

MAZACÍ AGREGÁT SAO, SAG

POUŽITÍ

Mazací agregáty SAO, provedení pro mazací oleje, a SAG, provedení pro tekuté tuky, jsou užívány jako zdroje tlakového maziva, oleje nebo tekutého tuku, pro jednopotrubní centrální mazání. Obvody mazacího systému jsou vybavovány jednopotrubními dávkovači série SKIE, SKIB a SKIC za použití rozvodných kostek SRK, nebo jednopotrubními dávkovači série SMIE, SMIB montovanými přímo do mazaného místa.

Mazací agregáty, v provedení se zabudovaným časovým spínáním, se obvykle používají pro cyklické, pravidelné mazání různých strojů a zařízení např. kovoobráběcích, textilních, potravinářských, dřevoobráběcích, obuvnických, plastikářských, tiskařských, papírenských, balících apod.

Mazací agregáty SAO, SAG jsou dodávány ve variantním provedení (viz. tabulka), se zásobníkem maziva o volitelném objemu 3 a 6 litrů, v provedení z plastu. Jmenovité dodávané množství je jednotně stanoveno na 100 cm³/min. s maximálním pracovním tlakem 24 bar. Elektromotory jsou standardně dodávány v provedení 115 V AC, 230 V AC a 24 V DC jednofázových, jiná napětí konzultujte s dodavatelem.

POPIS

Hlavními částmi mazacího agregátu jsou plastová nádrž a víko nádrže, na kterém jsou namontovány zbývající součásti agregátu. Nádrž je k víku uchycena 6 šrouby a těsněna papírovým těsněním. Na víku jsou umístěny všechny součásti mazacího agregátu a to elektromotor, spojka, zubový hydrogenerátor, sací koš, vývod s přípojovacím šroubením (na požadavek odběratele s manometrem), rozvaděč, hladinoměr s elektrickou indikací a plnicí otvor se sítkem a víčkem. Řídící automatika a elektromotor mazacího agregátu je umístěna pod plastovým krytem, který je kompaktně spojen s víkem agregátu. Kryt se skládá ze dvou částí, z nichž vrchní je oddělitelná a tím je umožněn přístup k řídicí automatice a její nastavení. Ve spodní části krytu se nachází tlačítko pro ruční spuštění funkce Mezimazání a 3 signalizační kontrolky. Jednotlivé kontrolky signalizují: zelené světlo - připojené napětí, žluté světlo - agregát v chodu, červené světlo - alarm minimální hladiny event. alarm tlakového spínače.

FUNKCE

Po uvedení mazacího agregátu do chodu dopravuje zubový hydrogenerátor, poháněný elektromotorem mazivo do rozvaděče, jehož pracovní píst se současně se spuštěním elektromotoru přestavuje do pracovní polohy. Tím se otevře cesta tlakovému mazivu do mazacího obvodu a všechny zařazené dávkovače tlakovým rázem dopraveného maziva vykonají svůj zdvih a dodají mazivo do mazaných míst. Při vystoupení tlaku v mazacím obvodu na hodnotu spínacího tlaku zabudovaného tlakového spínače, jeho elektrickým signálem je vypnut elektromotor a dojde k přestavení pracovního pístu rozvaděče do nulové polohy. Tím je uzavřena cesta tlakovému mazivu do mazacího obvodu a přes odlehčovací ventil s odpadem dojde k poklesu tlaku v mazacím obvodu. Po odlehčení mazacího obvodu se přesunou písty dávkovačů do výchozí polohy a mazací cyklus lze opakovat. Tlakový spínač zabudovaný v agregátu slouží dále ke kontrole tlaku a signál je předáván do řídicí automatiky, se kterou je interně propojen. Průběh mazacího cyklu u provedení agregátu s externím tlakovým spínačem, umístěným na konci mazacího obvodu, je zcela totožný. Pro kontrolu tlaku externím tlakovým spínačem je podmínkou jeho správné připojení do časovače (automatiky). Výše popsané pracovní cykly, jeden nebo několik, probíhají automaticky během doby chodu mazacího agregátu. Na časovači lze nastavit dobu chodu i dobu přestávky, během které je mazací agregát odstaven z činnosti. Časovač není vybaven pevnou pamětí, proto při přerušení napětí dochází k nulování načítané doby přestávky.

