

Čistící technika



Certifikáty a schválení														
	TANKO®													
	MX	JM	JX	CP	S	CR	SF	RB	SB	RT	RTP	RTF	RF	CIPGuard
3.1	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
FDA	X	X	X	X		X	X			X	X	X	X	X
ATEX	X		X		X			X		X	X			
3-A Sanitary Standard							X							

Informační požadavky pro výběr čisticího zařízení	
Vlastnosti nádrže (výška, délka, průměr)	
Vestavby v nádrži (míchadla, trychtýře atd.)	
Vlastnosti produktu v čištěné nádrži	
Média CIP a cyklus CIP	
Průtok a tlak nádrže	
Tlakové a vakuové nádoby	

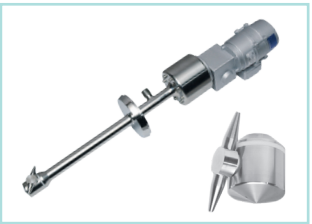
stupeň znečištění	ulpívající / velmi lepidlo							JM500	JM800	MX150
	lepidlo			CP2S	JM100	CP3	MX125	JX75		
	rozpuštěný		RF40	RF50	RT S40, CR40	RB90	S50			
	snadno vypláchnutelný		S30 S20	RB40						
	0,1	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
Maximální poloměr čištění (m)										



TANKO® MX Serie – Čistič se směrovým paprskem a s vnitřní převodovkou



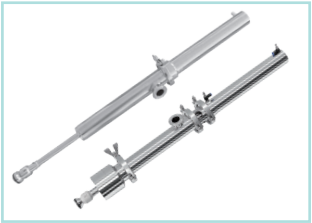
TANKO® JM Serie – Čistič se směrovým paprskem a s vnější převodovkou



TANKO® JX Serie – Čistič se směrovým paprskem s externím pohonem



TANKO® CP Serie – Čistič se směrovým paprskem s rotací trysek 360°



TANKO® RT/-RTS/-RTF Retraktor



TANKO® S Serie – Proudový čistič s rotující rozstřikovací hlavou



TANKO® CR40 – Proudový čistič z modifikovaného PTFE



TANKO® RB Serie – Rotující rozstřikovací koule



TANKO® SB – Statické rozprašovací hlavy



TANKO® SF40 – Proudový čistič



TANKO® RPB35 – Proudový čistič pro instalaci do potrubí



TANKO® AN – Navařovací adaptér



TANKO® R64T – Rotační rameno pro nádrže



JM-C1 – Čisticí vozík pro nádrže



CIPGuard (TCG-ZR) – Čidlo pro monitoring čištění

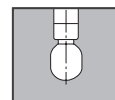
Čistič se směrovým paprskem a s vnitřní převodovkou

TANKO® MX Serie

Konstrukčně chráněné čističe TANKO® MX jsou střednědobě poháněné cílové čističe s konstantní rotací. TANKO® MX se používá v široké škále průmyslových a hygienických aplikací, kde je třeba účinně čistit nádoby a nádrže. Řada TANKO® MX je uložena na kluzných ložiskách a má epicyklickou převodovku. Byl vyvinut pro dosažení výkonného, opakovatelného a účinného čištění s působivě nízkými hodnotami spotřeby.

Objemový průtok: 5,2 - 18,4 m³/h / 87 - 307 l/min / 23 - 81 gpm (US)*
Pracovní tlak: Čistící médium: 3 - 8 bar / 43,5 - 116 psi
Dosah: Čistící poloměr: max. 4 - 7,8 m / 13,12 - 25,59 ft
 Smáčecí poloměr: max. 5 - 10,5 m / 16,40 - 34,45 ft

* závisí na modelu a čisticím médiu



360°



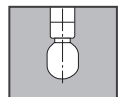
Čistič se směrovým paprskem a s vnější převodovkou

