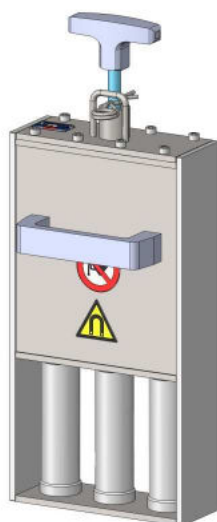


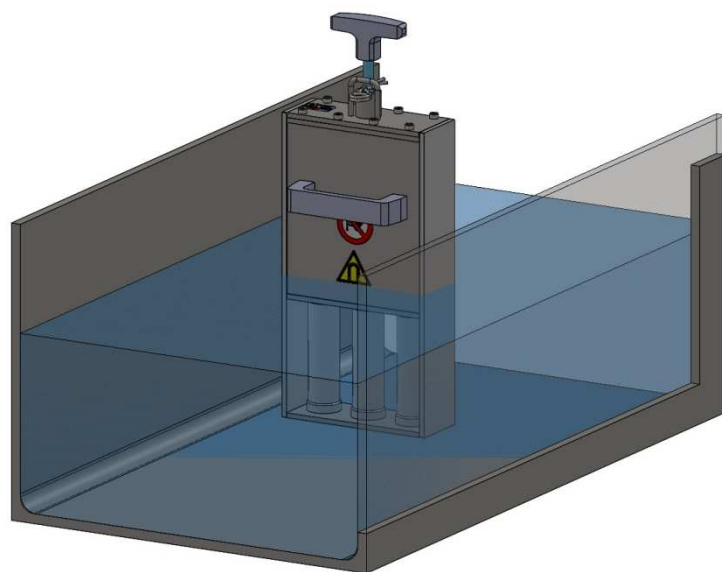
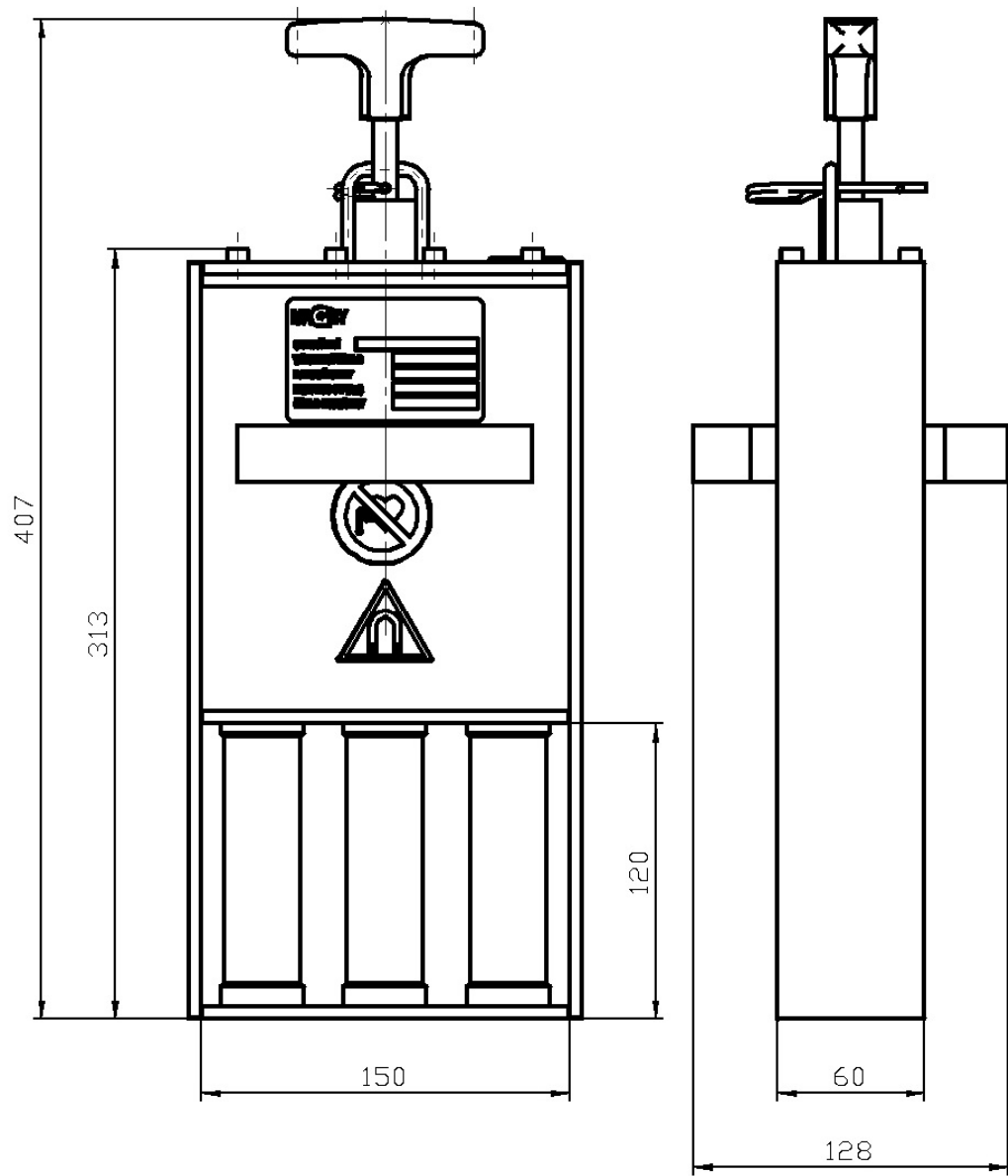
# PRODUKTOVÝ LIST



