

NAVODILO ZA UPORABO APARATA

INFRA TEST AVTOMATSKI ASFALNI ANALIZATOR



Kratka navodila za rokovanje z instrumentom.

Pred uporabo dobro preberi tudi originalna navodila, posebej za uporabo vseh možnih funkcij!

Navodila za uporabo instrumenta naj bodo zmeraj v bližini instrumenta.

KAZALO

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | OPIS FUNKCIJ APARATA..... | 2 |
| | Postopek..... | 2 |
| 2 | NAPRAVA..... | 2 |
| 2.1 | Izpiralna komora..... | 2 |
| 2.2 | Sejalno-pralni bobn..... | 2 |
| 2.3 | Centrifuga..... | 2 |
| 2.4 | Kondenzator..... | 2 |
| 2.5 | Črpalka za topilo..... | 3 |
| 2.6 | Redestilacija topila..... | 3 |
| 3 | ZASLON..... | 3 |
| 3.1 | Upravljanje preko zaslona..... | 4 |
| 3.1.1 | Tipka ENTER..... | 4 |
| 3.1.2 | Tipka ESC..... | 4 |
| 3.1.3 | Tipka ← ali →..... | 4 |
| 3.2 | Sprememba nastavitve števila izpiranj..... | 4 |
| 3.3 | Sprememba nastavitve redestilacije/gostote..... | 4 |
| 3.4 | Točke menija..... | 5 |

1 OPIS FUNKCIJ APARATA

Postopek

Asfaltno mešanico napolnimo v sejalno-pralni boben (0,09 ali 0,063 ali 0,075 mm) in ga vstavimo v izpiralno komoro. S pomočjo programskega krmiljenja in ultra zvoka, obračanja bobna in s pomočjo topila, bomo iz asfalta izprali bitumen. Topilo, bitumen in seveda polnilo bodo centrifugirali. Polnilo bo ostalo v centrifugiranem tulcu, topilo in bitumen bosta prešla v regeneracijsko komoro in se bosta z destilacijo ločila. Granulat ostane v grelnem bobnu in bo skupaj s polnilom v tulcu osušen.

2 NAPRAVA

Ohišje iz nerjavečega jekla, s prašnim nanosom, z integrirano lovilno posodo na kolesih, ki jih lahko blokiramo. Naslednje komponente so v aparaturi integralno povezane med seboj.

2.1 Izpiralna komora

Izpiralna komora je iz nerjavnega jekla z ultrazvočno napravo. Ogrevanje, električni pogon sejalno-pralnega bobna kakor tudi potrebni ventili in varnostna naprava.

2.2 Sejalno-pralni boben

Ta sicer ne spada k standardnemu programu je pa za potek neogibno potreben. Po normah so sejalno-pralni bobni dobavljivi z različnimi siti: 0,063 mm, 0,090 mm in 0,075 mm. Sestavljeni so iz talnega dela, kjer je tudi nastavek za pogon zunanje opornega ogrodja, kakor tudi zaporni obroč za pokrov. Sejalna telesa z podporno tkanino in fino sito so zamenljivi.

2.3 Centrifuga

Ohišje je iz nerjavečega jekla z zaklopnim pokrovom, varnostno zapornim stikalom in znotraj ležečim centrifugalnim ventilom za tulec $\varnothing 120$ mm v izvedbi:

- a. 20 – 0330 (standardna izvedba do kapacitete 200 g polnila)
- b. 20 – 0335 (posebna izvedba preko 200 g polnila).

Brezpogojno priporočamo uporabo papirnega vložka 20 - 0340 v centrifugiranem tulcu. Pogon centrifuge dosežemo z elektromotorjem, s pomočjo pogonskega jermena.

2.4 Kondenzator

Posoda iz nerjavečega jekla z vgrajeno hladilno kačo za vodno hlajenje pri kondenzaciji par topila, pri procesu sušenja. Kompletirano s potrebnimi ventili.

2.5 Črpalka za topilo

Električna vakuumska črpalka, obstojna na topilo, integrirana v proces.

2.6 Redestilacija topila

Notranji del se deli v dve komori: desna je destilacijska, leva pa služi za shrambo topila. Ogrevanje destilacijske komore poteka preko cevne grelca, ki je glavno gretje z močjo 1500 W in dvoje dodatnih ogreval z 1000 W. Z glavnim ogrevanjem je kapaciteta destiliranja trikloretilena 10 l/h, z vklopom dodatnega ogrevanja pa približno 35 l/h. Preko vgrajenega nivojskega stikala se bo ob prekoračitvi nivoja ogrevanje avtomatično izključilo. Če se topilo dvigne za 6 mm preko grelcev, se bodo izklopili. Kljub temu sta še vgrajena dva termoregulatorja, ki preprečujeta pregretje. Ti se aktivirajo, če odpovedo nivojska stikala ali če destilat sestavlja skoraj čisti bitumen. Stanje teh termoregulatorjev vam na komandni plošči kažeta dve signalni lučki. Lučki morata po startu in med obratovanjem svetiti. Če po vklopu lučki ne svetita, je potrebno izpustiti bitumen iz destilirane komore. Destilirano komoro lahko s pomočjo izpiralne šobe s pritiskom na gumb, ki je na sprednji strani redestilatorja, speremo. Če hočemo vzeti vzorec bitumna, se na sprednji strani redestilatorja nahaja izpustni ventil, katerega na običajen način takoj po začetku ekstrakcije lahko uporabimo.

