



LAPÁK TUKU AS-FAKU FOZ

PROJEKČNÍ A INSTALAČNÍ PODKLADY



LAPÁK TUKU AS-FAKU FOZ

PROJEKČNÍ A INSTALAČNÍ PODKLADY



Platnost od 1. 1. 2017

Tel.: 548 428 111
<http://www.asio.cz>
e-mail: asio@asio.cz

ASIO NEW, spol. s r.o.
Kšírova 552/45
619 00 Brno – Horní Heršpice

OBSAH

1	ÚVOD	7
2	TECHNICKÝ POPIS	8
2.1	VŠEOBECNĚ	8
2.2	POUŽITÍ	8
2.3	FUNKCE LAPÁKŮ AS-FAKU FOZ	8
2.4	POPIS KONSTRUKCE LAPÁKŮ AS-FAKU FOZ	10
2.5	TECHNICKÉ PARAMETRY	10
2.6	ZNAČENÍ LAPÁKŮ TUKU	11
3	PROJEKTOVÁNÍ A PODKLADY PRO PROJEKCI	12
3.1	NÁVRH VELIKOSTI LAPÁKU	12
3.1.1	Stanovení maximálního množství odpadní vody - Q_s	12
3.1.2	Součinitelé f_a , f_t , f_r	16
3.2	MÍSTO INSTALACE A STATICKÉ DIMENZOVÁNÍ NÁDRŽÍ	17
3.3	MATERIÁLOVÉ PŘEVEDENÍ NÁDRŽÍ	17
3.4	TVAR NÁDRŽE	18
4	MANIPULACE, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ	19
4.1	MANIPULACE	19
4.2	DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ	20
5	STAVEBNÍ OSAZENÍ, MONTÁŽ A INSTALACE	21
5.1	OBEČNÝ POSTUP INSTALACE LAPÁKU TUKU	21
5.2	MONTÁŽNĚ TECHNOLOGICKÝ POSTUP	21
5.2.1	Trubní propoje	22
5.3	ELEKTROINSTALACE	23
5.3.1	Všeobecně	23
5.3.2	Součásti	23
5.3.3	Průřezy a typ vodičů	23
5.3.4	Rozvaděč	24
5.3.5	Dálkové ovládání (v případě, že je dodáno a osazeno na fasádě budovy)	24
5.4	OBEČNÉ SCHÉMA ZAŘÍZENÍ	25
6	PŘEDÁNÍ ODBĚRATELI	26
7	UVEDENÍ DO PROVOZU	26
8	PROVOZ, OBSLUHA, ÚDRŽBA, BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A ZNAČENÍ	27
9	PŘÍSTUP DO LAPÁKU TUKU	27
10	NADSTANDARDNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ	27

1 ÚVOD

Tyto „Projekční a instalační podklady“ (dále jen PIP) slouží jako všeobecné pokyny pro projekci a vlastní instalaci **lapáku tuku se systémem automatického či poloautomatického vyklízení** (dále jen lapák) typu **AS-FAKU FOZ**. Podklady obsahují důležité pokyny, informace a bezpečnostní upozornění, zejména z hlediska možností použití, osazení a instalace lapáků.

Tato dokumentace je určena zejména pro:

- osoby provádějící návrh a projekci výrobku (zařízení),
- osoby provádějící přepravu výrobku (zařízení),
- osoby provádějící instalaci a stavební osazení výrobku (zařízení).

Ve všech případech se předpokládá, že jde o osoby s odpovídající odbornou kvalifikací pro provádění uvedených činností.

Dokumentace obsahuje důležité pokyny, informace a bezpečnostní upozornění.

Prosíme Vás, abyste si tyto pokyny před projekcí, instalací a jakoukoliv manipulací s lapákem tuku, důkladně přečetli a v případě jakýchkoliv nejasností se obrátili na firmu ASIO NEW, spol. s r.o.

Velmi důležité pokyny a upozornění jsou v těchto PIP zvýrazněny graficky následujícím způsobem:



Pokyny, jejichž nedodržení by mohlo způsobit ohrožení osob nebo majetku.



Zakázané činnosti.



Pokyny, jejichž nedodržení by mohlo způsobit poškození zařízení.

Jiné důležité pokyny

2 TECHNICKÝ POPIS

2.1 Všeobecně

Lapáky tuku řady AS-FAKU FOZ patří svým účelem a konstrukcí do kategorie "Zařízení na úpravu a čištění vod".

Jedná se o typovou řadu lapáku splňující požadavky ČSN EN 1825-1, vyráběnou v různých variantách a jmenovitých velikostech (NS¹). Typová řada FOZ je určena k instalaci na podlahu ve sklepích nebo suterénních místnostech.

Výchozím podkladem pro návrh a umístění lapáků jsou požadavky investora, orgánů územního plánování a vodohospodářských orgánů.

2.2 Použití

Lapáky tuku jsou určeny pro zachycení olejů a tuků, které odtékají v odpadních vodách z kuchyní, potravinářských provozů, provozů zpracování masa a podobně. Lapáky tuku slouží k vysrážení a zachycení tuků, jako ochrana kanalizace a ostatních zařízení kanalizační sítě před jejich zanášením a zalepením.

Lapáky tuků se osazují na odpadní kanalizaci (větev) z prostorů, kde odpadní vody s obsahem tuků vznikají, pokud možno co nejbližší místu vzniku těchto vod. Odpadní vody ze sociálních zařízení se nesmí do lapáků tuků vpouštět. Dešťové vody bez tuku, průmyslové odpadní vody, odpadní vody obsahující minerální oleje a fekálně znečištěné vody nesmí být na lapák tuků přiváděny

Použití lapáků se doporučuje i před domovní ČOV, pokud by vody obsahovaly větší množství tuků. Rozklad tuků způsobuje okyselení vod a působí biochemické a mechanické závady, což má za následek snížení účinnosti ČOV.

Lapáky tuku řady AS-FAKU FOZ jsou vybaveny systémem automatického či poloautomatického vyklížení, který zajišťuje vyčištění lapáku a odčerpání kalu, aniž by bylo potřeba zařízení otevírat.



