



## ChemSol Group S.R.L.

Str. David Emmanuel nr. 6A  
București, Sector 1  
România, C.P. 010543  
Tel: +(40)741.251.661  
Site: [www.pro-x.ro](http://www.pro-x.ro)  
e-mail: [info@chemsol.ro](mailto:info@chemsol.ro)

Versiunea 2 din 07/09/2016

Conform S. F. nr. 7  
Rev. 1/2007

© Copyright – ChemSol Group SRL  
Toate drepturile rezervate.

# MULTI WASH

## DETERGENT ACTIV PENTRU CAROSERII EXCLUSIV PENTRU UZ PROFESIONAL

- Pentru spălarea caroseriilor auto cu jet de apă la presiune înaltă (fără frecare)
- Foarte eficient pentru îndepărtarea grăsimilor, insectelor și a murdăriei persistente
- Este recomandat și pentru spălătorile Self Serv

**MULTI WASH** este un detergent activ, concentrat, cu acțiune polivalentă și efect de luciu, pentru spălarea fără frecare a autovehiculelor, în orice anotimp. Diluat corespunzător, produsul dizolvă și emulsionează în profunzime depunerile de uleiuri, grăsimi, fum, insecte și alte murdării de origine organică și anorganică, fără efecte dăunătoare asupra componentelor vopsite, din plastic și cauciuc.

Formula avansată permite îndepărtarea rapidă și eficientă a depunerilor din trafic, conferind luciu și protecție caroseriilor auto. Este compatibil cu orice sursă de apă, nu pătează și nu lasă depuneri pe suprafețe.

Produsul concentrat se va utiliza diluat cu apă în raport de 1:60-1:40 sau 1,7%-2,5%, în funcție de gradul de murdărie al suprafețelor de curățat, temperatura sau duritatea apei folosită în procesul de spălare. Se aplică spumă pe suprafață prin pulverizare uniformă, de jos în sus, cu ajutorul echipamentelor sub presiune corespunzătoare (lance de spumare, nebulizatoare, pompă de înaltă / joasă presiune, etc.), se lasă să acționeze 2-3 minute după care se clătește cu jet de apă de înaltă presiune (120-180 bar recomandat). Se recomandă să verificați compatibilitatea produsului pe mașini care prezintă vopsele deosebit de uzate. **ATENȚIE!** – Suprafețele fierbinți se vor răcori cu jet de apă înainte de aplicarea produsului. Se va evita aplicarea produsului îndelung pe suprafețe sau ornamente din aluminiu.

Se recomandă a se verifica compatibilitatea produsului pe mașini care prezintă vopsele deosebit de uzate.

### MOD DE UTILIZARE:

### COMPOZIȚIE:

Amestec de tensioactivi anionici, agenți de complexare, hidroxid de sodium, apă și parfum.

### CONDIȚII DE DEPOZITARE:

Produsul se păstrează în ambalajul original închis etans, în spații bine ventilate, ferit de îngheț, de soare sau surse de căldură, la temperaturi între 5°C și 30°C.

### CARACTERISTICI FIZICO – CHIMICE:

Aspect:	Lichid limpede, omogen	AMBALAJ / Kg.	COD PRODUS
Culoare:	Galben	HDPE 11 Kg	CS-300-11
Densitate la 20°C, gr/cm <sup>3</sup> :	1,1 ± 0,5	HDPE 22 Kg	CS-300-22
pH la 20°C:	12,4 ± 0,5	HDPE 27 Kg	CS-300-27
Termen Valabilitate:	24 luni	HDPE 60 Kg	CS-300-60

### PRECAUȚII:



**H314**- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. **P101** – Dacă este necesar contactarea medicului țineți la îndemână recipientul sau eticheta produsului. **P103** – Citiți eticheta înainte de utilizare. **P280**- Purtați mănuși de protecție / îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor / echipament de protecție a feței. **P302+P352**- ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă și săpun. **P305+P351+P338**- ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. **P501**- Aruncați conținutul /recipientul conform legislației în vigoare. **EUH210**- Fișa cu Date de Securitate disponibilă la cerere.

### IMPORTANT:

Informațiile prezentate în aceasta Fișă Tehnică, reflecta cel mai bun efort la nivelul experienței și cunoștințelor noastre în domeniu, la momentul întocmirii documentului și sunt bazate pe surse și informații furnizate de producătorii materiilor prime, materiale tehnice în domeniu și teste de laborator. Responsabilitatea folosirii acestui produs în scopul destinat, cade asupra utilizatorului.

