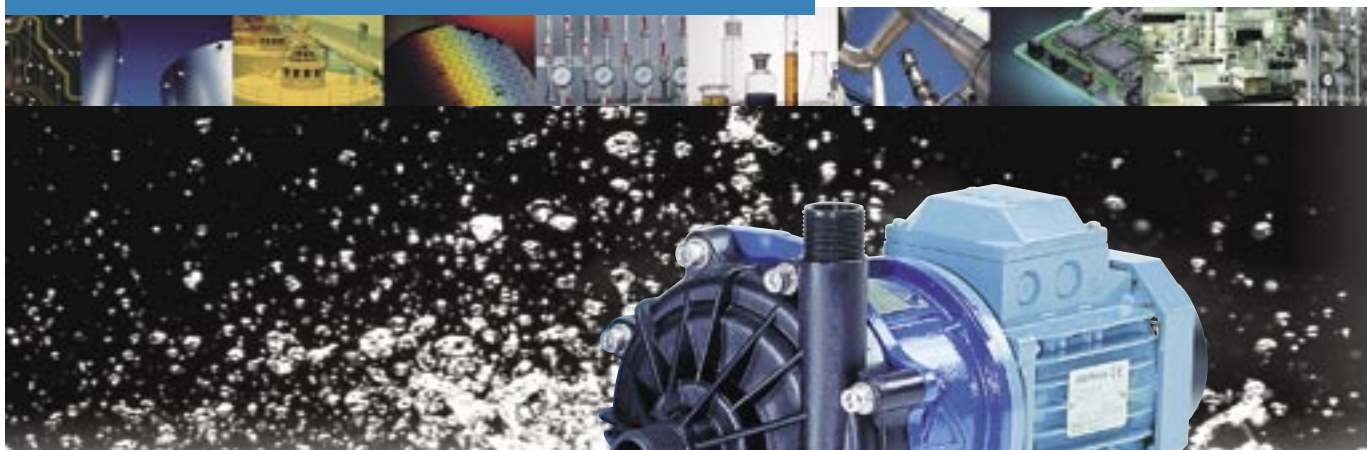


## Čerpadla s elektromagnetickým pohonem MX typ



Patent  
TAIWAN

Pat.Pend.  
JAPAN / U.S.A. / EU / CHINA



# Odolává těžkým provozním podmínkám a nabízí vysokou účinnost

Čerpadla typu MX představují nejnovější stav vývoje konstrukce plastových čerpadel s elektromagnetickým pohonem. Na základě zkušeností získaných z čerpadel MDH minulých generací vznikla konstrukce čerpadla typu MX vyhovující většině těžkých provozních podmínek.

Po osazení uhlíkovým ložiskem je MX schopné krátkodobého chodu na sucho. Nová „konstrukce se samočinným chlazením“ (v patentovém řízení) doplňuje již osvědčený bezkontaktní princip, a hřídel nesená vpředu a vzadu takto značně zvyšuje schopnost těchto čerpadel odolávat určité kavitaci i chodu při zavřeném ventilu u výtlačku. Čerpadla MX jsou velmi doporučovaným typem k užití v různých výrobních procesech jako např. filtrování, stříkání, mytí a leptání během povrchových úprav.

Řešení se zdokonalenou mechanickou pevností umožňuje provoz za mimořádných podmínek při současném snížení provozních nákladů a výdajů na údržbu.

Přechod na spirální skříň rozdělenou na dvě části zvyšuje účinnost. (v patentovém řízení)

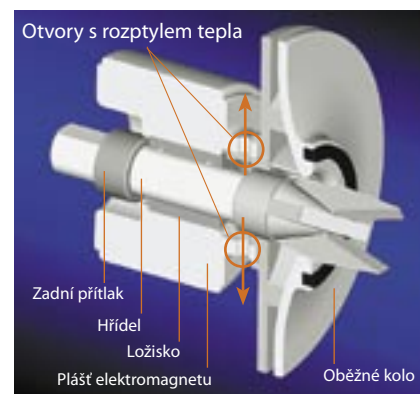
Přes jednoduchou konstrukci má toto čerpadlo masivní provedení s výhodou snadné údržby.

GFRPP i CFRETFE dostupné ve standardních provedeních.

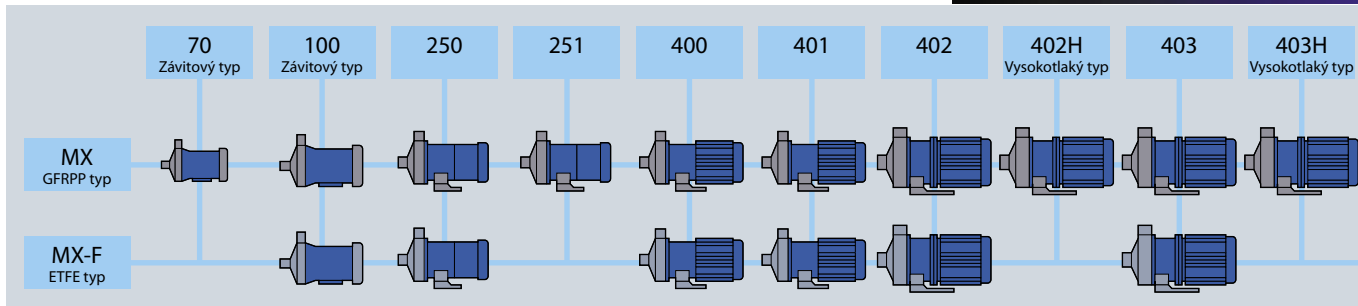
Konstrukce se samočinným chlazením

(udělen mezinárodní patent)

Pevné části oběžného kola a pláště elektromagnetu jsou opatřeny otvory zajišťujícími rozptyl tepla během průtoku kapaliny s nuceným oběhem v okolí hřídele a ložiska. Dochází k velmi účinnému snížení tepla vzniklého kluzným pohybem a následnému zabránění tepelné deformaci a tavení.



