Možnost použití různých přípojek
- Vynikající filtrační výkon



Konstrukce

Rozsah objemového průtoku

Provozní teplota

Filtrační vložka

Typické použití

Jednostupňový kovový čistič vzduchu

0,7 m³/min až 12 m³/min

Trvale: -30 °C až +80 °C, krátkodobě: +100 °C

Hvězdicově skládaná vložka se středovou trubicí, radiální těsnění, vyztužená kovem

Vzduchové a plynové trubky s negativním tlakem (vývěvy)

Další informace získáte v katalogu čističů vzduchu MANN+HUMMEL (obj. č. 19 941 10 109).





Technická příloha

Všeobecné informace k odlučování vzduchu/oleje

Životnost odlučovačů

Usazené nečistoty, např. staré olejové produkty, znečištění vzduchu nebo prach snižují životnost odlučovačů vzduchu/oleje. Uživatel určuje různé konečné diferenciální tlaky. V praxi bývají konečné hodnoty mezi 0,8 barů (80 KPa) a 1 barem (100 KPa) běžné pro kompresory a přibližně

0,5 baru (50 KPa) pro vakuové vývěvy. Nečistoty, které se hromadí v odlučovači vzduchu/oleje mohou narůstat v důsledku vyššího průtoku oleje. Ten se měří jako výpustní průtok. Množství výpustního průtoku přímo závisí na konstrukci mechanismu předběžného odlučování v kompresoru.

Optimální hodnoty výpustního průtoku jsou přibližně 1 g oleje na m³ oleje.

Opatření k zajištění optimální životnosti odlučovačů vzduchu/oleje

Správná péče o olej je základním předpokladem pro uspokojivou životnost odlučovačů. Obecně platí, že životnost je omezena pouze usazeninami pevných částic (staré olejové produkty, odírání) ve vrstvě pro odlučování a následný nárůst diferenciálního tlaku. Pronikání znečištění do mazacího oleje můžete omezit tím, že budete vyměňovat vzduchový a olejový filtr ve správnou

dobu a dodržovat intervaly výměny oleje. Množství nečistot vnikajících do separátoru se tak sníží na minimum, což má pozitivní vliv na intervaly údržby. Volba oleje ohledem na životnost hraje také důležitou roli. Měly by se používat jen oleje odolné vůči stárnutí a necitlivé na vodu. Nevhodné oleje s nedostatečnou odolností vůči oxidaci mohou zablokovat odlučovač vzduchu/oleje i po relativně

krátké době provozu v důsledku nahromadění usazenin, které mají podobnou konzistenci jako žele. Rychlejší stárnutí oleje je důsledkem vysokých provozních teplot. Z toho plyne, že se musí rovněž věnovat pozornost přívodu chladicího vzduchu a znečištění chladiče. Během výměny oleje by se starý olej měl úplně vypustit, aby nedocházelo předčasněmu opotřebení v důsledku

zbytků starého oleje nebo neslučitelnosti při změně typu oleje. Abyste mohli plně využít dlouhé životnosti původních olejů, musí se zbytky minerálních olejů úplně odstranit. Ve vzácných případech může olej předčasně stárnout kvůli cizím plynným látkám nasátým z okolního vzduchu.

Životnost

Péče o olej

- Účinnost čistíče vzduchu
- Interval výměny oleje
- Interval výměny olejového filtru
- Interval výměny vzduchového filtru
- Slučitelnost olejů
- Znečištění oleje

Volba oleje

- Odolnost vůči stárnutí
- Necitlivost vůči vodě
- Vhodnost kompresoru
- Účinnost odlučování vzduchu (LAV DIN 51381)

Provozní podmínky

- Teplota prostředí
- Chlazení systému
- Teplota oleje
- Znečišťující látky ve vzduchu, které mohou znehodnotit olej

Všeobecné informace k odlučování vzduchu/oleje

Nižší životnost kvůli provozním závadám kompresoru

Odlučovače vzduchu/oleje nejsou citlivé na normální zpětný tok nebo pulsaci. Nicméně abnormálně velký zpětný tok může způsobit poškození vrstvy odlučovače pro jemné odlučování. Toto poškození obecně není viditelné, a proto je nelze zjistit pouhým okem.