MRZ 150x120x60/3 VVM-1-80-P	Skladové číslo: 51950
-----------------------------	--------------------------



Název výrobku:	Magnetický rošt
Typ:	MRZ
Materiál k separaci:	Tekuté směsi – separátor je utěsněný
Rozměr funkční části:	150x120x60 mm
Počet trubic:	3
Druh magnetů:	VVM (neodymové magnety NdFeB)
Provedení:	Standard
Materiál:	Nerezová ocel DIN 1.4301, EN 10088, (X5CrNi 18-10), ČSN 17240, AISI 304, AKV 7
Magnetická indukce:	Stupeň 1 Magnetická indukce na jádře: 10.400 Gs      Odtrhová síla na jádře: 133 N Magnetická indukce na plášti: 7.400 Gs      Odtrhová síla na plášti: 100 N
Pracovní teplota:	od -20 °C do +45 °C (od -4 do +113 °F) (Překročení provozní teploty je v určitých případech možné, avšak je důležité si uvědomit, že to může vést k narušení funkcionality zařízení nebo zkrácení jeho životnosti. V takovém případě je nezbytná konzultace s výrobcem pro upřesnění, do jaké míry lze zařízení vystavit vyšším teplotám bez poškození a zachování bezpečného provozu)
Povrchová úprava roštu:	Tryskání skleněnými kuličkami
Povrchová úprava trubic:	Tryskání skleněnými kuličkami
Hmotnost celková:	7 kg
Prostředí:	Vnitřní
ATEX:	NE



Magnetický rošt, určený výhradně pro průmyslové použití, **zajistí dokonalé vyčištění vašich suchých i tekutých směsí od feromagnetických nečistot** (pojmem feromagnetické nečistoty myslíme plně magnetické kovy jako železo, nikl, kobalt a slitiny obsahující železo nikoliv paramagnetické, velmi jemně magnetické materiály).

Pro správnou funkci musí být přečišťované směsi (materiál, který sypete přes magnetický rošt):

- homogenní,
- suché s dobrými sypnými vlastnostmi, aby nedocházelo k ucpání magnetického roštu, viz. dále,
- dobře tekuté bez hrudek

Magnetický rošt je vhodný **k použití pouze do nekontinuálních provozů** (v průběhu ručního čištění magnetického roštu je nutno zastavit tok přečišťovaného materiálu). V případě použití na suché sypké směsi se instaluje **pouze do svislých potrubí, trubice musí být vodorovně** (v případě, že není možná svislá instalace **nepoužívejte** tento výrobek a kontaktujte nás pro vytipování jiného magnetického roštu (magnetického separátoru) případně k potvrzení vhodnosti jeho použití). V případě instalace na tekuté směsi např. v potravinářském a chemickém průmyslu, v zemědělství, v průmyslu zpracování odpadů v oblasti výroby stavebních hmot viz. výpis vhodných materiálů níže, můžete rošt libovolně položit do toku materiálu.

