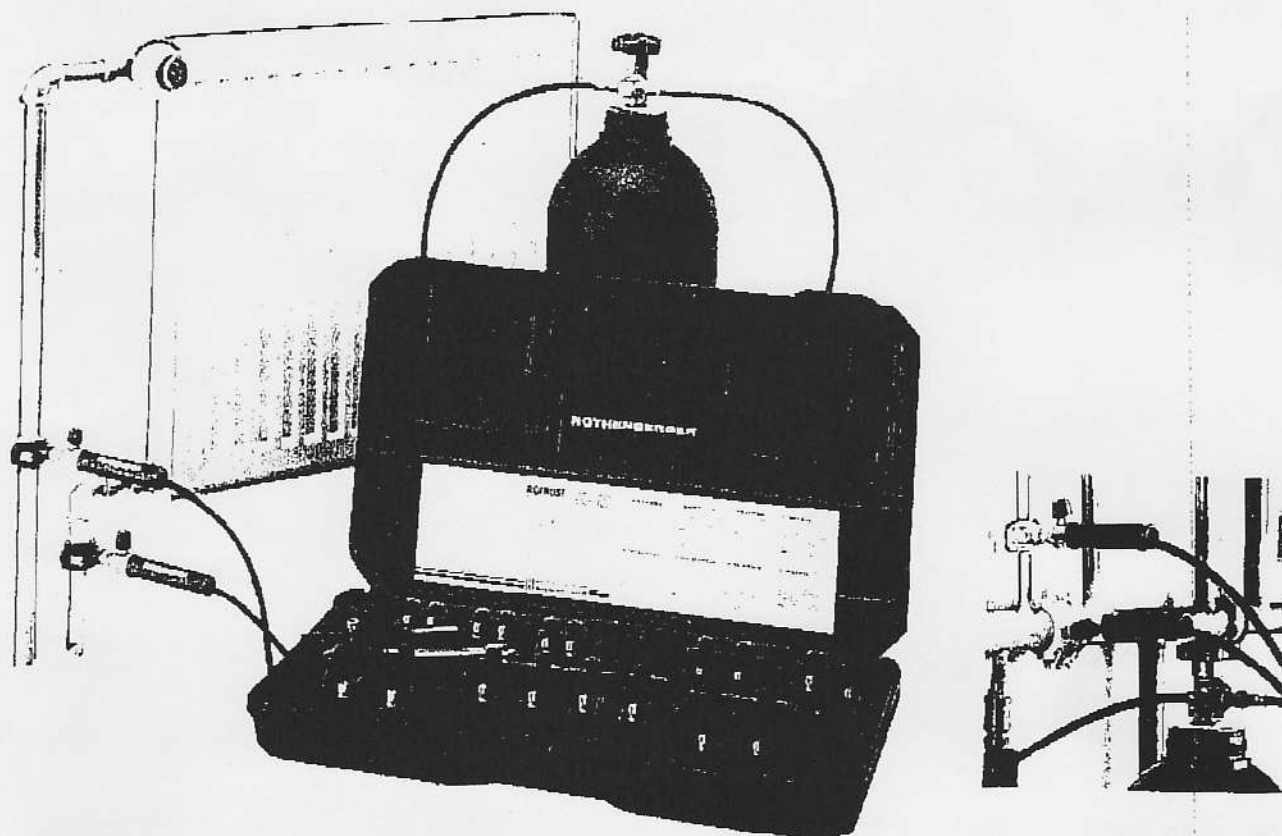


ROFROST - ZMRAZOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Návod k obsluze



1. Technické údaje

1.1. Oblast použití

Vhodné pro nejrůznější tekutiny, jako je voda, mléko, pivo, atd., které jsou v ocelových, měděných, olověných, hliníkových, umělohmotných, aj. trubkách o velikostech 1/2 až 2", popř. 10 až 60mm. Ledová zátka, která se v trubce vytvoří v místě zmrazení, odolává tlaku přibl. 500 barů (tj. 493,5 atm = 5,0986 kp mm⁻²).

1.2. Zmrazovací prostředek

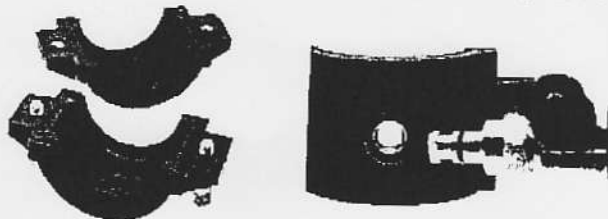
Kysličník uhličitý CO₂. Používat pokud možno větší láhve.

Pozor!

Aby se utvořil suchý led, musí se kysličník uhličitý odebírat z láhve v tekutém stavu. Láhve s kysličníkem uhličitým proto musí mít zabudovanou čerpadlovou (výtlakovou) trubku! K láhvi se nepřipojuje redukční ventil. Láhev se staví a zajišťuje ve svislé poloze.

2. Příprava k provozu

Odstranit ucpávku z ventilu lahve a našroubovat přípojku s T-rozdělovačem. Na T-rozdělovač našroubovat propojovací hadice. Na každou hadici našroubovat ventil s injektorem. Zavřít ventily. Vybrat manžety podle velikosti trubky, přiložit na trubku a rovnoměrně, přitom však lehce sesroubovat. Do otvoru v manžetě zatlačit a mírným pootočením pomocí bajonetového uzávěru zajistit připojení ventilu s injektorem.



