

## KVAPALINY, CHÉMIA



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



## **OBSAH**

### **NEMRZNÚCE KVAPALINY**

- 4** Solarten Super - pre solárne systémy
- 5** RegulusAFheat - pre vykurovacie a chladiace systémy

### **6 PRÍSLUŠENSTVO PRE PRÁCU S NEMRZNÚCOU KVAPALINOU** **9 ČISTIACE PUMPY**

#### **CHEMICKÉ PRÍPRAVKY PRE ČISTIACE PUMPY**

- 10** Detex PLUS
- 11** Detex PLURIMETAL
- 12** NEUTRAL POWDER

#### **OCHRANNÉ NÁPLNE VYKUROVACÍCH SYSTÉMOV**

- 13** MANTA 100 PLUS
- 13** MANTA 700 PLUS

#### **ČISTIACE NÁPLNE VYKUROVACÍCH SYSTÉMOV**

- 14** MANTA 400 PLUS
- 15** MANTA 800 PLUS

#### **PRÍPRAVKY PRE ČISTENIE A ÚDRŽBU KOTLOV**

- 16** THERMONET
- 17** METANO THERM
- 18** ZINKALL

#### **TESNIACE PRÍPRAVKY PRE VYKUROVACIE SYSTÉMY**

- 19** BP STOP LEAK
- 20** EPOSTIX

#### **TESNENIE ZÁVITOVÝCH SPOJOV**

- 21** SISEAL
- 22** TWINE-SEAL
- 23** KOLGAS-UNI
- 23** Konope DE LUXE

# NEMRZNÚCE KVAPALINY PRE SOLÁRNE SYSTÉMY



## SOLARTEN SUPER

Teplonosná antikorózna kvapalina s nízkym bodom tuhnutia na báze monopropylénglykolu 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 - 9
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 nezámrnú teplotu.

## BALENIE

Kanister, 5l	Obj. kód – 10109
Kanister, 10l	Obj. kód – 10110
Kanister, 25l	Obj. kód – 10069
Kanister, 60l	Obj. kód – 10111
Sud, 200l	Obj. kód – 10112

## PRÍSLUŠENSTVO PRE PRÁCU S NEMRZNÚCOU KVAPALINOU



**Ručná plniaca a doplňovacia pumpa** predovšetkým pre menšie solárne systémy. Môže zostať namontovaná v solárnom systéme, aby sa mohla v prípade potreby solárna kvapalina doplniť.  
Obj. kód – 15111



**Plniaci vozík s výkonným čerpadlom** k odbornému naplneniu a odvzdušneniu uzatvorených systémov ako solárnych sústav, podlahového a stenového kúrenia.  
Obj. kód – 9561



**Elektrická plniaca a doplňovacia pumpa** s piestovým čerpadlom so spoľahlivým chodom, nízkym prevádzkovým hlukom a jednoduchým použitím.  
Obj. kód – 9688



**Ručný refraktometer** na meranie mrazuvzdornosti nemrznúcich kvapalín.  
Obj. kód – 6933

# NEMRZNÚCE KVAPALINY PRE VYKUROVACIE A CHLADIACE SYSTÉMY

## RegulusAFheat

Teplonosná antikorózna kvapalina s nízkym bodom tuhnutia na báze etylénglykolu 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 1:4.

Body tuhnutia najčastejšie používaných vodných roztokov:

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

## POSTUP POUŽITIA

Uzatvorený systém kúrenia/chladienia 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 vykonajte pomocou refraktometra kontrolu 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).

## PRÍSLUŠENSTVO PRE PRÁCU S NEMRZNÚCOU KVAPALINOU



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

Obj. kód – 9688



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

Obj. kód – 9561



**Plniaca sada primárnych okruhov.**

Armatúra s dvojcestnými ventilmi, filtrom, vypúšťacími/napúšťacími kohútmi a izoláciou pre plnenie, preplach a odvzdušnenie.

1" M – Obj. kód – 12454  
5/4" M – Obj. kód – 12455



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

Obj. kód – 6933



## TECHNICKÉ ÚDAJE

SKUPENSTVO	kvapalné
FARBA	modrá
ZÁPACH	slabý charakteristický
pH	8–10
RIEDENIE	1:1 až 1:4

## BALENIE

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

## PRÍSLUŠENSTVO PRE ANALÝZU KVAPALÍN

### RUČNÝ REFRAKTOMETER

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 urobiť.

