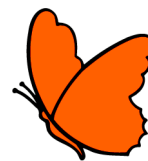




# Kostečka

Kostečka Group spol. s r.o.  
Borského 1011/1  
CZ 152 00 Praha 5  
IČ: 14501899  
DIČ: CZ14501899



## Montážní a provozní návod

### JUDO JUKOMAT Longlife – JUKO LF 3/4" – 2"

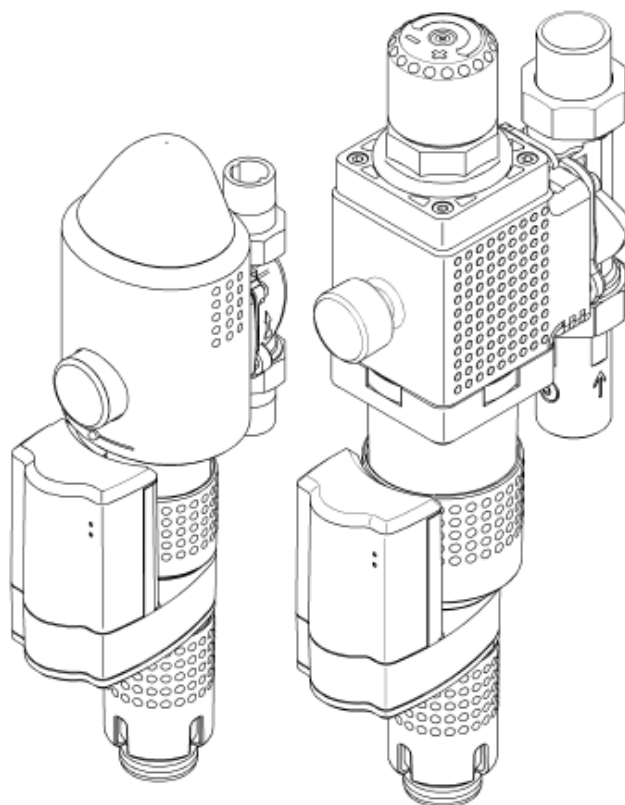


Abb: JUKO-LF-A 3/4" – 1 1/4"

Abb: JUKO-LF-A 1 1/2" – 2"



Uchovejte pro další použití!

Předejte provozovateli.

Před instalací/zahájením provozu přečtěte!

Technické změny vyhrazeny.

Uchovejte pro budoucí použití



## Účel použití

Domácí vodovodní stanice JUDO JUKOMAT je určena k filtraci studené pitné vody do teploty max. 30°C. Odstraňuje všechny hrubozrné a jemnozrné nečistoty, které jsou stejné nebo větší než hustota ok v sítku a používá se k redukcí tlaku vody v potrubí. Smí být používána výhradně podle pokynů uvedených v návodu k obsluze. **Veškeré funkční poruchy nechte bez prodlení odstranit!**

## Tlak vody

Tlak vody se musí pohybovat mezi 1,5 až 10 bary. Vstupní tlak do potrubí s maximálně 16-ti bary může být na výstupu redukován v rozmezí od 1,5 baru do 6 barů. Standardně je přednastavený výstupní tlak 4 bary.

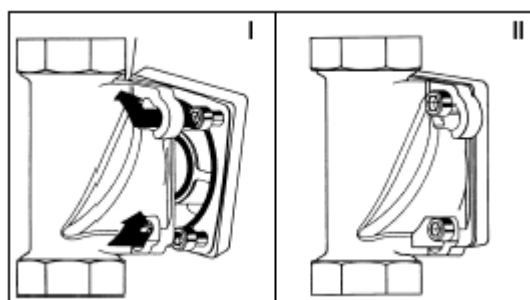
## Montáž

Montáž smí provádět pouze odborník. Potrubí musí být k domácí stanici JUDO JUKOMAT pečlivě připevněno, jinak může dojít k mechanickému poškození. Nad a pod filtrační stanicí musí být dodrženo 200 mm volného prostoru. Tato vzdálenost je nezbytná k tomu, aby mohl být řádně proveden zpětný proplach (více kapitola „Zpětný proplach“). Teplota vody nesmí překročit 30°C. Při vyšší teplotě nebo přímém slunečním záření může dojít k poškození materiálu.

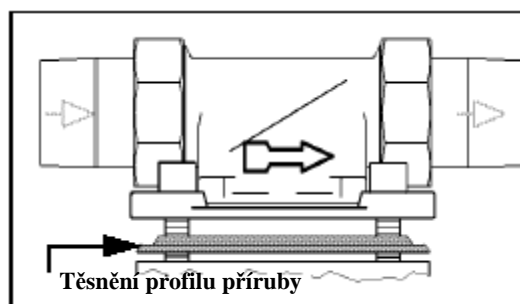
Před domácí filtrační stanicí JUDO JUKOMAT musí být nainstalován uzavírací ventil! Je nezbytný k tomu, aby při každé údržbě, opravě nebo poruše mohl být uzavřen přívod vody. Není dovoleno instalovat stanici před počítadlo průtoku vody. Délka vzdálenosti zásuvky pro dodávku elektrického proudu smí být nejvýše 1,5 metru. JUDO JUKOMAT smí být instalován jedině ve svislé poloze ( $\pm 5^\circ$ ). Pokud toto nebude dodrženo, při zpětném proplachu dojde k nekontrolovanému úniku vody, který může způsobit škody.

Montáž začíná instalací dodané vestavěné otočné příruby. Příruba slouží jako spojovací prvek s domácí filtrační stanicí. Je vhodná jak pro horizontální tak pro vertikální potrubí. Musí být nainstalována ve směru průtoku vody. Správný směr poznáte podle šipky na přírubě. Při nedodržení pokynů je funkce domácí stanice nemožná.

Vestavěná otočná příruba pro domácí filtrační stanicí je připevněna čtyřmi bajonetovými šrouby. Potřebné těsnění a šrouby jsou předmontovány na filtrační jednotce. Šrouby nepovolujte, pouze je nastrčte do bajonetových závitů. Filtrační jednotku otočíme ve směru hodinových ručiček až k zarážce. Nakonec dotáhneme všechny čtyři šrouby.