Zlepšení předběžného odlučování ve stávajících kompresorech

Navzdory výše uvedenému mohou mít odlučovače vzduchu/oleje v kompresorech s nedokonalým předběžným odlučováním optimální životnost, když se používají vložky se třemi vrstvami. Takzvaná třetí vrstva spočívá v rounu s otevřenými póry umístěném před vrstvami pro jemné odlučování a odděluje podstatnou část velkých olejových kapek. V jednotlivých případech lze tuto předběžnou odlučovací vrstvu nainstalovat i dodatečně.

Ale i malá poškození v odlučovacích vrstvách mohou způsobit vysoký zbytkový obsah oleje. Aby se zjistilo takové poškození, musí se provádět rozsáhlé testy, jako je měření zbytkového oleje a destrukční testy.

Spotřeba oleje v kompresoru

Provozní podmínky, které mají vliv na hladinu oleje v tlakové nádrži kompresoru, procesy odplyňování oleje, účinnost předběžného odlučování a odpadní systém, mohou mít za následek krátkodobě nebo dlouhodobě zvýšený průtok oleje. Např. zablokování výpustního systému vede k hromadění oleje na suché straně odlučovače vzduchu/oleje. Podobný účinek mohou mít příliš vysoké hladiny oleje v tlakové nádrži. Pokud nelze dočasně či trvale

Měření zbytkového oleje

Obsah zbytkového oleje se nejefektivněji měří pomocí vhodných absolutních filtrů. V tomto případě je důležité měřit olejové kapky i průtok po stěnách, protože větší kapky mají tendenci usazovat se na stěnách. Aby nedocházelo k problémům s kondenzací vody, dopo-

ručujeme Vám provádět měření zbytkového oleje, když je systém bez tlaku. Měřicí přístroje obsahující elektronická počítadla částic pouze zjistí vzdušnou část olejových kapek a nezohledňují tok po stěnách.

vytvořit výraznou zónu pro oddělování fází mezi olejem a vzduchem, má to nepříznivý vliv na předběžné odlučování olejových kapek a také to má po určité době negativní vliv na zbytkový obsah oleje pod odlučovačem. Přeplnění sběrné nádrže může vést za určitých provozních podmínek (za pomalého odplyňování a při nízkých teplotách oleje) k pronikání abnormálně velkého množství pěnicího oleje do odlučovače.

Průtok oleje se může podstatně zvýšit v důsledku přílišného navlhčení odlučovače. Kromě výše uvedených vlivů a provozních chyb, které mají negativní vliv na spotřebu oleje, může dojít k výrazné koncentraci olejových par a v důsledku toho k simulaci vad v odlučovači vzduchu/oleje. V závislosti na typu a značce oleje je možná koncentrace olejových par až 10 mg/m³ při normálních provozních teplotách 80 °C.

Ochrana proti korozi

Odlučovače vzduchu/oleje jsou galvanizované a tudíž chráněné proti korozi.

Zvýšená spotřeba oleje

- Ucpaná výpust'
- Nesprávný typ oleje
- Příliš vysoký obsah olejových par
- Přeplněná sběrná nádrž
- Uvolňování vzduchu
- Tvorba olejové pěny

Informace k instalaci a servisu

Odlučovač vzduchu/oleje nebo odlučovací box vzduchu/oleje se musí vyměnit, když dosáhne konečného diferenciálního tlaku, který je specifický pro každý produkt. S odlučovači a odlučovacími boxy se snadno manipuluje a snadno se instalují. Nicméně čas potřebný k instalaci nebo výměně separátorů nebo odlučovacích boxů závisí na konkrétních podmínkách

instalace a může se prodlužovat v případě větších systémů s většími rozměry a hmotností komponentů. Při instalaci nebo výměně odlučovače vzduchu/oleje je vždy potřeba dbát na to, aby příslušná těsnění byla v dokonalém stavu a správně usazená.

V normálních případech těsnění volí a dodává výrobce kompresoru.

V případě standardních

vložek s průtokem zvnějšku dovnitř a vertikální instalace se musí věnovat speciální pozornost vypouštění odpadního oleje.

Proplachovací trubka musí mít správnou velikost a sahat až k dolní misce vložky. velmi snadno se vyměňují tzv. odlučovací box, které se našroubují a odšroubují zvnějšku.



Kvalita MANN+HUMMEL

Od vývoje k sériové výrobě

Požadavky na filtry pro systémy stlačeného vzduchu neustále rostou.