MONTÁŽ, OBSLUHA A UDRŽOVÁNÍ

Mazací agregáty SAO, SAG se montují ve vodorovné poloze a připevňují se ke stěně stroje či zařízení. Pro upevnění agregátů jsou připraveny 2 kotevní otvory o průměru 6,5 mm.

Po montáži agregátu na zvolené místo a připojení vývodu k potrubí mazacího obvodu se nádrž naplní předepsaným mazivem. Vývod je konstruován pro připojení k TR 6, vývod pro připojení k TR 8 nebo jinému průměru je nutno uvést v objednávce.

Pro agregáty SAO, SAG vybavené časovačem (řídící automatikou) lze nastavit hodnoty doby chodu a doby přestávky v širokém rozsahu. Nastavení se provádí před připojením agregátu pod napětí do elektrické sítě. Nastavení se provádí po sejmutí vrchní části krytu volbou kombinací jednotlivých přepínačů na třech přepínacích relé situovaných na časovači. Hodnoty jsou nastavovány skokově. Na relé označeném DS 2 je volena doba chodu v sekundách. Na relé označeném DS 3 je volen základní rozsah hodnot doby přestávky v minutách (3 řady hodnot) nebo hodinách (1 řada hodnot). Výběr konkrétní hodnoty doby přestávky návazně volíme na relé DS 1 z rozsahu (řady hodnot) předdefinovaného na relé DS 3. Pro mazací obvody se zvolenou delší dobou přestávky, lze nastavit režim Mezimazání. V tomto režimu lze ručně, stiskem tlačítka, spustit během přestávky mimořádný mazací cyklus, během něhož je provedena kontrola tlakového spínače a hladiny maziva v nádrži agregátu. Je-li agregát vybaven tlakovým spínačem (kontrolou), interní nebo externí, tato se aktivuje přepojením můstku J2. Volba doby mazání nebo volby přestávky na začátku mazacího cyklu je možno nastavit přeponkou J1.

Dle platných předpisů pro elektrická zařízení se přivede napětí do elektromotoru (časovače). U provedení SAO 3P2 (SAG 3P2) je nezbytné nejprve provést správné připojení vnějšího tlakového spínače do časovače. Pokud není tlakový spínač zapojen, je na konci první doby chodu signalizován tlakový alarm a pumpa je automaticky odstavena z chodu, zablokována. Agregát v provedení SAO 3P4 (SAG 3P4) je vybaven i tlakovou kontrolou, tzn., že pokud během doby chodu nedojde k ukončení mazacího cyklu (signál tlakového spínače), je spuštěn tlakový alarm (blikající červené světlo). U těchto provedení agregátů lze kdykoliv v průběhu přestávky využít ručního tlačítka Mezimazání. Je jím spuštěn kompletní jeden nebo více mazacích cyklů, dle nastavené doby chodu. Následně dojde k automatickému nulování načítané doby přestávky.

Ruční tlačítko Mezimazání je nutno užít vždy po doplňování maziva v nádrži, pokud došlo k jeho poklesu pod minimální hladinu a byl spuštěn alarm minimální hladiny (svítící červené světlo), nebo v případě opravy mazacího obvodu po alarmu tlakového spínače (reset červeného světla).

Pro správnou funkci mazacího agregátu je nutno mazací obvod dokonale odvdušnit, dále je nezbytné dodržet potřebnou čistotu potrubí, tzn. zbavit trubky před montáží otřepů a ostatních nečistot.

S výjimkou včasného doplňování maziva a vyčištění sacího koše cca 2x ročně nevyžaduje mazací agregát další údržby či obsluhy.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Maximální tlak	30 bar	
Pracovní tlak	24 bar - SAO	
	30 bar - SAG	
Odlehčovací tlak	cca 1 bar	
Jmenovité dodávané množství	100 cm ³ / min.	
Objem zásobníku maziva	3 a 6 dm ³	
Doba chodu	5 až 90 s	
Doba přestávky	1 až 1000 min. a 1 až 21 hod.	
	2 až 2520 impulsů	
Počet vývodů	1	
Vývodní šroubení	M12x1 mm, pro TR 6, (8) mm	
Elektromotor	115 V AC, 1,50 A, 50/60 Hz, 110 W 230 V AC, 0,75 A, 50/60 Hz, 110 W 24 V DC, 1,5 A, 30 W	
Krytí	IP 33	
Jmenovité napětí hladinoměru	olej	250 V AC, 150 V DC, 1,5 A
	tuk	10-40 V DC, 0,2 A
Mazivo	olej	min. 50 mm ² .s ⁻¹
	tuk	NLGI 000, 00
Teplota pracovního prostředí	-10 °C až +60 °C	
Hmotnost	3,5 kg	

STANDARDNÍ PROVEDENÍ

SAO 3P1, SAO 6P1, SAG 3P1, SAG 6P1

Provedení bez časovače a bez možnosti připojení koncového tlakového spínače. Agregát je ovládán z řídicího panelu stroje či zařízení. Signalizace minimální hladiny je připojována rovněž na řídicí panel stroje.