TANKO® JM Serie

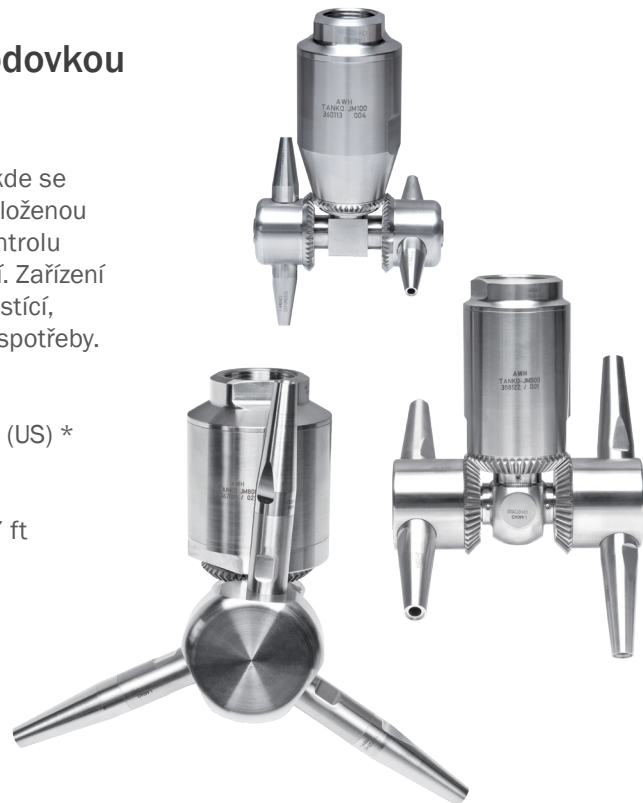
Toto zařízení se používá v nejrůznějších průmyslových odvětvích, kde se zásobníky a nádrže musí řádně vyčistit. Zařízení má robustní, vně uloženou převodovku s kuželovými koly. To uživateli umožňuje snadnější kontrolu aktuálního stavu kuželových ozubených kol a jejich případné čištění. Zařízení bylo navrženo pro dosažení nejlepších výsledků čištění. Je samočistící, pracuje s vysokým účinkem a přesvědčí přitom nízkými hodnotami spotřeby.

Objemový průtok: 2,2 - 29,4 m³/h / 36,7 - 490 l/min / 10 - 129 gpm (US) *
Pracovní tlak: Čistící médium: 3 - 20 bar / 43,5 - 290 psi
Dosah: Čistící poloměr: max. 2,3 - 6,8 m / 7,6 - 22,3 ft
 Smáčecí poloměr: max. 4,5 - 11,5 m / 14,8 - 37,7 ft

* závisí na modelu a čisticím médiu



360°

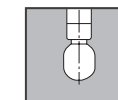


Čistič se směrovým paprskem s externím pohonem

TANKO® JX Serie

TANKO® série JX spojuje silný čisticí výkon s mimořádně hospodárnou spotřebou čisticího média. Díky externímu elektromotoru se pro rotační pohyb nevyžaduje čisticí médium. Proto lze rotační pohyby a jejich rychlost snadno přizpůsobit podle požadavku na čištění. Geometrie trysek určuje průtok čisticího média, dosah systému a tím i možný výkon čištění. S těmito systémy lze na čištěném povrchu dosáhnout optimálního čisticího účinku.

Objemový průtok: 0,2 - 7,2 m³/h / 3,3 - 120 l/min / 1 - 32 gpm (US)
Pracovní tlak: Čistící médium: 2 - 20 bar / 29 - 290 psi
Dosah: Čistící poloměr: max. 2,1 - 5 m / 6,9 - 16,4 ft
 Smáčecí poloměr: max. 4,3 - 6 m / 14,1 - 19,7 ft



360°

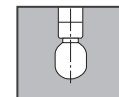


Pomalu rotující čistič se směrovým paprskem

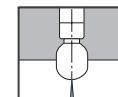
TANKO® CP Serie

Díky pomalému a rovnoměrnému otáčení ve spojení se silným účinkem jsou TANKO® CP2S a TANKO® CP3 vhodné k čištění nádrží, jejichž obsah má tendenci silně ulpívat. TANKO® CP je systém s kluzným uložením se snadnou konstrukcí z několika pohyblivých dílů. Nabízí kompaktní a spolehlivé řešení pro úkoly čištění pro různá čisticí média a široký rozsah teplot.