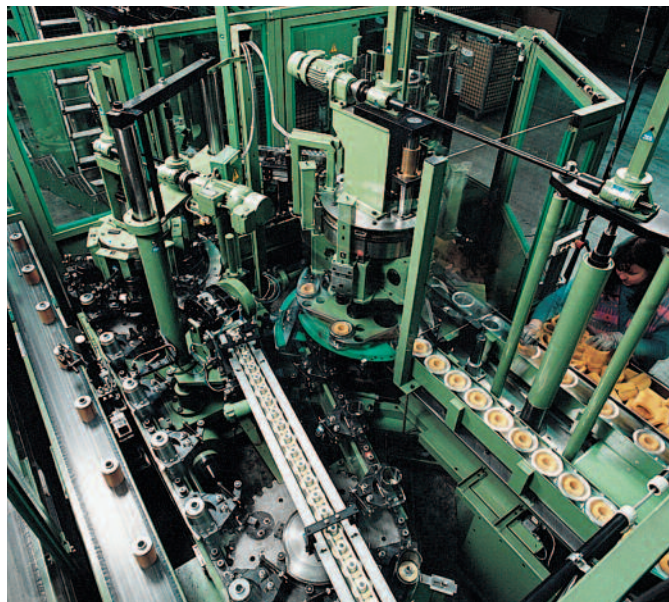
Nabízíme kvalitu OEM pro odlučovače vzduchu/oleje, čističe vzduchu a olejové filtry, a tím plníme tyto požadavky.

Desetiletí úzké spolupráce a

vývojového partnerství s předními světovými společnostmi v oblasti OEM produktů z nás udělala to, co jsme dnes: odborníci na filtrování v systému stlačeného vzduchu.

Nabízíme prvotřídní kvalitu jak pro výrobce originálních dílů, tak pro trh náhradních dílů.

Všechny filtry – separátory,



čističe vzduchu a olejové filtry – se speciálně navrhují ve vývojové fázi tak, aby dokonale spolupracovaly s konkrétním systémem stlačeného vzduchu. Díky tomu je zajištěna dokonalá interakce mezi filtračními systémy a účinným fungováním kompresoru.

Naše odbornost se také odráží v mnoha vývojových oblastech, např. v našem vlastním vývoji filtračních médií nebo ve vysoce moderních testovacích systémech. Na nich se testují nové filtry za extrémních podmínek, k nimž zřídka kdy dochází při obvyklém provozu kompresorů. Kromě toho věnujeme vel-

kou pozornost důkladnému výběru materiálů. Ve spolupráci s našimi dodavateli se soustředíme na práci s partnery, kteří mají vlastní systém zajištění kvality. Tím je zaručena konzistentně vysoká kvalita konečných produktů.

S kvalitou MANN+HUMMEL můžete být bez obav!

MANN FILTER

MANN-FILTER: originál je nejlepší náhrada



Nekvalitní kopie – vysoké riziko

Originální produkty vždy kopírují piráti a nabízejí je za nižší ceny. Ale prozíravý provozovatel systému stlačeného vzduchu ví, že kopie produktů s horší kvalitou často správně nesedí a zvyšují provozní náklady. Vlastně ohrožují ekonomický provoz systému stlačeného vzduchu. V nejhorším případě mohou kopie vést k poškození kompresoru.

Proto byste měli vědět, že existují malé, ale zásadní rozdíly mezi kopiemi a originálními produkty. Jen originální filtry od společnosti MANN+HUMMEL Vám nabízejí výhody, které očekáváte od kvalitního filtru.