Obj. kód – 6933



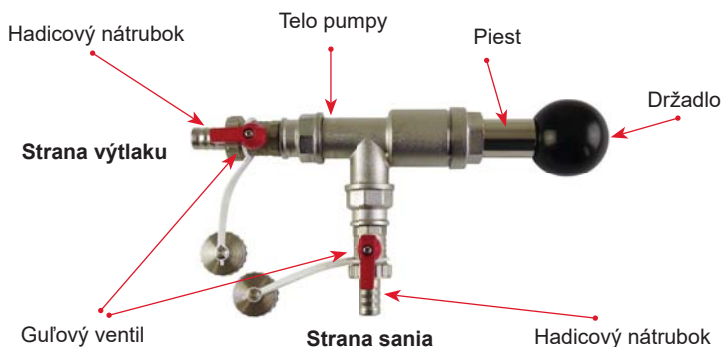
# PLNIACE ČERPADLÁ A PUMPY

## RUČNÁ PLNIACA A DOPLŇOVACIA PUMPA

Pumpa je určená predovšetkým pre menšie solárne systémy. Môže zostať namontovaná 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 nádobkou na kvapalinu s objemom 600ml a na strane výtlaku pripojovacím šrúbením 3/4" M/Fu.



## ELEKTRICKÁ PLNIACA A DOPLŇOVACIA PUMPA

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

Hadicová prípojka 1/2"

Odvzdušňovací ventil s 2m sacou hadicou pre pripojenie na čerpadlo („A“) a na napúšťaciu armatúru („B“)

Pripojenie vratnej hadice

Skrutkovací uzáver na kanister so závitom DIN 61



### TECHNICKÉ ÚDAJE

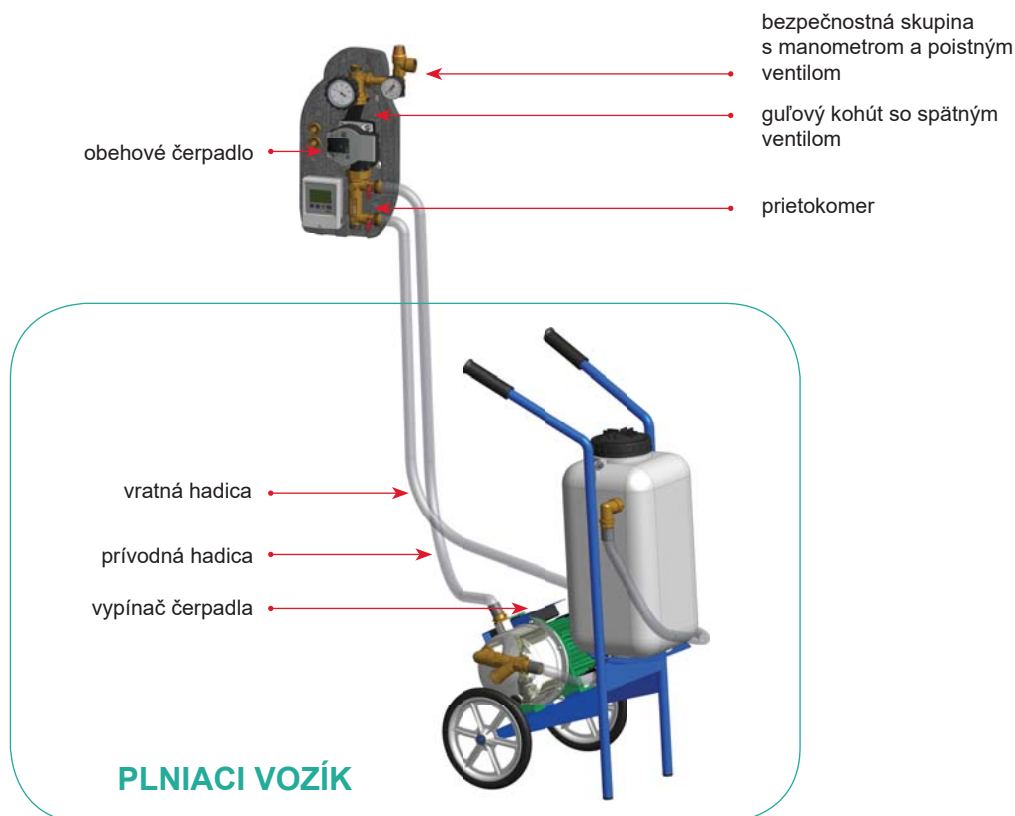
Napájanie	230 V ~ 50 Hz, 50 VA
Trieda el. krytia	IP64
Dĺžka kábla	3 m
Hmotnosť	cca 2,3 kg
Rozmery	Ø 56 mm výška 220 mm
Pripojenie	na strane výtlaku 6 mm alebo 1/2" na strane sania 6 mm
Dĺžka sania z nádoby	0,5m + filter
Pripojovacie skrutkovanie	DIN 61

# PLNIACE ČERPADLÁ A PUMPY

## PLNIACI VOZÍK

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 kohúty 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

Sú 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

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

## 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 **ocelových a medených povrchov** pomocou čistiacich pump.

Vysoko koncentrovaný kyslý prípravok pre rýchle odstránenie ako kotolného kameňa, tak oxidov a všetkých druhov silných soľných 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.