Este interzisă modificarea sau distribuirea către terți a acestui document fără acordul scris al proprietarului de drept. ChemSol Group SRL își rezervă dreptul de a face modificări neanunțate în informațiile de mai sus. Pentru varianta cea mai recentă a acestui document contactați un reprezentant ChemSol Group sau distribuitorul zonal.

## TOTUL DESPRE SPĂLAREA UNUI AUTOMOBIL CU DETERGENTUL ACTIV - MULTI WASH

### A. INTRODUCERE

1. Spălarea corectă a unei mașini cu ajutorul jetului de apă la presiune înaltă și a detergentului activ (spumă activă), implică mai multe procese și proceduri tehnice, iar rezultatul final depinde de mai mulți factori, care au impact asupra acesteia.
2. Acești factori sunt împărțiți în două categorii: **Factori Principali** și **Factori Secundari**

### B. FACTORI PRINCIPALI

1. **Concentrația și Calitatea detergentului pe caroserie**/acțiune chimică (1:40 – 1:60 diluție recomandată).
2. **Timpul de acționare a detergentului pe caroseria mașinii**/acțiune chimică (2–3 minute recomandat).
3. **Presiunea și debitul jetului de apă utilizat pentru spălare**/acțiune mecanică (100–150 bar recomandat).

### C. FACTORI SECUNDARI

1. **Gradul de murdărie depozitată pe suprafața mașinii și vechimea acesteia** (o murdărie învechită se va înlătura mai greu decât murdăria proaspătă de 2-3 zile).
2. **Calitatea lacului/vopselei** (o caroserie mai lucioasă sau o vopsea metalizată, este mai ușor de spălat decât o vopsea uzată, mățuită sau o mașină de culoare albă de exemplu, care are un lac cu luciu scăzut).
3. **Felul în care este aplicat detergentul pe caroserie; spumă abundentă sau soluție apoasă** (soluția apoasă umezește, penetrează și emulsionează mai rapid murdăria, decât spuma abundentă tip friscă).
4. **Temperatura apei** (apa caldă îmbunătățește eficiența oricărui detergent).
5. **Duritatea apei** (apa dură scade eficiența oricărui detergent din cauza mineralelor din apă).
6. **Temperatura caroseriei** (detergentul aplicat pe o caroserie caldă sau fierbinte se va usca prematur și nu va avea timpul necesar pentru emulsionarea murdăriei. Mai mult, detergentul uscat pe caroserie, poate păta caroseria permanent). Aceasta este valabil și în cazul șampoanelor auto.
7. **Distanța jetului de apă față de suprafața caroseriei** (20cm – 35cm recomandat în funcție de puterea aparatului de spălat).
8. **Experiența persoanei care efectuează spălarea** (o persoană cu experiență anterioară în domeniul spălării automobilelor cu detergent activ/spumă activă și jet de apă la presiune înaltă, ar identifica imediat anumite lipsuri și ar face ajustările necesare, pentru a obține rezultatul dorit).

### D. MECANISMUL ACESTOR FACTORI

1. După cum observați mai sus, sunt multe variabile care influențează rezultatul unei spălări cu detergent activ și jet de apă la presiune înaltă.
2. Când unul din acești factori nu este în parametrii optimi, pentru obținerea unui rezultat ideal, operatorul trebuie să facă ajustări, să compenseze cu un alt factor, pentru a mări șansele de reușită.

#### De exemplu:

Când presiunea aparatului de spălat (acțiunea mecanică) este la limita de jos recomandată (100 bari), trebuie compensat cu unul sau mai mulți dintre următorii factori:

3. Concentrația detergentului/acțiunea chimică, trebuie mărită, până la concentrația maximă recomandată (1:40 în loc de 1:60 / 2,5% în loc de 1,7% în cazul produsului Multi Wash).
  4. Jetul de apă/acțiunea mecanică trebuie apropiat de suprafața caroseriei, la distanța minimă recomandată (20cm în loc de 35cm).
  5. Timpul de acționare a detergentului pe caroserie trebuie să crească (3-4 minute în loc de 2-3 minute).
- Factorii de mai sus, pot compensa într-o anumită măsură pentru lipsa presiunii aparatului de spălat.**
- La fel și în cazul unei murdării stătute/învechite sau a unei vopsele ce prezintă un grad ridicat de uzură și un luciu scăzut al caroseriei, trebuie compensat cu unul sau mai mulți dintre factorii următori:
6. Presiune mai ridicată a jetului de apă/acțiunea mecanică 130-150 bar în loc de 100-110bar.
  7. Concentrație mai mare a detergentului/acțiunea chimică 1:40 în loc de 1:60 (Multi Wash).
  8. Detergentul trebuie lăsat să acționeze puțin mai mult/acțiunea chimică (3-4 minute în loc de 2-3 minute).