Rejstřík podle čísel dílů

Číslo dílu	Název	Strana	Číslo dílu	Název	Strana
21 024 15 981	Šroubovací přípojka	40	49 000 50 461	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	33
21 027 15 991	Šroubovací přípojka	40	49 000 50 571	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	32
21 036 15 991	Šroubovací přípojka	40	49 000 50 611	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	32
21 042 15 991	Šroubovací přípojka	40	49 000 50 612	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	32
23 074 31 212	Těsnění	36	49 000 50 651	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	33
23 113 31 141	Těsnění	36	49 000 50 661	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	34
23 114 31 991	Těsnění	36	49 000 51 101	Standardní navíjená vložka	13
23 128 31 101	Těsnění	36	49 000 51 111	Standardní navíjená vložka	12
23 134 31 101	Těsnění	36	49 000 51 121	Standardní navíjená vložka	12
23 138 31 134	Těsnění	36	49 000 51 131	Standardní navíjená vložka	13
23 138 31 141	Těsnění	36	49 000 51 171	Standardní navíjená vložka	13
23 138 31 171	Těsnění	36	49 000 51 181	Standardní navíjená vložka	13
23 138 31 961	Těsnění	36	49 000 51 191	Standardní navíjená vložka	13
23 138 31 971	Těsnění	36	49 000 51 201	Standardní navíjená vložka	11
23 138 31 981	Těsnění	36	49 000 51 221	Standardní navíjená vložka	13
23 17 231 941	Těsnění	37	49 000 51 231	Standardní navíjená vložka	12
23 172 31 123	Těsnění	36	49 000 51 241	Standardní navíjená vložka	12
23 172 31 124	Těsnění	36	49 000 51 251	Standardní navíjená vložka	13
23 172 31 131	Těsnění	36	49 000 51 311	Standardní navíjená vložka	11
23 172 31 141	Těsnění	36	49 000 51 321	Standardní navíjená vložka	13
23 172 31 151	Těsnění	37	49 000 51 331	Standardní navíjená vložka	13
23 172 31 171	Těsnění	37	49 000 51 341	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	34
23 172 31 951	Těsnění	37	49 000 51 401	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	29
23 19 031 121	Těsnění	37	49 000 51 411	Standardní navíjená vložka	12
23 203 31 101	Těsnění	37	49 000 51 441	Standardní navíjená vložka	13
23 223 31 105	Těsnění	37	49 000 51 451	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	32
23 223 31 106	Těsnění	37	49 000 51 481	Standardní navíjená vložka	13
23 223 31 107	Těsnění	37	49 000 51 491	Standardní navíjená vložka	11
23 223 31 111	Těsnění	37	49 000 51 521	Standardní navíjená vložka	13
23 223 31 121	Těsnění	37	49 000 51 531	Standardní navíjená vložka	11
23 223 31 131	Těsnění	37	49 000 51 541	Standardní navíjená vložka	13
23 230 31 121	Těsnění	37	49 000 51 581	Standardní navíjená vložka	13
23 230 31 131	Těsnění	37	49 000 51 771	Standardní navíjená vložka	12
23 278 31 103	Těsnění	37	49 000 51 851	Standardní navíjená vložka	11
23 278 31 104	Těsnění	37	49 000 52 102	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	29
23 278 31 111	Těsnění	37	49 000 52 103	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	32
23 278 31 991	Těsnění	37	49 000 52 105	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	31
23 300 31 101	Těsnění	37	49 000 52 109	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	29
23 303 31 112	Těsnění	37	49 000 52 114	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	29
23 303 31 122	Těsnění	37	49 000 52 115	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	29
23 303 31 131	Těsnění	37	49 000 52 171	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	29
23 303 31 151	Těsnění	37	49 000 52 181	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	31
23 303 31 161	Těsnění	37	49 000 52 201	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	33
23 303 31 171	Těsnění	38	49 000 52 241	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	29
23 303 31 191	Těsnění	38	49 000 52 271	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	30
23 303 31 981	Těsnění	37	49 000 52 351	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	29
23 320 31 131	Těsnění	38	49 000 52 352	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	30
23 353 31 101	Těsnění	38	49 000 52 353	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	31
23 353 31 121	Těsnění	38	49 000 52 501	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	30
23 353 31 981	Těsnění	38	49 000 53 106	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	30
23 403 31 101	Těsnění	38	49 000 53 107	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	32
23 403 31 121	Těsnění	38	49 000 53 108	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	29
23 403 31 131	Těsnění	38	49 000 53 112	Standardní navíjená vložka	11
23 479 31 111	Těsnění	38	49 000 54 102	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	32
23 479 31 121	Těsnění	38	49 000 54 111	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	31
23 600 31 102	Těsnění	38	49 000 54 121	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	29
23 630 31 101	Těsnění	38	49 000 54 131	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	31
49 000 50 391	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	30	49 000 54 151	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	31