Vestavěná otočná příruba s bajonetovými šrouby



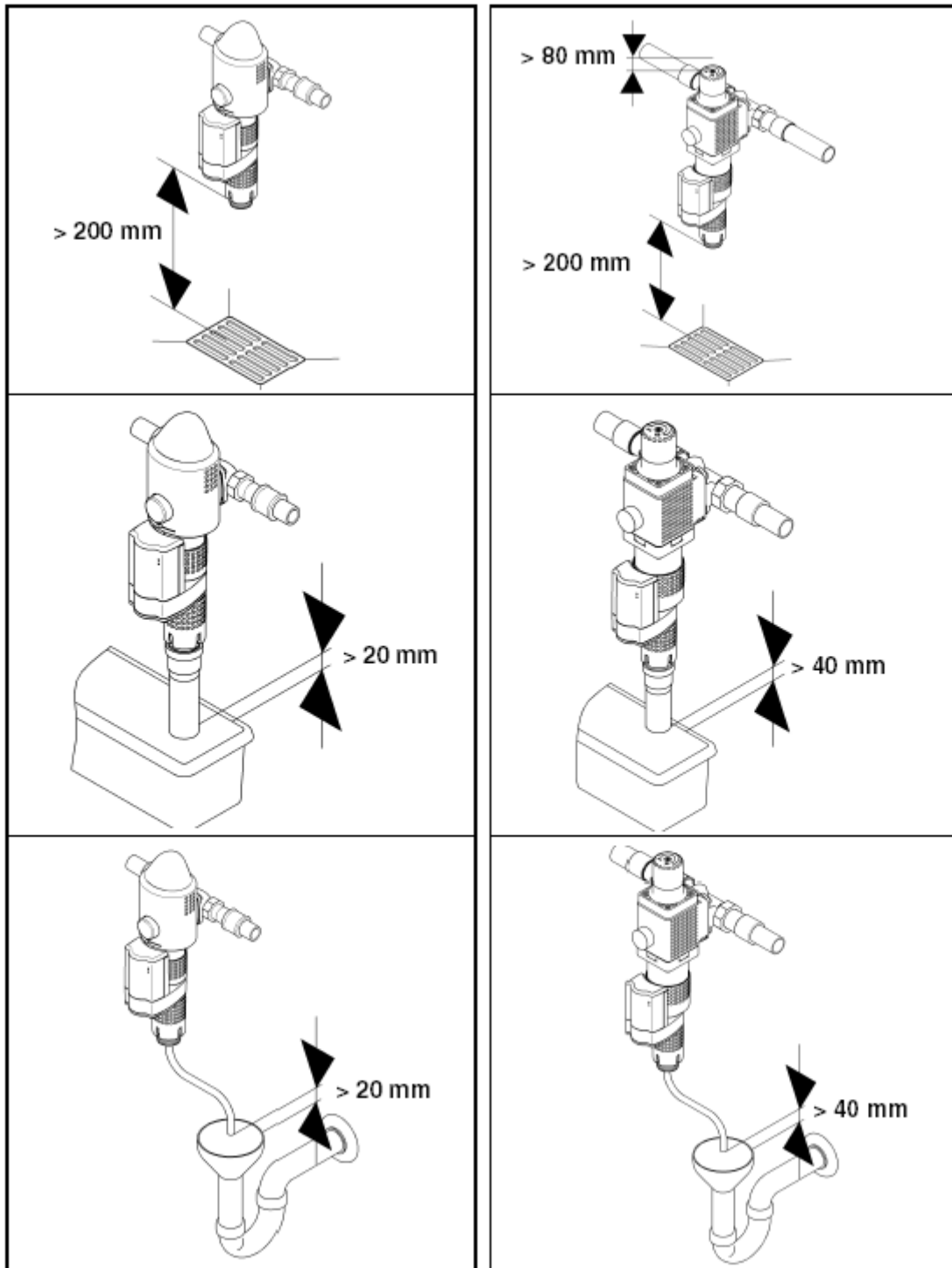
Vestavěná otočná příruba

Těsnění profilu příruby musí směřovat k přírubě. Pokud se tak nestane, může docházet k netěsnosti a úniku vody. Odtok vody musí odpovídat požadovaným rozměrům. Rozměry se řídí situací na místě montáže (např. sklon a délka odpadového potrubí, počet ohybů...) Musí být minimálně taková, aby bylo možné v daný moment odvést veškerou propláchnutou vodu. V případě, že není k dispozici odpad přímo pod filtrem, je možné vodu odvést pomocí hadice několik metrů k dalšímu odtoku. (viz. Obr.)

Možnosti odvodu proplachované vody

**JUKO-LF-A 3/4" – 1 1/4"**

**JUKO-LF-A 1/2" - 2"**



## Provoz

### Zahájení provozu

Před zahájením vlastního provozu je třeba filtrační jednotku naplnit vodou a odvzdušnit.

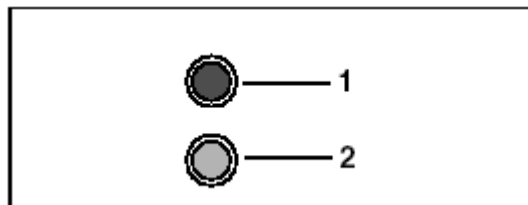
- Po instalaci otevřete předřazený uzavírací ventil, filtr se naplní vodou.
- Nyní je filtrační jednotka pod tlakem vody v síti.
- Uzavřený vzduch musí být z filtrační jednotky co nejdříve odstraněn. Předejdete tak poškození způsobenému díky účinku vodního tlaku. Odvzdušnění proveďte prostřednictvím zpětného proplachu.
- Po proplachu a odvzdušnění je filtrační jednotka připravena k provozu.
- Standardně nastavené hodnoty pro časování zkontrolujte a případně přizpůsobte.

### Seřízení tlaku

Změna standardně nastaveného tlaku 4 bary:

- Odstraňte kryt redukčního ventilu z filtrační jednotky JUKO-LF-A  $\frac{3}{4}$ " – 1  $\frac{1}{4}$ "
- Povolte šroub se zápusťnou hlavou na ručním kolečku redukčního ventilu
- Otáčením kolečkem ve směru hodinových ručiček se tlak zvyšuje
- Otáčením kolečkem proti směru hodinových ručiček se tlak snižuje
- Rozsah volitelného nastavení je mezi 1,5 – 6 bary.
- Krátkodobě otevřete místo odběru vody za filtrem, tím nastane redukce tlaku a nastavený tlak může být přečten.
- Jakmile je dosaženo požadovaného rozsahu, šroub se zápusťnou hlavou na ručním kolečku redukčního ventilu dotáhněte zpět.
- Zajištění šroubem se zápusťnou hlavou na ručním kolečku redukčního ventilu zabraňuje samovolné změně nastaveného tlaku.