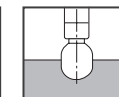
Objemový průtok: 2,5 - 12,7 m³/h / 41,7 - 211,7 l/min / 11 - 55,9 gpm (US)
Pracovní tlak: Čistící médium: 3 - 12 bar / 43,5 - 174 psi
Dosah: Čistící poloměr: max. 2 - 3 m / 6,6 - 9,8 ft
 Smáčecí poloměr: max. 2,9 - 4,7 m / 9,5 - 15,4ft



360°



180° ↑



180° ↓



TANKO® MX Serie a TANKO® JM Serie

TANKO® JX Serie a TANKO® CP Serie



Dynamický retractor

TANKO® RT /-RTS

TANKO® RT a TANKO® RTS byly koncipovány pro používání v procesech s nízkým obsahem bakterií. Zasunutí a vysunutí čistící hlavy se provádí pneumaticky. Rotující rozprašovací hlava zařízení TANKO® RT je uložena v kuličkovém ložisku a maže se čistícím prostředkem. TANKO® RTS je retraktor, který je vybavený statickou rozstřikovací hlavou. Pro aplikace ATEX existuje refraktor ve speciálním provedení ATEX.

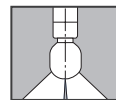
Objemový průtok: 2 - 6,5 m³/h / 33,3 - 108,3 l/min / 8,8 - 28,6 gpm (US) *

Pracovní tlak: Čistící médium: 1 - 8 bar / 14,5 - 116 psi *

Ovládání: min. 5 bar / 72,5 psi , max. 8 bar / 116 psi
Dosah: Čistící poloměr: max. 1,6 m / 5,3 ft
 Smáčecí poloměr: max. 2,5 m / 8,2 ft

* závisí na modelu a čistícím médiu

Technické údaje zařízení podle předpisů ATEX se mohou lišit od standardního zařízení.



270° ↑

Proudový čistič s rotující rozstřikovací hlavou

TANKO® S Serie

Silný účinek, vysoký čistící výkon při nízkých průtocích a tlacích usnadňují optimalizaci procesu čištění a představuje alternativu zvyšující účinnost k pevným rozprašovacím koulím. Tyto proudové čističe lze dodat v 5 různých velikostech, s různými rozstřikovacími úhly, materiály, přípojkami a v případě potřeby i s certifikací ATEX.

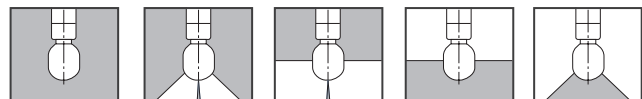
Objemový průtok: 0,25 - 18 m³/h / 4,2 - 300 l/min / 1 - 79 gpm (US) *

Pracovní tlak: Čistící médium: 1,5 - 3 bar / 22 - 43,5 psi *

Dosah: Čistící poloměr: 0,1 - 3,2 m / 0,3 - 10,5 ft *
 Smáčecí poloměr: 0,1 - 4,2 m / 0,3 - 13,8 ft *

* závisí na modelu a čistícím médiu

Technické údaje zařízení podle předpisů ATEX se mohou lišit od standardního zařízení.



360°

270° ↑

180° ↑

180° ↓

90° ↓



Rotující rozstřikovací koule

TANKO® RB Serie

TANKO® RB je rotující rozstřikovací hlava s rozstřikovacími otvory ve formě děr. TANKO® RB, zkonstruovaná jako rotační zařízení, smáčí v krátké době stěny nádrže. V závislosti na aplikaci lze dosáhnout krátkého času čištění. Pokud dojde k výpadku rotace, zůstane základní funkce zařízení zachována. Při ucpání jednoho rozstřikovacího otvoru mohou jeho funkci díky rotaci zařízení vyrovnat ostatní volné rozstřikovací otvory. Tím je nadále zajištěno kompletní smáčení stěn nádrže.