Před lapák tuku nesmí být instalován drtič kuchyňských odpadků. Používání kuchyňských drtičů je nepřipustné z důvodu nadměrného zatížení lapáku tuku organickými látkami (kanalizace neslouží v žádném případě k transportu odpadu, stejně jako lapák tuku není čistírna nebo jímka na kal).

2.3 Funkce lapáků AS-FAKU FOZ

Lapák tuku je tvořen nádrží, ve které jsou dělicími stěnami vytvořeny jednotlivé pracovní prostory. Součástí lapáku je také systém doplňování vody, systém čištění a výplachu s osazeným čerpadlem a rozvaděč.

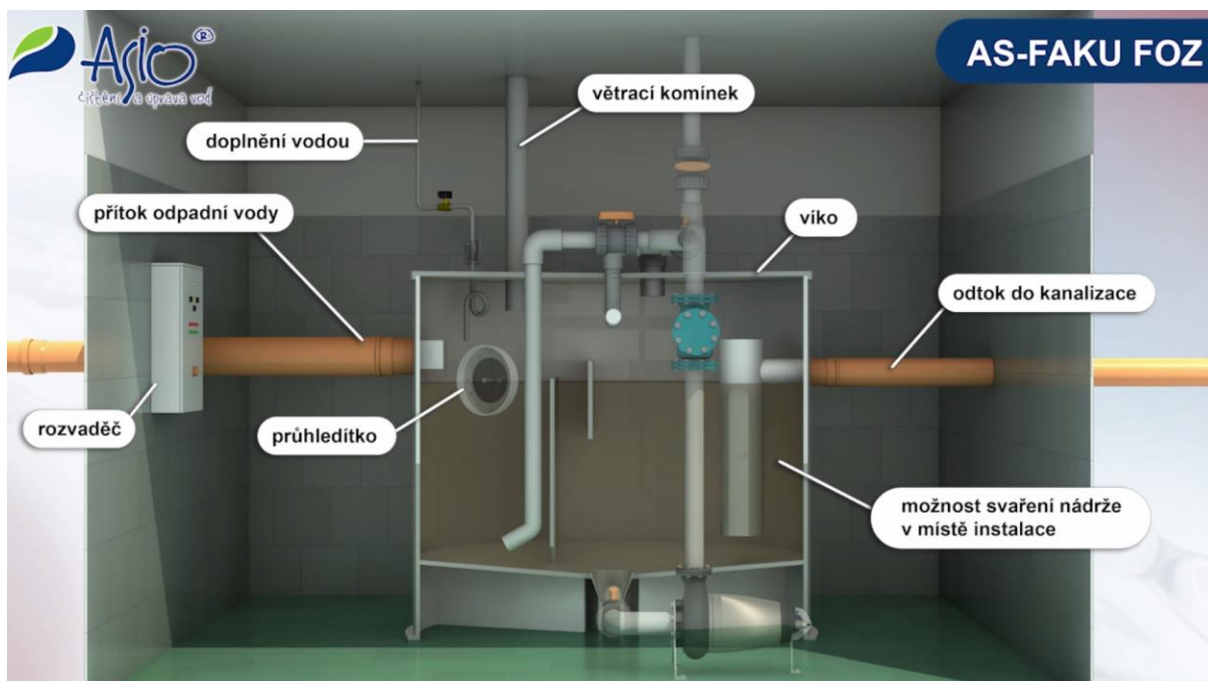
Přitékající odpadní voda se nátokem do lapáku zpomalí a díky technologickým přepážkám dojde k sedimentaci těžších částic ke dnu nádrže a oddělení tukových částic, které jsou lehčí než voda a proto se vysráží na hladině lapáku, kde vytvoří jednotnou vrstvu. Do kanalizace

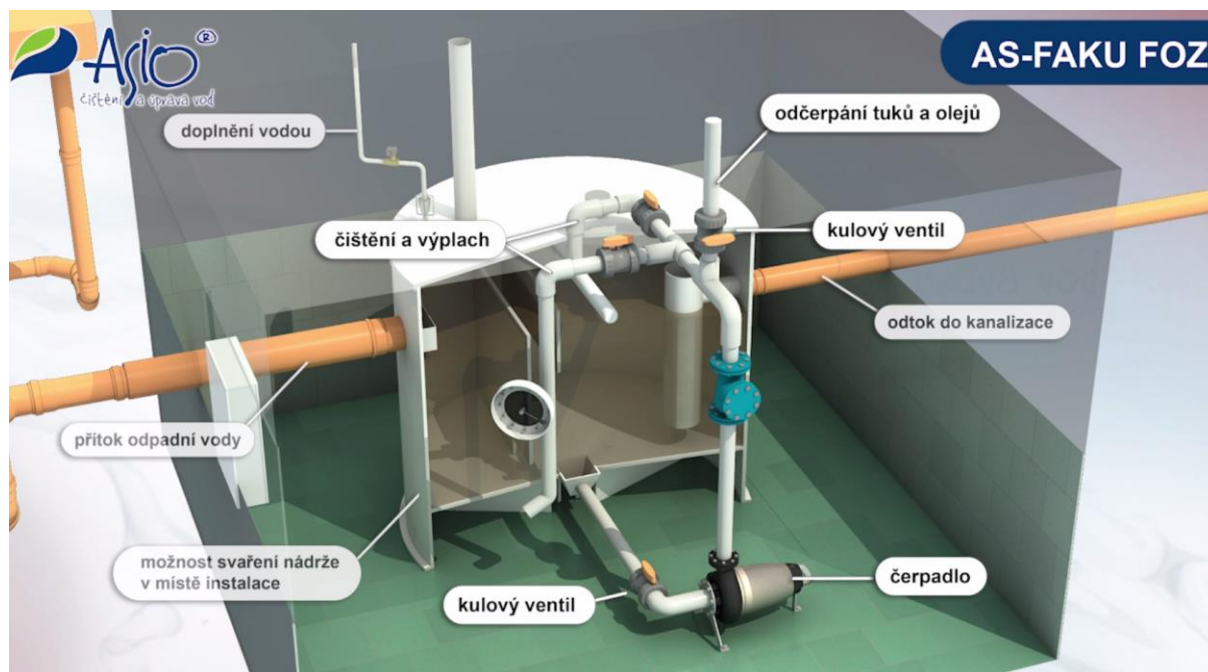
¹ NS=nominal size. Jedná se o bezrozměrnou hodnotu, přibližně odpovídající maximálně přípustnému průtoku, v litrech za sekundu, v lapáku tuku, při zkoušce podle ČSN EN 1825-1

odtéká odpadní voda zbavená tuků a těžkých částic. Po dosažení maximální vrstvy zachycených tuků na hladině, kterou lze kontrolovat přes průhledítko na nádrži lapáku, je třeba lapák tuku vyčistit.