Rejstřík podle čísel dílů

Číslo dílu	Název	Strana	Číslo dílu	Název	Strana
49 000 54 191	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	31	49 301 53 401	Hloubková odlučovací vložka	15
49 000 54 201	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	31	49 301 53 532	Hloubková odlučovací vložka	15
49 000 54 211	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	30	49 301 55 151	Hloubková odlučovací vložka	15
49 000 54 261	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	32	49 301 55 361	Hloubková odlučovací vložka	15
49 000 54 351	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	30	49 302 53 131	Hloubková odlučovací vložka	16
49 000 54 361	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	30	49 302 53 171	Hloubková odlučovací vložka	16
49 000 55 221	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	32	49 302 53 321	Hloubková odlučovací vložka	16
49 000 55 231	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	33	49 302 53 451	Hloubková odlučovací vložka	16
49 000 55 241	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	31	49 302 55 131	Hloubková odlučovací vložka	16
49 000 55 251	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	30	49 302 55 151	Hloubková odlučovací vložka	16
49 000 55 291	Standardní navíjená vložka	11	49 302 55 491	Hloubková odlučovací vložka	17
49 000 55 301	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	32	49 302 55 581	Hloubková odlučovací vložka	16
49 000 55 341	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	33	49 303 53 111	Hloubková odlučovací vložka	17
49 001 52 108	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	33	49 303 53 121	Hloubková odlučovací vložka	17
49 001 52 110	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	33	49 303 53 261	Hloubková odlučovací vložka	17
49 001 52 151	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	34	49 303 55 121	Hloubková odlučovací vložka	17
49 001 52 171	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	33	49 303 55 171	Hloubková odlučovací vložka	17
49 001 52 172	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	34	49 303 55 351	Hloubková odlučovací vložka	17
49 001 53 105	Standardní navíjená vložka	11	49 303 62 101	Odlučovací filtr vzduchu/oleje	25
49 001 53 112	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	33	49 304 53 101	Hloubková odlučovací vložka	17
49 001 53 161	Standardní navíjená vložka	11	49 304 55 241	Hloubková odlučovací vložka	17
49 001 53 361	Standardní navíjená vložka	11	49 305 53 111	Hloubková odlučovací vložka	17
49 001 54 100	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	33	49 305 55 121	Hloubková odlučovací vložka	17
49 001 54 105	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	34	49 305 55 181	Hloubková odlučovací vložka	17
49 001 54 281	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	34	49 306 53 102	Hloubková odlučovací vložka	17
49 001 55 171	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	33	49 306 53 181	Hloubková odlučovací vložka	17
49 001 55 181	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	34	49 306 55 131	Hloubková odlučovací vložka	17
49 001 55 191	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	34	49 306 62 101	Odlučovací filtr vzduchu/oleje	25
49 001 55 201	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	33	49 307 53 102	Hloubková odlučovací vložka	17
49 002 52 171	Odlučovač vzduchu/oleje pro vývěvu	34	49 307 55 111	Hloubková odlučovací vložka	17
49 002 53 121	Standardní navíjená vložka	12	49 308 62 101	Odlučovací filtr vzduchu/oleje	25
49 002 53 281	Standardní navíjená vložka	11	49 316 62 101	Odlučovací filtr vzduchu/oleje	25
49 002 53 301	Standardní navíjená vložka	12	49 316 62 141	Odlučovací filtr vzduchu/oleje	26
49 002 53 331	Standardní navíjená vložka	12	49 330 62 101	Odlučovací filtr vzduchu/oleje	25
49 002 53 351	Standardní navíjená vložka	12	49 401 53 102	Hloubková odlučovací vložka	15
49 002 53 371	Standardní navíjená vložka	12	49 403 53 121	Hloubková odlučovací vložka	15
49 002 53 481	Standardní navíjená vložka	11	49 404 53 111	Hloubková odlučovací vložka	15
49 002 53 491	Standardní navíjená vložka	12	49 406 55 101	Hloubková odlučovací vložka	16
49 002 53 512	Standardní navíjená vložka	12	49 406 55 111	Hloubková odlučovací vložka	16
49 002 55 171	Standardní navíjená vložka	12	49 407 53 101	Hloubková odlučovací vložka	16
49 003 53 100	Standardní navíjená vložka	13	49 408 53 101	Hloubková odlučovací vložka	16
49 003 53 122	Standardní navíjená vložka	12	49 409 53 101	Hloubková odlučovací vložka	17
49 003 53 131	Standardní navíjená vložka	13	49 412 53 111	Hloubková odlučovací vložka	17
49 003 53 332	Standardní navíjená vložka	13	49 412 55 101	Hloubková odlučovací vložka	17
49 004 53 111	Standardní navíjená vložka	13	49 414 53 111	Hloubková odlučovací vložka	17
49 004 53 151	Standardní navíjená vložka	13	49 418 53 111	Hloubková odlučovací vložka	17
49 005 53 101	Standardní navíjená vložka	13	67 700 31 801	Filtrační hlavice	39
49 006 53 100	Standardní navíjená vložka	13	67 730 31 861	Filtrační hlavice	39
49 006 53 261	Standardní navíjená vložka	13	67 750 31 971	Filtrační hlavice	39
49 007 53 102	Standardní navíjená vložka	13	LB 11 102/2	Odlučovací box vzduchu/oleje	21
49 007 53 121	Standardní navíjená vložka	13	LB 13 145/20	StarBox	22
49 013 53 111	Standardní navíjená vložka	13	LB 13 145/3	Odlučovací box vzduchu/oleje	21
49 300 53 222	Hloubková odlučovací vložka	15	LB 1374/2	Odlučovací box vzduchu/oleje	21
49 300 55 171	Hloubková odlučovací vložka	15	LB 719/2	Odlučovací box vzduchu/oleje	21
49 301 53 101	Hloubková odlučovací vložka	16	LB 962/2	Odlučovací box vzduchu/oleje	21
49 301 53 131	Hloubková odlučovací vložka	15	LB 962/20	StarBox	22
49 301 53 141	Hloubková odlučovací vložka	15	W 11 102	Olejový filtr	43
49 301 53 151	Hloubková odlučovací vložka	15	W 1170	Olejový filtr	43