Magnetický rošt se používá jako **předstupeň pro ochranu technologií tak, aby se kovové feromagnetické nečistoty nedostaly do zařízení, která by mohly poškodit**, například nože mlýnů, drtičů, trysky regranulačních a granulačních linek, trysky vstřikolisů, vytlačovací stolice, lisovací stolice, šrotovací zařízení, jemná síta, keramické lisovací stolice, sklářské lisy atd. Lze jej použít také pro **přečištění směsi na co nejvyšší čistotu**, kdy se rošt umísťuje na konec výrobního procesu těsně před balení, expedici, aby nedošlo již k žádné kontaminaci kovovým feromagnetickým materiálem během dalších operací ve výrobním závodě. V tomto případě se předpokládá okamžité uzavření přečišťovaného materiálu do uzavíratelných obalů nebo do jiných, uzavíratelných nádob. Díky skvěle sestavenému magnetickému obvodu a prosypovému labyrintu, dochází k vysokému zachytu feromagnetických nečistot (čtěte prosím detailně níže popis, jaké feromagnetické kovové nečistoty může tento magnetický rošt zachytit).

Zrnitost (frakce, velikost) přečišťovaného materiálu může být **maximálně do průměru 3 mm** (3x3x3 mm), pravidelného tvaru, materiál musí být dobře sypný, suchý, nelepivý a bez hrudek, aby nedocházelo k zahlcování (ucpání) magnetického roštu materiálem. Pojmem dobře sypný materiál, který v tomto popisu používáme je myšlen takový materiál, který při samovolném sypání nemá vlastnosti se klenbovat (shlukovat se do jednolitých celků), samovolně se zdržovat a bránit tak volnému sypání se přes magnetický rošt. Příkladem takových materiálů (které se špatně sypou) mohou být materiály vlhké, mastné, ale také i materiály na první pohled suché, zdánlivě vypadající jako dobře sypné ovšem jejich přirozená vlastnost je, že se špatně sypou. Takovým zástupcem je například hladká, velmi jemně namletá mouka nebo různé, velmi jemně namleté škroby. Materiály, které doporučujeme a jsou podle našeho odborného názoru a zkušeností vhodné k přesypávání (přečišťování) přes tento magnetický rošt uvádíme níže (upozorňujeme na výše uvedenou maximální přípustnou frakci/zrnitost). V případě, že materiál, z kterého požadujete separovat kovové feromagnetické nečistoty (materiál k přečišťování) nenaleznete ve výpisu níže, **nepoužívejte** tento výrobek a kontaktujte nás pro bližší upřesnění a případné

doporučení jiného magnetického separátoru/roštu nebo odsouhlasení, že tento typ je vhodný i na použití pro magnetickou separaci z vašeho materiálu.

### **Výpis vhodných materiálů pro magnetickou separaci pomocí magnetického roštu:**

- cukr krystal
- cukr moučka (zde pozor na zahlcování materiálem, doporučujeme sypat pomaleji a rovnoměrně rozmístit po celé ploše roštu)
- cereálie, různé druhy
- čočka (v případě častého používání pro velké množství čočky hrozí abraze, upozorňujeme na případné rychlejší opotřebení krycích trubíc)
- drcené kakaové boby
- drcené PET láhve (zde pozor na zahlcování materiálem, doporučujeme sypat pomaleji a rovnoměrně rozmístit po celé ploše roštu, spíše vhodné pro menší kapacitní množství)
- gumárenský regranulát
- gumová drť
- chilli semínka
- krmiva pro zvířata, dobře sypná, charakterově podobná mouce až do hrubších frakcí ovšem max. zrnitost 3 mm (nesmí být abrazivní)
- kokosová mouka
- kakao
- mouka (zde pozor na zahlcování materiálem, doporučujeme sypat pomaleji a rovnoměrně rozmístit po celé ploše roštu)
- mák (pouze semínka máku ne celé makovice)
- mletá kukuřice
- masokostní moučka
- matcha prášek
- puding (hrozí klenbování a ucpání materiálem, sypejte pomalu a rovnoměrně po celém magnetickém roštu)
- plastový granulát a regranulát
- plastová drť
- popel (ne žhavý ale schlazený na pracovní teplotu magnetického roštu)