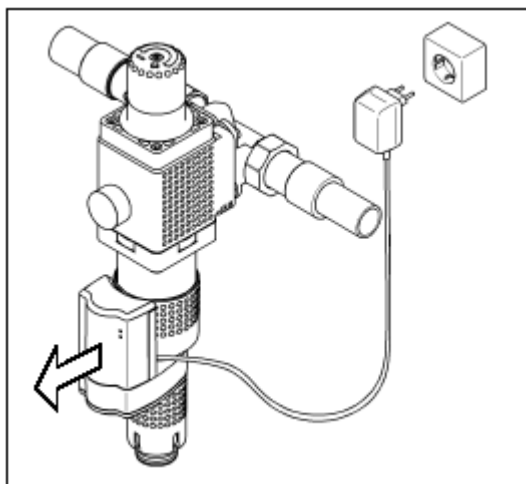
### Kontrolky



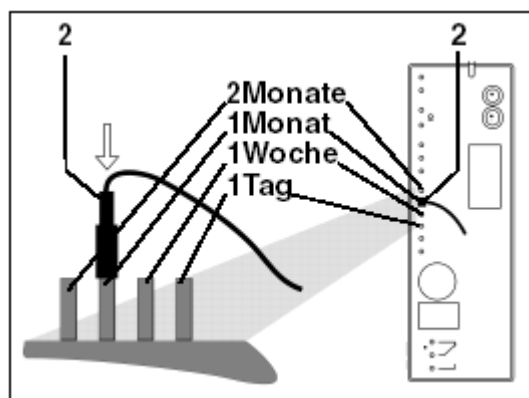
1 – zelená kontrolka = provoz (filtrační jednotka je plně funkční)

2 – červená kontrolka = porucha (viz.kapitola „Porucha“)

## Nastavení časování



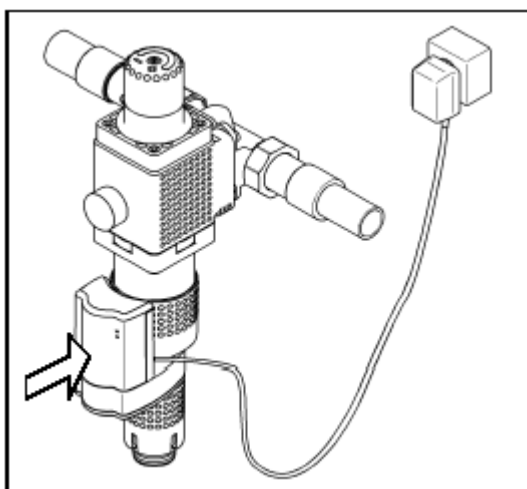
- Před vlastním nastavením časování je nutné vypojit zástrčku ze zásuvky
- Ochranný kryt automatiky se přitlačením ze strany a následným vytažením sejme



- Na řídicí elektronice se vybere pro automatický proces zpětného proplachu požadovaný interval pro časové nastavení.
- Přepíchnutím krátkého kabelu (2) se vybere požadovaný časový interval. Z výroby je přednastaven interval čištění 1 měsíc. Vybraný časový interval je označen po straně na elektronice, pro změnu časového intervalu se koncovka kabelu (2) vytáhne a zastrčí na kolíček nově vybraného časového intervalu.

Možnosti časových intervalů:

2 měsíce  
1 měsíc  
1 týden  
1 den



- Ochranný kryt automatiky se opět při slyšitelném zacvaknutí nasadí.
- Přesvědčete se před zapojením zástrčky do zásuvky, že je funkční přípojka odpadní vody.

### **POZOR!!!**

Musí se rychle spustit zpětný proplach!

Filtrační jednotka je po procesu čištění opět připravena do provozu.

#### Možnosti intervalu zpětného proplachu:

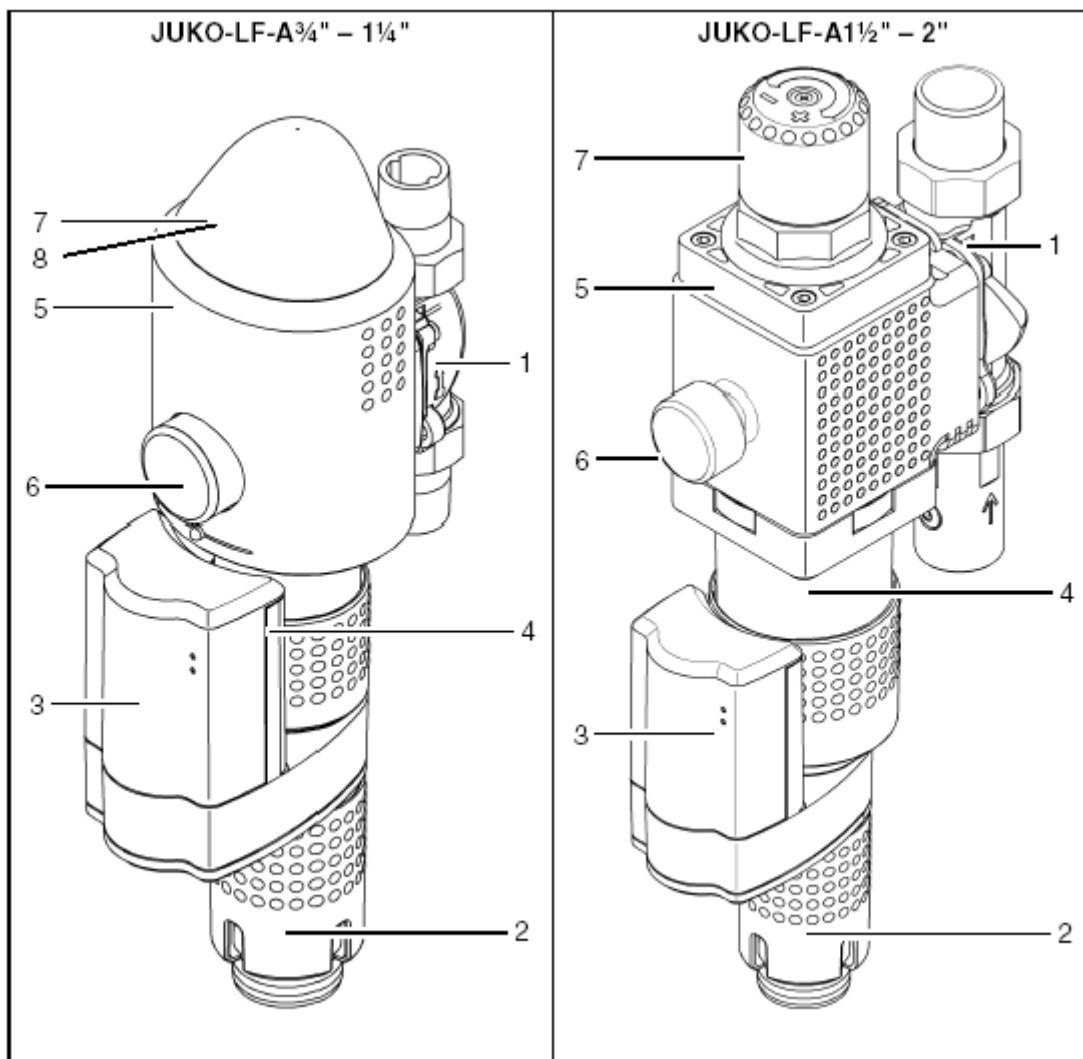
Použití	Interval proplachu (závisí na výskytu nečistot)
Lékařská praxe, laboratoře, fotolaboratoře	1 den, 1 týden
Domácnosti , podnikatelská sféra	1 měsíc, 2 měsíce
Studniční voda	1 den, 1 týden
Průmyslová sféra, klimatizační zařízení	1 den, 1 týden

