

## KVAPALINY, CHÉMIA



- nemrznúce kvapaliny
- čistiace a ochranné chemické prípravky
- tesnenie závitových spojov



## OBSAH

### NEMRZNÚCE KVAPALINY

- 4 Solarten Super+
- 5 RegulusAFheat

- 6 PRÍSLUŠENSTVO PRE ANALÝZU KVAPALÍN
- 7-8 PLNIAČE ČERPADLA A PUMPY
- 9 ČISTIACE PUMPY

### CHEMICKÉ PRÍPRAVKY PRE ČISTIACE PUMPY

- 10 Detex Plus
- 11 Mantex Plurimetal
- 12 Neutral Powder

### OCHRANNÉ NÁPLNE VYKUROVACÍCH SYSTÉMOV

- 13 BP 100 Plus
- 13 BP 700A

### ČISTIACE NÁPLNE VYKUROVACÍCH SYSTÉMOV

- 14 BP 400
- 14 BP 300
- 15 BP 800

### TESNIAČE PRÍPRAVKY PRE VYKUROVACIE SYSTÉMY

- 16 BP Stop Leak
- 17 Epostix

### PRÍPRAVKY PRE ČISTENIE A ÚDRŽBU KOTLOV

- 18 Thermonet
- 19 Metano Therm
- 20 Zinkall

### TESNENIE ZÁVITOVÝCH SPOJOV

- 21 Siseal
- 22 Twine-Seal 240
- 23 Kolgas Uni

# NEMRZNÚCE KVAPALINY PRE SOLÁRNE SYSTÉMY



## SOLARTEN SUPER+

Teplonosná antikorózna kvapalina s nízkym bodom tuhnutia na báze triethylénglykolu pre všetky typy slnečných kolektorov vrátane vákuových.

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Bod tuhnutia                  | - 28 °C   |
| Pracovná teplota              | do 190 °C |
| Krátkodobá teplota prehriatia | 270 °C    |

## TECHNICKÉ ÚDAJE

|            |                        |
|------------|------------------------|
| SKUPENSTVO | kvapalné               |
| FARBA      | žltá                   |
| ZÁPACH     | slabý charakteristický |
| pH         | 8 - 10                 |
| RIEDENIE   | neriedi sa             |

## POSTUP POUŽITIA

Uzatvorenú solárnu sústavu naplňte nemrznúcou kvapalinou. Použite špeciálne plniace čerpadlá a ručné pumpy (pozri Príslušenstvo).

Raz za 2 roky spravte pomocou refraktometra kontrolu kvapaliny na nezamrznú teplotu.

## BALENIE

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Kanister, 5l  | Obj. kód - 19050 |
| Kanister, 10l | Obj. kód - 19051 |
| Kanister, 25l | Obj. kód - 19052 |
| Kanister, 60l | Obj. kód - 19125 |

## PRÍSLUŠENSTVO PRE PRÁCU S NEMRZNÚCOU KVAPALINOU



**Ručná plniaca a dopĺňovacia pumpa** predovšetkým pre menšie solárne systémy. Môže zostať namontovaná v solárnom systéme, aby sa mohla v prípade potreby solárna kvapalina doplniť.



**Plniaci vozík** s výkonným čerpadlom k odbornému naplneniu a odvzdušneniu uzatvorených systémov ako solárnych sústav, podlahového a stenového kúrenia.



**Elektrická plniaca a dopĺňovacia pumpa** s piestovým čerpadlom so spoľahlivým chodom, nízkym prevádzkovým hlukom a jednoduchým použitím.



**Ručný refraktometer 402 ATC** k meraniu mrazuvzdornosti nemrznúcich kvapalín.

# NEMRZNÚCE KVAPALINY PRE VYKUROVACIE A CHLADIACE SYSTÉMY



## RegulusAFheat

Teplonosná antikorózna kvapalina s nízkym bodom tuhnutia na báze glycerínu a monoetylénglykolu pre **vykurovacie a chladiace systémy vrátane primárnych okruhov tepelných čerpadiel**. Kvapalina obsahuje multifunkčný inhibítor korózie, dostatočná protikorózna ochrana je zabezpečená až do nariedenia v pomere 1 : 5.

Body tuhnutia najčastejšie používaných vodných roztokov:

|       |            |
|-------|------------|
| 1:2   | min. -39°C |
| 1:2,5 | min. -26°C |
| 1:3   | min. -17°C |
| 1:4   | min. -12°C |
| 1:5   | min. -9°C  |

## POSTUP POUŽITIA

Uzatvorený systém kúrenie/chladienie naplňte nemrznúcou kvapalinou. Použite špeciálne plniace čerpadlá a ručné pumpy (pozri Príslušenstvo). K naplneniu primárneho okruhu tepelného čerpadla je možné využiť plniacu sadu, ktorú je možné objednať ako príslušenstvo tepelného čerpadla. Raz za 2 roky spravte pomocou refraktometra kontroly kvapaliny na nezamrznú teplotu. U tepelných čerpadiel kontrolujte pravidelne teplotný rozdiel medzi nemrznúcou kvapalinou vstupujúcou a vystupujúcou z primárneho okruhu, aby nebol príliš veľký (>7 °C).

## TECHNICKÉ ÚDAJE

|            |                        |
|------------|------------------------|
| SKUPENSTVO | kvapalné               |
| FARBA      | modrá                  |
| ZÁPACH     | slabý charakteristický |
| pH         | 8 - 10                 |
| RIEDENIE   | 1:2 - 1:5              |

## BALENIE

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Kanister, 5l  | Obj. kód - 19269 |
| Kanister, 25l | Obj. kód - 19270 |
| Sud, 200l     | Obj. kód - 19271 |

## PRÍSLUŠENSTVO PRE PRÁCU S NEMRZNÚCOU KVAPALINOU



**Elektrická plniaca a dopĺňovacia pumpa** s piestovým čerpadlom so spoľahlivým chodom, nízkym prevádzkovým hlukom a jednoduchým použitím.



