



AC/AV



AC/AT



Modelele **AC** sunt statii de dedurizare in versiune compacta, cu comanda automata a regenerarii. Coloana cu rasini schimbatoare de ioni si rezervorul de saramura sunt asamblate intr-o unitate compacta. Pentru debite si capacitati ciclice mici, statiile **AC** reprezinta o solutie eleganta si de gabarit minim pentru dedurizarea apei intr-un apartament sau o vila.

Toate materialele utilizate sunt non-toxice si admise pentru contactul cu apa potabila.

Pe toate modelele se poate monta dispozitivul integrat CLATV sau cel extern CL90i, pentru regenerarea autodezinfectanta a masei cationice.

Statiile de dedurizare **AC** sunt echipate cu vana de amestec pentru reglarea duritatii reziduale a apei; in plus, este disponibil, la cerere, dispozitivul de alarma la lipsa sare.

Exista 2 versiuni disponibile, ambele cu programator electronic, cu diferite modalitati de regenerare automata:

AC/AT : utilizeaza cea mai avansata vana de comanda a regenerarii, cu programator electronic de timp. Aparatul permite programarea atat a orei si zilei in care se doreste sa aiba loc regenerarea, cat si a frecventei regenerarilor, de la un minimum de o regenerare la fiecare 12 ore la un maximum de o regenerare la fiecare 99 de zile. In alternativa, este posibila programarea regenerarii in zile fixe din saptamana, intotdeauna la aceeasi ora presetata.

AC/AV : vana de comanda mentionata mai sus este completata de un programator de ultima generatie. Aceste modele sunt echipate cu un senzor de debit si cu un contor cu turbina, incorporate in grupul de comanda a regenerarii. Statiile permit programarea regenerarii in urmatoarele moduri :

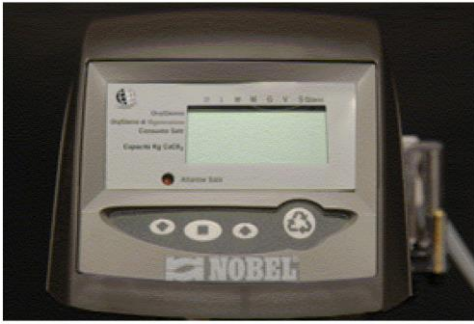
- **timp-volum**: dupa atingerea volumului presetat, la ora prestabilita.
- **numai volum** : imediat dupa atingerea volumului presetat.
- **numai timp** : analog celor descrise la modelele AC/AT.

Pentru ambele versiuni se poate programa o regenerare spontana, o data la un minim de 12 ore sau un maxim de 99 de zile, independent de consumul efectiv de apa.

Functionare semiautomata (pentru toate modelele)

In orice moment, independent de programarile facute, este posibil sa se actioneze manual regenerarea, prin simpla apasare a unui buton. Regenerarea se realizeaza automat iar statia revine apoi in faza de functionare.

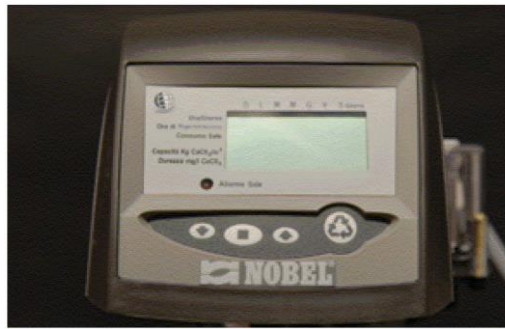
AC/AT – AC/AV



AC/AT Comanda de timp

Displayul programatorului afiseaza:

- ziua si ora curenta
- ora stabilita pentru regenerare
- frecventa de regenerare programata
- consumul de sare
- capacitatea ciclica a statiei



AC/AV Comanda volumetrica

Afisajul programatorului vizualizeaza :

- debitul de apa in timpul functionarii (l/min)
- cantitatea de apa dedurizata disponibila (in m³) pana la inceperea regenerarii
- ziua si ora curenta
- ora stabilita pentru regenerare
- frecventa de regenerare programata
- consumul de sare
- capacitatea ciclica a statiei

Pentru ambele versiuni, in timpul regenerarii este indicat si timpul ramas pana la incheierea fazei curente si timpul ramas pana la incheierea completa a regenerarii.

In interiorul programatorului este disponibil, la cerere, un contact liber de potential pentru transmiterea la distanta a starii de regenerare/functionare. Este posibila si comanda de la distanta a regenerarii, printr-un semnal de la un dispozitiv extern, precum si afisarea necesitatii reviziei periodice, la intervale reglabile.

STATII DE DEDURIZARE: PRINCIPIUL DE FUNCTIONARE

Dedurizarea este procesul prin care se elimina calciul si magneziul (duratea) din apa. Aceste doua elemente, impreuna cu prezenta bicarbonatilor, sunt principala cauza a depunerilor in interiorul instalatii termice sau casnice (sistem de incalzire, masini de spalat etc.) si pot interfera cu o serie de alte produse in anumite procese industriale.