SAO 3P2, SAO 6P2, SAG 3P2, SAG 6P2

Vnější tlakový spínač je umístěn na konci mazacího obvodu a může být připojen do časovače, který spouští jednotlivé mazací cykly. Signalizace minimální hladiny je připojena do časovače, s možností dálkového alarmu např. připojením vnějšího signalizačního světla.

SAO 3P3, SAO 6P3, SAG 3P3, SAG 6P3

Provedení bez časovače, tlakový spínač je zabudován uvnitř agregátu. Signalizace minimální hladiny je připojena na řídicí panel stroje.

SAO 3P4, SAO 6P4, SAG 3P4, SAG 6P4

Provedení s časovačem, na kterém je nastavována doba chodu a doba přestávky. V agregátu je zabudován vnitřní tlakový spínač, propojený do časovače. Časovač spouští jednotlivé mazací cykly během doby chodu agregátu. Signalizace minimální hladiny je připojena do časovače, s možností dálkového alarmu např. připojením vnějšího signalizačního světla.

SAO 3P5, SAO 6P5, SAG 3P5, SAG 6P5

Provedení bez časovače. V agregátu je zabudován vnitřní tlakový spínač a tlačítko funkce Mezimazání. Tato funkce umožňuje kdykoliv během doby přestávky spustit mazací cykly. Signalizace minimální hladiny je připojena na řídicí panel stroje.

SAO 3P6, SAO 6P6, SAG 3P6, SAG 6P6

Provedení bez časovače s vestavěným tlačítkem funkce Mezimazání bez možnosti připojení koncového tlakového spínače. Agregát je ovládán z řídicího panelu stroje či zařízení. Na řídicí panel stroje je rovněž připojena signalizace min. hladiny.

OZNAČENÍ VARIANTNÍCH PROVEDENÍ S OBJEDNACÍMI KÓDY

SAO - PRO MAZACÍ OLEJE

OZNAČENÍ	KÓD	PROVEDENÍ	MAZIVO	NAPĚTÍ
SAO 3P1	1008714	bez časovače, bez tlak. spínače	olej	24 V DC
SAO 3P1	1008700	bez časovače, bez tlak. spínače	olej	115 V AC
SAO 3P1	1008701	bez časovače, bez tlak. spínače	olej	230 V AC
SAO 3P2	1808720	s časovačem, bez tlak. spínače	olej	24 V DC
SAO 3P2	1008702	s časovačem, bez tlak. spínače	olej	115 V AC
SAO 3P2	1008703	s časovačem, bez tlak. spínače	olej	230 V AC
SAO 3P3	1008716	bez časovače, s tlak. spínačem	olej	24 V DC
SAO 3P3	1008704	bez časovače, s tlak. spínačem	olej	115 V AC
SAO 3P3	1008705	bez časovače, s tlak. spínačem	olej	230 V AC
SAO 3P4	1808722	s časovačem, s tlak. spínačem	olej	24 V DC
SAO 3P4	1008706	s časovačem, s tlak. spínačem	olej	115 V AC
SAO 3P4	1008707	s časovačem, s tlak. spínačem	olej	230 V AC
SAO 3P5	1008791	bez časovače, s tlak. spínačem a mezimazáním	olej	24 V DC
SAO 3P5	1008708	bez časovače, s tlak. spínačem a mezimazáním	olej	115 V AC
SAO 3P5	1008709	bez časovače, s tlak. spínačem a mezimazáním	olej	230 V AC
SAO 3P6	1808719	bez časovače, s mezimazáním	olej	24 V DC
SAO 3P6	1008735	bez časovače, s mezimazáním	olej	115 V AC
SAO 3P6	1008736	bez časovače, s mezimazáním	olej	230 V AC