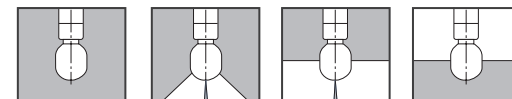
Objemový průtok: 2,4 - 28,9 m³/h / 40 - 481,7 l/min / 10,6 - 127,2 gpm (US) *

Pracovní tlak: 1,5 - 3 bar / 22 - 43,5 psi *

Dosah: Čistící poloměr: 0,75 m - 2,5 m / 2,5 ft - 8,2 ft

* závisí na modelu a čistícím médiu

Technické údaje zařízení podle předpisů ATEX se mohou lišit od standardního zařízení.



360°

270° ↑

180° ↑

180° ↓



Proudový čistič z modifikovaného PTFE

TANKO® CR40

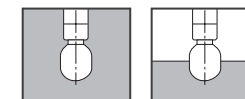
TANKO® CR byl vyvinut s ohledem na maximální chemickou odolnost a hygienické požadavky. Proudové čističe řady TANKO® CR se pomalu a definovaně otáčejí ve svém bezúdržbovém hydrodynamickém kluzném uložení. Toto trvale vyplachované uložení zaručuje provoz v nejrůznějších montážních úhlech a díky tomu je zařízení robustní a má dlouhou životnost. TANKO® CR se také velmi dobře hodí i pro SIP sterilizaci nádrží párou.

Objemový průtok: 2,2 - 4,7 m³/h / 36,7 - 78,3 l/min / 9,7 - 20,7 gpm (US) *

Pracovní tlak: Čistící médium: 1,5 - 5 bar / 22 - 73 psi *

Dosah: Čistící poloměr: max. 2 m / 6,6 ft *
 Smáčecí poloměr: max. 2,7 m / 8,9 ft *

* závisí na modelu a čistícím médiu



360°

180° ↓



TANKO® RT/-RTS a TANKO® S Serie

TANKO® CR40 a TANKO® RB Serie



Statické rozprašovací hlavy

TANKO® SB

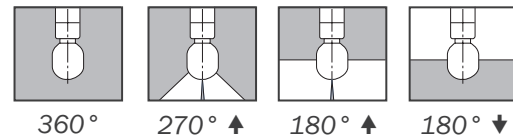
Statické rozprašovací hlavy jsou spolehlivé pomocné prostředky k čištění tanků a nádrží. Typická oblast použití je u jednoduchých čistících postupů v nízkotlaké oblasti mezi 0,5 a 2,5 bary. Je třeba poznamenat, že statická rozprašovací hlava se často používá z důvodů pořizovacích nákladů.

Objemový průtok: 0,6 - 78,7 m³/h / 10 - 1311,7 l/min / 2,6 - 346,5 gpm (US)*

Pracovní tlak: Čistící médium: 0,5 - 2,5 bar / 7,3 - 36,3 psi *

Dosah: Čistící poloměr: max. 0,25 - 3 m / 0,8 - 9,8 ft *

* závisí na modelu a čisticím médiu



Proudový čistič s rotující rozstříkovací hlavou

TANKO® SF40

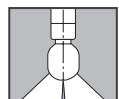
TANKO® SF40 je hygienické čisticí zařízení typu s rotující rozstříkovací hlavou, určené k pevnému zabudování do nádrže. Proudový čistič pracuje s rozstříkovacím úhlem 270° směrem nahoru. Zařízení je navrženo tak, aby bylo schopné se čistit samo. Zařízení lze pro účely kontroly jednoduše rozložit na několik jeho komponent. Během procesu čištění je uložení rotující rozstříkovací hlavy hydrodynamické. Zařízení je mazáno čisticím médiem. Olej, tuk ani jiná maziva se nepoužívají.