Rejstřík podle čísel dílů

Číslo dílu	Název	Strana
W 712/65	Olejevý filtr	43
W 719/37	Olejevý filtr	43
W 920/40	Olejevý filtr	43
W 920/51	Olejevý filtr	43
W 930/35	Olejevý filtr	43
W 940/55	Olejevý filtr	43
W 950/24	Olejevý filtr	43
W 962/14	Olejevý filtr	43
W 962/18	Olejevý filtr	43
WD 13 145/10	Olejevý filtr	43
WD 13 145/14	Olejevý filtr s dlouhou životností	44
WD 13 145/8	Olejevý filtr	43
WD 1374/6	Olejevý filtr s dlouhou životností	44
WD 962/21	Olejevý filtr s dlouhou životností	44

Převodní tabulky

Objemový průtok m³/min → cfm

1 m ³ /min	=	35,3 cfm
1,7 m ³ /min	=	60,0 cfm
2 m ³ /min	=	70,6 cfm
3 m ³ /min	=	105,9 cfm
4 m ³ /min	=	141,3 cfm
4,5 m ³ /min	=	158,9 cfm
6 m ³ /min	=	211,9 cfm
8 m ³ /min	=	282,5 cfm
10 m ³ /min	=	353,1 cfm
12 m ³ /min	=	423,8 cfm
15 m ³ /min	=	529,7 cfm
18 m ³ /min	=	635,7 cfm
20 m ³ /min	=	706,3 cfm
21 m ³ /min	=	741,6 cfm
24 m ³ /min	=	847,6 cfm
25 m ³ /min	=	882,9 cfm
28 m ³ /min	=	988,8 cfm
32 m ³ /min	=	1130,1 cfm
37 m ³ /min	=	1306,6 cfm
40 m ³ /min	=	1412,6 cfm
42 m ³ /min	=	1483,2 cfm
50 m ³ /min	=	1765,7 cfm
60 m ³ /min	=	2118,9 cfm
80 m ³ /min	=	2825,2 cfm
100 m ³ /min	=	3531,5 cfm

Objemový průtok cfm → m³/min

25 cfm	=	0,7 m ³ /min
50 cfm	=	1,4 m ³ /min
75 cfm	=	2,1 m ³ /min
100 cfm	=	2,8 m ³ /min
150 cfm	=	4,2 m ³ /min
200 cfm	=	5,7 m ³ /min
250 cfm	=	7,1 m ³ /min
300 cfm	=	8,5 m ³ /min
350 cfm	=	9,9 m ³ /min
400 cfm	=	11,3 m ³ /min
450 cfm	=	12,7 m ³ /min
500 cfm	=	14,2 m ³ /min
550 cfm	=	15,6 m ³ /min
600 cfm	=	17,0 m ³ /min
650 cfm	=	18,4 m ³ /min
700 cfm	=	19,8 m ³ /min
750 cfm	=	21,2 m ³ /min
800 cfm	=	22,7 m ³ /min
850 cfm	=	24,1 m ³ /min
900 cfm	=	25,5 m ³ /min
950 cfm	=	26,9 m ³ /min
1000 cfm	=	28,3 m ³ /min
1500 cfm	=	42,5 m ³ /min
2000 cfm	=	56,6 m ³ /min
3000 cfm	=	85,0 m ³ /min