**Fiecare din acești trei factori compensează parțial pentru deficiențele vopselei sau a unei caroserii foarte murdare. Ținând cont de factorii ce influențează rezultatul final al unei spălări cu detergent activ / spumă activă și făcând ajustările necesare, veți obține rezultatele dorite.**

#### **D. IMPORTANT – DE ȘTIUT**

Când vorbim despre spălarea mașinii cu “spumă activă”, trebuie neapărat să menționăm faptul ca, **NU spuma este cea care curăță murdăria, ci detergentul**. Deși majoritatea persoanelor își doresc spumă abundentă pe mașină, aceasta nu influențează în mod pozitiv procesul de spălare, din contra îl îngreunează din mai multe puncte de vedere.

1. Spuma prin natura ei este uscată, conține o cantitate mare de aer și o cantitate foarte mică de lichid, iar pentru emulsionarea murdăriei, cu cât spuma este mai abundentă (frișcă), cu atât emulsionarea și puterea de curățare scad, datorită lipsei lichidului, ce are rolul de a umezi și a emulsiona murdăria.
2. Orice detergent activ de pe piață, care este aplicat pe caroseria mașinii în varianta apoasă (fără spumare), va avea putere de curățare net superioară, peste varianta de spumă tip frișcă al aceluiași detergent.
3. Mai mult, varianta apoasă a unui detergent aplicat pe o caroserie încălzită, o răcorește parțial, în timp ce spuma tip frișcă, nu are această capacitate și s-ar usca foarte repede pe caroserie.
4. În concluzie, este mult mai avantajos să speli mașina cu un detergent aplicat în varianta apoasă sau spumă apoasă, decât să-l aplici pe mașină în varianta spumă abundentă/frișcă.

**Tot la acest capitol, un aspect ce nu trebuie neglijat este ceea ce experții îl numesc “Traffic Film”. Traffic Film-ul este acea peliculă de murdărie foarte fină, ce se depune în timp pe caroseria mașinii și este foarte greu de înlăturat printr-un simplu proces de spălare cu jet de apă și spumă activă.**

5. O spălare de succes a unui automobil cu spumă activă, este aceea care reușește să înlătore Traffic Film-ul în totalitate sau într-o cantitate semnificativă, încât acesta nu mai este vizibil pe caroserie.
6. Traffic Film-ul rămas pe caroseria mașinii în urma unei spălări cu spumă activă, poate fi înlăturat în totalitate prin spălarea mașinii cu șampon auto și o mânășă, burete, perie, etc., sau prin ștergerea/uscarea mașinii cu o lavetă de calitate din Microfibră.
7. Traffic Film-ul rămas pe caroseria mașinii în urma unei spălări cu spumă activă, NU este abraziv și NU are capacitatea de a zgâria în vreun fel lacul sau vopseaua mașinii, indiferent dacă acest aspect este negat cu vehemență de multe persoane pe forumurile de detailing. Zgâriatul mașinilor în spălătoriile auto și pânza de păianjen ce apare în timp pe caroseria mașinilor, au o altă proveniență, ce nu are de a face cu acea peliculă fină rămasă pe caroserie, în urma spălării / prespălării cu spumă activă.

**Cei mai importanți factori în procesul de spălare al mașinii sunt:**

8. Diluția detergentului corespunzătoare și timpul de acționare al acestuia pe caroseria mașinii. Atât diluția, cât și timpul de acționare trebuie ajustate în funcție de ceilalți factori, ce pot avea un impact asupra rezultatului final.
9. Peste 80% din acțiunea de curățare a caroseriei aparține detergentului, iar restul aparține presiunii jetului de apă. Asta înseamnă că trebuie să fii foarte atenți și să respectați rata de diluție a detergentului.
10. Dacă nu faceți o diluție corespunzătoare și nu lăsați detergentul să acționeze perioada de timp recomandată, nu veți reuși să înlăturați murdăria, chiar dacă utilizați o cantitate enormă de apă și o presiune de 150 bar pentru o spălare.