#### **Popis funkce:**

Přes zábranu zpětného průtoku (JUKO-LF-A 1 ½“ – 2“) a montážní otočnou přírubu **(1)** proudí nefiltrovaná voda do filtrační jednotky. Voda proudí skrz jemný filtr z venku dovnitř. Filtrované nečistoty zůstávají zachyceny na jemném sítku. Ulpělá nečistota je zvenčí vidět skrz průhledný filtrační zvon **(4)**. Vyfiltrovaná voda proudí dále do redukčního ventilu **(5)**. Nastavený výstupní tlak je čitelný na manometru **(6)**. Následně opouští filtrovaná voda filtrační jednotku přes montážní přírubu **(1)**. Přes automatiku **(3)** je zpětný proplach automaticky nastartován. Ruční kolečko **(2)** tímto dostává pouze funkci volného odtoku.

Funkce čištění se nastartuje:

- Při vsunutí zástrčky do zásuvky
- Automaticky přes řídicí elektroniku dle vybraného intervalu čištění (den, týden, měsíc)
- Manuálně přes krátké přerušení proudu (zástrčku vytáhnout a znovu zastrčit)



- 1 montážní otočná příruba
- 2 ruční kolečko pro volný odtok vody
- 3 automatika
- 4 filtrační zvon
- 5 redukční ventil
- 6 manometr
- 7 ruční kolečko redukčního ventilu
- 8 kryt redukčního ventilu JUKO-LF-A 3/4" – 1 1/4"

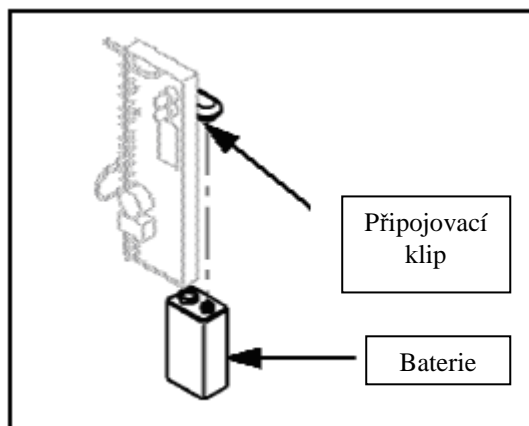
### **Zpětný proplach**

Aby byly odstraněny nečistoty ze sítka filtru, je nutné filtr v předem daných cyklech proplachovat. Proplach probíhá u všech typů filtrů pomocí již přefiltrované vody. Není možné, aby se během proplachu mísila přefiltrovaná voda s nefiltrovanou. Zásobování domácnosti čistou vodou zůstává během zpětného proplachu nepřerušeno. Proces zpětného proplachu probíhá po otočení ručním kolečkem o celou otáčku. Ruční kolečko se také stará o volný odtok. Otočením kolečka libovolným směrem se začnou kolem sítka jemného filtru točit tři sací trubky. Zároveň se na spodní straně otevře keramický proplachovací ventil, aby byl umožněn odtok proplachované vody. Přefiltrovaná voda proudí přes plochu sítka zevnitř směrem ven do sacích trubek a odnáší s sebou usazené nečistoty. Sítko jemného filtru se vyčistí. Současně se pomocí stěrky sací trubky vyčistí průhledný filtrační zvon. Otočte kolečkem, dokud nezaskočí. Tím se také uzavře vypouštěcí ventil a proplach je ukončen. V případě potřeby je možné proplach opakovat. Stupeň znečištění stejně jako průběh čištění je možné pozorovat zvenčí.

Dojde-li k výpadku elektrického proudu během zpětného proplachu, na základě zabudované baterie bude proveden až do konce.

## Výměna baterie

- Používejte pouze 9V blokové baterie, typ alkalické



Přes patentovanou spínací techniku je znemožněno vybíjení baterií při uzavřeném čisticím ventilu. Životnost baterií je tím samozřejmě prodloužena. Nutná výměna baterií je signalizována současným blikáním červené a zelené LED kontrolky.

- Zařízení se musí odpojit od zdroje proudu
- Ochranný kryt elektroniky se sejme přitlačením ze strany a táhnutím
- Baterie se uvolní vzadu za elektronikou z připojovacího klipu
- Baterie se vymění a nasadí do připojovacího klipu
- Kryt se opět zastrčí při slyšitelném zaskočení
- Zástrčka se zapojí do zásuvky
- Elektrické zařízení provede rychle bateriový test. Po úspěšném provedení testu se automaticky nastartuje čištění.

## Interval zpětného proplachu

Pokud nebude docházet k pravidelnému čištění, může dojít k poškození filtračního síta. Velké množství vyfiltrovaných částic může zdeformovat síto a v extrémním případě se může síto protrhnout. Tím se funkce filtrační jednotky zcela vylučuje. Kromě toho mohou špinavé částice mechanicky poškodit funkci zpětného proplachování.

Neodborné přemísťování a technické změny jsou z bezpečnostních důvodů zakázány. Mohou narušit funkci filtrační jednotky a v extrémních případech může dojít i k prasknutí filtru. Uvedené záruční doby jsou platné pouze při použití originálních náhradních dílů.