**Plniaca sada primárnych okruhov.** Armatúra s dvojcestnými ventilmi, filtrom, vypúšťacími/napúšťacími ventilmi a izoláciou pre plnenie, preplach a odvzdušnenie.



**Plniaci vozík** s výkonným čerpadlom k odbornému naplneniu a odvzdušneniu uzatvorených systémov ako solárnych sústav, podlahového a stenového kúrenia.



**Ručný refraktometer 402 ATC** k meraniu mrazuvzdornosti nemrznúcich kvapalín.

## PRÍSLUŠENSTVO PRE ANALÝZU KVAPALÍN

### RUČNÝ REFRAKTOMETER 402 ATC

na meranie mrazuvzdornosti nemrznúcich kvapalín.

Vďaka zobrazeniu koncentrácie v percentách môžete zistiť, pri akej teplote kvapalina zamrzne, a to ako propylénglykolu (ľavá strana stupnice; spravidla používaný ako nemrznúca zložka v Európe) tak etylénglykolu (pravá strana stupnice; spravidla používaný ako nemrznúca zložka mimo Európu - u nás Fridex-eko). Je možné ho tiež použiť na meranie koncentrácie elektrolytu v akumulátorových batériách pomocou prostrednej stupnice a to meraním hustoty akumulátorovej kyseliny v kilogramoch na liter.

Pri stupnici je zároveň nápovedný text určujúci, čo je vhodné s batériou po teste spravený.

Obj. kód – 6933



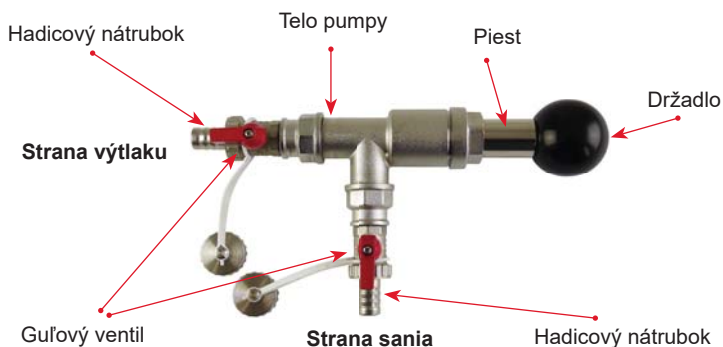
# PLNIACE ČERPADLÁ A PUMPY

## RUČNÁ PLNIACA A DOPLŇOVACIA PUMPA

predovšetkým pre menšie solárne systémy. Môže zostať namontovaný v solárnom systéme, aby sa mohla v prípade potreby solárna kvapalina doplniť. Použiť ju je možné aj pre plnenie vykurovacích systémov čistiacimi a ochrannými náplňami.

### Pumpa samostatná s nátrubkami

Obj. kód - 15111



### Pumpa s nádobkou a pripojovacím šrúbením

Obj. kód - 15054

Pumpa je navyše vybavená nádobou na kvapalinu s objemom 600ml a na strane výtlaku pripojovacím šrúbením 3/4" MFU.

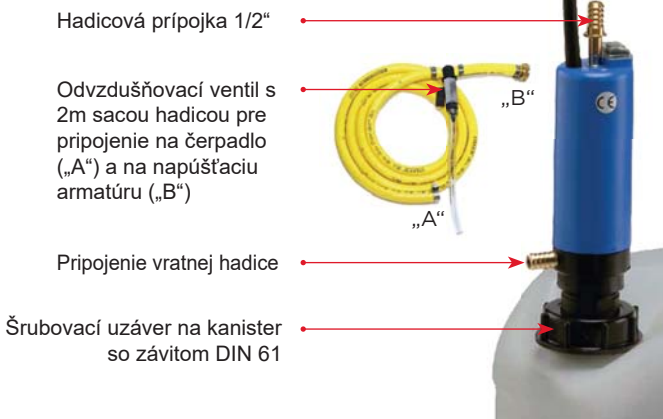


## ELEKTRICKÁ PLNIACA A DOPLŇOVACIA PUMPA

s piestovým čerpadlom so spoľahlivým chodom, nízkym prevádzkovým hlukom a jednoduchým použitím. Pripájajú sa priamo na 25l kanister vybavený závitom DIN 61. Čerpadlo je vybavené integrovaným termočlánkom, ktorý ho chráni proti prehriatiu a trvalému poškodeniu.

Všetky komponenty, ktoré prichádzajú do kontaktu s kvapalinou, sú vyrobené z nerezovej ocele alebo plastu.

Obj. kód - 9688



### TECHNICKÉ ÚDAJE

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Napájanie             | 230 V ~ 50 Hz, 50 VA                                      |
| Trieda el. krytia     | IP64  |
| Dĺžka kábla           | 3 m   |
| Hmotnosť              | cca 2,3 kg  |
| Rozmery               | Ø 56 mm<br>výška 220 mm                                   |
| Pripojenie            | na strane výtlaku 6 mm alebo 1/2"<br>na strane sania 6 mm |
| Dĺžka sania z nádoby  | 0,5m + filter   |
| Pripojovacie šrúbenie | DIN 61  |