#### **E. IMPORTANT – PRECAUȚII**

Înainte de începerea procesului de spălare a mașinii, trebuie să luați în calcul următoarele aspecte, pentru a preveni anumite accidente personale sau pagube materiale asupra automobilului.

1. Ori de câte ori lucrați cu detergenți și jet de apă la presiune înaltă, folosiți mănuși și ochelari de protecție, pentru a preveni anumite accidente.
2. Jetul de apă la presiune înaltă este foarte periculos și poate fi fatal! NU îndreptați jetul de apă asupra propriului corp, asupra altor persoane sau asupra animalelor. NU apropiați jetul de apă mai mult de 20cm de caroseria mașinii și NU țineți jetul de apă în același loc pe caroserie.
3. NU aplicați detergentul pe caroseria înfierbântată. Aceasta va cauza uscarea detergentului și pătarea permanentă a caroseriei (scurgeri și pete permanente, vopsea mătuia, etc.).
4. NU lăsați detergentul să se usuce pe caroserie. Pentru a preveni uscarea detergentului în timpul de acționare necesar (2-3 minute), puteți pulveriza din nou un strat de detergent, care va menține caroseria udă.

## F. MODURI DE DILUȚIE / APLICAREA A DETERGENTULUI – UZ PROFESIONAL

*Pentru diluția și aplicarea detergentului activ pe caroseria mașinii aveți mai multe variante:*

1. **Lancea de spumare** – este bidonul ce se atașează pe lance la capătul pistolului.  
*Avantaj:* este un mijloc rapid de aplicare a detergentului și permite o ajustare limitată a diluției. Poate genera o spumă abundentă, dacă se dorește.  
*Dezavantaj:* nu se știe diluția exactă a detergentului, ce ajunge pe caroserie și are un consum ridicat de detergent per spălare cu multă spumă risipită pe carosabil în jurul mașinii.  
**Nebulizator** – cel mai econom și mai eficient fel de a doza și a aplica detergentul activ pe caroseria mașinii.  
*Avantaj:* este un mijloc rapid de aplicare a detergentului pe caroserie, poate fi ajustat să genereze spumă abundentă ce poate fi controlată, fără risipă multă pe carosabil.  
*Dezavantaj:* necesită un compresor de aer de cel puțin 8 bar, pentru a genera presiune în nebulizator.
3. **Sistem prin absorbție de tip Venturi** – este un mijloc rapid de dozare a detergentului activ, dar nu este foarte precis. Concentrația finală poate varia mult, în funcție de vâscozitatea detergentului.  
*Avantaj:* poate genera spumă abundentă, dacă se introduce presiune de aer pe rețea. Timpul pentru reumplerea dozajului cu detergent este redus substanțial, față de alte sisteme.  
*Dezavantaj:* rata diluției finale pe caroserie nu este foarte precisă și poate crește consumul detergentului semnificativ.

## F. PROCESUL DE SPĂLARE

Detergentul activ/spuma activă, se aplică pe caroseria mașinii *cu presiune scăzută*. Aplicarea detergentului activ la presiune înaltă constituie un **pericol ridicat pentru sănătate** (inhalarea vaporilor ce conțin detergent sau stropirea în ochi). Mai mult, presiunea înaltă nu este un mod econom de aplicare a detergentului, deoarece o cantitate semnificativă de detergent ajunge pe carosabil.