## Přerušení provozu

- Plochy příruby je nutné chránit před poškozením. Poškozené plochy ztrácí těsnost a hrozí únik vody.
- Ujistěte se, že nehrozí, aby se do filtru dostala nějaká nečistota. Ta by mohla při opětovném provozu přijít do styku s pitnou vodou a zkazit ji.
- Umístěte filtr na nezámrzném místě. Voda ve filtru by mohla zamrznout a mechanicky poškodit vnitřek filtru natolik, že by při provozu mohl ztratit pevnost nebo prasknout.
- Při opětovném uvedení do provozu postupujte jako u nového filtru.

## Poruchy

Otevření filtru a výměnu opotřebovaných částí smí provést pouze odborník.

### Pomoc při poruchách:

Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
Netěsní filtrační zvon		
Filtrační zvon je kalný	Filtrační zvon byl vystaven vyšším teplotám nebo čistícímu prostředku	Informujte instalatéra nebo akreditovaný servis (filtrační zvon musí být neodkladně vyměněn)
Na filtračním zvonu vznikla tenká trhlínka		
Při proplachu uniká voda	Keramický vypouštěcí ventil není zcela uzavřen V keramickém vypouštěcím ventilu je špína	Provedte zpětný proplach: <ul style="list-style-type: none"><li>• Odpojte zástrčku ze zásuvky</li><li>• Počkejte, až všechny kontrolky zhasnou</li><li>• Znovu zapojte zástrčku do zásuvky</li></ul>
Slábne průtok vody	Sítka je ucpáno	
Svíí červená kontrolka	Porucha Automatiky	
Svíí červená kontrolka a zní zvuková signalizace, případně vytéká propláchnutá voda ven	Keramický vypouštěcí ventil není zcela uzavřen. Případně je v něm obsažena špína.	Porucha se neodstranila - kontaktujte instalatéra nebo odborný servis
Současně blikají červená a zelená kontrolka (nefunguje zpětný proplach)	Baterie je vybitá, špatná nebo nesprávný typ.	Odpojte zástrčku ze sítě, vložte novou alkalickou 9V baterii, zapojte zástrčku.
Při nulovém průtoku pomalu stoupá výstupní tlak.	Nepřípustný nárůst tlaku díky teplé užitkové vodě Opotřebování kartuše redukčního ventilu	Zkontrolujte bezpečnostní ventil u bojleru s teplou vodou. obraťte se na instalatéra nebo odborný servis.

## Čištění

Čištění krytu a transparentního filtračního zvonu smí být prováděno pouze čistou vodou. Čistící prostředky obvyklé v domácnostech a čističe skel mohou obsahovat až 25% alkoholu nebo rozpouštědel. Tyto přísady mohou narušit díly z umělé hmoty, způsobit jejich zkřehnutí a následně mohou praskat. Takovéto přípravky nepoužívejte vůbec!!

## Záruka a obsluha

Pravidelní údržba je základem dlouhodobého bezproblémového fungování filtru a podmínkou držení záruky. Pravidelnou údržbu a výměnu opotřebovaných částí musí provádět odborník.

## **Technická data**

JUDO JUKOMAT-Longlife

### • **Provedení**

Model	Obj.číslo
JUKO-LF-A ¾"	8170238
JUKO-LF-A 1"	8170239
JUKO-LF-A 1 ¼"	8170240
JUKO-LF-A 1 ½"	8170241
JUKO-LF-A 2"	8170242

Pro všechny velikosti filtrů platí:

- Tlaková ztráta v čistém stavu (po proplachu) je 0,2 barů (při daném průtoku)
- Maximální teplota okolí a vody je 30°C
- Filtrovaná voda musí splňovat evropské normy pro vlastnosti pitné vody.

### • **Jmenovitý tlak**

Model	Provozní tlak	Jmenovitý tlak
JUKO-LF-A ¾" – 2"	1,5 – 10 barů	PN 16

### • **Hmotnost**

Model	Hmotnost
JUKO-LF-A ¾"	3,7 kg
JUKO-LF-A 1"	3,9 kg
JUKO-LF-A 1 ¼"	4,2 kg
JUKO-LF-A 1 ½"	8,9 kg
JUKO-LF-A 2"	9,4 kg

### • **Průtok vody**

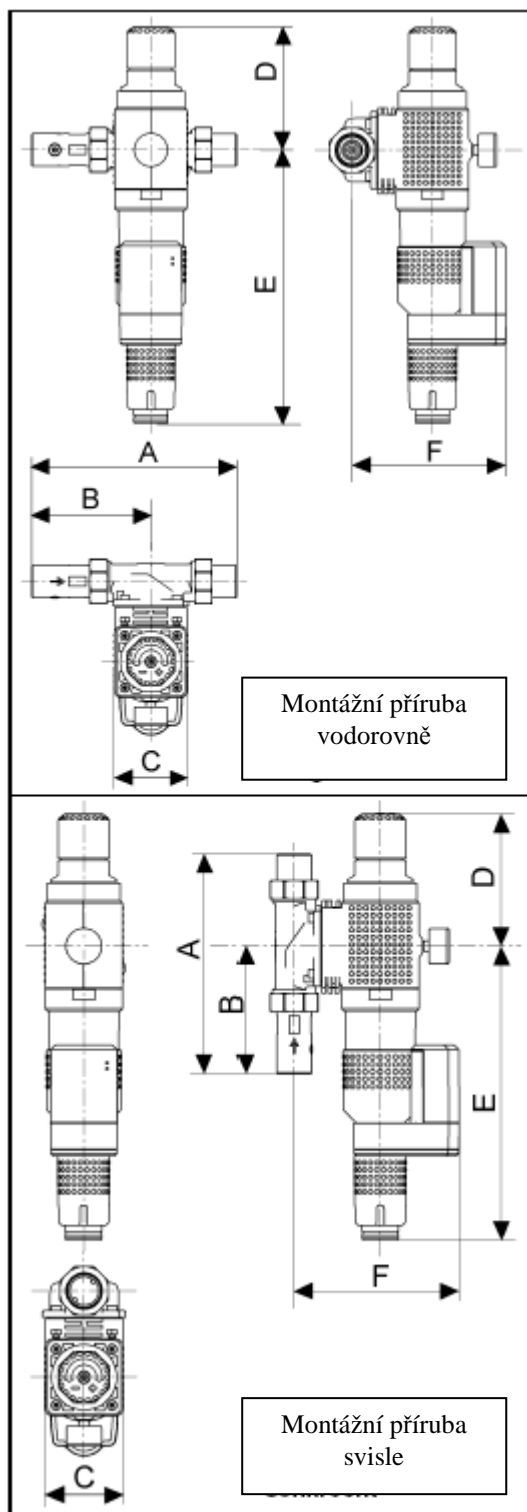
Model	Průtok vody do
JUKO-LF-A ¾"	3,3 m <sup>3</sup> /h
JUKO-LF-A 1"	4,5 m <sup>3</sup> /h
JUKO-LF-A 1 ¼"	5,5 m <sup>3</sup> /h
JUKO-LF-A 1 ½"	9,1 m <sup>3</sup> /h
JUKO-LF-A 2"	14,0 m <sup>3</sup> /h