## Výrobní řada MX

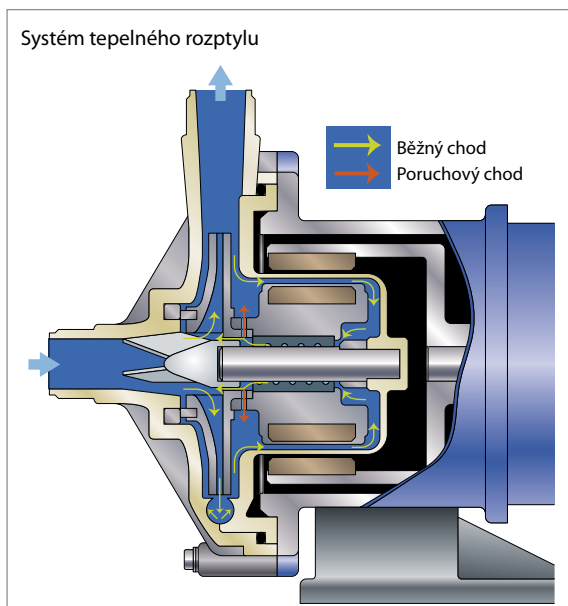


Nabízíme trubicový způsob připojení u MX-70 a MX-100.



MX-403

MX-402



### Spirální skříň dělená na dvě části

(udělen mezinárodní patent)

Čerpadlo typu MX je prvním čerpadlem s pryskyřičným elektromagnetem

využívajícím skříň dělenou na přední a zadní skříň za účelem vytvoření vířivé komory ideálního tvaru. A proto jev vnitřní netěsnosti znamená, že kapalina vycházející z oběžného kola se vrací do skříně čerpadla, kde je stlačena na minimum a následně velmi účinným způsobem vedena k otvoru na výtlaku ke zvýšení celkové účinnosti.

### Masivní provedení

Všechny namáhané části, jako např. přední a zadní skříň, jsou vyztuženy žebry ke zvýšení pevnosti v tlaku a mechanické pevnosti čerpadla.

Nejen, že je ložisko pevně ukotveno běžným tlakem, ale je navíc vloženo mezi osazení na spodku pláště elektromagnetu a zadní čelo oběžného kola, čímž se zvyšuje spolehlivost při vysokých teplotách. (Neplatí pro MX-70, 100)

Typy MX-(F) 402/H a MX-(F) 403/H: je využito vyjímatelných pojistných čepů ke zvýšení bezpečnosti oběžného kola a pláště elektromagnetu u těchto větších typů.

### Bezkontaktní konstrukce

Novátorské uložení hnacího elektromagnetu i hnaného magnetu umožňuje regulovaný pohyb pláště elektromagnetu pomocí magnetické síly, která brání vzniku trvalého kontaktu mezi zadním přítlakem a zadní částí ložiska, tj. i během chodu na sucho. Tento způsob konstrukce přispívá k nižší tvorbě tepla při současném zabezpečení mazacích cest.

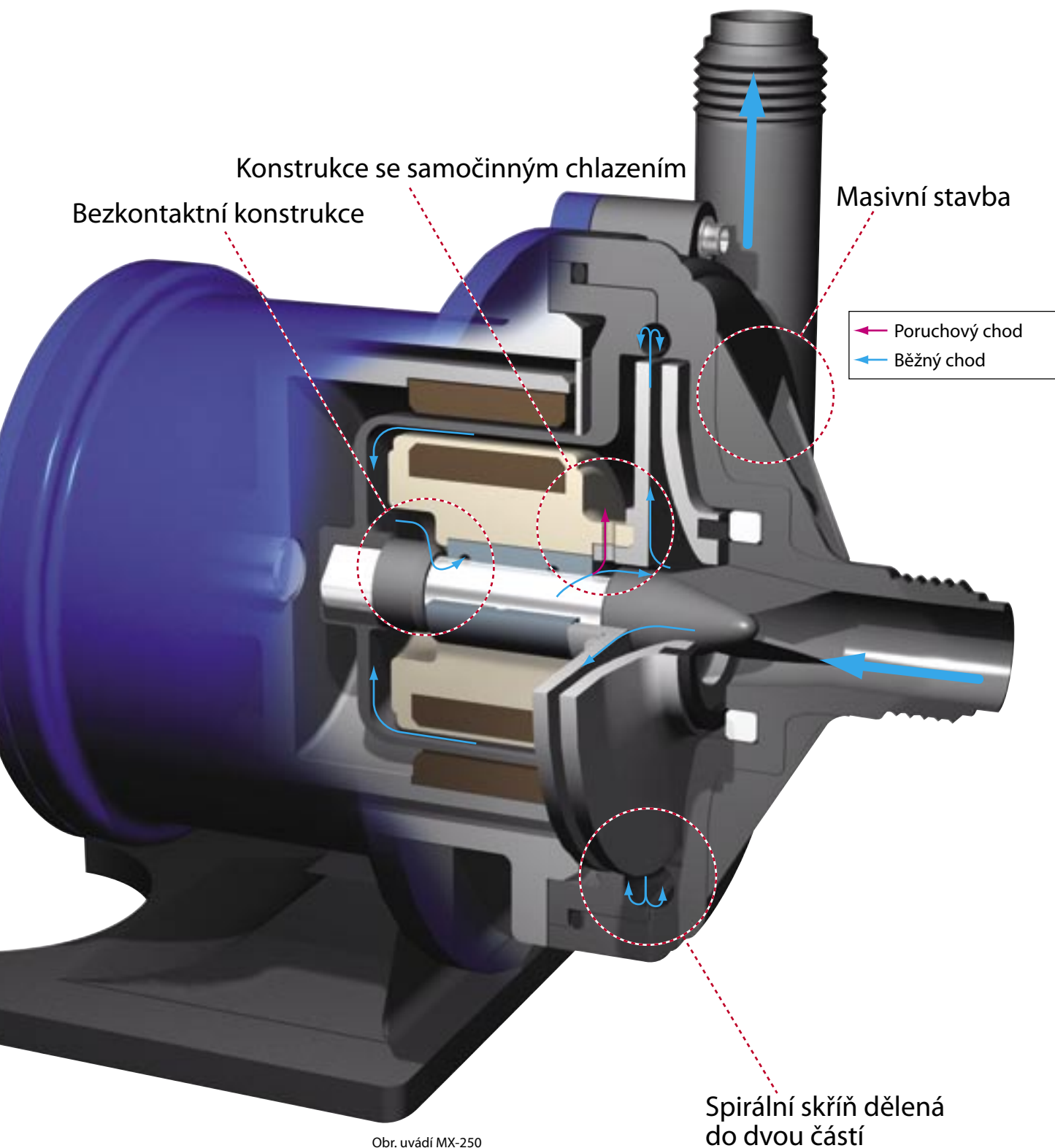
(Neplatí pro MX-70, 100)