Pomocí čerpadla a systému potrubí s ovládanými armaturami, je celý obsah nádrže lapáku tuku vyčerpán do přistaveného fekálního vozu. Součástí cyklu odčerpávání je také kompletní čištění vnitřních prostor nádrže od nánosů tuku. Celý proces odčerpávání a čištění nádrže je prováděn bez nutnosti otevírání nádrže nebo jiného přímého kontaktu s odpadní vodou v nádrži. Po dokončení čištění je lapák tuku opět připravený plnit svoji funkci.

Díky automatickému čištění, je zcela zamezeno nežádoucím pachům při provozování a lapák je tak možné umístit i tam, kde by to jinak bylo hygienicky nevhodné.





2.4 Popis konstrukce lapáků AS-FAKU FOZ

Základní technologické parametry lapáků jsou navrženy v souladu s DIN 4040, ÖNORM B 5103, ČSN EN 1825-1 a směrnicí Asociací čistírenských expertů ČR AČE ČAO 401-2. Konstrukce a parametry lapáků byly ověřeny Státní zkušebnou TZÚS v Praze včetně kvality výroby.

Z pohledu statického dimenzování je lapák zhotoven v **samonosném** provedení. Je určen k instalaci na podlahu ve sklepních nebo suterénních místnostech.

V případě omezeného přístupu do místnosti (malé dveře, atd.) je možné lapák svařovat přímo v místě instalace.

Lapáky tuku AS FAKU FOZ jsou dodávány v několika různých provedeních (typech), lišících se v těchto parametrech:

- průtočné množství (dáno jmenovitou velikostí)
- tvar nádrže – válcový nebo hranatý
- materiálové provedení nádrže – plastové (z polypropylenu a jeho kopolymerů), na vyžádání je možno nerezové provedení z materiálu AISI 304 (1.4301) nebo AISI 316 L (1.4404)

2.5 Technické parametry

Základní technické parametry jednotlivých typů lapáků jsou uvedeny v následující tabulce:

Typ	Jmen. velikost	Rozměr	Výška nádrže H	Min.prof. potrubí	Výška vtok Hv	Výška vtok Ho	Hmotn.	Obj. celk.
	NG	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	kg	m ³
2FOZ	2	Ø 1200	1500	100	1090	1020	550	1,1
4FOZ	4	Ø 1600	1600	100	1190	1120	620	2,2

5FOZ	5	Ø 1800	1600	125	1190	1120	690	2,8
7FOZ	7	Ø 2000	1700	125	1290	1220	750	3,8
8FOZ	8	Ø 2100	1700	150	1290	1220	830	4,2
10FOZ	10	3500x1500*	1600	150	1250	1180	1450	5,25
15FOZ	15	3500x2000*	1820	200	1470	1400	1650	8,7

* značení L x B

2.6 Značení lapáků tuku

AS-FAKU ... FOZ /... /... /...

označení specifikující jmenovitou velikost (NS)
(2, 4, 5, 7, 8, 10, 15)

označení typu produktu

F – nádrž určená pro uložení na podlahu

OZ – osazení strojně elektrickým vybavením

označení specifikující tvar nádrže

R – hranatá nádrž

O – válcová nádrž

zvolený materiál provedení nádrže

PP – plast

EDL – nerez

zvolený typ automatizace zařízení

M – poloautomatické vyklízení, ruční ventily (typ manual)

A – automaticky ovládané ventily (typ automat)

Např. AS-FAKU 4 FOZ/O/PP/M - lapák tuku, válcový, jmenovitá velikost NS = 4, plastové provedení, poloautomatické vyklízení.

3 PROJEKTOVÁNÍ A PODKLADY PRO PROJEKCI

Návrh a stavební řešení v rámci schváleného projektu musí být provedeno oprávněnou osobou.

3.1 Návrh velikosti lapáku

Jmenovitá velikost lapáku tuku je závislá na druhu a množství odpadní vody.

Při návrhu je třeba zohlednit zejména následující ukazatele:

- maximální odtok odpadní vody,
- maximální teplotu znečištěné vody,
- měrnou hmotnost odlučovaného tuku a oleje,
- přítok čistících a mycích prostředků.

V případě, že příslušný úřad nepředepíše jiný postup výpočtu, doporučujeme postupovat při návrhu velikosti lapáku dle ČSN EN 1825-2:2003.

Výpočet jmenovité velikosti lapáku tuku se provede podle:

$$NS = Q_s \cdot f_d \cdot f_t \cdot f_r$$

kde jednotlivé symboly znamenají:

NS vypočítanou jmenovitou velikost lapáku (bezrozměrná hodnota)

Q_s maximální odtok odpadních vod v l/s

f_d součinitel hustoty stanovený pro příslušné tuky a oleje

f_t součinitel zohledňující závislost na teplotě přítoku

f_r součinitel zohledňující vliv čistících a oplachových prostředků

V návaznosti na výpočet se pak volí nejbližší vyšší možný jmenovitý rozměr NS (dle ČSN EN 1825-1).

Např. výpočtem NS = 5,5 → volí se AS FAKU 7 FOZ

V případech, kde je nutno zajistit větší objem pro skladování zachyceného tuku, např. pokud očekáváme přítok většího množství tuku než je obvyklé, je možné použít následující řešení:

- a) Použití lapáku tuku s větší jmenovitou velikostí než bylo vypočteno;
- b) Zřízení zásobní nádrže tuku mimo lapák tuku;
- c) Častější vyprázdnění lapáku.