### • **Výkonnost proplachu**

Model	Výkonnost proplachu
JUKO-LF-A ¾"	0,3 l/s
JUKO-LF-A 1"	0,3 l/s
JUKO-LF-A 1 ¼"	0,3 l/s
JUKO-LF-A 1 ½"	0,3 l/s
JUKO-LF-A 2"	0,3 l/s

Udávaný výkon proplachu platí při tlaku ve vodovodním potrubí v rozmezí 2-3 bary a u plně otevřeného proplachovacího ventilu. Zpětný proplach trvá přibližně 40 sekund.

## Montážní rozměry JUKO-LF-A $\frac{3}{4}$ " – 1 $\frac{1}{4}$ "

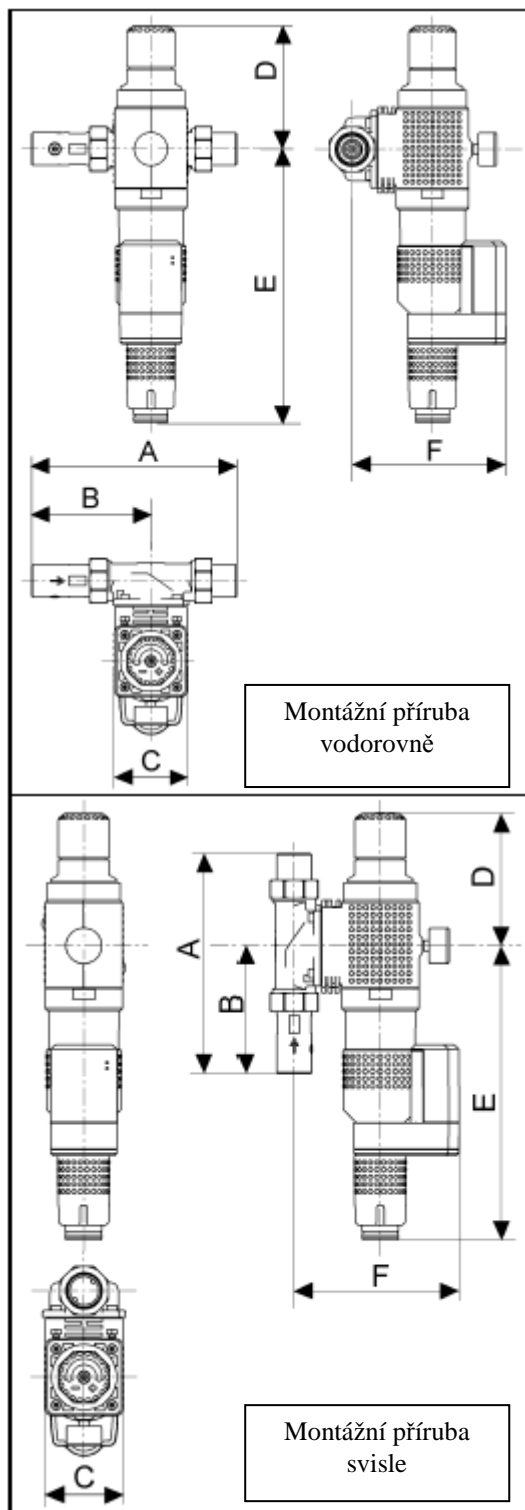


Model	A	B	C	D	E
JUKO-LF-A $\frac{3}{4}$ "	180	130	158	319	191
JUKO-LF-A 1"	195	130	158	319	191
JUKO-LF-A 1 $\frac{1}{4}$ "	230	130	158	319	196

Veškeré rozměry jsou uvedeny v mm

- A = délka
- B = šířka
- C = Výška nad středem potrubí
- D = Výška pod středem potrubí
- E = Hloubka do středu potrubí

## Montážní rozměry JUKO-LF-A 1 1/2" – 2"



Model	A	B	C	D	E	F
JUKO-LF-A 1 1/2"	301	175	108	181	403	226
JUKO-LF-A 2"	335	195	108	181	403	234

Všechny rozměry jsou uvedeny v mm

A = délka  
 B = délka k přívodní trubce  
 C = šířka  
 D = výška nad středem potrubí  
 E = výška pod středem potrubí  
 F = hloubka do středu potrubí

### Obsah dodávaného zboží:

- Hotová předmontovaná filtrační jednotka
- Montážní návod a návod k obsluze

### JUKO-LF-A 3/4" – 1 1/4":

1x montážní příruba JQE 3/4", 1" nebo 1 1/4"  
 s bajonetovými šrouby nebo šroubením