3. Provoz

V potrubí lze zmrazit vodu (nebo jinou tekutinu), pokud jí právě neprotéká, tj. pokud jsou odpojena čerpadla a pokud nikde nedochází k úniku. Pak se zcela otevře ventil na lahvi a ventily s injektorem. Tekutý kysličník uhličitý, jehož přívod se reguluje automaticky, se tak dostane do injektoru, kde se uvolní a vytvoří v manžetě suchý led o teplotě -79°C . Voda v trubce tak zamrzne. Po určité době se kolem manžet vytvoří na trubce jinovatka. Pokud se však nevytvoří a to ani po době uvedené v tabulce, voda v trubce zřejmě protéká a je proto nutné skontrolovat odpojení čerpadel i případný únik vody. Při práci se musí udržovat stálý přívod kysličníku uhličitého. Pro jistotu je třeba mít připravenou rezervní láhev. Množství kysličníku uhličitého v lahvi lze zjistit pouze zvážením. Výměna lahve nesmí trvat déle než 7 minut, aby led nezačal tát. Po skončení práce se zavře ventil na lahvi a počká se až klesne tlak v hadici. Odstraní se hadice a zavřou se ventily s injektorem. Po rozmrazení se odpojí ventil s injektorem a sejmou se manžety z trubky.

4. Doba zmrazení

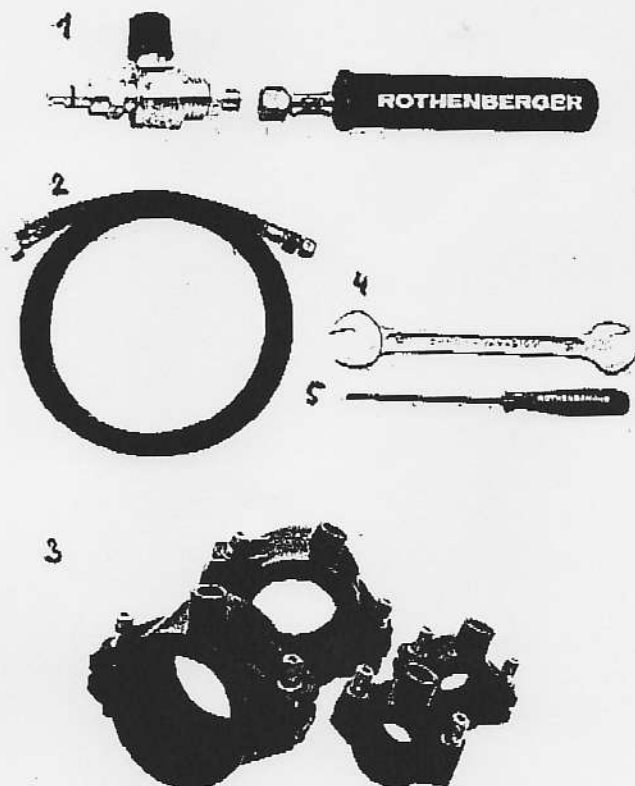
V následující tabulce jsou uvedené doby zmrazení a spotřeby kysličníku uhličitého, které platí při teplotě vody 20°C . Při vyšší, případně nižší teplotě vody se odpovídajícím způsobem změň uvedené hodnoty. Z vyššími hodnotami je třeba počítat i při zmrazování umělohmotných trubek.

velikost manžety	materiál	doba zmrazení	spotřeba CO_2	počet zmrazení jedné manžety pro 10 kg láhev
1/8" / 12 mm	ocel	1 min	60 g	165
	měď	1 min	65 g	160
1/4" / 15 mm	ocel	1 min	75 g	130
	měď	2 min	135 g	75
3/8" / 18 mm	ocel	2 min	150 g	65
	měď	3 min	200 g	50
1/2" / 22 mm	ocel	3 min	225 g	45
	měď	5 min	330 g	30
3/4" / 28 mm	ocel	5 min	350 g	29
	měď	7 min	450 g	22
1" / 35 mm	ocel	7 min	500 g	20
	měď	10 min	650 g	15
1 1/4" / 42 mm	ocel	11 min	700 g	15
	měď	14 min	900 g	11
1 1/2" / 54 mm	ocel	16 min	1050 g	10
	měď	24 min	1450 g	7
2" / 60 mm	ocel	29 min	1900 g	5

5. Požadavky pro bezpečný provoz

Při práci v uzavřených prostorech dbát na dostatečné větrání. Kysličník uhličitý není jedovatý a je nehořlavý. Je těžší než vzduch, může se proto hromadit v prohlubních na podlaže a vytěsnit kyslík. Svařování a letování neprovádět do 50 cm od místa zmrazení. Používat rukavice. Chránit zrak. Zabránit přítomnosti třetích osob, zvláště dětí a zvířat. Suchý led vyvolává při dotyku na pokožce spáleniny. Po ukončení práce ukládat zbytky suchého ledu do připravených nádob. Dbát bezpečnostních předpisů. Přístroj používat v souladu se svým určením.

6. Popis částí :



1. Držák s ventilem a bajonetovým uzávěrem
6.5032
2. Propojovací hadice
6.5033
3. Manžety 1/8" - 2"
6.5035 - 6.5044
4. Klíč
6.5045
5. Imbus - šroubovák
6.5046