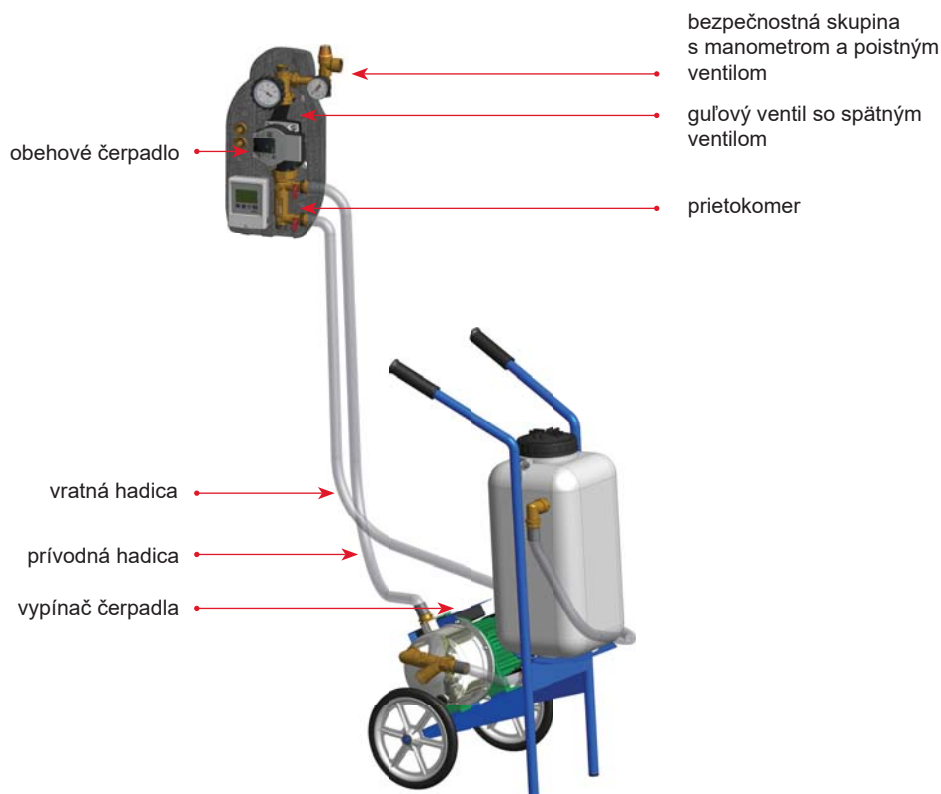


# PLNIACE ČERPADLÁ A PUMPY

## PLNIACI VOZÍK

s výkonným čerpadlom k odbornému naplneniu a odvzdušneniu uzatvorených systémov ako solárnych sústav, podlahového a stenového kúrenia.

Obj. kód - 9561



### VÝHODY PLNIACEHO VOZÍKA

- výkonné čerpadlo - príkon 1,1 kW, max. prietok 60 l/min, max. pracovný tlak 5 bar, teleso čerpadla z ušľachtilej nerezovej ocele
- vypínač v prevedení odolnom proti postriekaniu
- bezúdržbový motor s rozbehovým kondenzátorom s ochranou proti tepelnému preťaženiu
- pripojenie prehľadnými tlakovými hadicami umožňujúcimi vizuálnu kontrolu
- guľové uzatváracie ventily na koncoch hadíc k čistému a bezpečnému pripojeniu
- filter pre odstránenie nečistôt v systéme

### TECHNICKÉ ÚDAJE

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Elektromotor                   | 230 V / 1,1 kW |
| Krytie                         | IP44           |
| Maximálna výtlačná výška       | 50 m           |
| Maximálne dopravované množstvo | 60 l/min       |
| Maximálny tlak                 | 5 bar          |
| Maximálna sacia výška          | 9 m            |
| Maximálna teplota kvapaliny    | 35 °C          |
| Dĺžka napájacieho kábla        | 1,5 m          |
| Hmotnosť bez kvapaliny         | 16 kg          |



# ČISTIACE PUMPY

## TLAKOVÉ PUMPY

určené k odstraňovaniu usadenín pomocou chemických prípravkov. Sú vybavené štvorcestnými ventilmi, ktoré umožňujú zmenu smeru prietoku čistiaceho roztoku k dosiahnutiu lepších výsledkov čistenia.



BOSS 22 FI



BOSS 36 FI



BOSS 5 FI

|                       |       |                 |                 |                 |
|-----------------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|
| OBJEM NÁDRŽE          | l     | 22              | 36              | 5               |
| PRIETOK               | l/min | 30              | 48              | 30              |
| DOPRAVNÁ VÝŠKA        | m     | 10              | 15              | 7               |
| PRIPOJENIE            | --    | 1/2"            | 3/4"            | 1/2"            |
| NAPĀTIE               | --    | 250 VAC/50 Hz   | 250 VAC/50 Hz   | 250 VAC/50 Hz   |
| TYP ČERPADLA          | --    | rotačný, 165 W  | rotačný, 290 W  | rotačný, 165 W  |
| MAX. PRACOVNÁ TEPLOTA | °C    | 60              | 60              | 60              |
| KRYTIE                | --    | IP55            | IP55            | IP55            |
| ROZMERY (v x š x d)   | mm    | 500 x 350 x 350 | 630 x 350 x 350 | 440 x 330 x 330 |
| HMOTNOSŤ              | kg    | 9,5             | 11              | 8               |
| OBJEDNÁVACÍ KÓD       | --    | 590             | 7786            | 5990            |

## KONŠTRUKCIA PUMPY BOSS



### Upozornenie:

Používajte iba chemické prípravky odporúčané spoločnosťou Regulus. Rúrky, výmenníky alebo systémy, ktoré majú byť čistené, musia umožňovať prietok prípravku.

# CHEMICKÉ PRÍPRAVKY PRE ČISTIACE PUMPY



## DETEX PLUS

Čistiaci roztok určený pre čistenie oceľových a medených povrchov pomocou čistiacich pump. Vysoko koncentrovaný kyslý prípravok pre rýchle odstránenie ako kotolného kameňa, tak oxidov a všetkých druhov silných solných zlúčenín z vnútorných povrchov kotlov, výmenníkov a rúrok alebo z vykurovacích chladiacich systémov.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

|            |                  |
|------------|------------------|
| SKUPENSTVO | kvapalné         |
| FARBA      | červená*         |
| ZÁPACH     | charakteristický |
| pH         | < 1              |
| RIEDENIE   | 1:6 až 1:10      |

\* Farba sa v priebehu času môže meniť. Účinnosť tým nie je ovplyvnená.