### JUKO-LF-A 1 1/2" – 2":

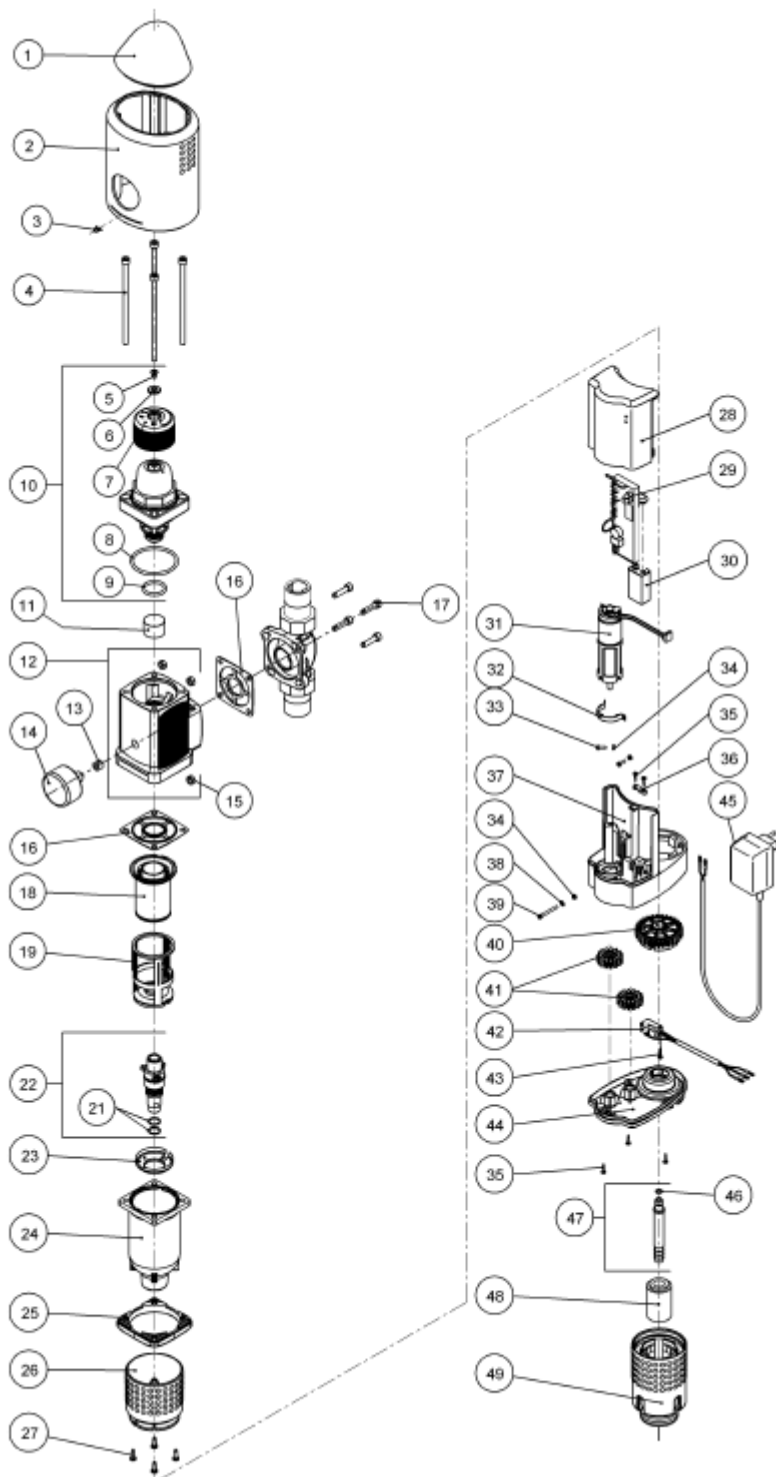
1x montážní příruba JQE 1 1/2" nebo 2" s bajonetovými šrouby nebo šroubením

### Příslušenství 3/4" – 1 1/4"

- JUDO QUICKSET JQR – obj.číslo 8250041. Slouží k sériovému zapojení např. filtrační jednotky a zařízení pro úpravu vody.

## Náhradní díly

JUKO-LF-A 3/4" – 1 1/4"



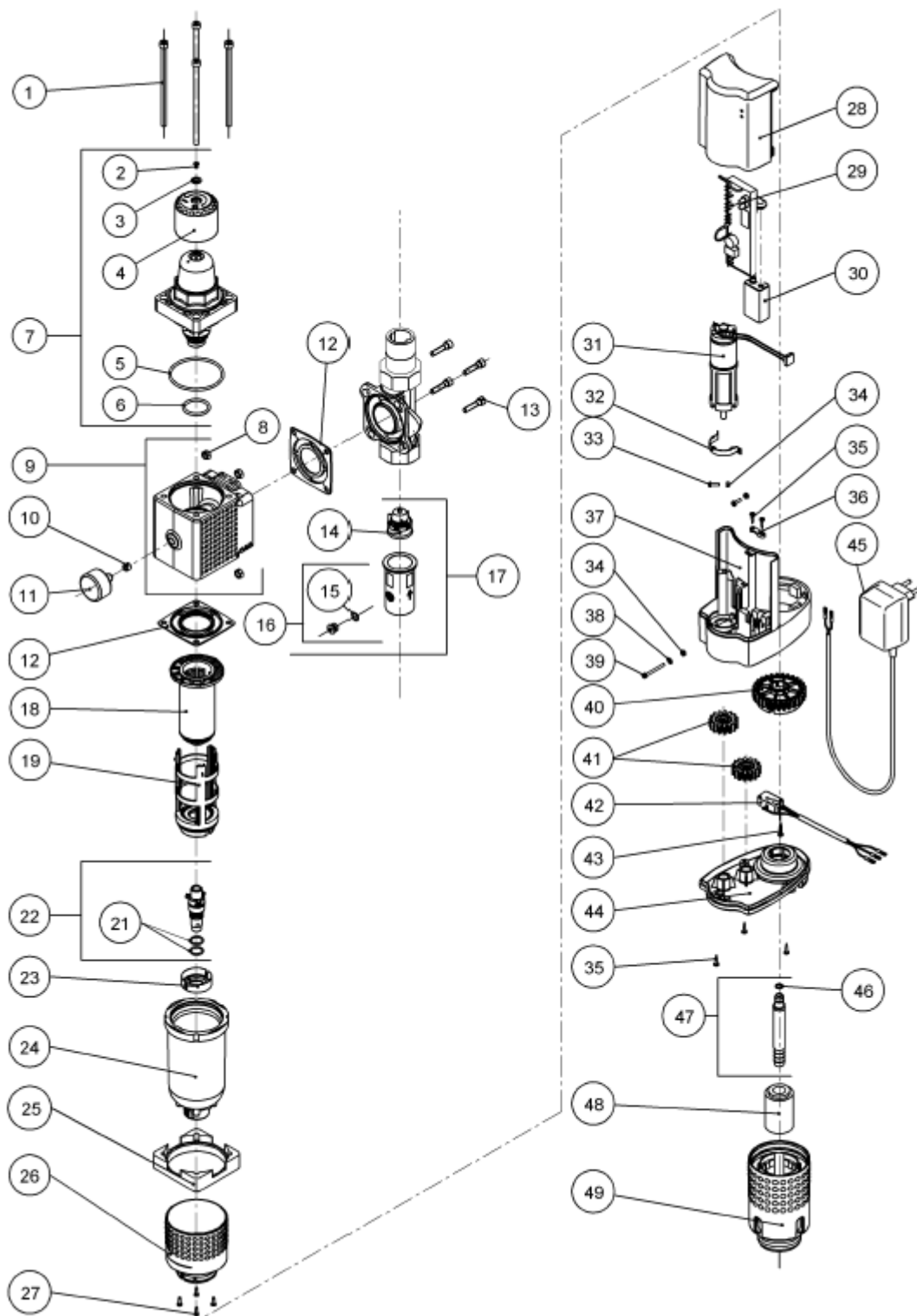
## Náhradní díly pro JUKO-LF-A ¾“ – 1 ¼“