Tlak bar → psi

0,1 bar	=	1,45 psi
0,12 bar	=	1,74 psi
0,5 bar	=	7,25 psi
1 bar	=	14,5 psi
2 bar	=	29 psi
2,5 bar	=	36,25 psi
3 bar	=	43,5 psi
5 bar	=	72,5 psi
10 bar	=	145 psi
14 bar	=	203 psi
20 bar	=	290 psi
25 bar	=	362,5 psi
30 bar	=	435 psi
35 bar	=	507,5 psi
40 bar	=	580 psi
100 bar	=	1450 psi
200 bar	=	2900 psi
300 bar	=	4350 psi
400 bar	=	5800 psi

Délka mm → palce

10 mm	=	0,39 palců
20 mm	=	0,79 palců
30 mm	=	1,18 palců
40 mm	=	1,57 palců
50 mm	=	1,97 palců
60 mm	=	2,36 palců
70 mm	=	2,76 palců
80 mm	=	3,15 palců
90 mm	=	3,54 palců
100 mm	=	3,94 palců
150 mm	=	5,91 palců
200 mm	=	7,87 palců
250 mm	=	9,84 palců
300 mm	=	11,81 palců
350 mm	=	13,78 palců
400 mm	=	15,75 palců
450 mm	=	17,72 palců
500 mm	=	19,69 palců

Teplota °C → °F

-30 °C	=	-22,0 °F
-10 °C	=	14,0 °F
0 °C	=	32,0 °F
10 °C	=	50,0 °F
30 °C	=	86,0 °F
50 °C	=	122,0 °F
80 °C	=	176,0 °F
100 °C	=	212,0 °F
120 °C	=	248,0 °F

Další informační materiály (výběr)

Animace kompresoru

DVD

Obj. č.

19 943 50 100

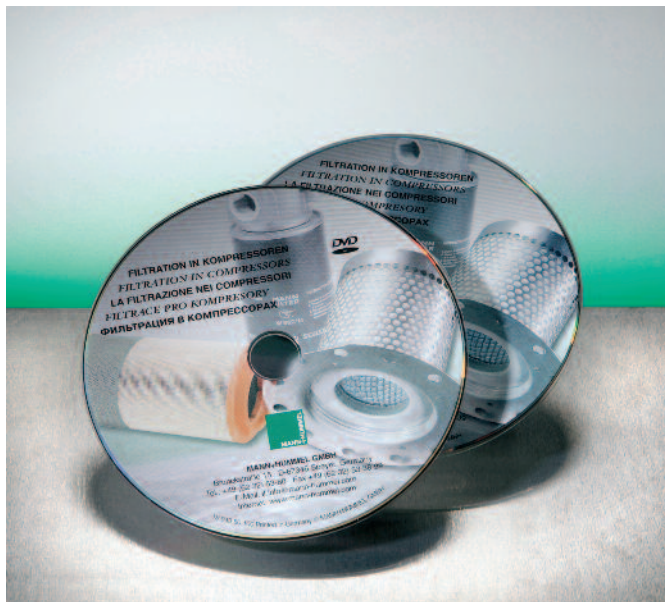
vícejazyčná

CD-ROM

Obj. č.

19 943 50 200

vícejazyčná



Produkty MANN-FILTER pro filtraci stlačeného vzduchu

Obj. č. katalogu

W9 942 20 100 de

W9 942 20 101 en

Další jazyky na objednávku.



Čističe vzduchu

Europiclone®

NLG

Katalog vakuových čističů
vzduchu

Obj. č. katalogu

19 941 10 100 de

19 941 10 101 en

Další jazyky na objednávku.