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

## BALENIE

Kanister, 10 kg

Obj. kód - 18180

## 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**  
Obj. kód - 15111



**BOSS 22 FI**  
Obj. kód - 590



**BOSS 36 FI**  
Obj. kód - 7786

# CHEMICKÉ PRÍPRAVKY PRE ČISTIACE PUMPY



## DETEX PLURIMETAL

Čistiaci roztok určený pre čistenie povrchov z **oceli, 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.

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

## BALENIE

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

## 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  
Obj. kód - 15111



BOSS 22 FI  
Obj. kód - 590



BOSS 36 FI  
Obj. kód - 7786

# 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 prípravok Neutral Powder (30-50 g/l) a preplachujte sústavu po dobu aspoň 5 minút.
3. Proces neutralizácie je hotový, ak pH kvapaliny dosiahne odporúčané hodnoty medzi 6 a 8,5. Ak potrebujete zmerať hodnotu pH, použite lakmusový papierik alebo elektronický merač pH.

## BALENIE

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

## 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**  
Obj. kód - 15111



**BOSS 22 FI**  
Obj. kód - 590



**BOSS 36 FI**  
Obj. kód - 7786

# OCHRANNÉ NÁPLNE VYKUROVACÍCH SYSTÉMOV



## MANTA 100 PLUS

Inhibitor korózie s neutrálnym pH, vhodný taktiež pre hliník a jeho zliatiny. Vytvorí a udržiava film, ktorý pôsobí ako ochranná bariéra medzi kovovými povrchmi a teplonosnou kvapalinou vykurovacieho systému.

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	bez farby
ZÁPACH	mierny
pH	7,5
DÁVKOVANIE	250 ml prípravku na 100l kvapaliny v systéme

### BALENIE

Flaša, 250 ml	Obj. kód – 21643
---------------	------------------

## MANTA 700 PLUS

Ochranný prípravok špeciálne určený pre nízko-  
teplotné vykurovacie systémy. Zabraňuje tvorbe baktérií a rias, ktoré môžu vznikáť pri nízkych teplotách.

Kvapalina je vyrobená z organických zlúčenín a je špeciálne určená **pre podlahové kúrenie. Je vhodná na kovové rúrky, plasty (PVC) a polyméry (polyetylén, polybutylén)**. Je zlučiteľná s nemrznúcimi kvapalinami.



### TECHNICKÉ ÚDAJE

SKUPENSTVO	kvapalné
FARBA	slamová
ZÁPACH	mierny
pH	7,5
DÁVKOVANIE	250 ml prípravku na 100l kvapaliny v systéme

### BALENIE

Flaša, 250 ml	Obj. kód – 21646
---------------	------------------

### POSTUP POUŽITIA

Namiešajte 1 balenie prípravku na každých 100l vykurovacej vody. Prípravok ponechajte v systéme.

*Pri vykurovacích okruhuoch už obzvlášť znečistených alebo čiastočne zablokovaných kalom či usadeninami sa odporúča vykonať najskôr ošetrovanie prípravkom MANTA 400 PLUS, 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



## MANTA 400 PLUS

Nekyslý kvapalný čistiaci prípravok a zmäkčovadlo pre vykurovaciu sústavu.

Zabraňuje ukládanie kalu, odstraňuje zbytky korózie a usadeniny z vykurovacích sústav, ktoré sú v prevádzke dlhšie ako 6 mesiacov.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

SKUPENSTVO	kvapalné
FARBA	bez farby
ZÁPACH	mierny
pH	8
DÁVKOVANIE	250 ml prípravku na 100l kvapaliny v systéme

### BALENIE

Fľaša, 250 ml

Obj. kód – 21818

### POSTUP POUŽITIA

Sústavu najskôr vypustíte a napustíte obyčajnou vodou. Pridajte 1 balenie prípravku na každých 100l vykurovacej vody, a to buď cez expanznú nádobu, napúšťací kohút, 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 je to možné v teplom okruhu, po dobu 8 dní. Doba pôsobenia závisí do značnej miery na stave vykurovacej sústavy. U väčších alebo veľmi znečistených systémov môže byť potrebné proces opakovať.

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

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

# ČISTIACE NÁPLNE VYKUROVACÍCH SYSTÉMOV



## MANTA 800 PLUS

Nekorozívny, organický, dispergačný, rýchlo pôsobiaci silný čistiaci prípravok pre vykurovacie systémy.

Vhodný pre použitie so všetkými kovmi.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

SKUPENSTVO	kvapalné
FARBA	slamová
ZÁPACH	mierny
pH	7,5
DÁVKOVANIE	1 l prípravku na 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 3 až 4 hodiny.