## POSTUP POUŽITIA

Nariedte Detex Plus vodou v pomere asi 1:10. Počas čistenia pridávajte ďalší Detex Plus, kým sa v čistiacom roztoku neprestanú tvoriť bubliny. Keď roztok prestane peniť, je čistenie na konci. Občas skontrolujte hodnotu pH - aby bol roztok účinný, musí mať hodnotu pH okolo 1.

## BALENIE

Kanister, 10 kg

Obj. kód - 18180

Na záver čistiacej operácie vypláchnite systém neutralizačným prípravkom Neutral Powder, aby ste odstránili všetky stopy po kyseline.

## ČISTIACE PUMPY

Tlakové pumpy, určené k odstraňovaniu usadenín pomocou chemických prípravkov. Sú vybavené štvorcestnými ventilmi, ktoré umožňujú zmenu smeru prietoku čistiaceho roztoku k dosiahnutiu lepších výsledkov čistenia.



Ručná pumpa



BOSS 5 FI



BOSS 22 FI



BOSS 36 FI

# CHEMICKÉ PRÍPRAVKY PRE ČISTIACE PUMPY



## DETEX PLURIMETAL

Čistiaci roztok určený pre čistenie povrchov z **ocele, nerezu, medi, hliníka, mosadze, cinu, ľahkých zliatin aj pozinkovaných povrchov** pomocou čistiacich pump.

Vysoko koncentrovaný kyslý prípravok pre rýchle odstránenie kotolného kameňa a hrdze z vykurovacích telies, výmenníkov tepla a chladiacich okruhov.

Je doplnený vyváženým množstvom inhibítorov, a preto pri správnom použití nepoškodzuje čistené povrchy.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

|            |             |
|------------|-------------|
| SKUPENSTVO | kvapalné    |
| FARBA      | červená     |
| ZÁPACH     | octový      |
| pH         | < 1         |
| RIEDENIE   | 1:6 až 1:10 |

## POSTUP POUŽITIA

Nariedte Detex Plurimetal vodou v pomere asi 1:10. Počas čistenia pridávajte ďalší Detex Pluri-metal, ak sa farba zmení na oranžovú-žltú, kým sa v čistiacom roztoku neprestanú tvoriť bubliny. Keď roztok prestane peniť, je čistenie na konci.

## BALENIE

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Kanister, 10 kg | Obj. kód - 18181 |
|-----------------|------------------|

Na záver čistiacej operácie vypláchnite systém neutralizačným prípravkom Neutral Powder, aby ste odstránili všetky stopy po kyseline.

## ČISTIACE PUMPY

Tlakové pumpy, určené k odstraňovaniu usadenín pomocou chemických prípravkov. Sú vybavené štvorcestnými ventilmi, ktoré umožňujú zmenu smeru prietoku čistiaceho roztoku k dosiahnutiu lepších výsledkov čistenia.



Ručná pumpa



BOSS 5 FI



BOSS 22 FI



BOSS 36 FI

# CHEMICKÉ PRÍPRAVKY PRE ČISTIACE PUMPY



## NEUTRAL POWDER

**Neutralizačný prášok** určený k rýchlej a bezpečnej neutralizácii kyslých roztokov v procese čistenia vykurovacích sústav a k vypláchnutiu čistiacich pump. Predlžuje životnosť čistiacich pump.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

|            |                |
|------------|----------------|
| SKUPENSTVO | pevné - prášok |
| FARBA      | bez farby      |
| ZÁPACH     | žiadny         |
| pH         | 11             |
| DÁVKOVANIE | 3-5 %          |

## POSTUP POUŽITIA

1. Po dokončení čistenia vypustíte obsah čistiacej pumpy do plastového kanistra vhodného pre prepravu kvapaliny a následne túto kvapalinu zlikvidujete podľa platných zákonov a miestnych predpisov.
2. Do nádrže pumpy napustíte čistú vodu v množstve podľa veľkosti čistenej sústavy, pridajte 3-5% prípravku Neutral Powder a preplachujte sústavu po dobu aspoň 5 minút.
3. Akonáhle je preplach hotový\* a všetká kvapalina sa vrátila do nádržky čerpadla, vypustíte obsah pumpy do rovnakého kanistra ako predtým čistiaci roztok.

## BALENIE

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Vedierko, 1 kg  | Obj. kód - 19416 |
| Vedierko, 10 kg | Obj. kód - 19415 |

\* Ak potrebujete zmerať hodnotu pH, použite lakmusový papierik alebo elektronický merač pH (odporúčaná hodnota pH je medzi 6 a 8,5).

## ČISTIACE PUMPY

Tlakové pumpy, určené k odstraňovaniu usadenín pomocou chemických prípravkov. Sú vybavené štvorcestnými ventilmi, ktoré umožňujú zmenu smeru prietoku čistiaceho roztoku k dosiahnutiu lepších výsledkov čistenia.



Ručná pumpa



BOSS 5 FI



BOSS 22 FI



BOSS 36 FI

# OCHRANNÉ NÁPLNE VYKUROVACÍCH SYSTÉMOV



## BP 100 PLUS

Ochranná kvapalina pôsobiaca preventívne proti korózii kovových materiálov (železo, meď, hliník a pod.) a ich zliatin tým, že na povrchu vytvorí film zabraňujúca priamemu styku s kvapalinami.

Kvapalina je vyrobená z organických zlúčenín a je určená **pre vykurovacie a chladiace systémy, solárne panely a tepelné čerpadla** (je zlučiteľná s nemrznúcimi kvapalinami).