3.1.1 Stanovení maximálního množství odpadní vody - Q_s

Zjišťuje se dvěma způsoby výpočtu:

- 1) v závislosti na druhu a počtu zařízení produkujících odpadní vodu
- 2) na základě provozu, ze kterého jsou vody vypouštěny

3.1.1.1 POSTUP VÝPOČTU V ZÁVISLOSTI NA DRUHU A POČTU ZAŘÍZENÍ PRODUKUJÍCÍCH ODPADNÍ VODY.

Maximální množství odpadní vody se vypočítá podle následující rovnice:

$$Q_s = \sum_{j=1}^{j(m)} [n \cdot q_i \cdot Z_i(n)]$$

Příčemž je:

- Q_s maximální množství odpadní vody na odtoku v l/s
 j parametr
 m pořadové číslo zařízení
 n počet zařízení
 q_i maximální množství odpadní vody z daného zařízení v l/s
 $Z_i(n)$ součinitel současnosti provozu zařízení v závislosti na n

Specifická množství odpadních vod a součinitelů současnosti v závislosti na počtu a druhu zařízení jsou uvedeny v Tabulce 1.

Tabulka 1) Specifická množství odpadních vod a součinitelů současnosti v závislosti na množství a druhu výtoků.

m	Vybavení kuchyně	q _i (l/s)	Z _i					
			n=0	n=1	n=2	n=3	n=4	n> 5
	Varný kotel							
1	Odtok Ø25 mm	1	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2
2	Odtok Ø50 mm	2	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2
	Vyklápěcí kotel							
3	Odtok Ø70 mm	1	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2
4	Odtok Ø100 mm	3	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2
	Dřez s pachotěsným uzávěrem							
5	Ø40 mm	0,8	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2
6	Ø50 mm	1,5	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2
	Dřez bez pachotěsného uzávěru							
7	Ø40 mm	2,5	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2
8	Ø50 mm	4	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2
9	Myčka na nádobí	2	0	0,6	0,5	0,4	0,34	0,3
10	Pánve na pečení	0,1	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2
11	Otočná pánev	1	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2
12	Vysokotlaký čistič	2	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2
13	Loupačí stroj	1,5	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2
14	Myčka na zeleninu	2	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2

Pokud je uvažováno s dvěma a více výtokovými armaturami pro účely čištění (tj. čištění kuchyňského zařízení a podlahy) a žádná z nich není napojena na kuchyňské zařízení, měl by být maximální průtok vypočten s použitím hodnot uvedených v Tabulce 2.

Tabulka 2) Hodnoty množství odpadní vody a součinitelů současnosti pro výtokové armatury

m	Odtokový ventil (jmenovitý)	q _i (l/s)	Z _i (n)					
			n=0	n=1	n=2	n=3	n=4	n>5
	Jmenovitá světlost výtokové armatury							
15	DN 15	0,5	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2
16	DN 20	1	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2
17	DN 25	1,7	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,2

Pokud výrobce kuchyňského zařízení udává jiné hodnoty než hodnoty uvedené v tabulkách, je nutné tyto hodnoty použít.

Pro každé jiné zařízení se určí odpovídající hodnota množství odpadní vody q_i a součinitel současnosti Z_i (n) měřením, případně na základě údajů od výrobce.

3.1.1.2 VÝPOČET Q_s NA ZÁKLADĚ PROVOZU, ZE KTERÉHO JSOU VODY VYPUŠTĚNY

Postup výpočtu závisí na typu kuchyně nebo provozovny na zpracování masa. Instalované armatury a zařízení se nezohledňují.

Maximální množství odpadní vody na odtoku se vypočítá podle vzorce:

$$Q_s = \frac{V \cdot F}{t \cdot 3600}$$

Příčemž uvedené symboly znamenají:

- Q_s maximální množství odpadní vody v l/s
- V průměrný denní objem odpadní vody (*viz dále*)
- F koeficient nárazového zatížení v závislosti na druhu provozu (*viz dále*)
- t průměrná denní provozní doba v hod

Průměrný denní objem odpadní vody - V

Průměrný denní objem odpadní vody V můžeme zjistit pomocí měření odběru čerstvé vody v případě, že je to nemožné, tak pomocí výpočtu, dle provozu:

- a) Kuchyňské provozny
- b) Podniky na zpracování masa

Ad a) Kuchyňské provozny

Průměrný denní objem odpadní vody z kuchyňského provozu můžeme zjistit podle vztahu:

$$V = M \cdot V_M$$

Kde uvedené symboly znamenají:

- V průměrný denní objem odpadních vod
- M počet denní produkce teplých jídel
- V_M provozně-specifikované množství vody na jedno teplé jídlo dle Tabulky 3

Tabulka 3 - Specifické množství vody pro příslušný provoz

Druh kuchyně	V _M (v litrech)
Hotelová kuchyně	100
Specializovaná restaurace	50
Nemocnice	20
Velkokuchyně (24 hodin v provozu)	10
Podniková jídelna/menza	5

Ad b) Podniky na zpracování masa

Průměrný denní objem odpadních vod z provozů na zpracování masa můžeme stanovit dle vzorce:

$$V = M_P \cdot V_P$$

Kde uvedené symboly znamenají:

V průměrný denní objem odpadní vody

M_P počet vyrobených masných výrobků v kg/den (viz Tabulka 4)

V_P údaj o množství vody, použitým na kilogram masných výrobků (viz Tabulka 4)

Tabulka 4 - Potřeba vody na kg uzenin

Velikost provozů na zpracování masa	Potřeba vody použité na kilogram masných výrobků V _P (litry)	Denní produkce masných výrobků M _P (kg)
malé do 5 DJ ¹⁾ /týdně	20	Pokud nejsou k dispozici žádné údaje, můžeme počítat s produkcí 100 kg/DJ
střední až 10 DJ/týdně	15	
velké až 40 DJ/týdně	10	

¹⁾ 1 DJ = 1 kus hovězího dobytka nebo 2,5 kusu prasat

Součinitel nárazového zatížení - F

Součinitel nárazového zatížení F, pro různá kuchyňská zařízení a podniky na zpracování masa, je udán v Tabulce 5

Tabulka 5 - Koeficient nárazového zatížení F

Provoz	Nárazové zatížení F
Kuchyňský provoz	
Hotelová kuchyně	5,0
Specializovaná restaurace	8,5

Nemocnice	13,0
Závodní kuchyně/menza	20,0
Velkokuchyně – provoz 24 hod	22,0
Masozpracující podnik	
Malé do 5 Dj ¹⁾ /týdně	30,0
Střední až 10 DJ/týdně	35,0
Velké až 40 DJ/týdně	40,0