- potravinářské sypké neabrazivních směsi
- sušené mléko
- sušená čokoláda
- sušený kokos
- sušené bylinky
- sušené koření (jemně mleté nebo velmi jemně nadrcené)
- sušené instantní polévky
- sušená syrovátka (zde pozor na zahlcování materiálem, doporučujeme sypat pomaleji a rovnoměrně rozmístit po celé ploše roštu)
- sezamová semínka
- sklovina neboli skelná hmota (upozorňujeme na zvýšenou abrazi a zvýšené riziko prodření krycích trubíc)
- sůl (upozorňujeme na případnou menší životnost z důvodu použitého materiálu, záleží na četnosti používání)
- sypké škroby např. kukuřičný
- stavební hmoty (dobře sypné a neabrazivní)
- tapiokové perly
- jakékoliv tekutiny ze skupiny 2 (bezpečné tekutiny) dle čl. 2 bodu 7 a 8 Nařízení (ES) č. 1272/2008

Opětovně zdůrazňujeme, že materiály musí být suché, dobře sypné (nesmí mít vlastnosti se klenbovat), neabrazivní v maximální pravidelné granulometrii do průměru 3 mm (3x3x3 mm). V případě tekuté látky musí být dokonale homogenní. Kapacita prostupnosti se liší v závislosti na materiálu, ze kterého požadujete feromagnetické nečistoty separovat, nelze jednoznačně určit, liší se pro každý typ materiálu. V případě, že si nejste jisti prostupností, kapacitním průchodem, **nepoužívejte** tento magnetický rošt, kontaktujte naše obchodně-technické oddělení k doporučení jiného typu magnetického separátoru případně k odsouhlasení použití tohoto typu.

**Upozorňujeme, že síla stěny krycí trubice je velmi malá z důvodu docílení vysoké magnetické indukce (magnetické síly) a odtrhové síly na jejím povrchu.** Proto prosím zvažte i výšku, ze které budete materiál na magnetický rošt sypat (výška dopadu). Výška, ze které se materiál sype na magnetický rošt nesmí přesáhnout 1 m. Toto je ovšem individuální pro každý typ materiálu. Nelze přesně určit a předepsat, který materiál se má z jaké výšky sypat. V případě sypání z velké výšky může dojít k prohnutí nebo k proražení krycích trubíc a k poškození celého výrobku. V případě, že výška, ze které se bude Váš materiál sypat na magnetický rošt je vyšší než 1 m, **nepoužívejte** tento výrobek a kontaktujte naše

obchodně-technické oddělení k doporučení jiného typu magnetického separátoru/roštu případně k odsouhlasení použití tohoto typu.

Tento magnetický rošt vychytává (separuje) kovové feromagnetické částice od velikosti 1  $\mu\text{m}$  a menší (charakterově feromagnetický, nezměřitelný, magnetický prach) až do velikosti př. 3 mm (3x3x3 mm), což je maximální frakce (velikost) materiálu, která může na magnetický rošt dopadávat a která může být přes magnetický rošt přesypávána. V ojedinělých případech může magnetický rošt zachytit i větší kovové předměty až do velikosti př. 5 mm (5x5x5 mm). Předpokládá se ale nahodilý výskyt těchto nečistot max. do 1% z celkové hodinové kapacity prosypávaného materiálu (předpokládá se pravidelné čištění magnetického roštu od feromagnetických nečistot, tímto není myšleno, že celé 1% větších, feromagnetických nečistot může zůstat na magnetickém roštu po celou dobu sypání hodinové kapacity sypaného materiálu). Obsah těchto větších feromagnetických nečistot nesmí být vyšší. V případě, že je výskyt těchto větších feromagnetických nečistot ve vašem materiálu vyšší, **nepoužívejte** tento magnetický rošt a obraťte se na naše technicko-obchodní oddělení k poskytnutí odborného poradenství.