### TECHNICKÉ ÚDAJE

|            |   |
|------------|---|
| SKUPENSTVO | kvapalné                                    |
| FARBA      | bez farby                                   |
| ZÁPACH     | bez zápachu                                 |
| pH         | 7,5   |
| DÁVKOVANIE | 1l prípravku na<br>100l kvapaliny v systéme |

### BALENIE

|           |                  |
|-----------|------------------|
| Fľaša, 1l | Obj. kód - 18186 |
|-----------|------------------|

## BP 700A

Ochranná kvapalina pôsobiaca preventívne proti korózii kovových materiálov (železo, meď, hliník a pod.) a ich zliatin tým, že na povrchu vytvorí film zabraňujúci priamemu styku s kvapalinami.

Kvapalina je vyrobená z organických zlúčenín a je určená **pre vykurovacie a chladiace systémy, solárne panely a tepelné čerpadlá** (je zlučiteľná s nemrznúcimi kvapalinami).



### TECHNICKÉ ÚDAJE

|            |   |
|------------|---|
| SKUPENSTVO | kvapalné                                    |
| FARBA      | opalizujúci                                 |
| ZÁPACH     | bez zápachu                                 |
| pH         | 7,5   |
| DÁVKOVANIE | 1l prípravku na<br>100l kvapaliny v systéme |

### BALENIE

|           |                  |
|-----------|------------------|
| Fľaša, 1l | Obj. kód - 18184 |
|-----------|------------------|

## POSTUP POUŽITIA

Namiešajte 1 liter prípravku na každých 100l vykurovacej vody.

*U vykurovacích okruhov už obzvlášť znečistených alebo čiastočne zablokovaných kalom či usadeninami sa odporúča vykonať najskôr ošetrovanie prípravkom BP 300 alebo BP 400, ktorý sa nechá cirkulovať v okruhu a potom sa vypustí spoločne s kalom.*

*Po vyčistení sa okruh naplní čistou vodou s prídavkom ochrannej kvapaliny.*

# ČISTIACE NÁPLNE VYKUROVACÍCH SYSTÉMOV



## BP 400

Čistí a chráni vykurovacie okruhy. Umožňuje rozpustiť a následným prepláchnutím odstrániť **usadeniny hydroxidov železa** a horčíka, vápenaté usadeniny, hrdza a kal. Maže ventily a čerpadlá, zlepšuje výmenu tepla a vracia vykurovacím okruhom ich pôvodnú účinnosť. Pôsobí tiež ako inhibítor korózie už prítomnej v okruhu. Vďaka svojim vlastnostiam zaručuje maximálnu výmenu tepla v okruhu aj vo vykurovacích telesách. Vhodný pre systémy staršie ako 6 mesiacov.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

|            |   |
|------------|---|
| SKUPENSTVO | kvapalné                                      |
| FARBA      | bez farby                                     |
| ZÁPACH     | bez zápachu                                   |
| pH         | 7   |
| DÁVKOVANIE | 1 l prípravku na<br>100 l kvapaliny v systéme |

### BALENIE

|            |                  |
|------------|------------------|
| Fľaša, 1 l | Obj. kód - 18183 |
|------------|------------------|

## BP 300

Čistí vykurovacie okruhy od **kotolného kameňa, vápenatých usadenín**, nečistôt, zbytkov po pájkovaní a tým obnovuje účinnosť kúrenia. Chráni proti korózii. Zníži alebo celkom odstráni hluč od kotla. Ideálny na nové (do 6 mesiacov prevádzky) vykurovacie a chladiace systémy. Zlúčiteľný so všetkými kovmi a materiálmi bežne používanými vo vykurovacích systémoch.



### TECHNICKÉ ÚDAJE

|            |   |
|------------|---|
| SKUPENSTVO | kvapalné                                      |
| FARBA      | opalizujúci                                   |
| ZÁPACH     | slabý   |
| pH         | 7   |
| DÁVKOVANIE | 1 l prípravku na<br>100 l kvapaliny v systéme |

### BALENIE

|            |                 |
|------------|-----------------|
| Fľaša, 1 l | Obj. kód - 8781 |
|------------|-----------------|

## POSTUP POUŽITIA

Sústavu najskôr vypustíte a napustíte obyčajnou vodou. Pridajte 1 l prípravku na každých 100 l vykurovacej vody, a to buď cez expanznú nádobu, napúšťací ventil, radiátor alebo pomocou čerpadla.

*Ak tvrdosť vody presahuje 14 °dH (tvrdá voda), zvýšte koncentráciu na 2%, a ak presahuje aj 20 °dH (veľmi tvrdá), potom na 3%. Rovnako tak zvýšte koncentráciu, ak je systém silne znečistený kalom.*

Vodu s čistiacim prípravkom nechajte cirkulovať, ak možno v teplom okruhu, po dobu 24 hodín (BP 300) / minimálne 8 dní (BP 400). Doba pôsobenia závisí do značnej miery na stave vykurovacej sústavy. Pri väčších alebo veľmi znečistených systémoch môže byť potrebné proces opakovať.

Vykurovaciu sústavu vypustíte, aby sa odstránili rozpustené zbytky znečistenia, a nakoniec ju prepláchnite čistou vodou.

Po vyčistení sa odporúča naplniť okruh čistou, podľa potreby upravenou vodou s prídavkom BP 100 PLUS alebo BP 700A, ktorý vytvorí ochrannú vrstvu a bude brániť usadzovaniu vápenatých sedimentov a korózii.