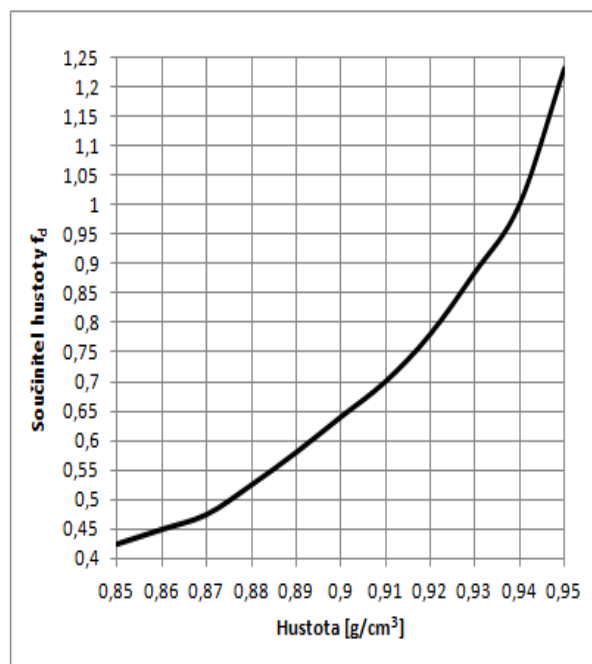
¹⁾ 1 DJ = 1 kus hovězího dobytka nebo 2,5 kusu prasat

U ručního zpracování masa se počítá s denní produkcí cca 100 kg uzenin na 1 DJ. Případná další odpadní voda, např. ze stánku rychlého občerstvení apod., se připočítá, přičemž se uvažují průměrná množství znečištěné vody V.

3.1.2 Součinitelé f_d , f_t , f_r

Součinitel hustoty f_d

V závislosti na hustotě tuku při teplotě od 20°C je možno použít součinitel zohledňující hustotu f_d , který se odečítá z Grafu 1.



Graf 1: Závislost mezi f_d a měrnou hmotností (hustotou) tuku

U odpadních vod z kuchyní, restaurací, jatek, stravovacích zařízení, zpracování masa nebo zpracování ryb, které obsahují obvykle tuk (olej) o měrné hmotnosti 0,94 g/cm³, se obvykle používá koeficient měrné hmotnosti $f_d = 1$.

Součinitel f_t (zohledňující teplotu přítoku)

Vyšší teplota odpadní vody snižuje odlučovací schopnosti a měla by být omezena. V případě, že by to nebylo možné, musí být teplota přítoku zohledněna použitím součinitele dle Tabulky 6.

Tabulka 6 - Součinitel teploty vody f_t

Teplota vody na přítoku °C	Součinitel f_t
≤ 60	1,0
vždy nebo někdy > 60	1,3

Součinitel f_r (zohledňující vliv čisticích prostředků)

Tabulka 7 – Součinitel f_r

Používání čisticích prostředků	Součinitel f_r
Nikdy	1,0
Příležitostně nebo stále	1,3
Ve zvláštních případech (např. nemocnice)	≥ 1,5

3.2 Místo instalace a statické dimenzování nádrží

Z pohledu statického dimenzování je lapák zhotoven v **samonosném** provedení. Je určen k instalaci na podlahu ve sklepních nebo suterénních místnostech, bez dalšího statického zabezpečení, tak aby odolala tlaku vnitřní kapaliny.



Nádrž lapáku není konstruována na přetlak!
POZOR na ucpání odtokového potrubí!

Lapáky jsou opatřeny plastovým víkem, ve kterém jsou provedeny čisticí otvory. Čisticí otvory jsou opatřeny pachotěsnými poklopy. Poklopy mohou být odnímatelné. Je možná i dodávka nerezových poklopů.

3.3 Materiálové provedení nádrží

Základním materiálem lapáků AS-FAKU jsou plastové desky a folie. Zejména jsou používány konstrukční desky z polypropylenu (případně z polyethylenu). Z těchto materiálů je zhotovena nádrž, dělicí stěny v nádrži, technologické prostory a víko nádrže. Ze stejného materiálu jsou vyrobeny vstupní šachtice a případná nadstavba nádrže.

Na vyžádání je možno nerezové provedení z materiálu AISI 304 (1.4301) nebo AISI 316 L (1.4404).

Úprava vtoku i odtoku se provádí dle požadavků zákazníka a jeho místních podmínek. V praxi je nejčastější uzpůsobení na kanalizační potrubí z PVC. Vtok pro napojení na

kanalizaci je proveden plastovou trubkou. Vyústění odtoku je provedeno opět plastovou trubkou o průměru odpovídající odtokové kanalizaci dle projektové dokumentace zákazníka.

Utěsnění spoje lze provést temováním a silikonovým tmelem, případně pomocí typového hrdlového spoje nebo spojky se dvěma „O“ kroužky.

3.4 Tvar nádrže

Tvarově jsou nádrže lapáků tuků řešeny dvěma způsoby:

- hranaté
- válcové

Přesné technické parametry a rozměrové proporce jsou uvedeny v katalogových listech – viz část 1.5 Technické parametry.

4 MANIPULACE, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

4.1 Manipulace

Při manipulaci je nutno dbát zvýšené opatrnosti vzhledem k použití plastového materiálu (zejména menší odolnost proti nárazům).



Při teplotách pod 5°C je jakákoliv manipulace s plastovou nádrží lapáku tuku zakázána.

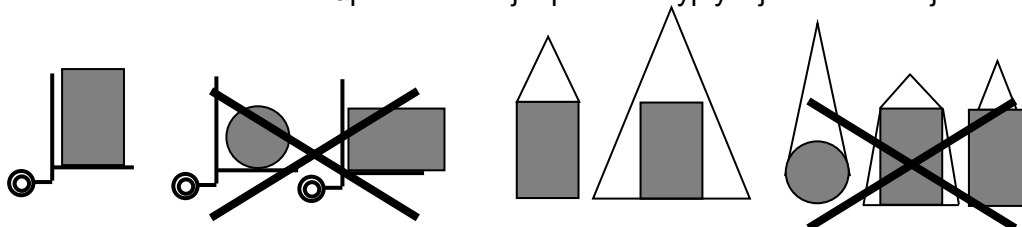
Před manipulací s nádrží je nutno přezkontrolovat celkový stav nádrže s důrazem na úvazy nebo úchyty, pokud je jimi nádrž lapáku vybavena. Je nutné se přesvědčit, že ve všech vnitřních prostorách se nevyskytují cizí předměty nebo kapaliny (např. srážkové vody).