MX-F402

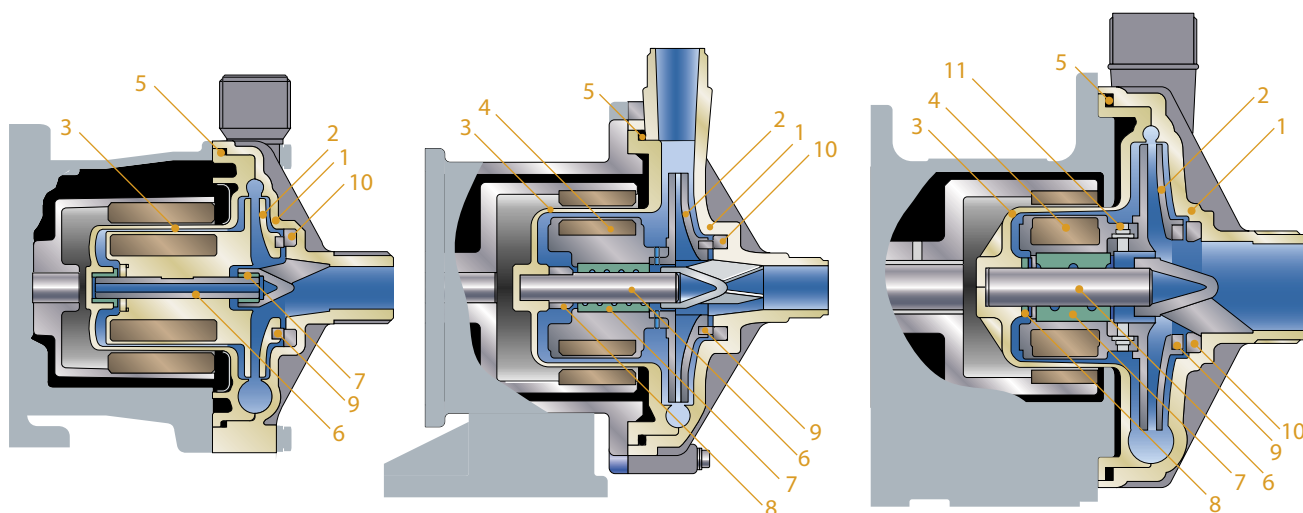
MX-F250

MX-F100



Obr. uvádí MX-250

## Materiály zmáčené části

MX-70,100  
MX-F100MX-250 až 401  
MX-F250 až F401MX-402 až 403H  
MX-F402 až F403

## Materiály u typu MX

| Typ                                | MX-70                              | MX-100 | MX-250 až 403H                     |        | MX-250 až 401 |
|------------------------------------|------------------------------------|--------|------------------------------------|--------|---------------|
| Značka                             | V(E)                               |        | CV(CE)                             | RV(RE) | AV(AE)        |
| 1 Přední skříň                     | GFRPP                              |        | GFRPP                              |        |               |
| 2 Oběžné kolo                      | CFRPP                              |        | GFRPP                              |        |               |
| 3 Zadní skříň                      | GFRPP                              |        | GFRPP                              |        |               |
| 4 Plášť elektromagnetu             | -                                  |        | PP                                 |        |               |
| 5 O-kroužek <small>Pozn. 1</small> | FKM(EPDM)                          |        | FKM(EPDM)                          |        |               |
| 6 Hřídel                           | Keramika s vysokým obsahem hliníku |        | Keramika s vysokým obsahem hliníku |        |               |
| 7 Ložisko                          | CFRPPS                             | PTFE   | Carbon                             | PTFE   | viz hřídel    |
| 8 Zadní přítlak                    | -                                  |        | CFRPPS, CFRPEEK (402 to 403H only) |        |               |
| 9 Ústní kroužek                    | -                                  |        | PTFE                               |        |               |
| 10 Přítlačný krouž./krouž. válec   | Keramika s vysokým obsahem hliníku |        | Keramika s vysokým obsahem hliníku |        |               |
| 11 Pojistný čep                    | -                                  |        | GFRPPS (402 až 403H pouze)         |        | -             |