Procesul de dedurizare se realizeaza in mod normal prin trecerea apei prin straturi de rasini de schimb ionic. Rasinile continute in coloane schimba ionii de sodiu (Na⁺) cu care sunt incarcate cu ionii de calciu si magneziu (Ca⁺⁺ si Mg⁺⁺) din apa de tratat. Drept urmare, apa dedurizata va fi lipsita de calciu si magneziu, avand in schimb un continut mai ridicat de sodiu. Cand rasinile sunt "epuizate", ele sunt pline de ioni de calciu si magneziu (Ca⁺⁺ si Mg⁺⁺) in timp ce continutul de ioni de sodiu (Na⁺) necesari pentru schimb este sarac. Aceasta duce la necesitatea regenerarii rasinilor. Regenerarea inseamna refacerea incarcaturii de ioni de sodiu (Na⁺) a masei cationice; acestia se gasesc in clorura de sodiu (NaCl), cunoscuta si drept sare de bucatarie, si care este utilizata ca regenerant. In timpul regenerarii are loc un schimb invers intre ionii de sodiu (Na⁺) si cei de calciu si magneziu (Ca⁺⁺ si Mg⁺⁺) acumulati, care sunt eliminati in timpul fazei de spalare. Echipamentul prepara automat saramura din sarea (NaCl) introdusa in rezervorul respectiv sub forma de granule sau tablete.

In functie de legislatia locala, in multe tari, apa potabila destinata consumului uman trebuie sa aiba o duritate reziduala, nu mai mica decat o anumita valoare [in Italia, de exemplu, aceasta valoare este de 15°Fr, iar in Romania de 5°dH (≈ 9°Fr)]. Pentru a indeplini cerintele acestor regulamente, este necesar ca apa dedurizata de statia de dedurizare (care are duritatea practic nula) sa fie amestecata partial cu apa netratata (amestecul se face cu ajutorul unei linii speciale de by-pass).

Tabelul de mai jos indica, cu titlul de exemplu, modificarea caracteristicilor unei ape in timpul procesului de dedurizare.

Parametru	Intrare in statia de dedurizare	Iesire din statia de dedurizare	Dupa amestec
Duritate	30° Fr	< 1° Fr	15° Fr
Sodiu	25 ppm Na	162 ppm Na	94 ppm Na
pH	7	nu se modifica	nu se modifica
Conductivitate	500 µS/cm	nu se modifica	nu se modifica

Caracteristici tehnice

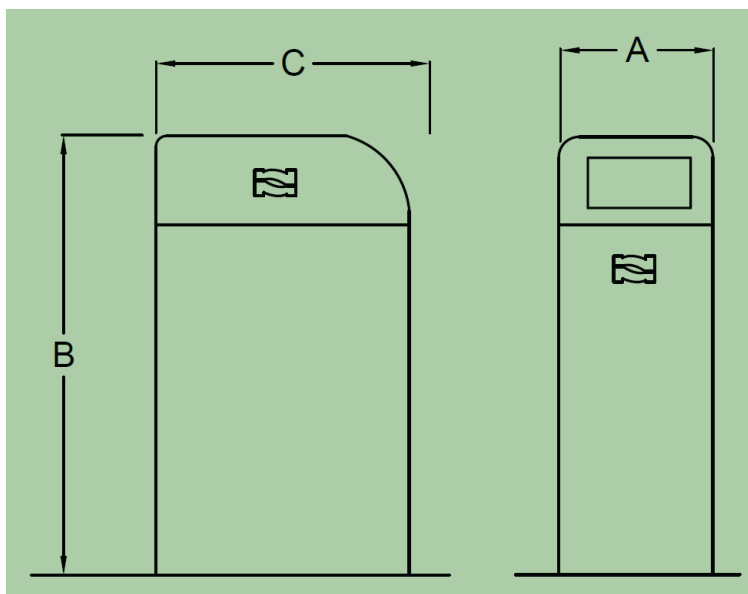
Model	Debit maxim, m ³ /h	Capacitate ciclica, m ³ x °Fr.	Continut rasini, litri	Consum sare, kg/regenerare	Racorduri
AC 60	1,2	60	10	1,50	1"
AC 90	1,8	90	15	2,25	1"
AC 150	2,4	150	25	3,75	1"

Presiune de lucru	2÷6 bar (200÷600 kPa)
Temperatura de lucru	5÷40 °C
Alimentare electrica	220 V/50 Hz/10 W
Tensiune de functionare	12 V (transformator incorporat)

Dimensiuni si mase

Model	A, mm	B, mm	C, mm	Masa neta, kg
AC 60	320	670	600	30
AC 90	320	1010	600	35
AC 150	320	1140	600	50

Caracteristicile tehnice, masele si dimensiunile sunt aceleasi pentru versiunile AC/AT si AC/AV.



Debitul nominal al statiilor de dedurizare **NOBEL** trebuie considerat ca o valoare de referinta, la care pierderea de presiune prin statia de dedurizare este de 1 bar. Debite mai mari decat aceasta valoare duc la o crestere exponentiala a pierderilor de presiune.

Graficul alaturat prezinta pierderile de sarcina prin statiile de dedurizare **AS/T** in bar si kPa, la diverse debite, exprimate in % din debitul maxim de referinta.