OZNAČENÍ	KÓD	PROVEDENÍ	MAZIVO	NAPĚTÍ
SAO 6P1	1008757	bez časovače, bez tlak. spínače	olej	24 V DC
SAO 6P1	1008745	bez časovače, bez tlak. spínače	olej	115 V AC
SAO 6P1	1008746	bez časovače, bez tlak. spínače	olej	230 V AC
SAO 6P2	1808724	s časovačem, bez tlak. spínače	olej	24 V DC
SAO 6P2	1008747	s časovačem, bez tlak. spínače	olej	115 V AC
SAO 6P2	1008748	s časovačem, bez tlak. spínače	olej	230 V AC
SAO 6P3	1008759	bez časovače, s tlak. spínačem	olej	24 V DC
SAO 6P3	1008749	bez časovače, s tlak. spínačem	olej	115 V AC
SAO 6P3	1008750	bez časovače, s tlak. spínačem	olej	230 V AC
SAO 6P4	1808726	s časovačem, s tlak. spínačem	olej	24 V DC
SAO 6P4	1008751	s časovačem, s tlak. spínačem	olej	115 V AC
SAO 6P4	1008752	s časovačem, s tlak. spínačem	olej	230 V AC
SAO 6P5	1008769	bez časovače, s tlak. spínačem a mezimazáním	olej	24 V DC
SAO 6P5	1008753	bez časovače, s tlak. spínačem a mezimazáním	olej	115 V AC
SAO 6P5	1008754	bez časovače, s tlak. spínačem a mezimazáním	olej	230 V AC
SAO 6P6	1008794	bez časovače, s mezimazáním	olej	24 V DC
SAO 6P6	1008755	bez časovače, s mezimazáním	olej	115 V AC
SAO 6P6	1008756	bez časovače, s mezimazáním	olej	230 V AC

SAG - PRO TEKUTÉ TUKY

OZNAČENÍ	KÓD	PROVEDENÍ	MAZIVO	NAPĚTÍ
SAG 3P1	1008715	bez časovače, bez tlak. spínače	tuk	24 V DC
SAG 3P1	1008720	bez časovače, bez tlak. spínače	tuk	115 V AC
SAG 3P1	1008721	bez časovače, bez tlak. spínače	tuk	230 V AC
SAG 3P2	1808721	s časovačem, bez tlak. spínače	tuk	24 V DC
SAG 3P2	1008722	s časovačem, bez tlak. spínače	tuk	115 V AC
SAG 3P2	1008723	s časovačem, bez tlak. spínače	tuk	230 V AC
SAG 3P3	1008717	bez časovače, s tlak. spínačem	tuk	24 V DC
SAG 3P3	1008724	bez časovače, s tlak. spínačem	tuk	115 V AC
SAG 3P3	1008725	bez časovače, s tlak. spínačem	tuk	230 V AC
SAG 3P4	1808723	s časovačem, s tlak. spínačem	tuk	24 V DC
SAG 3P4	1008726	s časovačem, s tlak. spínačem	tuk	115 V AC
SAG 3P4	1008727	s časovačem, s tlak. spínačem	tuk	230 V AC
SAG 3P5	1008792	bez časovače, s tlak. spínačem a mezimazáním	tuk	24 V DC
SAG 3P5	1008728	bez časovače, s tlak. spínačem a mezimazáním	tuk	115 V AC
SAG 3P5	1008729	bez časovače, s tlak. spínačem a mezimazáním	tuk	230 V AC
SAG 3P6	1008799	bez časovače, s mezimazáním	tuk	24 V DC
SAG 3P6	1008739	bez časovače, s mezimazáním	tuk	115 V AC
SAG 3P6	1008740	bez časovače, s mezimazáním	tuk	230 V AC