Srážkovou vodu je nutné před manipulací z lapáku vyčerpát.

Při manipulaci dodržujte následující zásady:

- zvolte odpovídající způsob manipulace s ohledem na hmotnost, velikost a tvar lapáku
- při uložení nebo zavěšení lapáku dodržujte pravidla vyplývající z následujících obrázků:



- pro zavěšení použijte výhradně úvazy, kterými je lapák opatřen

Manipulace s nádrží podle její hmotnosti je možno provádět těmito způsoby:

- do hmotnosti 100 kg se provádí ručně nebo pomocí VZV,
- nad 100 kg se manipuluje pomocí VZV nebo jeřábem. Manipulaci volit podle možností VZV vzhledem k únosnosti, velikosti a tvaru nádrže a s ohledem na max. bezpečnost při manipulaci s nádrží,
- jeřábem o min. nosnosti dle typu nádrže a její udané hmotnosti. Nosnost a typ jeřábu předepíše projektant. Pro manipulaci je nutno použít jako vázací prostředek čtyřháček dimenzovaný na hmotnost břemene, minimální délky 3,6 m.



Při manipulaci dodržujte všeobecně platné předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

4.2 Doprava a skladování

Lapáky tuků AS-FAKU FOZ jsou dodávány jako kompletní celek. Montáž (usazení) je prováděna v určené lokalitě odběratelem, zprovoznění a zaškolení obsluhy si provádí vzhledem k jednoduchosti odběratel sám.

Při dopravě lapáku je nutné použít dopravního prostředku odpovídající nosnosti a rozměrů lapáku.



**Lapák tuku vždy uložte na dno a zajistěte proti pohybu.
Nepřepravujte v lapáku cizí předměty.**

Při skladování před finálním usazením zařízení je nutno lapák uložit na odpovídající rovnou a zpevněnou plochu a zajistit podmínky, které zabrání možnosti mechanického poškození a zásahu cizích osob do úplnosti a celistvosti dodávky.



Při skladování plastové nádrže lapáku tuku delším než dva měsíce zajistěte, aby byla nádrž stíněna proti slunečnímu záření.

5 STAVEBNÍ OSAZENÍ, MONTÁŽ A INSTALACE

Data a odkazy k vestavbě lapáku tuků jsou nezávazné a osoba pověřená na stavební práce musí ověřit a podle místních podmínek umístit vhodné zařízení. Lapáky tuků jsou vybaveny zařízeními na zaplavení, proti vzduť a proti zamrznutí. Pokud hladina v lapáku tuků leží pod úrovní zpětného vzduť v daném místě, musí se před lapák tuků zapojit ochrana proti zpětnému vzduť. Je nutno dbát na stavebně právní a vodoprávní předpisy.

Všechny práce je třeba provádět odborně s podle bezpečnostních předpisů, případně norem a platných směrnic, v souladu s dále uvedenými pokyny. Provedení stavební části musí být provedeno dle projektu zpracovaného odborně způsobilou osobou.

Instalaci zařízení mohou provádět pouze osoby s odpovídající odbornou způsobilostí pro provádění stavebních prací.



Stavební připravenost nutno provést dle schváleného projektu provedeného oprávněnou osobou, která si vyžádá podklady od dodavatele.



Dbejte na to, aby byla podlaha čistá, bez nečistot, stavební suti nebo jiné předměty, protože by mohly způsobit poškození dna lapáku.

Pokud před instalací nebo v průběhu instalace zjistíte poškození nádrže lapáku - instalaci přerušete a ihned se obraťte na firmu ASIO NEW, spol. s r. o. nebo autorizovaného zástupce!

5.1 Obecný postup instalace lapáku tuku

Pro osazení lapáku je nutné připravit prostor o patřičných půdorysných rozměrech a nosnosti podlahy, odpovídající hmotnosti daného typu lapáku, včetně maximálního množství vody v něm. Lapák musí být osazen na plochu s rovinností do ± 5 mm (rozumí se místní nerovnost i celková vodorovnost plochy). Tloušťka betonové desky musí odpovídat únosnosti stavební konstrukce případně podkladní zeminy a hmotnosti plné nádrže.

Do místnosti musí být umožněn bezpečný vstup pro instalaci lapáku odpovídající jeho rozměrům a hmotnosti. Může se jednat i o montážní otvory, které budou po provedení instalace zazděny.

5.2 Montážně technologický postup

Po uložení lapáku na základovou desku nebo podlahu, napusťte do lapáku vodu do výšky cca 1 metr, tak aby hladina stoupala ve všech komorách rovnoměrně! Důvodem je fixace lapáku na podklad, na kterém je uložen. Proveďte vodotěsné připojení přítoku a odtoku kanalizace. Pokračujte v osazení nádrže lapáku tuku dle typu provedení, viz dále.

Jedná se o nádrže určené k uložení na podlahu místnosti z materiálového provedení plast nebo nerez. Lapáky tuku, zejména v plastovém provedení, nesmí být vystaveny přímému slunečnímu záření!

Postup instalace:

Vyberte vhodné prostředí pro umístění lapáku tuku. Pamatujte zejména na nutnost odvětrání místnosti. Lapák tuku umístěte na upravenou plochu, viz instrukce výše.

Po osazení je nutné umožnit bezpečný přístup k lapáku a prostor kolem lapáku zabezpečit proti přístupu nepovolaných osob.

Během instalace je nutné propojit přípojovací potrubí mezi čerpadlem a nádrží.

Při instalaci je třeba dbát na dodržení vodorovnosti zařízení.

K zařízení musí být zajištěna dobrá přístupnost pro pravidelnou kontrolu a údržbu.

5.2.1 Trubní propoje

Přítokové a odtokové potrubí

Teplota na přítoku nesmí klesnout pod bod tuhnutí tuku, aby se zabránilo ucpání přívodního potrubí. Je-li potřeba delší přívodní potrubí, musíme přívodní potrubí vybavit tepelnou izolací nebo vyhříváním potrubí. Teplota na přítoku do lapáku tuků se však musí držet pod 50 °C.