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

# 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 tyčienok 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 **teplovýmenných 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.

Koncentrovaný 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.

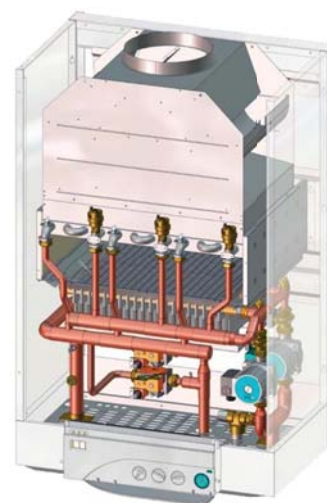
## TECHNICKÉ ÚDAJE

SKUPENSTVO	kvapalné
FARBA	svetlo modrá
ZÁPACH	charakteristický
pH	10

## BALENIE

Sprej - tlaková nádoba, 400ml

Obj. kód - 1977



# PRÍPRAVKY PRE ČISTENIE A ÚDRŽBU KOTLOV



## ZINKALL

Aerosól 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 minimálne 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	aerosól
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.

# 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 50–100 l / 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 pretrepajte!
2. Dávajte 1 liter prípravku na každých 100–150 l 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 sieťka z filtrov. Sústava sa nemusí vypúšťať.
6. Prítomnosť nemrznúcich či antikorózných prísad, solí a rôznych aditív môže mať rušivý vplyv na účinky prípravku.



## 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, 50g	Obj. kód - 10281
-----------	------------------

## POSTUP POUŽITIA

Očistite opravované miesto od hrdze, nečistôt a usadenín, oddeľte 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.
- Doba tuhnutia je 20 minút.
- Maximálne vytvrdnutie je dosiahnuté po 1 hodine.
- Nepoužívať na rúrky pod tlakom.

# 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 pásky (Teflón®). 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 skrutkovanie do priemeru 2"
- pre domáce 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:

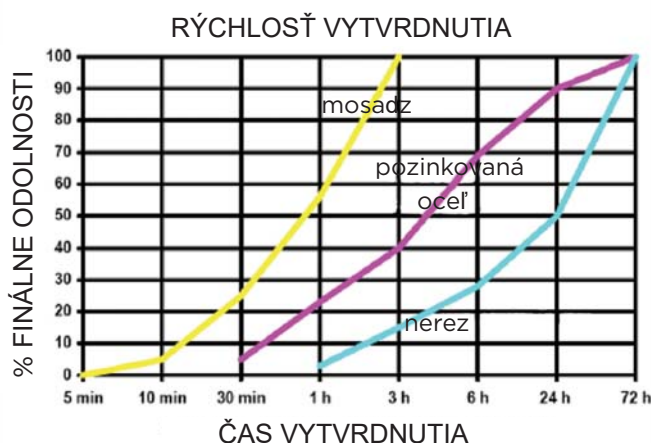
Minimálne 12 mesiacov pri teplote skladovania medzi 5 až 28 °C.

## 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.

Čas dokonalého vytvrdenia je závislý na materiáli a teplote. Ideálna teplota pre vytvrdnutie je medzi 20 °C a 25 °C. Teplota medzi 5 °C a 20 °C rýchlость vytvrdenia spomaľuje, teplota nad 25 °C vytvrdenie urýchľuje. Napr. pri mosadzi pri 20 °C je čas vytvrdenia spoje 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 °

## BALENIE

Tuba, 50g	Obj. kód – 931
Tuba, 100g	Obj. kód – 436
Tuba, 250g	Obj. kód – 520

# TESNENIE ZÁVITOVÝCH SPOJOV



## TWINE-SEAL

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 skrutkovania 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

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

FARBA

vlákno – biela  
gel - žltozelená

TLAKOVÁ ODOLNOSŤ

do 10 MPa

TEPLOTNÁ ODOLNOSŤ

-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 závitú, vlákno vedte náhodne krížom. Počet obtočení závisí na priemere závitú.

Odporúčané množstvo: 1/2" rúrka 12-18 obtočení, 6/4" rúrka 16-24 obtočení.

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



## 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 mäkká a elastická a je absolútne netoxická, 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 schválené WRAS
FARBA	zelená
TLAKOVÁ ODOLNOSŤ	plyn: do 0,5 MPa voda a para: do 0,7 MPa
TEPLOTNÁ ODOLNOSŤ	plyn: -35 až +70 °C voda a para: -35 až +130 °C

### BALENIE

Plastová nádoba, 400 g	Obj. kód - 10279
------------------------	------------------

### KONOPE DE LUXE

#### POSTUP POUŽITIA

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



### BALENIE

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