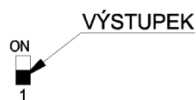
OZNAČENÍ	KÓD	PROVEDENÍ	MAZIVO	NAPĚTÍ
SAG 6P1	1008758	bez časovače, bez tlak. spínače	tuk	24 V DC
SAG 6P1	1008770	bez časovače, bez tlak. spínače	tuk	115 V AC
SAG 6P1	1008771	bez časovače, bez tlak. spínače	tuk	230 V AC
SAG 6P2	1808725	s časovačem, bez tlak. spínače	tuk	24 V DC
SAG 6P2	1008772	s časovačem, bez tlak. spínače	tuk	115 V AC
SAG 6P2	1008773	s časovačem, bez tlak. spínače	tuk	230 V AC
SAG 6P3	1008768	bez časovače, s tlak. spínačem	tuk	24 V DC
SAG 6P3	1008774	bez časovače, s tlak. spínačem	tuk	115 V AC
SAG 6P3	1008775	bez časovače, s tlak. spínačem	tuk	230 V AC
SAG 6P4	1808727	s časovačem, s tlak. spínačem	tuk	24 V DC
SAG 6P4	1008776	s časovačem, s tlak. spínačem	tuk	115 V AC
SAG 6P4	1008777	s časovačem, s tlak. spínačem	tuk	230 V AC
SAG 6P5	1008793	bez časovače, s tlak. spínačem a mezimazáním	tuk	24 V DC
SAG 6P5	1008778	bez časovače, s tlak. spínačem a mezimazáním	tuk	115 V AC
SAG 6P5	1008779	bez časovače, s tlak. spínačem a mezimazáním	tuk	230 V AC
SAG 6P6	1008798	bez časovače, s mezimazáním	tuk	24 V DC
SAG 6P6	1008780	bez časovače, s mezimazáním	tuk	115 V AC
SAG 6P6	1008781	bez časovače, s mezimazáním	tuk	230 V AC

Základní provedení mazacích agregátů SAO, SAG je bez manometru. V případě požadavku na instalaci manometru na vývod z mazacího agregátu je třeba uvést zvláštní položku Manometr 0-60 Bar G1/8 kód 1463000.

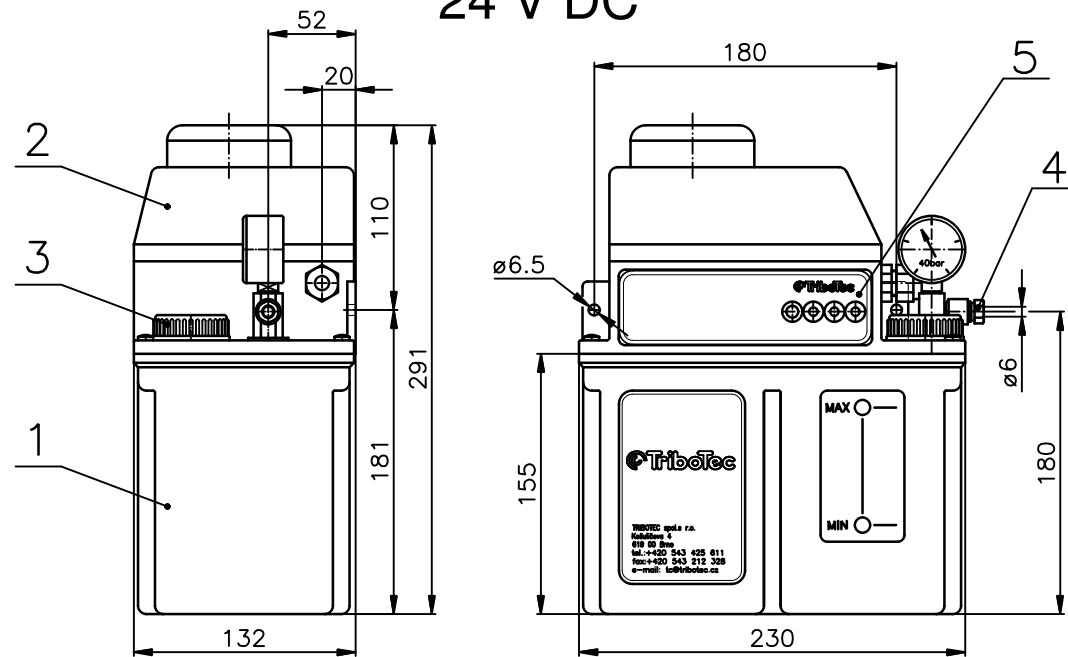
NASTAVENÍ DOBY CHODU A DOBY PŘESTÁVKY

DOBA MAZÁNÍ	DOBA PŘESTÁVKY MAZÁNÍ				
[sekundy]	[minuty]				
	PŘEPÍNAČ DS 3	PŘEPÍNAČ DS 3	PŘEPÍNAČ DS 3	PŘEPÍNAČ DS 3	PŘEPÍNAČ DS 3
	PŘEPÍNAČ DS 2	PŘEPÍNAČ DS 1	PŘEPÍNAČ DS 1	PŘEPÍNAČ DS 1	PŘEPÍNAČ DS 1
5	1	2,5	5	20	1
10	2	3	10	40	3
15	4	5	15	60	6
20	8	7	20	80	9
30		10	40	160	12
40		20	80	320	15
60		40	160	640	18
90		80	250	1000	21