Poznámka 1: nabízíme rovněž O-kroužek vyrobený z AFLAS

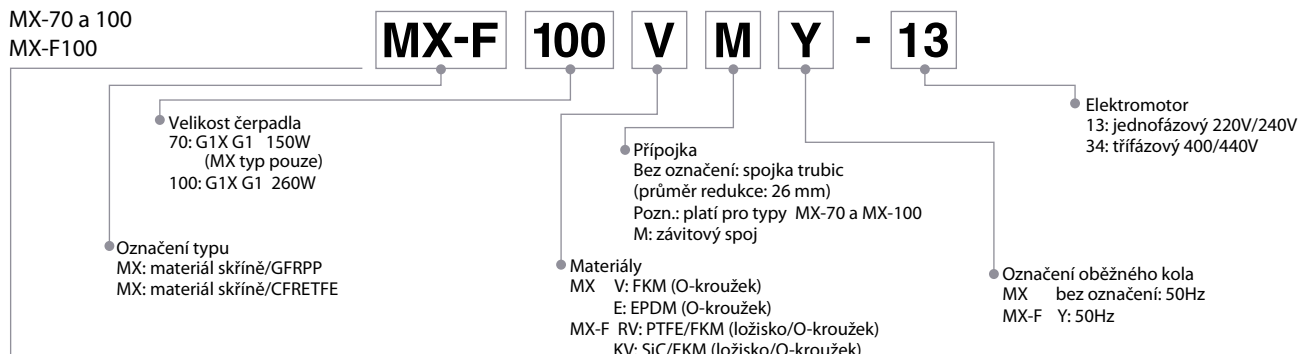
## Materials of MX-F series

| Typ                                | MX-F100                               |                     | MX-F250 až F401                       |      |     | MX-F402 až F403                       |      |     |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|------|-----|---------------------------------------|------|-----|
| Značka                             | RV                                    | KV                  | CFV                                   | RFV  | KKV | CFV                                   | RFV  | KKV |
| 1 Přední skříň                     | CFRETFE                               |                     | CFRETFE                               |      |     | CFRETFE                               |      |     |
| 2 Oběžné kolo                      | CFRETFE                               |                     | CFRETFE                               |      |     | CFRETFE                               |      |     |
| 3 Zadní skříň                      | CFRETFE                               |                     | CFRETFE                               |      |     | CFRETFE                               |      |     |
| 4 Plášť elektromagnetu             | -                                     |                     | CFRETFE                               |      |     | CFRETFE                               |      |     |
| 5 O-kroužek <small>Pozn. 1</small> | FKM                                   |                     | FKM                                   |      |     | FKM                                   |      |     |
| 6 Hřídel                           | Keramika s vys. obsahem čist. hliníku | SiC                 | Keramika s vys. obsahem čist. hliníku | SiC  | SiC | Keramika s vys. obsahem čist. hliníku | SiC  | SiC |
| 7 Ložisko                          | PTFE                                  | SiC                 | Nízkotlaký uhlík                      | PTFE | SiC | Nízkotlaký uhlík                      | PTFE | SiC |
| 8 Zadní přítlak                    | Keramika s vys. obsahem čist. hliníku | SiC(Přední a zadní) | CFRETFE                               |      |     | CFRPFA                                |      |     |
| 9 Ústní kroužek                    | PTFE                                  | -                   | PTFE                                  |      | SiC | PTFE                                  | SiC  | SiC |
| 10 Přítlačný krouž./krouž. válec   | Keramika s vys. obsahem čist. hliníku | -                   | Keramika s vys. obsahem čist. hliníku |      | SiC | Keramika s vys. obsahem čist. hliníku | SiC  | SiC |
| 11 Pojistný čep                    | -                                     |                     | -                                     |      |     | CFRETFE                               |      |     |

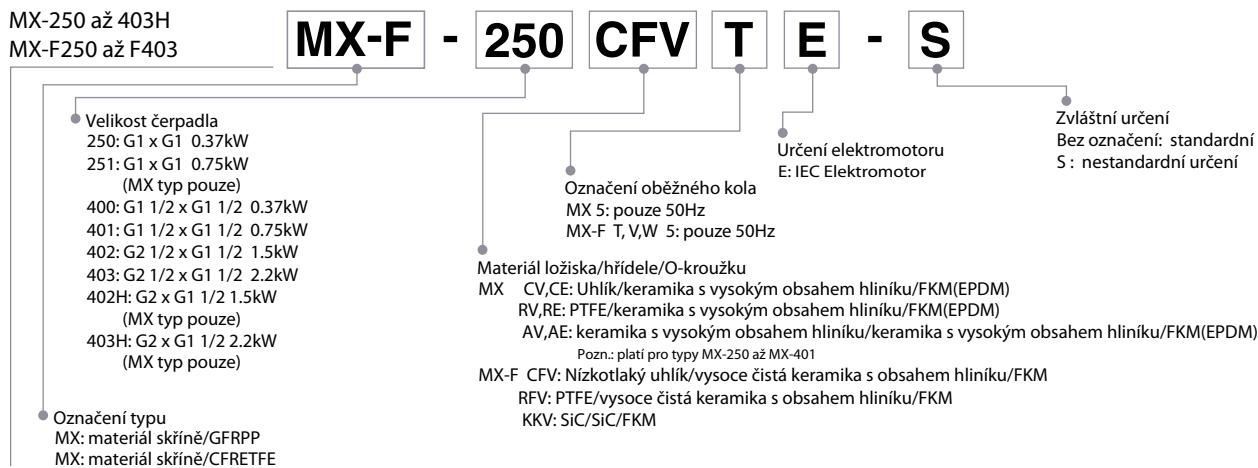
Poznámka 1: nabízíme rovněž O-kroužek vyrobený z AFLAS