# ČISTIACE NÁPLNE VYKUROVACÍCH SYSTÉMOV



## BP 800

Čistiaca, antikoročná kvapalina pre staršie vykurovacie a klimatizačné systémy, ktorá odstraňuje z teplovýmenných plôch usadeniny oxidov kovov, kaly, kompletne ich vyčistí, premaže a obnoví správnu cirkuláciu. Zjednodušuje tvorbu ochranných povlakov, je možné použiť na všetky kovové materiály vrátane hliníka.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

|                        |   |
|------------------------|---|
| SKUPENSTVO             | kvapalné                                      |
| FARBA                  | opalizujúca                                   |
| ZÁPACH                 | charakteristický                              |
| pH neriedená kvapalina | 9   |
| pH 1% roztok           | cca 7   |
| DÁVKOVANIE             | 1 l prípravku na<br>100 l kvapaliny v systéme |

### BALENIE

|            |                  |
|------------|------------------|
| Fľaša, 1 l | Obj. kód - 18948 |
|------------|------------------|

### POSTUP POUŽITIA

Sústavu najskôr vypustíte a napustíte obyčajnou vodou. Pridajte 1 l prípravku na každých 100 l vykurovacej vody.

Ak je systém silne znečistený, môže byť potrebné pridať viac prípravku.

Vodu s čistiacim prípravkom nechajte cirkulovať v okruhu pomocou tlakovej čistiacej pumpy alebo obehového čerpadla asi 45 minút.

Po vyčistení sa odporúča naplniť okruh čistou, podľa potreby upravenou vodou s prídavkom BP 100 PLUS alebo BP 700A, ktorý vytvorí ochrannú vrstvu a bude brániť usadzovaniu vápenatých sedimentov a korózii.



# TESNIACE PRÍPRAVKY PRE VYKUROVACIE SYSTÉMY



## BP STOP LEAK

Tekutý tesniaci prípravok na anorganickom základe určený pre uzatvorené vykurovacie sústavy.

Stop Leak je kvapalina určená k utesneniu malých netesností vo vykurovacích sústavách z kovu alebo plastu do veľkosti úniku cca 100-150l / 24 hodín.

Po aplikácii do sústavy začne s pomocou kyslíka na vonkajšej strane netesnosti pomaly utesňovať malé úniky spôsobené koróziou alebo chybnými spojmi.

### Použitie:

- pre kovy, plasty
- pre opravy rúrok, spojov

### TECHNICKÉ ÚDAJE

|            |           |
|------------|-----------|
| SKUPENSTVO | kvapalné  |
| FARBA      | bez farby |
| pH         | 8,5       |

### BALENIE

|           |                  |
|-----------|------------------|
| Fľaša, 1l | Obj. kód - 14624 |
|-----------|------------------|

### POSTUP POUŽITIA

BP Stop Leak sa dodáva pripravený k priamemu použitiu, jednoducho sa aplikuje.

Vzhľadom k hustote prípravku sa odporúča nariediť ho menším množstvom vody (5-10%), aby sa dal lepšie aplikovať do systému.

1. Pred použitím dobre pretrepať!
2. Dávajte 1 liter prípravku na každých 100l vody.
3. Nechajte prípravok cirkulovať vo vykurovacej sústave, kým úniky celkom nezmiznú. K utesneniu malých únikov stačia 2-3 hodiny.
4. V prípade väčších strát môže úplné utesnenie trvať aj viac ako 7 dní.
5. Po dobu aplikácie sa odporúča vybrať sitká z filtrov. Sústava sa nemusí vypúšťať.
6. Prítomnosť nemrznúcich či antikoročných prísad, solí a rôznych aditív môže mať rušivý vplyv na účinky prípravku.

# TESNIACE PRÍPRAVKY PRE VYKUROVACIE SYSTÉMY



## EPOSTIX

Dvojzložkový epoxidový tmel na rýchle opravy dier a prasklín.

### Použitie:

- pre kovy, plasty, drevo
- pre opravy rúrok pod vodou, bazénov, nádrží, spojov, trvalých tesnení; v dome, na aute, na lodi či v prívесе

## TECHNICKÉ ÚDAJE

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| SKUPENSTVO        | tmel - po vytvrdnutí pevné |
| FARBA             | biela a žltá-hnedá         |
| TLAKOVÁ ODOLNOSŤ  | do 150 MPa                 |
| TEPLOTNÁ ODOLNOSŤ | do 450 °C                  |

## BALENIE

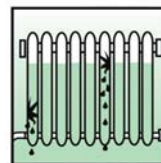
|            |                  |
|------------|------------------|
| Tuba, 50 g | Obj. kód - 10281 |
|------------|------------------|

## POSTUP POUŽITIA

Očistite opravované miesto od hrdze, nečistôt a usadenín, oddel'te dostatočnú dávku Epostixu a premiešajte ju rukou v mokrej rukavici.

Pritlačte hmotu na opravované miesto. Odstráňte prebytočné množstvo a miesto uhlad'te rukou.

- Hmotu je nutné spracovať do 2 minút.
- Čas tuhnutia 20 minút.
- Maximálne vytvrdnutie je dosiahnuté po 1 hodine.
- Nepoužívať na rúrky pod tlakom



# PRÍPRAVKY PRE ČISTENIE A ÚDRŽBU KOTLOV



## THERMONET

Práškový prípravok určený k rozpúšťaniu sadzí a nespálených zvyškov z horenia vo všetkých typoch kotlov na kvapalné palivá (nafta, petrolej, vykurovací olej) aj na tuhé palivá (drevo, uhlie, peletky). Odstraňuje korozívne usadeniny a oxidy, zlepšuje kvalitu a účinnosť spaľovania, pričom pôsobí aj v tých najmenej prístupných miestach spaľovacej komory. Účinkuje proti korózii spôsobenej sírou a korozívnym zložkám obsiahnutým v nafta a vykurovacích olejoch.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

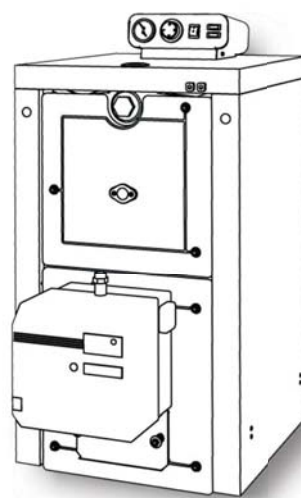
|            |                |
|------------|----------------|
| SKUPENSTVO | pevné - prášok |
| FARBA      | biela          |
| ZÁPACH     | žiadny         |

## BALENIE

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Tyčinka, 200g | Obj. kód - 16633 |
|---------------|------------------|

## POSTUP POUŽITIA

Pri kotloch do 40 kW vložte 2 ks nerozbalených tyčiniek priamo do spaľovacej komory kotla. Druhý deň vložte polovičnú dávku. Pre udržanie špičkovej účinnosti opakujte tento postup každých 15-20 dní.