Objemový průtok: 2,6 - 6,2 m³/h / 43,3 - 103,3 l/min / 11,4 - 27,3 gpm (US)

Pracovní tlak: Čistící médium: 1 - 3 bar / 14,5 - 43,5 psi *

Dosah: Čistící poloměr: max. 1,5 m / 4,9 ft
Smáčecí poloměr: max. 2 m / 6,6 ft

* závisí na modelu a čisticím médiu



270° ↑



Dynamický retraktor

TANKO® RTF

TANKO® RTF je retraktor, zatahování a vysouvání čisticí hlavy je pneumatické. Přitom se používá modifikace hydrodynamické rozstříkovací hlavy TANKO® SF40. TANKO® RTF se dodává s délkou zdvihu 100, 150, 250 a 500 mm a s typem hlavy "WF". Díky svému speciálnímu tvaru je TANKO® RTF asi o 50 mm delší než TANKO® RT.

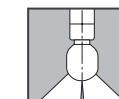
Objemový průtok: 3,3 - 5,5 m³/h / 55 - 91,7 l/min / 14,5 - 24,2 gpm (US) *

Pracovní tlak: Čistící médium: 1 - 3 bar / 14,5 - 43,5 psi *

Pneumatik: mind. 5 bar / 72,5 psi , max. 8 bar / 116 psi

Dosah: Čistící poloměr: max. 1,5 m / 4,9 ft
Smáčecí poloměr: max. 2 m / 6,6 ft

* závisí na modelu a čisticím médiu



270° ↑

Proudový čistič pro instalaci do potrubí

TANKO® RPB35

Tak zmenšíte hluchá místa při rozstříku! Připojovací hrdlo a dva zdroje proudu (TANKO® S) instalované v obvodovém potrubí v různých výškách snižují plochu hluchých míst při rozstříku na minimum. Jako doplněk ke standardnímu provedení 360° se dodává i RPB varianta zesílená o čištění hrdla a čištění obvodového potrubí "s oplachem DP".

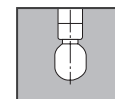
Další rozstříkové úhly a varianty zařízení na vyžádání.

Oplach DP = oplach obvodového potrubí nahoru

Objemový průtok: při doporučeném tlaku: 1,2 - 2,5 m³/h / 20 - 41,7 l/min / 5,3 - 11 gpm (US) *

Pracovní tlak: max. 3 bar / 43,5 psi *

* závisí na modelu a čisticím médiu



360°



Navařovací adaptér a propojovací potrubí



TANKO® AN

Z hygienického hlediska je orbitální svar jistě tím nejlepším řešením. Problémy při čištění přívodního potrubí se musí sledovat a v případě obzvláště dlouhého přívodního potrubí se vyžadují samostatná řešení. Závitová příruba umožňuje flexibilní připojení čistícího zařízení, ale právě v závitě jsou rizika kontaminací. Trubka s vnějším závitěm nevyhnutelně vede k „tvorbě kapes“ na přechodu od závitu k čistícímu zařízení.

Navařovací adaptér znázorněný na obrázku je v kombinaci s čistým svarem dobrým řešením tohoto problému. Štěrbina mezi závitěm a čistícím zařízením je uspořádána vodorovně. Odtékající čistící prostředek se tam nemůže ukládat ani ve formě kapek, ale přes tuto hranu čistě odtéká. Možná jsou různá provedení pro dostupné kombinace průměru potrubí a čistícího zařízení. Přitom je možné si vybrat mezi 1.4404 (316L), 1.4571 (316Ti), 1.4435 (316) a, pokud je to nutné, i různé varianty Hastelloy.