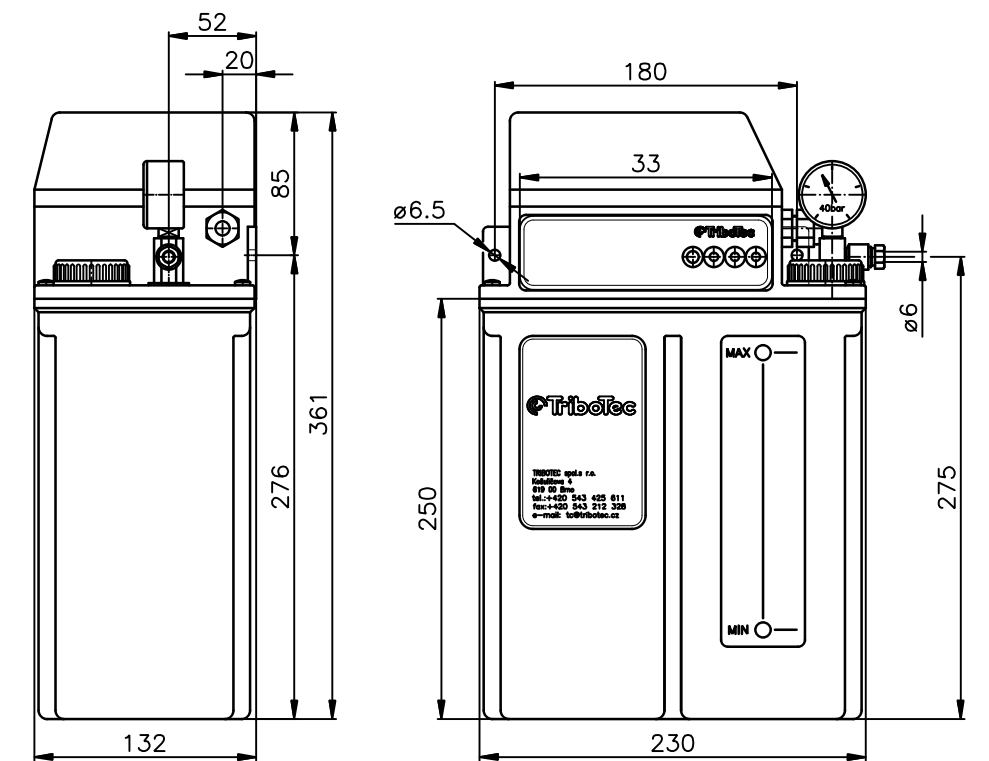
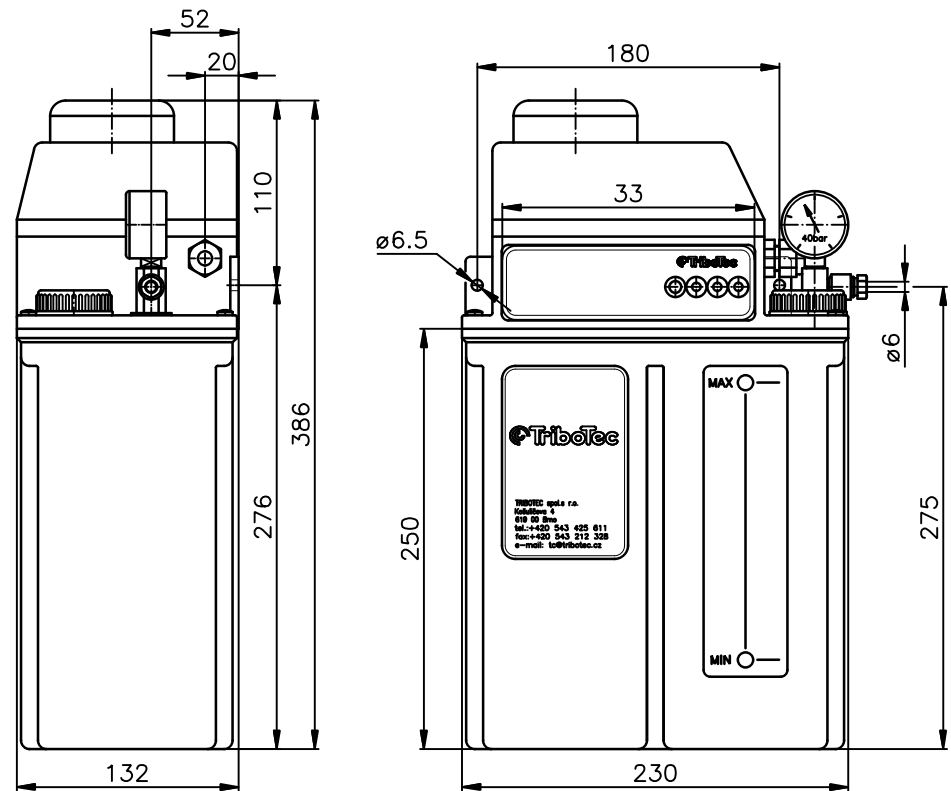
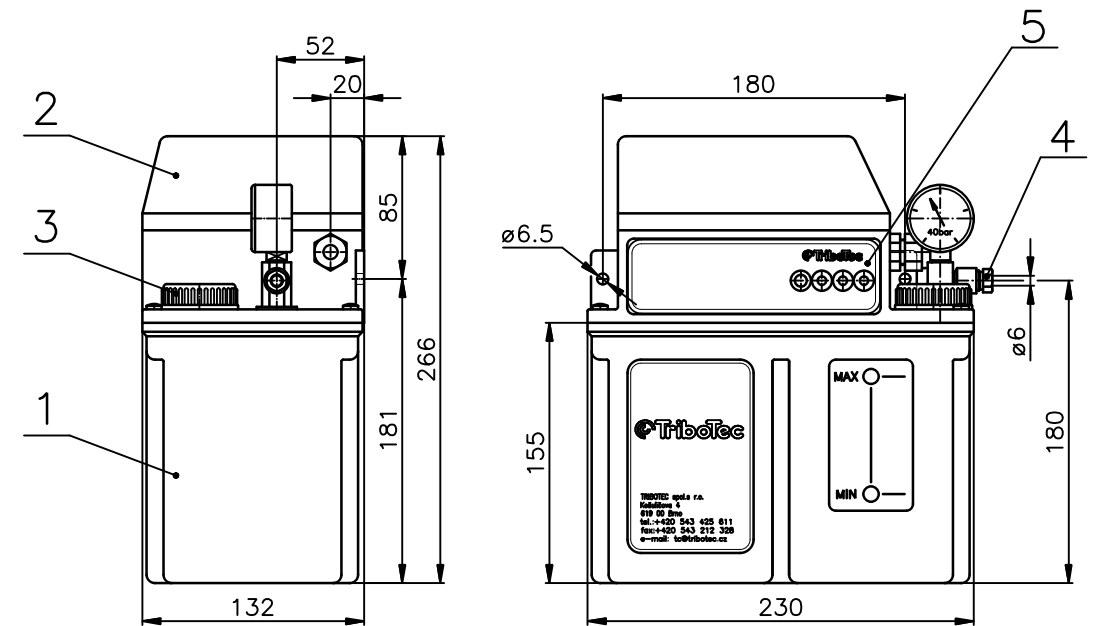
DOBA MAZÁNÍ	DOBA PŘESTÁVKY MAZÁNÍ				
[sekundy]	[počet impulsu]				
	PŘEPÍNAČ DS 3	PŘEPÍNAČ DS 3	PŘEPÍNAČ DS 3	PŘEPÍNAČ DS 3	PŘEPÍNAČ DS 3
	PŘEPÍNAČ DS 2	PŘEPÍNAČ DS 1	PŘEPÍNAČ DS 1	PŘEPÍNAČ DS 1	PŘEPÍNAČ DS 1
5	2	5	10	40	120
10	4	6	20	80	360
15	8	10	30	120	720
20	16	14	40	160	1080
30		20	80	320	1440
40		40	160	640	1800
60		80	320	1280	2160
90		160	500	2000	2520



24 V DC



115 V AC, 230 V AC



Poz.	Název	Name
1	Zásobník maziva	Lubricant tank
2	Víko	Cover
3	Plnicí otvor	Filling hole
4	Vývodní šroubení	Outlet pipe union
5	Ovládací panel	Control panel

Název/Name	MAZACÍ AGREGÁT / LUBRICATION PUMP	Tribotec s.r.o. Košuličova 4 Bno www.tribotec.cz +420 543 212 328
Typ/Type	SAO, SAG	
Kód/Code		