## Označení čerpadla

MX-70 a 100  
MX-F100



MX-250 až 403H  
MX-F250 až F403



## Technické údaje

50Hz

| Typ       | Přípojní Sání X Výtlak | Hranice měrné hmotnosti <sup>Pozn. 1</sup> | Standardní výkon l/min. - m | Max. výkon l/min. | Elektromotor kW | Hmotnost kg <sup>Pozn. 3</sup> |
|-----------|------------------------|--|-----------------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|
| MX-70M    | G1 x G1                | 1.2  | 50 - 5.4                    | 90                | 0.15            | 6.5                            |
| MX-100M   | G1 x G1                | 1.2  | 70 - 6                      | 110               | 0.26            | 8.2                            |
| MX-250    | G1 x G1                | 1.2  | 50 - 14                     | 150               | 0.37            | 7.7                            |
| MX-251    | G1 x G1                | 1.0  | 80 - 19                     | 150               | 0.75            | 10.2                           |
| MX-400    | G1 1/2 x G1 1/2        | 1.2  | 100 - 10.5                  | 280               | 0.37            | 6.2                            |
| MX-401    | G1 1/2 x G1 1/2        | 1.2  | 150 - 14.5                  | 320               | 0.75            | 10.2                           |
| MX-402    | G2 x G1 1/2            | 1.2  | 200 - 20                    | 450               | 1.5             | 13.5                           |
| MX-402H   | G2 x G1 1/2            | 1.0  | 100 - 30                    | 160               | 1.5             | 13.5                           |
| MX-403    | G2 x G1 1/2            | 1.2  | 250 - 23                    | 500               | 2.2             | 14.5                           |
| MX-403H   | G2 x G1 1/2            | 1.0  | 100 - 35                    | 300               | 2.2             | 14.5                           |
| MX-F100 Y | G1 x G1                | 1.9  | 70 - 5.8                    | 110               | 0.26            | 8.5                            |
| MX-F250 T | G1 x G1                | 1.2  | 50 - 11.3                   | 150               | 0.37            | 8.0                            |
| MX-F250 V | G1 x G1                | 1.5  | 50 - 9.1                    | 140               | 0.37            | 8.0                            |
| MX-F250 W | G1 x G1                | 1.8 to 2.0                                 | 50 - 6.4                    | 130               | 0.37            | 8.0                            |
| MX-F400 T | G1 1/2 x G1 1/2        | 1.2  | 100 - 10.1                  | 250               | 0.37            | 6.5                            |
| MX-F400 V | G1 1/2 x G1 1/2        | 1.5  | 100 - 8.1                   | 230               | 0.37            | 6.5                            |
| MX-F400 W | G1 1/2 x G1 1/2        | 1.8 to 2.0                                 | 100 - 5.5                   | 210               | 0.37            | 6.5                            |
| MX-F401 T | G1 1/2 x G1 1/2        | 1.2  | 150 - 12.8                  | 270               | 0.75            | 10.5                           |
| MX-F401 V | G1 1/2 x G1 1/2        | 1.5  | 150 - 10.8                  | 260               | 0.75            | 10.5                           |
| MX-F401 W | G1 1/2 x G1 1/2        | 1.8 to 2.0                                 | 150 - 8.1                   | 230               | 0.75            | 10.5                           |
| MX-F402 T | G2 x G1 1/2            | 1.2  | 200 - 18.3                  | 440               | 1.5             | 14.0                           |
| MX-F402 V | G2 x G1 1/2            | 1.5  | 200 - 16                    | 430               | 1.5             | 14.0                           |
| MX-F402 W | G2 x G1 1/2            | 1.8 to 2.0                                 | 200 - 12.5                  | 400               | 1.5             | 14.0                           |
| MX-F403 T | G2 x G1 1/2            | 1.2  | 250 - 22.8                  | 510               | 2.2             | 15.0                           |
| MX-F403 V | G2 x G1 1/2            | 1.5  | 250 - 19.4                  | 500               | 2.2             | 15.0                           |
| MX-F403 W | G2 x G1 1/2            | 1.8 to 2.0                                 | 250 - 15.3                  | 480               | 2.2             | 15.0                           |

Poznámka 1) Výše uvedené mezní hodnoty měrné hmotnosti platí pro max. průtok. Hranice měrné hmotnosti se mění s hodnotou výtlaku. Ohledně podrobností kontaktujte Iwaki.

Poznámka 2) Nabízíme volbu trubcového přípojení 26 mm pro typy MX-70 a MX-100.