Přechod mezi vertikálním a horizontálním potrubím musí být proveden dvěma koleny 45° a mezi nimi vloženým spojovacím mezikusem dlouhým minimálně 250 mm, nebo shodně dlouhým trubním obloukem. Dále je třeba ve směru toku umístit zklidňující úsek, jehož délka je nejméně desetinásobkem jmenovité světlosti přítokového potrubí do lapáku.

Místní předpisy mohou omezit teplotu odpadních vod v místě napojení na veřejnou stokovou síť.

K zamezení zápachu musí být lapák tuků, stejně jako přítokové a odtokové potrubí, dostatečně odvětrané. Proto je přítokové potrubí odvětrané nad střechu.

Vnější průměr přípojovacích hrdel (přítoku a odtoku) je přizpůsoben na napojení plastových trubek. Pokračuje-li odtokové potrubí jinou trubkou, může být použit běžný přechodový kus.

Odvětrání

Pro zabránění šíře ní zápachu je důležité instalovat zařízení v dobře větrané a odvětrané místnosti. Odvětrání z nádrže je provedeno potrubím ze stropu nádrže o velikosti profilu rovnajícím se minimálně velikosti profilu přítoku na lapák. Potrubí je nutné vyvézt mimo vnitřní prostory, nad střechu budovy.

Odkalovací potrubí

Toto potrubí je napojeno na čerpadlo, které je součástí dodávky lapáku tuků. Chod tlakového čerpadla je řízen rozvaděčem.

Odkalovací potrubí (+ oplachovací a plnicí zařízení) umožňuje vyčištění lapáku tuků bez nutnosti otvírání nádrže. Odkalovací potrubí je po stavební stránce sanitární potrubí, bez zúženého profilu, vyvedeno nejkratší cestou na místo na vnější stěně budovy. Pro ztlumení hluku a chvění je vhodné vložit gumový kompenzátor. Je potřeba dbát na to, aby bylo potrubí spádované směrem k lapáku. V případě vedení potrubí nevyhříváním prostorem je nutné aplikovat ohřívání výtlačného potrubí.

V dodávce je fekální spojka pro umístění na konci odkalovacího potrubí, a záslepka. Fekální koncovka na stěně domu musí být dobře přístupná pro fekální vůz.

Přívod čisté vody

Tlakové čerpadlo a plnicí jednotka jsou napojeny na vodovodní síť. Součástí přívodu je elektromagnetický ventil, který ovládá automatické plnění nádrže čistou vodou.

Tabulka 8 – Tabulka minimálních doporučených potrubních napojení

Účel	Typ spojení	AS-FAKU FOZ						
		2	4	5	7	8	10	15
Přítokové potrubí	PVC gravitační	DN100	DN100	DN125	DN125	DN150	DN150	DN200
Odtokové potrubí	PVC gravitační	DN100	DN100	DN125	DN125	DN150	DN150	DN200
Odvětrání	PVC gravitační	DN100	DN100	DN100	DN100	DN100	DN100	DN100
Přívod čisté vody	PP svařovaný	de 1“	de 1“	de 1“	de 1“	de 1“	de 1“	de 1“
Odkalovací potrubí	PP svařovaný	de 75	de 75	de 75	de 75	de 75	de 75	de 75

5.3 Elektroinstalace

5.3.1 Všeobecně

Elektrické části vlastního zařízení lapáku zahrnují elektromotor čerpadla, elektromagnetický ventil čisté vody a rozvaděč. U typu Automat jsou součástí navíc elektricky ovládané ventily.

Standardně je rozvaděč již z výroby osazen přímo na lapáku tuku a propojen s jednotlivými pohony.

Elektroinstalaci připojte v rozsahu dle příslušné projektové dokumentace zpracované oprávněnou odborně způsobilou osobou.



Elektroinstalace musí být navržena a provedena v souladu s ČSN EN 60204-1.

5.3.2 Součásti

Veškeré elektrické části a součásti musí odpovídat příslušným evropským normám a být označeny „CE“.

5.3.3 Průřezy a typ vodičů

Požadavky na vodiče jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka 8 – Elektroinstalace

Použití	Typ „Manual“	Typ „Automat“
Typ hlavního přívodního kabelu	5 x 4,0 mm ²	5 x 4,0 mm ²
Požadavek na připojení	400 V / 50 Hz / 25 A	400 V / 50 Hz / 25 A

5.3.4 Rozvaděč

Rozvaděč zajišťuje a kontroluje funkce:

- zapnutí / vypnutí pomocí hlavního vypínače,
- zapnutí / vypnutí / automatický chod čerpadla,
- nastavení automatického chodu čerpadla a ventilů (pouze u typu „Automat“).