# PRÍPRAVKY PRE ČISTENIE A ÚDRŽBU KOTLOV



## METANO THERM

Čistiaci roztok určený pre čistenie **teplovýmienných plôch**, výmenníkov a spalinových ciest **kotlov na zemný plyn** a vykurovací olej. Udržiava stály výkon kotlov, odstraňuje nečistoty a usadeniny, ktoré poškodzujú kovy, a to aj z neprístupných miest. Je možné používať aj preventívne pre obmedzenie tvorby nánosov.

Konzentrovateľný prípravok reagujúci čisto zásadite, ktorý je určený k jednoduchému odstráneniu sadzí a nespálených usadenín.

Nastriekaním vzniká penivá alkalická reakcia, ktorá neutralizuje kyslosť prítomných usadenín. Súčasne špeciálna zložka prípravku preniká do usadenín a zmäkčuje ich, čo prispieva k lepšiemu zapaľovaniu kotla a oddeľovaniu usadenín od stien.

Ošetrované usadeniny sa čiastočne spália a čiastočne vyzrážajú.

## POSTUP POUŽITIA

Metano Therm sa aplikuje nástrekom.

Začnite u najvyšších miest a roztokom dôkladne postriekajte usadeniny a plochy, ktoré chcete ošetriť.

Po 3 - 4 minútach kotol zapáľte a nechajte ho ohriať na prevádzkovú teplotu.

Po 10 - 15 minútach kotol vypnite a nechajte ho vychladnúť. Usadeniny zo spalinových ciest a spaľovacie komory vysajte.

V prípade odolných usadenín celý proces opakujte a Metano Therm nechajte pôsobiť aj niekoľko hodín.

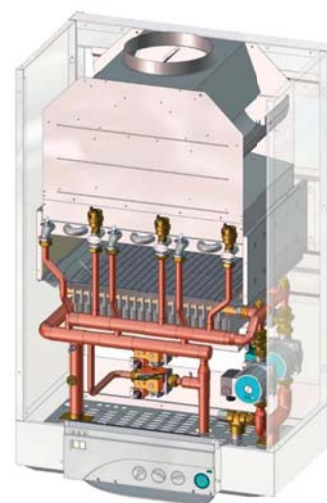
## TECHNICKÉ ÚDAJE

|            |                  |
|------------|------------------|
| SKUPENSTVO | kvapalné         |
| FARBA      | svetlo modrá     |
| ZÁPACH     | charakteristický |
| pH         | 10               |

## BALENIE

Sprej - tlaková nádoba, 400ml

Obj. kód - 1977



# PRÍPRAVKY PRE ČISTENIE A ÚDRŽBU KOTLOV



## ZINKALL

Aerosol s vysokým podielom zinku určený k pozinkovaniu za studena, vysoko odolný voči korózii spôsobenej poveternostnými vplyvmi, soľou, vodou. Obsahuje práškový zinok, celkový obsah zinku je najmenej 95%, ďalej hliníkovú pastu, ropnú živicu, zmäkčovadlá, aromatické a alifatické rozpúšťadlá. Ideálna pre aplikáciu na zvarané spoje, rúrky, nádrže, v chemických prevádzkach, na čerpadlá, stožiare a konštrukcie.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

|            |                      |
|------------|----------------------|
| SKUPENSTVO | aerosol              |
| FARBA      | strieborná metalická |
| ZÁPACH     | po rozpúšťadle       |

## BALENIE

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Sprej - tlaková nádoba, 400 ml | Obj. kód - 428 |
|--------------------------------|----------------|

## POSTUP POUŽITIA

Nádobku dobre pretrepte, až budete počuť cinkanie guľičiek, ktoré sú vo vnútri kvôli dokonalému premiešaniu obsahu. Pokračujte v pretrepávaní ešte najmenej 10 s.

Aplikujte na čistý suchý povrch veľmi pomalým pohybom zo vzdialenosti najmenej 30 cm.

Po skončení práce obráťte nádobku dnom nahor a krátko stlačte ventil, aby sa tryska prefúkla.

# TESNENIE ZÁVITOVÝCH SPOJOV



## SISEAL

Metakrylátový tesniaci tmel na báze teflónu na kovové závitové spoje, ktorý odoláva vibráciám a teplotným výkyvom. Nahradzuje konopné vlákno a PTFE pásy (Teflon®). Prípravok sa spontánne vytvrdí v priestore medzi kovovými závitmi, kam sa nedostane vzduch. Stredná mechanická odolnosť Sisealu umožňuje demontáž pomocou bežných nástrojov, a to aj po niekoľkých rokoch.

### Použitie:

- pre kovové šrúbenia do priemeru 2"
- pre domáce aj priemyslové použitie na vodu, vzduch, plyn, naftu, LPG atď.