Kapalinové filtry

Rotační filtry

Palivové filtry

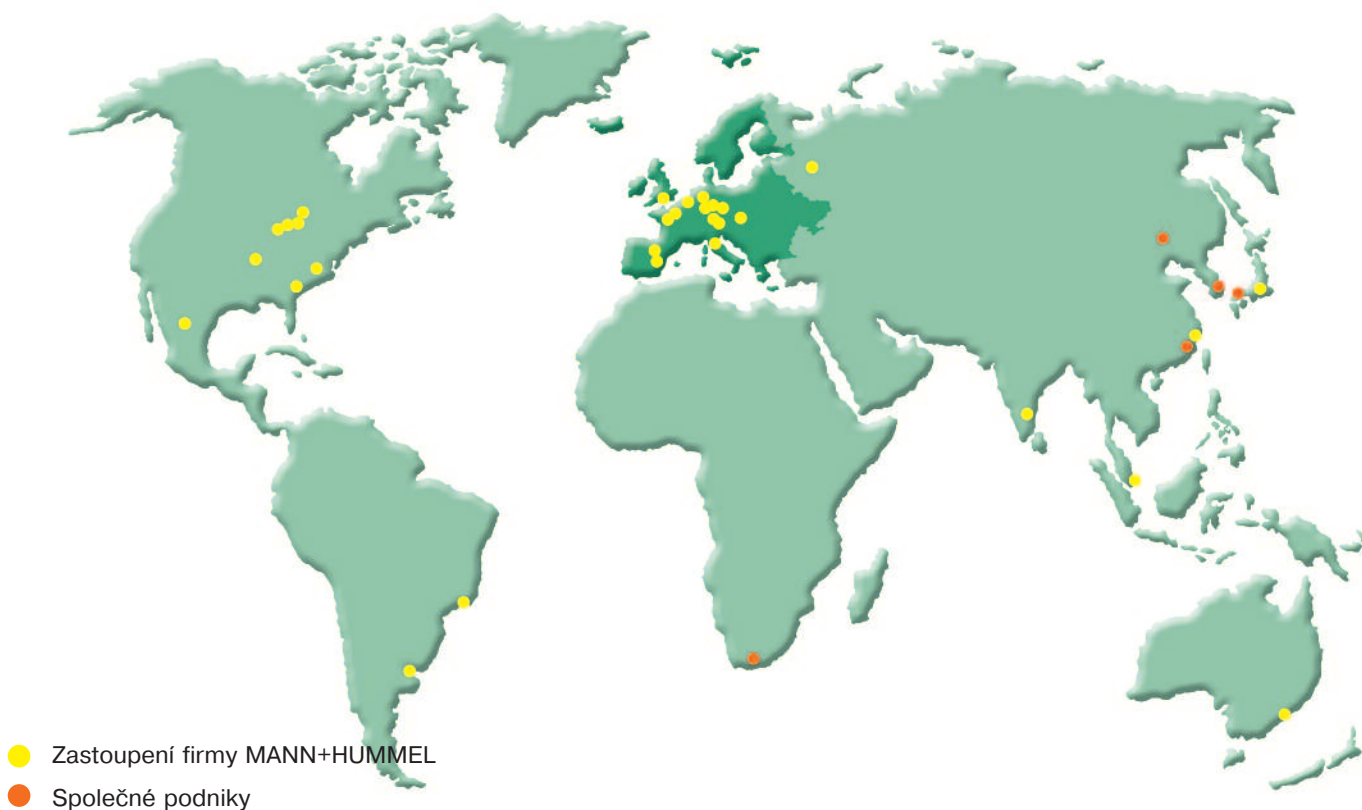
Lineární filtry

Obj. č. katalogu

19 942 10 100 de

19 942 10 101 en

Další jazyky na objednávku.



MANN+HUMMEL Průmyslová filtrace

Skupina MANN+HUMMEL je mezinárodní koncern s centrálou v německém Ludwigsburgu. Firma má přibližně 11.500 zaměstnanců ve více než 41 pobočkách na celém světě.

Společnost vyvíjí, vyrábí a prodává technicky propracované komponenty pro automobilový průmysl –

vzduchové filtrační systémy, systémy sání, kapalinové filtrační systémy a kabinové filtry, stejně jako filtrační vložky pro údržbu a opravy vozidel. Filtry pro mezinárodní trh náhradních dílů se prodávají pod různými mezinárodně uznávanými značkami, z nichž nejznámější je MANN-FILTER.

Velmi významnou součástí koncernu MANN+HUMMEL je divize průmyslových filtrů s centrálou ve Speyeru (Německo). Ta se specializuje na plnění požadavků zákazníků z oblasti stavební a zemědělské techniky, kompresorové a podtlakové technologie, filtrace pro

technologie elektroerozivního obrábění, procesní filtrace a systému centrální filtrace chladících emulzí.

Pro všechny tyto a další průmyslové aplikace nabízí divize průmyslových filtrů MANN+HUMMEL vysoce výkonné produkty.



MANN+HUMMEL (CZ) s. r. o.

Nová Ves 66, 675 21 Okříšky, Česká republika
 Telefon +420 568 898 111, Fax +420 568 898 314

E-Mail: cz.info@mann-hummel.com, Internet: www.mann-hummel.com/mhcz