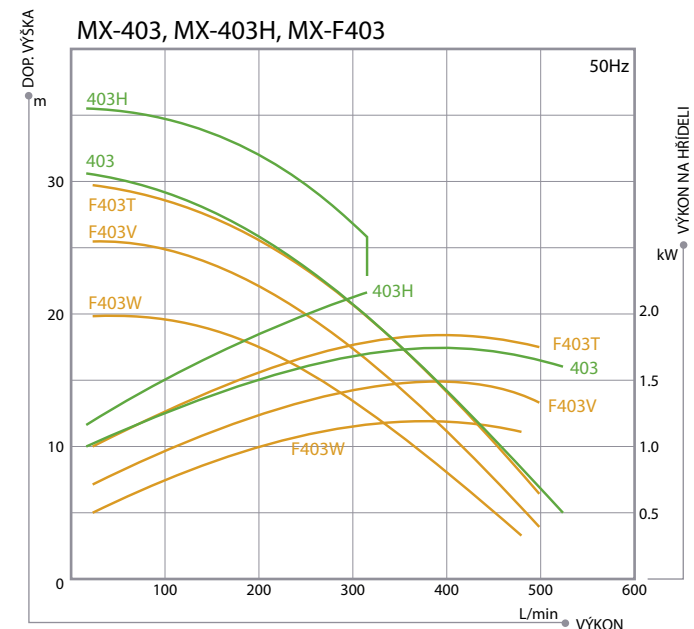
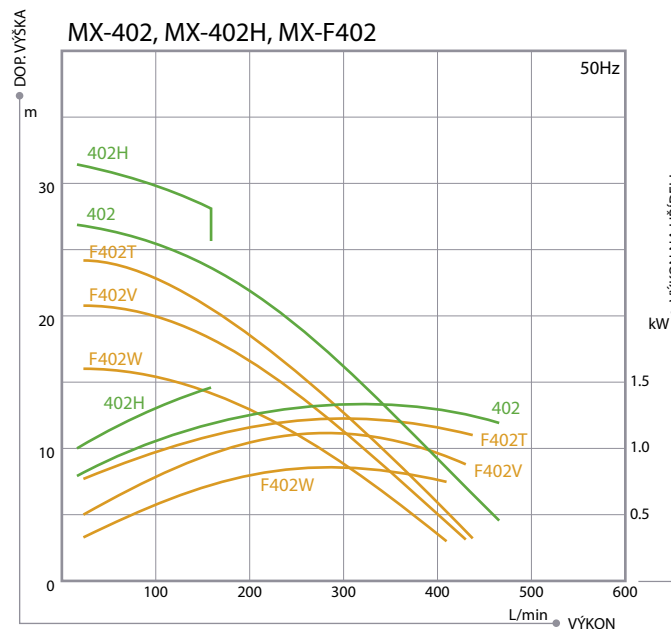
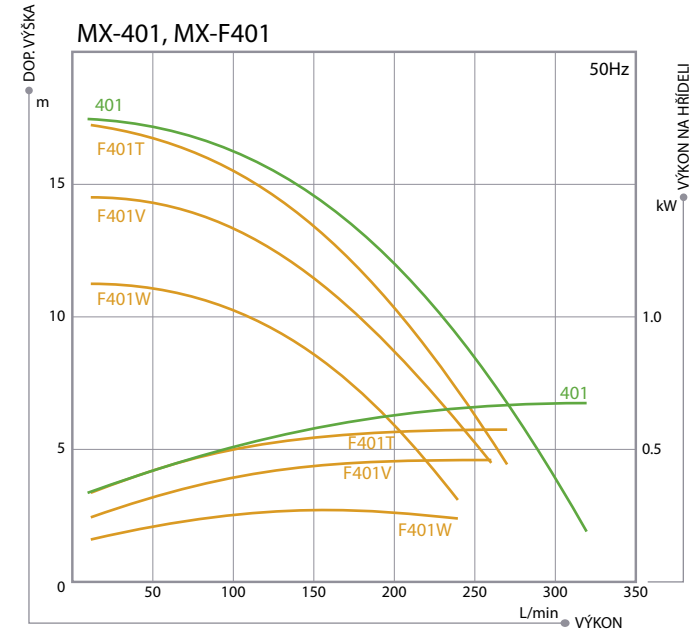
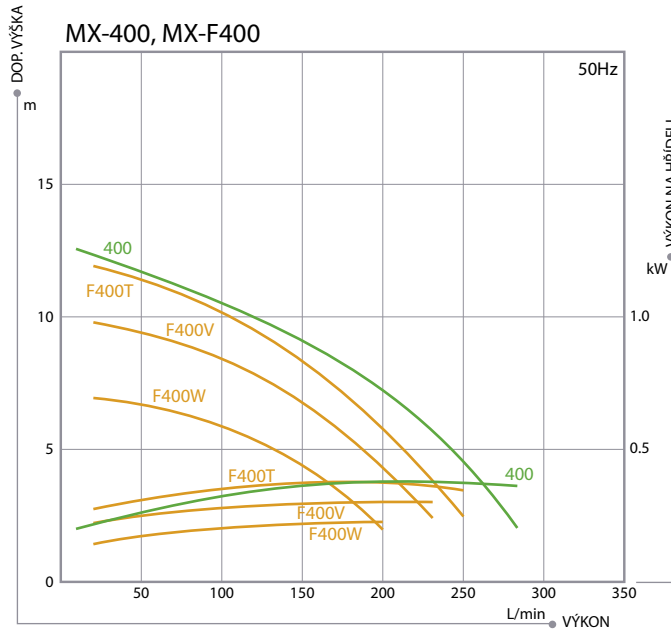
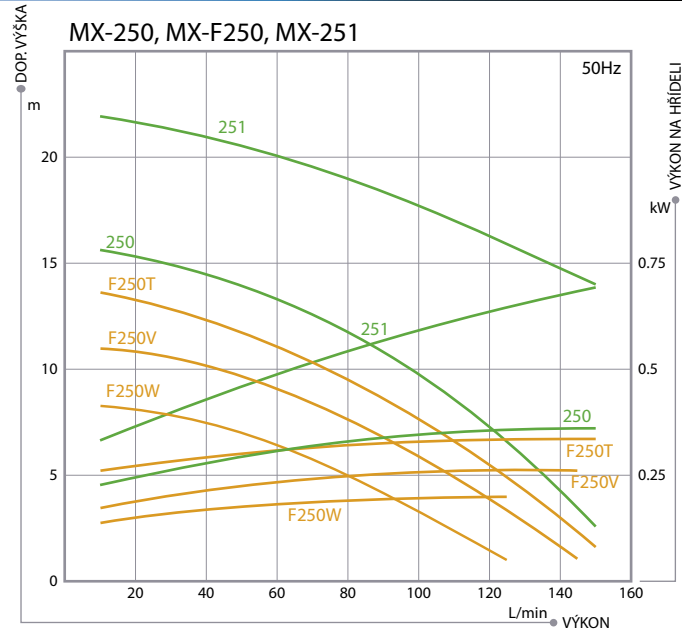
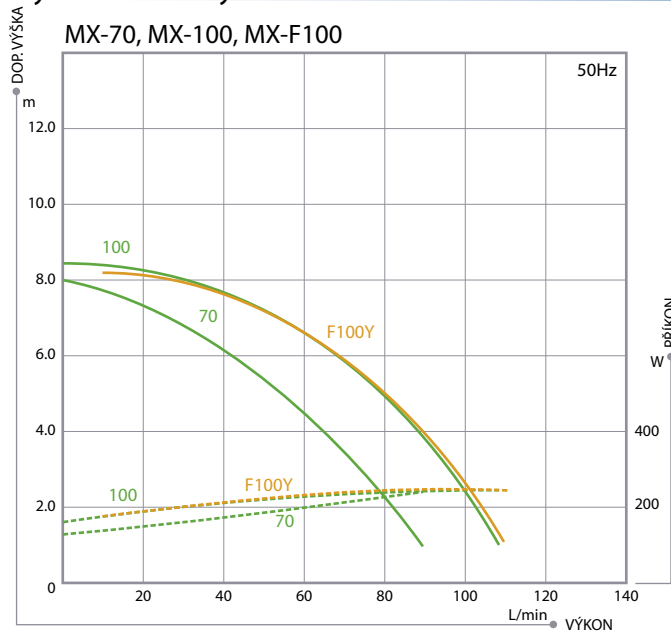
Poznámka 3) Bez elektromotoru, s výjimkou MX-(F)70/100. Výše uváděná hmotnost je bez elektromotoru.