*Siseal nie je vhodný pre použitie v okruhu s kyslíkom, ani pre utesnenie systémov so silne oxidujúcimi kyselinami alebo zásadami.*

### Životnosť:

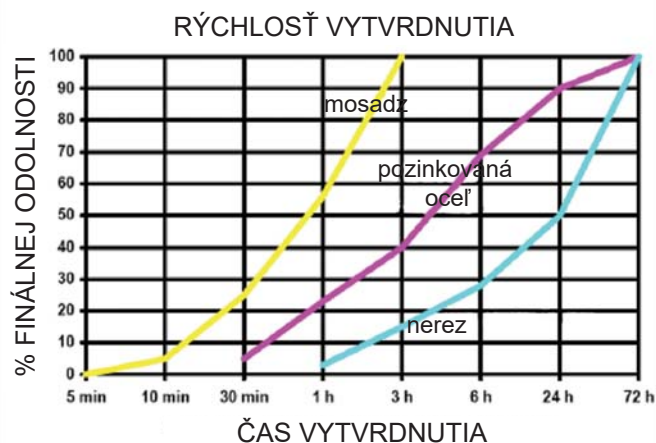
Minimálne 12 mesiacov pri teplote skladovania medzi 5 až 28 °C.

## POSTUP POUŽITIA

Povrch závitov je nutné vyčistiť a odmastiť (pochromované zdrsniť).

Tmel sa aplikuje na krajný vonkajší a vnútorný závit v malom množstve, aby sa zaplnila medzera medzi spojovanými dielmi. Približná spotreba je cca 0,5g na 1/2" závit. Počas montáže je možné spätné pootočenie bez narušenia tesnosti. Po 10 minútach po zmontovaní spoj odoláva tlaku 1 MPa.

Doba dokonalého vytvrdnutia je závislá na materiáli a teplote. Ideálna teplota pre vytvrdenie je medzi 20 °C a 25 °C. Teplota medzi 5 °C a 20 °C rýchlosť vytvrdenia spomaľuje, teplota nad 25 °C vytvrdenie urýchľuje. Napr. u mosadze pri 20 °C je doba vytvrdenia spoja 2-3 hodiny. Graf ukazuje chovanie Sisealu s niektorými kovmi. Testy boli vykonané so skrutkami M10 a merané podľa normy ISO 10964.



## TECHNICKÉ ÚDAJE

CERTIFIKOVANÉ

podľa EN 751-1,  
certifikát VÚPS - AO 227

FARBA

modrá

TLAKOVÁ ODOLNOSŤ

do 1 MPa

TEPLOTNÁ ODOLNOSŤ

- 50 °C až 130 °C

## BALENIE

Tuba, 50 g

Obj. kód - 931

Tuba, 100 g

Obj. kód - 436

Tuba, 250 g

Obj. kód - 520

# TESNENIE ZÁVITOVÝCH SPOJOV



## TWINE-SEAL 240

Dynamické teflónové vlákno so špeciálnym gélom (baleným oddelene v dávkovači v spodnej časti) na utesňovanie závitov potrubia.

Funkčne stabilný v teplotnom rozsahu od -200 °C do +240 °C. Prevádzkový tlak 100 bar pri izbovej teplote. Netaví sa, nerozpúšťa sa, nekrehne, zostáva mäkký a ohybný. Je nehorľavý.

### Použitie:

- pre kovové a plastové šrúbenia do teploty 240 °C – vhodné pre solárne systémy
- pre zemný plyn, LPG, horúcu a studenú vodu, pitnú vodu, paru, oleje, riedidlá, palivá

## TECHNICKÉ ÚDAJE

CERTIFIKOVANÉ

FARBA

TLAKOVÁ ODOLNOSŤ

TEPLOTNÁ ODOLNOSŤ

podľa EN 751-3 FRp a GRp, WRAS, BAM, UL

vlákno – biela  
gel - žltozelená

do 10 MPa

-200 až +240 °C

## BALENIE

Návin 175m v plastovej dóze

Obj. kód - 10293

## POSTUP POUŽITIA

Začnite na konci rúrky a navíjajte Twine-Seal 240 v smere závitov, vlákno vedte náhodne krížom. Počet obtočení závisí na priemere závitov.

Odporúčané množstvo: 1/2" rúrka od 12 do 18 obtočení, 3/4" rúrka 16 - 24 obtočení.

Z dávkovača v spodnej časti balenia aplikujte na závit 2-3 kvapky špeciálnej prísady a rozotrite po vlákne prstom. Zaskrutkujte.





# TESNENIE ZÁVITOVÝCH SPOJOV

## KOLGAS-UNI

Plastická tesniaca pasta na závitové aj prírubové spoje pre použitie s konope. Vhodná pre tesnenie potrubia na zemný plyn, horúcu a studenú vodu, pitnú vodu a paru. Zostáva stále mäkký a elastický a je absolútne netoxický, zabraňuje oxidácii a má antikoročné účinky.

### Použitie:

- s konope, tesnením z minerálnych vlákien, bezazbestovým tesnením a gumovými krúžkami
- pre zemný plyn, horúcu a studenú vodu, pitnú vodu a paru

*Nesmie sa používať pre propán-bután a kyslík.*



## TECHNICKÉ ÚDAJE

|                   |   |
|-------------------|---|
| CERTIFIKOVANÉ     | UNI - EN 751/2 trieda A-Arp<br>schválené WRAS         |
| FARBA             | zelená  |
| TLAKOVÁ ODOLNOSŤ  | plyn: do 0,5 MPa<br>voda a para: do 0,7 MPa           |
| TEPLOTNÁ ODOLNOSŤ | plyn: - 35 až + 70 °C<br>voda a para: - 35 až +130 °C |

## BALENIE

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| Plastová nádoba s viečkom, 400g | Obj. kód - 10279 |
|---------------------------------|------------------|

## KONOPE

### POSTUP POUŽITIA

Vyčistite závit a zdrsňte ho. Konope naviňte na závit, naneste pastu a naskrutkujte. Pasta zjednoduší montáž a vzhľadom k trvalej elasticite aj demontáž závitov.

## BALENIE

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Sáčok, 1 000g | Obj. kód - 10289 |
|---------------|------------------|