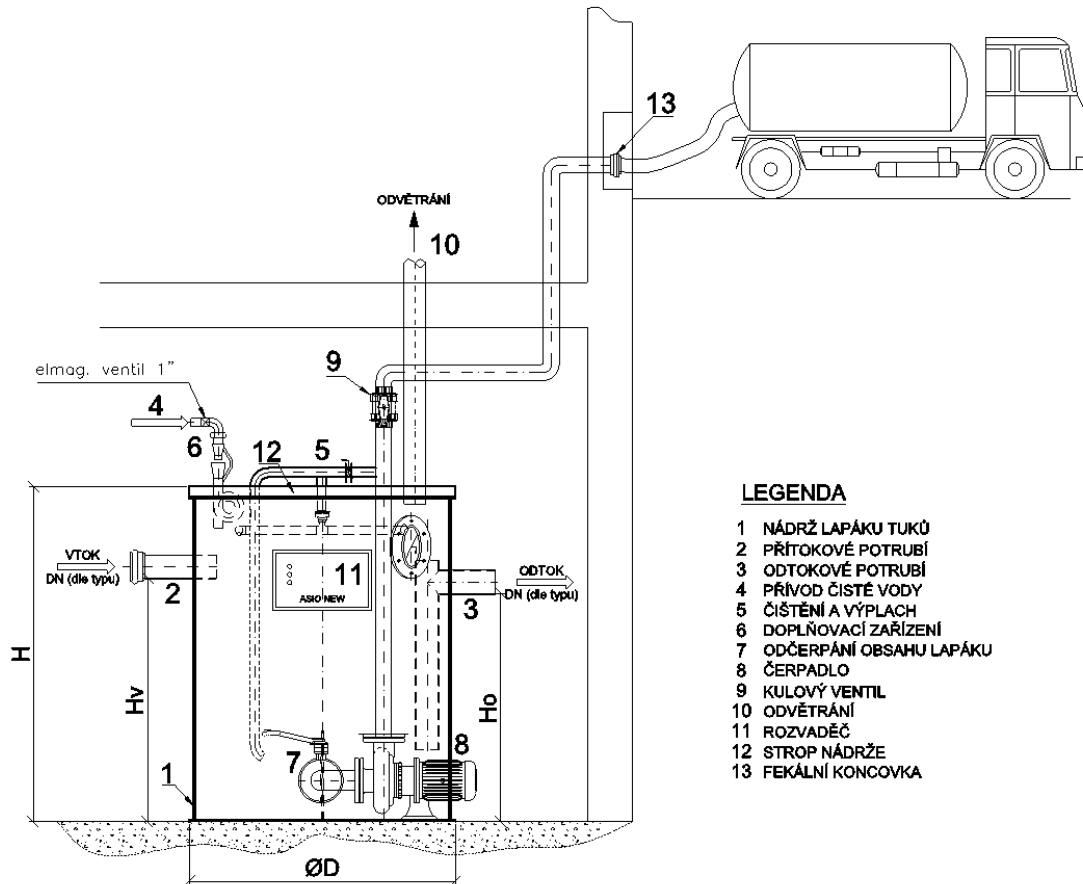
Rozvaděč je standardně umístěn na těle nádrže. Na vyžádání je možné jej umístit na stěnu místnosti na vhodném místě umožňujícím bezpečné ovládání stanice.

Připojení musí být provedeno odborně. Elektrikářské práce smí provádět pouze odborně zaškolená osoba.

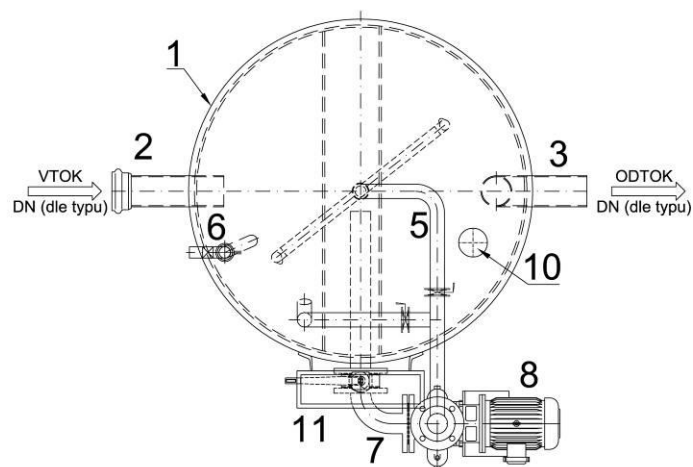
5.3.5 Dálkové ovládání (v případě, že je dodáno a osazeno na fasádě budovy)

Dálkové ovládání je propojeno s hlavním rozvaděčem na lapáku tuků kabelem 12 x 1,5 mm². Dálkové ovládání není součástí standardního rozsahu dodávky. Může být dodáno na vyžádání.

5.4 Obecné schéma zařízení



PŮDORYS



6 PŘEDÁNÍ ODBĚRATELI

Předání proběhne přímo odběrateli nebo prvnímu přepravci podpisem výdejky. Současně je předána výrobcem i průvodní technická dokumentace v následujícím rozsahu:

- projekční a instalační podklady (PIP),
- návod k obsluze a údržbě (NO),
- návrh provozního řádu (PR) (doplní provozovatel dle místních podmínek),
- provozní deník (DE),
- protokol o zkoušce vodotěsnosti nádrže,
- záruční list.

Přesná specifikace dodávaného typu včetně modifikací, tak jak bylo dojednáno s odběratelem a projektantem, je i součástí uzavřené kupní smlouvy s odběratelem.

7 UVEDENÍ DO PROVOZU

Zprovoznění lapáku tuku se provádí po jeho instalaci před uvedením do provozu. Zprovoznění zahrnuje:

- kontrolu správnosti instalace
- kontrolu funkčních částí zařízení
- zaškolení budoucí obsluhy

Zprovoznění může být provedeno firmou ASIO NEW spol. s r.o., autorizovaným zástupcem nebo přímo provozovatelem. Zvolený způsob zprovoznění je řešen v rámci kupní smlouvy.



V době před zprovozněním není možné lapák provozovat.

Postup:

- 1) Zkontrolovat všechny pracovní uzávěry – musí být uzavřeny.
- 2) Zkontrolovat, případně vyčistit, vnitřní prostory nádrže od zbytků nečistot a cizích předmětů.
- 3) Napustit lapák tuku **čistou vodou**.

Po zprovoznění lapáku tuku bude zaškolená obsluha. Zaškolení provádí firma ASIO NEW, spol. s r. o. nebo autorizovaný zástupce firmy.



Neprovozujete lapák tuku, pokud nedošlo k jejímu zprovoznění a zaškolení obsluhy, které bylo zadokumentováno v "Předávacím a montážním protokolu".

8 PROVOZ, OBSLUHA, ÚDRŽBA, BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A ZNAČENÍ

Při manipulaci s lapákem tuku je nutno dbát zvýšené opatrnosti. Při nesprávné manipulaci hrozí riziko ztráty stability nádrže lapáku, riziko pádu nebo odření.

Podrobnější pokyny pro obsluhu a údržbu jsou řešeny v Návodu k obsluze a údržbě, který je dodáván odběrateli společně s lapákem tuku.

9 PŘÍSTUP DO LAPÁKU TUKU

Způsob přístupu do lapáku je nutno řešit v rámci stavebního projektu s ohledem na ČSN EN 124.

10 NADSTANDARDNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

K lapákům tuků je možné doobjednat nadstandardní příslušenství:

- dálkové ovládání automatického chodu lapáku tuků
- nerezové poklopy (v případě dodávky nerezového lapáku jsou standardní součástí dodávky)