Poznámka 4) Typy AV/(AE) se liší svým výkonem. Ohledně podrobností kontaktujte Iwaki.

### Společné technické údaje

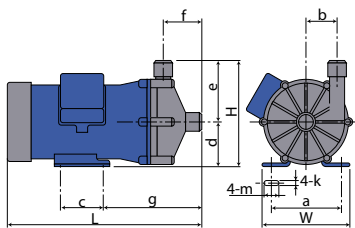
• Teplotní rozsah kapaliny: 0 až 80°C (10 až 80°C v případě použití O-kroužku AFLAS). Rozsah okolní teploty: 0 až 40°C.

## Výkonové křivky

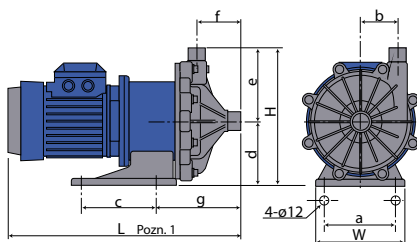


## Rozměry

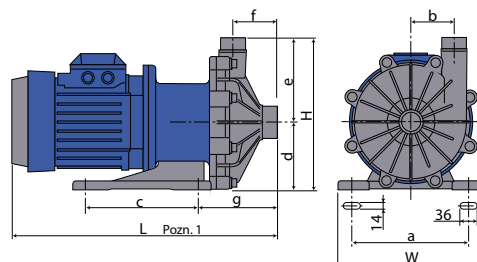
MX-70, 100  
MX-F100



MX-250 až 401  
MX-F250 až F401



MX-402(H), 403(H)  
MX-F402, F403



mm

| Typ                            | W   | H     | L     | a   | b  | c   | d   | e     | f    | g     | k | m  |
|--------------------------------|-----|-------|-------|-----|----|-----|-----|-------|------|-------|---|----|
| MX-70                          | 130 | 155   | 258.5 | 110 | 48 | 40  | 65  | 90    | 53   | 159.5 | 7 | 11 |
| MX-100, MX-F100                | 150 | 175   | 319.5 | 110 | 51 | 70  | 75  | 100   | 65   | 162   | 9 | 27 |
| MX-250, MX-F250                | 160 | 247.5 | 422   | 130 | 65 | 130 | 115 | 132.5 | 82.5 | 155.5 | — | —  |
| MX-251                         | 160 | 247.5 | 458.5 | 130 | 65 | 130 | 115 | 132.5 | 82.5 | 163.5 | — | —  |
| MX-400, MX-F400                | 140 | 219   | 423.5 | 110 | 54 | 98  | 95  | 124   | 81   | 144   | — | —  |
| MX-401, MX-F401                | 160 | 249   | 473   | 130 | 72 | 130 | 115 | 134   | 97   | 178   | — | —  |
| MX-402 až 403, MX-F402 až F403 | 260 | 274   | 478.5 | 208 | 80 | 200 | 120 | 154   | 83   | 151   | — | —  |

Poznámka 1) Rozměr D se může lišit podle typu instalovaného elektromotoru.