V kombinaci s výše uvedenými variantami přípojek nádrže vzniklo čisté celkové řešení pro širokou paletu čistících zařízení. Tímto způsobem lze jednoduše snížit nečistoty na připojovacích místech čistících zařízení. Optimalizace čistících procesů je bez problémů možná i se změnami geometrie obvodového potrubí (montážní rozměr).

Rotační rameno pro nádrže

TANKO® R64T

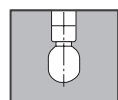
TANKO® R64T se otáčí ve vertikální ose. Ve spojení se dvěma TANKO® S30 nebo TANKO® RB30 se optimálně čistí i obtížně přístupná místa.

Objemový průtok: 2 x TANKO® S30 360° BSP: 4,9 - 7,2 m³/h / 81,7 - 120 l/min / 21,6 - 31,7 gpm (US) *

Pracovní tlak: 1,5 - 7 bar / 21,8 - 101,5 psi (v závislosti na instalovaném čistícím zařízení) *

Dosah: Čistící poloměr a smáčecí poloměr podle provedení

* závisí na modelu a čistícím médiu
Technické údaje zařízení podle předpisů ATEX se mohou lišit od standardního zařízení.



360°



Čistící vozík pro nádrže

JM-C1

Pomocí vozíku na čištění nádrže je možné použít čistící zařízení v nádrži pohyblivě. Dodává se bez čistícího zařízení.

Materiály: 1.4404 (316L)
Redukce: 1.4436
Pojistný kolík: 1.4430
Kola: PP, v souladu s FDA
Přípojka přítoku: DN50, závitové hrdlo podle DIN 11851
Přípojka čističe se směrovým paprskem: 1 1/2" BSP
Povrch: kovově lesklý nebo ručně leštěný
Hmotnost: 12,5 kg
Lze použít pro: TANKO® JM500, TANKO® RB90, TANKO® S50

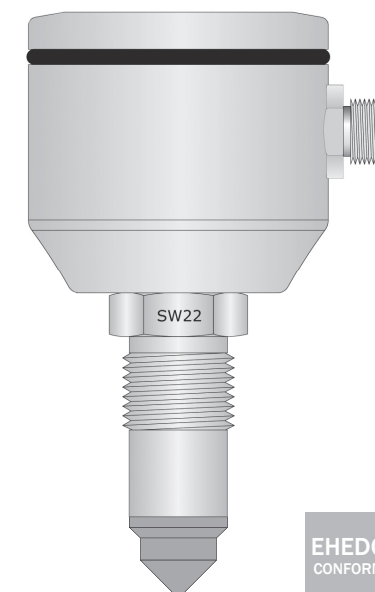
Čidlo pro monitoring čištění

CIPGuard (TCG-ZR)

Čidlo pro sledování pomalu rotujících čističů se směrovým paprskem 360° v nádržích a tancích. Čidlo se montuje uprostřed, pokud možno v horní části tanku, a zapojuje se do stávajících PLC nebo se vyhodnocuje mobilně pomocí PC. AWH-CIPGuard se vyznačuje robustní, kompaktní konstrukcí a spolehlivým zobrazováním otáčení čističů se směrovým paprskem v reálném čase. Naměřené hodnoty lze pomocí výstupního signálu z PLC zpracovat prostřednictvím digitálního PNP signálu (24 V DC).

Potřebný software lze zdarma stáhnout na <http://www.awh.eu>.
Signál se zobrazuje pomocí softwaru ve třech křivkách.

Pracovní tlak: v nádrži: max. 10 bar / 145 psi
Teplota prostředí: -10 až +60 °C / 14 až 140 °F
Skladovací teplota: -20 až +70 °C / -4 až 158 °F



EHEDG
CONFORM



Armaturenwerk Hötensleben GmbH
Schulstr. 5-6
D-39393 Hötensleben

Tel: +49 39405 92-0
Fax: +49 39405 92-111
E-Mail: info@awh.eu
<http://www.awh.eu>

NEUMO Ehrenberg Group

Armaturenwerk Hötensleben GmbH (Německo)