Na magnetický rošt nesmí dopadat větší předměty než uvádíme (max. průměr 3 mm, 3x3x3 mm) vyjma feromagnetických nečistot, které popisujeme výše v nahodilém množství. V případě, že se obáváte přítomnosti i větších feromagnetických nebo jiných nečistot, příměsí, je potřeba předřadit síto o velikosti ok max. 3 mm, aby byly tyto větší, nežádoucí předměty zachyceny již před vstupem na magnetický rošt (po instalaci síta je potřeba zvážit snížení kapacitního zatížení, prostupnosti, magnetického roštu). Síto není součástí dodávky magnetického roštu. Upozorňujeme také na možnost, že Váš materiál může obsahovat velké množství jemných kovových nečistot (velmi jemný kovový magnetický prach o velikosti menší než 1  $\mu\text{m}$ ), které mohou tzv. obalit magnetické trubice a zneprůchodnit magnetický rošt (jemné magnetické částice na sebe nabalují i přesýpaný materiál a zahltí celý systém). Současně s tím dojde k tomu, že se velmi sníží magnetická síla/účinnost magnetického roštu. V případě, že se Vám magnetické trubice ihned po spuštění průchodu materiálu přes magnetický rošt obalí a celé „schovají“ do železného prachu toto není vadou magnetického roštu, ale je potřeba posílit magnetickou separaci dalším magnetickým separátorem/roštem nebo častěji čistit magnetický rošt, váš materiál obsahuje pravděpodobně velmi velké množství feromagnetických částic.

Jestliže nejste schopni zajistit:

- nepřítomnost větších částic ve vašem materiálu než průměr 3 mm (3x3x3 mm)
- množství menší než 1% větších feromagnetických částic (do 5 mm) v hodinové kapacitě
- minimální výskyt kovového jemného prachu ve vašem materiálu
- maximální homogenitu tekutého materiálu

**nepoužívejte** tento magnetický rošt a kontaktujte naše obchodně-technické oddělení k doporučení jiného typu magnetického separátoru případně k odsouhlasení použití tohoto typu.

**Magnetický rošt je konstruován tak, aby zachytil co nejvíce kovových feromagnetických nečistot.** Vše ovšem záleží na množství těchto feromagnetických nečistot, které se ve vašem materiálu vyskytuje. **Není možné závazně garantovat vychytání všech feromagnetických nečistot.** Vždy je potřeba zvážit konkrétní technologii a kapacity. V případě nutnosti je třeba předřadit či doplnit další typy magnetické separace/magnetických roštů. **Nespoléhejte se prosím pouze na tento jeden magnetický rošt.** V případě, že si nejste jisti, tento typ magnetického roštu **nepoužívejte** a obraťte se kdykoliv na naše odborníky v oblasti magnetické separace.

Jestliže magnetický rošt umístíte do vlastní konstrukce (krabice, násypka, skluz...) upozorňujeme, že takové konstrukce **nesmí být vyrobeny z kovového** (magnetického) **materiálu**. Hrozí nebezpečí úrazu a výrazné snížení magnetické síly. Všechny konstrukce, do kterých je magnetický rošt umístován **musejí být vyrobeny z nemagnetických materiálů**. Minimální vzdálenost kovových (magnetických) konstrukcí od magnetického roštu je 200 mm.

Magnetický rošt **nepoužívejte** k separaci nerezavějící oceli (obecně nazývané jako nerez), ani v případě, že se jeví jako magnetická/paramagnetická (takové jsou například po průchodu různými drtiči nebo po jiných formách deformací, stejně tak mohou být tyto paramagnetické nerez použity na výrobu různých sít).

Magnetický rošt **není určen** ani k magnetické separaci barevných nemagnetických kovů ani k magnetické separaci dílců nebo jejich částí, které feromagnetické kovy obsahují (např. plastové díly se zalisovanými zbytky kovových částí, drcené okenní rámy se zbytky kovových lišt, dřevěné pelety se zalisovanými jemnými drátky...). V případě, že potřebujete separovat (oddělovat) i takové feromagnetické nečistoty, tento magnetický rošt nepoužívejte a obraťte se na naše odborníky v oblasti magnetické separace, kteří Vám poradí, který jiný magnetický separátor použít případně o jaký typ doplnit Vaši separační sestavu.