Poznámka 2) MX-70 a MX-100 uvádí závitový typ u výše uvedených rozměrů. Ohledně trubkového spojení kontaktujte Iwaki.

## Volitelné příslušenství

Ochranné zařízení Iwaki typu DR proti chodu na sucho (volitelné)  
Zařízení DR reagující na elektrický proud tvoří ochranu proti chodu na sucho. Zařízení zjistí pokles zatěžovacího proudu (spodní hranici) a odstaví čerpadlo, když běží na sucho nebo když nasává vzduch. Reaguje též na přetížení.

### Technické údaje

| Typ                    | DR-20                       |
|------------------------|-----------------------------|
| Napájení elektromotoru | 380 až 440 V třífázové      |
| Použitý elektromotor   | 0.75 až 15kW                |
| Regulace výkonu        | 100 až 240V jednofázový     |
| Napájení               | 200 až 240V 10% jednofázový |
| V                      | 3.5W                        |
| Příkon                 |                             |
| Detekční proud         | 0.5 až 32.0A                |
| Proudový transformátor | vestavěný                   |
| Vnější rozměry         | D80 mm X W153 mm X H122 mm  |



DR-20

- Nastavte hodnotu proudu dle údaje na LCD displeji.
- Lze nastavit jak vrchní tak spodní hodnotu.
- vrchní : přetížení
- spodní: chod na sucho, nasávání vzduchu, chod se zavřeným sáním
- Proudový transformátor zabudovaný
- Kolečkové uchycení dle DIN

www.iwakupumps.jp

IWAKI CO.,LTD. 6-6 Kanda-Sudacho 2-chome Chiyoda-ku Tokyo 101-8558 Japan TEL : (81)3 3254 2935 FAX : 3 3252 8892

### EUROPE / U.S.A.

European office: IWAKI Europe GmbH  
Austria : IWAKI (Austria) GmbH  
Belgium : IWAKI Belgium N.V.  
Denmark : IWAKI Nordic A/S  
Finland : IWAKI Suomi Oy  
France : IWAKI France S.A.  
Germany : IWAKI Europe GmbH  
Holland : IWAKI Holland B.V.  
Italy : IWAKI Italia S.R.L.  
Norway : IWAKI Norge AS  
Spain : IWAKI Iberica Pumps, S.A.  
Sweden : IWAKI Sverige AB  
Switzerland : IWAKI (Schweiz) AG  
U.K. : IWAKI Pumps (UK) Ltd.  
U.S.A. : IWAKI America Inc.

TEL : (49)2154 9254 0 FAX : 2154 9254 48  
TEL : (43)2236 33469 FAX : 2236 33469  
TEL : (32)13 67 02 00 FAX : 13 67 20 30  
TEL : (45)48 24 2345 FAX : 48 24 2346  
TEL : (358)9 2745810 FAX : 9 2742715  
TEL : (33)1 69 63 33 70 FAX : 1 64 49 92 73  
TEL : (49)2154 9254 50 FAX : 2154 9254 55  
TEL : (31)297 241121 FAX : 297 273902  
TEL : (39)02 990 3931 FAX : 02 990 42888  
TEL : (47)66 81 16 60 FAX : 66 81 16 61  
TEL : (34)943 630030 FAX : 943 628799  
TEL : (46)8 511 72900 FAX : 8 511 72922  
TEL : (41)26 674 93 00 FAX : 26 674 93 02  
TEL : (44)1743 231363 FAX : 1743 366507  
TEL : (1)508 429 1440 FAX : 508 429 1386

### ASIA / OCEANIA

Australia : IWAKI Pumps Australia Pty Ltd. TEL : (61)2 9899 2411 FAX : 2 9899 2421  
China  
Hong Kong : IWAKI Pumps Co., Ltd. TEL : (852)2607 1168 FAX : 2607 1000  
Shanghai : IWAKI Pumps (Shanghai) Co., Ltd. TEL : (86)21 6272 7502 FAX : 21 6272 6929  
Beijing : IWAKI Pumps Co., Ltd. (Beijing office) TEL : (86)10 6442 7713 FAX : 10 6442 7712  
Guangzhou : GFTZ IWAKI Engineering & Trading Co., Ltd. TEL : (86)20 8435 0603 FAX : 20 8435 9181  
Indonesia : IWAKI Singapore (Indonesia Branch) TEL : (62)21 6906606 FAX : 21 6906612  
Korea : IWAKI Korea Co.,Ltd. TEL : (82)2 3474 0523 FAX : 2 3474 0221  
Malaysia : IWAKI Sdn. Bhd. TEL : (60)3 7803 8807 FAX : 3 7803 4800  
Philippines : IWAKI Chemical Pumps Philippines, Inc. TEL : (63)2 888 0245 FAX : 2 843 3096  
Singapore : IWAKI Singapore Pte Ltd. TEL : (65)6316 2028 FAX : 6316 3221  
Taiwan : IWAKI Pumps Taiwan Co., Ltd. TEL : (886)2 8227 6900 FAX : 2 8227 6818  
Thailand : IWAKI (Thailand) Co.,Ltd. TEL : (66)2 322 2471 FAX : 2 322 2477

Caution for safety use: Before use of pump, read instruction manual carefully to use the product correctly.  
Actual pumps may differ from the photos. Specifications and dimensions are subject to change without prior notice. For further details please contact us.

2005.3/2000SXZ

This catalogue is printed on 100% Recycled Paper. PRINTED WITH SOY INK