3 ZASLON

Za upravljanje asfaltnega analizatorja, je v vratih komandne omare vgrajen zaslon s tipkovnico.

Takoj po vklopu se bodo na zaslonu prikazali že določeni programski koraki ali pa se bodo prikazale napake. Nastavitve, kot na primer izpiranje ali opcije, dosežemo v menijih na zaslonu. Menije lahko z ukazom s pritiskom na gumb ENTER spremenimo ali zamenjamo. Meni zapustimo s pritiskom na gumb ESC. V samem meniju lahko s pritiskom na tipko ← ali → izberemo različne točke menija.

3.1 Upravljanje preko zaslona

3.1.1 Tipka ENTER

Z uporabo tipke ENTER pridete v meni. V tej ravni bo program pokazal število izpiranj. Iz medija lahko naslednje programske funkcije. Izperete z uporabo tipke ← ali →.

3.1.2 Tipka ESC

Z uporabo tipke ESC lahko iz menija prestopite v »priglasitev«.

3.1.3 Tipka ← ali →

Z obema tipkama se lahko v meniju pomikate levo in desno. Tu se nahaja 8 točk menija.

3.2 Sprememba nastavitve števila izpiranj

Po pritisku tipke ENTER se v »priglasitvi« zasveti najprej točka menija »število izpiranj«. S sočasnim pritiskom na tipke s števkami lahko izberemo zeleno število izpiranj (1-19). Po tej izbiri moramo te še s tipko ENTER potrditi.

Z uporabo tipke → lahko sedaj točko menija »število sušilnih ciklov« izberemo. Izbira tu možnih nastavitvev in izbiro programa dosežemo enako, kot v prejšnji točki menija.

3.3 Sprememba nastavitve redestilacije/gostote

Po izboru točke menija »redestilacija« ali »gostota«, lahko tukaj nastavljenе vrednosti ob istočasni uporabi tipke SHIFT in tipk PFEIL↓ ali PFEIL↑ tipk, spremenite. Tudi tukaj spremembe potrdite s tipko ENTER. Pomen različnih nastavitvev boste spoznali iz naslednjih prikazov.

3.4 Točke menija

1. »Število izpiranj« - nastavitve števila izpiranj.
2. »Število ciklov sušenja«.

V tej točki menija lahko število ciklov sušenja (3-5) izberemo. Za normalno zmes asfalta in za ne preveliko količino nastavitvev 3 ciklov sušenja popolnoma zadošča. Pri težko sušecih zmeseh ali pri velikih količinah lahko število sušilnih ciklov povečamo na 4 ali 5.

3. Utesniti:

Možne so naslednje nastavitve:

EINENGEN AUS - normalno delovanje

EINENGEN EIN - pomeni, da je spodnje plovno stikalo izključeno in bo tudi gretje preko vgrajenih temperaturnih omejevalcev izključeno. To nastavitvev priporočamo samo pri nadaljnji raziskavi veziv, tako da s tem izključimo iz pogona plavajoče stikalo iz varnostnega sistema in pri okvari omejevalnika temperature lahko naprava utrpí škodo.

4. ROHDICHTE:

Z uporabo tipke SHIFT in tipko STRELICA lahko izberemo to opcijo. Uporabili jo bomo če bomo polnili z napravo že raztopljene preše. Pri tako izbrani opciji bo zasvetilo obvestilo RD v »priglaševanju« zaslona.

5. SOFTWARESKA VERZIJA:

Obvestilo o instalirani softwarski verziji

6. Prikaz temperature v izpiralni komori.
7. Prikaz temperature redestilata.

8. SERVICE:

Iz točke menija »service« lahko z uporabo funkcijske tipke F3 (istočasno pritisnite SHIFT in 3) prikličemo podmeni SERVICE. V tem podmeniju lahko s tipko F4 (pritisnete tipko SHIFT in 4 istočasno) prikličete naslednje točke menija:
SERVICEMENU:

- a. Nastavitev preplavljanja v izpiralni komori (55-75 sec). Standardno je 55 sec. Preplavni čas podaljšamo samo v primeru, ko nivo topila ne doseže zgornjega roba opazovalnega okenca.
- b. Nastavitev časa preplavljanja izpiralne komore zadnjega izpiranja (55-75 sec)
- c. Ure obratovanja.
- d. Verzija zaslona-software.



Kolektiv servisa Mikro+Polo sestavljamo posamezniki s širokim obsegom znanj s področij strojništva, elektrotehnike, elektronike in računalništva. Imamo dolgoletne izkušnje s področij tehnične podpore za medicinsko, laboratorijsko, Hi-Tech, industrijsko in merilno opremo.

Naš osnovni namen je **REŠEVATI VAŠE TEŽAVE** in s tem skrbeti za nemoten potek dela v vaših organizacijah. To počnemo s ponosom in veseljem.

DEJAVNOSTI SERVISA:

inštalacije | redno in izredno vzdrževanje | deinštalacije odsluženih aparatov in opreme
demonstracije delovanja opreme | nastavitve parametrov in modifikacije | kalibracija

Servisiramo tudi opremo, ki je niste kupili pri nas!

Prilagajamo se potrebam strank in po njihovih željah izvajamo projekte povezane z laboratoriji, industrijo in spremljajočo opremo.

V sklopu servisnega oddelka vam ponujamo tudi storitve našega akreditiranega kalibracijskega laboratorija.

V primeru težav pokličite naš **SERVISNI CENTER** na telefonsko številko: **+386 (0)2 614 33 57** ali nam pišite na e-pošto: **service@mikro-polo.si**