Upozorňujeme, že v průběhu čištění magnetického roštu **není možné používat tlakovou vodu ani magnetická jádra namáčet**. Může se používat pouze suchý hadr k očištění nebo dobře vysušený tlakový vzduch k ofoukání zbytkových kovových nečistot a separovaného materiálu. Po očištění magnetických trubic dbejte na dokonalé zpětné utěsnění.

Při čištění magnetického roštu buďte velmi opatrní, magnetická jádra jsou velmi silná a jejich přichycením ke kovovým předmětům může dojít k poranění přiskřípnutím, tlakovým scvaknutím. Nepokládejte na nic magnetického (stoly, ponky, schodnice, podlahy...).

Tento magnetický rošt **není určen** pro použití v žádném prostředí, které je klasifikováno jako prostředí s nebezpečím výbuchu (ATEX) a není určen k použití pro látky ve skupině 1 (nebezpečné tekutiny) dle čl. 2 bodu 7 a 8 Nařízení (ES) č. 1272/2008.

Magnetický rošt **slouží** pouze k vnitřnímu použití. Neinstalujte ve venkovním prostředí.

## **Postup měření magnetické indukce**

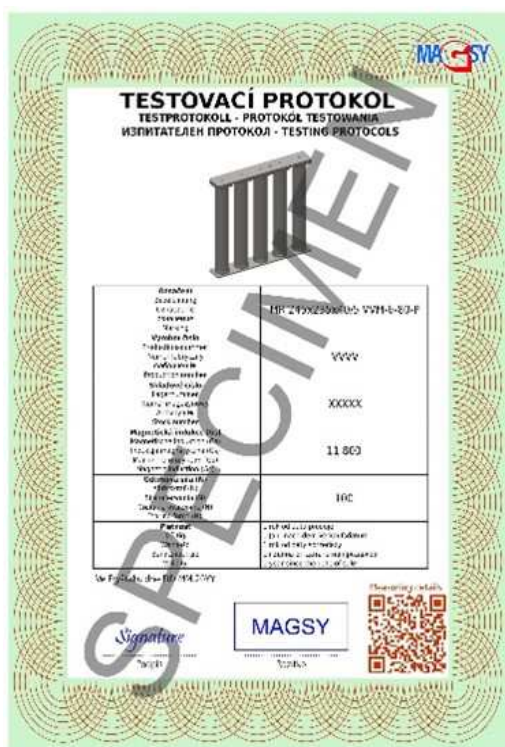
Měření je provedeno standardním gaussmetrem se sondou o tloušťce 0,75 mm v místě s konstrukčně nejvyšší magnetickou indukcí - v místě pólových nástavců resp. v nejnižším bodě oblouku magnetického obvodu. Zkoušku 3x opakujeme vždy v odlišném místě magnetického obvodu a vypočteme průměrnou magnetickou indukci.

## Postup měření odtrhové síly

Měříme leštěným ocelovým etalonem o průměru 10 mm a výšce 20 mm. Měření je provedeno v místě s konstrukčně nejvyšší odtrhovou silou - v místě pólových nástavců resp. v nejnižším bodě oblouku magnetického obvodu. Zaznamenané sílu, při které došlo k odtržení etalonu. Zkoušku 3 x opakujeme a vypočteme průměrnou odtrhovou sílu.

Pro vaši informaci 10 N = cca 1 kg.

Jako potvrzení o měření a garanci naměřených hodnot vystavujeme a součástí dodávky každého kusu magnetického separátoru je originální měřící protokol vystavený právě pro Vaši konkrétní magnetickou tyč (na protokolu uvádíme skladové a výrobní číslo)



## Pracovní teplota:

od -20 °C do +45 °C (od -4 do +113 °F)

**Překročení provozní teploty** je v určitých případech možné, avšak je důležité si uvědomit, že to **může vést k narušení funkcionality zařízení nebo zkrácení jeho životnosti**. V takovém případě je nezbytná konzultace s výrobcem pro upřesnění, do jaké míry lze zařízení vystavit vyšším teplotám bez poškození a zachování bezpečného provozu.