Pol.	Název	Ks	Obj.č.
1	Kryt redukčního ventilu	1	1120542
2	Kryt hlavní komory JUKO-LF-A ¾“	1	2170231
2	Kryt hlavní komory JUKO-LF-A 1“	1	2170247
2	Kryt hlavní komory JUKO-LF-A 1 ¼“	1	2170233
3	Indikační knoflík	1	1120424
4	Šroub s válcovou hlavou M6x130	4	1650134
5	Šroub se zápustnou hlavou M5x8	1	1650307
6	Podložka A 8,4	1	1607125
7	Ruční kolečko redukčního ventilu	1	1120196
8	O-kroužek 52x3,5 ****	1	1200113
9	O-kroužek 25x3,5 ****	1	1200114
10	Tělo redukčního ventilu ****	1	2150026
11	Hrubé síto	1	1400071
12	Předmontovaná hlavní komora	1	2150054
13	Těsnění manometru tlaku	1	1200117
14	Manometr tlaku 0-10 barů	1	1610390
15	Šestihránná matice M6	4	1633145
16	Profilové těsnění ****	2	1200218
17	Šroub s válcovou hlavou M6x25	4	2010199
18	Sítová vložka ****	1	2070302
19	Sací potrubí ****	1	1120534
21	O-kroužek 18x2,5 ****	2	1200291
22	Předmontovaný proplachovací ventil	1	2170179
23	Dno sacího potrubí	1	1120533
24	Filtrační zvon	1	1120536
25	Příruba	1	1420013
26	Kryt filtračního zvonu ****	1	1120541
27	Šroub 3,9x13	4	1650289
28	Kryt motoru	1	2170224
29	Spínač	1	2170193
30	Alkalická baterie 9V **	1	1500261
31	Motor	1	2170209
32	Zajišťovací spona	1	1400098
33	Šroub s válcovou hlavou	1	1650144
34	Šestihránná matice M3	3	1609169
35	Šroub 2,9x13	1	1609172
36	Odlehčovací spona	1	1609114
37	Automatika	1	1120554
38	Podložka A 3,2	1	1607243
39	Šroub s válcovou hlavou M3x30	1	1609166
40	Ozubené kolo proplachovacího ventilu	1	1120498
41	Řetězové kolo	2	1120496
42	Vačkový spínač	1	2170202
43	Šroub 2,9x16	1	1650173
44	Víko převodovky	1	1120551
45	Napájecí zdroj	1	2170208
46	O-kroužek 6,07 x 1,3	1	1200137
47	Předmontovaná hadicová přípojka	1	2170222
48	Převlečná matice	1	1440151
49	Ruční kolečko	1	1120461
50	Spínač diferenčního tlaku	1	1500298

- 1) Díly podléhající opotřebení. Výměnný interval: \*\* = 2 roky  
\*\*\*\* = 4 roky

## Náhradní díly

JUKO-LF-A 1 1/2" – 2"



## Náhradní díly pro JUKO-LF-A 1 ½“ – 2“

Pol.	Název	Ks	Obj.č.
1	Šroub s válcovou hlavou M8x160	4	1650290
2	Zápustný šroub	1	1650307
3	Podložka A 8,4	1	1607125
4	Ruční kolečko redukčního ventilu	1	1120472
5	O-kroužek 84 x 4 ****	1	1200201
6	O-kroužek 38 x 4 ****	1	1612131
7	Tělo redukčního ventilu ****	1	2170189
8	Šestihránná matice M8	4	1607117
9	Přemontovaná hlavní komora JUKO-LF-A 1/ ½“	1	2170234
9	Přemontovaná hlavní komora JUKO-LF-A 1/ ½“	1	2170235
10	Těsnění manometru tlaku	1	1200117
11	Manometr tlaku 0-10 barů	1	1610390
12	Profilové těsnění	2	1200230
13	Šroub s válcovou hlavou M8x35	4	1650291
14	Zamezovač zpětného toku JUKO-LF-A 1 ½“	1	1610318
14	Zamezovač zpětného toku JUKO-LF-A 2“	1	1610454
15	O-kroužek 11x2	1	1200297
16	Přemontovaná zátka	1	2170184
17	Přemontované hrdlo JUKO-LF-A 1 ½“	1	2170180
17	Přemontované hrdlo JUKO-LF-A 2“	1	2170181
18	Sítová vložka ****	1	2070304
19	Přemontované sací potrubí ****	1	2170178
21	O-kroužek 18x2,5 ****	2	1200291
22	Přemontovaný proplachovací ventil	1	2170179
23	Dno sacího potrubí	1	1120464
24	Filtrační zvon	1	1120459
25	Příruba	1	1430099
26	Kryt filtračního zvonu ****	1	2170165
27	Šroub 3,9x13	4	1650289
28	Kryt motoru	1	2170224
29	Spínač	1	2170193
30	Alkalická baterie 9V **	1	1500261
31	Motor	1	2170209
32	Zajišťovací spona	1	1400098
33	Šroub s válcovou hlavou	1	1650144
34	Šestihránná matice M3	3	1609169
35	Šroub 2,9 x 13	1	1609172
36	Odlehčovací spona	1	1609114
37	Automatika	1	1120554
38	Podložka A 3,2	1	1607243
39	Šroub s válcovou hlavou M3x30	1	1609166
40	Ozubené kolo proplachovacího ventilu	1	1120498
41	Řetězové kolo	2	1120496
42	Vačkový spínač	1	2170202
43	Šroub 2,9x16	1	1650173
44	Víko převodovky	1	1120551
45	Napájecí zdroj	1	2170208
46	O-kroužek 6,07x1,3	1	1200137
47	Přemontovaná hadicová přípojka	1	2170222
48	Převlečná matice	1	1440151
49	Ruční kolečko	1	1120461
50	Přepínač tlakových rozdílů	1	1500298

- 2) Díly podléhající opotřebení. Výměnný interval: \*\* = 2 roky  
\*\*\*\* = 4 roky