1. **Aplicați detergentul activ pe caroseria uscată, dacă este posibil și dacă caroseria nu este fierbinte.** Murdăria uscată prezintă pe caroseria automobilelor va absorbi ca un burete detergentul lichid, care o va emulsiona și o va înlătura cu ușurință de pe caroserie. Când caroseria este udată în prealabil, iar murdăria este saturată cu apă, aceasta nu mai are capacitatea de a absorbi o cantitate semnificativă a detergentului.
2. În cazul în care murdăria este foarte groasă (strat de noroi gros), se va înlătura cu un jet de apă doar în zona afectată, pentru a preveni udarea întregii caroserii.
3. Detergentul activ/spuma activă, se aplică pe caroseria mașinii *de la partea inferioară a caroseriei la partea superioară* (de jos în sus).
4. Aplicarea detergentului pe caroserie trebuie să înceapă de la unul din colțurile mașinii și se înconjoară aceasta într-o singură direcție.
5. Suprafața caroseriei, zonele sub aripi și roțile mașinii trebuie acoperite cu detergentul activ 100%. Zonele neacoperite cu detergent vor rămâne mai murdare decât restul mașinii.
6. ***Este foarte important să nu aplicați detergentul activ pe caroseria înfierbântată și nici să-l lăsați să se usuce.***
7. Spălarea/clătirea cu jetul de apă la presiune înaltă se face *de la partea superioară spre partea inferioară a mașinii* (de sus în jos) și se pleacă din același colț al mașinii și se înconjoară aceasta în aceeași direcție, ca și la aplicarea detergentului. Astfel *timpul de acționare a detergentului* va fi cât de cât mai constant pe întreaga caroserie.
8. Jetul de apă trebuie ținut la o distanță de 20-35cm de suprafața caroseriei (în funcție de presiunea aparatului de spălat).
9. În urma spălării/clătirii cu presiune înaltă, caroseria trebuie să rămână foarte curată, fără murdărie sau detergent/spumă vizibilă.
10. În cazul în care doriți să aplicați o ceară rapidă de uscare după spălarea mașinii, este foarte important să nu mai rămână absolut deloc detergent pe caroserie după clătire. Altfel, aplicarea cerii nu avea efectul dorit.

## G. PROCESUL DE USCARE

Înainte să treceți la uscarea caroseriei, aveți posibilitatea să folosiți o ceară rapidă, care rupe pelicula de apă ajutând astfel la reducerea efortului și timpului de uscare a mașinii. Ceara de asemenea are rolul de a împropăta culoarea și luciul vopselei și de a proteja caroseria împotriva elementelor externe și murdăriei.

1. Pentru uscarea caroseriei este recomandat să folosiți una sau chiar doua **lavete de calitate din Microfibră, pentru a preveni zgârieturi pe caroseria mașinii**. O lavetă se poate folosi pentru partea superioară a caroseriei care este mai curată de obicei, iar cea de a doua lavetă pentru partea inferioară – praguri, bare față/spate, în spatele aripilor, etc., unde caroseria este de obicei mai murdară.

2. Tot pentru a preveni zgârieturile, trebuie multă atenție la murdăria abrazivă ce se prelinge de sub ornamente și garnituri, după încetarea clătirii cu jet de apă. Aceste particole abrazive pot fi luate pe lavetă și folosite ca un șmirghel pe lacul mașinii. De aceea lavetele trebuiesc clătite foarte des.

## H. RECOMANDĂRI

1. Produsul **Arizona** din gama Pro-X este o ceară rapidă de uscare, ce rupe pelicula de apă după spălare și oferă caroseriei un luciu profund și protecție împotriva intemperiilor, la costuri reduse.
2. Arizona se aplică prin pulverizare pe caroseria udă în 10-15 secunde.
3. Arizona are un cost scăzut de cel mult 0,10 lei (10 bani), pentru fiecare aplicare.
4. Arizona are efect de self-cleaning (murdăria nu aderă pe caroserie, iar apa de ploaie curăță parțial mașina).
5. Stratul de ceară Arizona și efectul hidrofob, rezistă garantat pe caroseria mașinii, până la următoarea spălare cu spumă activă.
6. Stratul de ceară Arizona, împreună cu murdăria care se depozitează în timp pe acesta, este ușor emulsionat și înlăturat de spuma activă, în timpul următoarei spălări. Aceasta ajută semnificativ la îndepărtarea murdăriei și îmbunătățește performanța spumei active.

## ȘTIAȚI CĂ:

- Știați că cea mai vândută spumă activă din România este produsul nostru Power Wash? Anual vindem peste 22,000 bidoane, ceea ce ne propulsează în topul preferințelor cumpărătorilor.
- Știați că marca Pro-X reprezintă o gamă de peste 65 produse adresate profesioniștilor în domeniul întreținerii automobilelor, cât și pasionaților de detailing și este cea mai diversificată gamă de produse pentru cosmetică și întreținere auto din Europa de Est?
- Știați că peste 3 milioane de mașini beneficiază anual de calitatea produselor Pro-X? Cele peste 1,7 milioane de produse vândute anual pe teritoriul României, cât și cele peste 1600 de spălătorii auto și service-uri auto, unde produsele Pro-X sunt folosite, intră în contact cu peste 3 milioane de mașini anual (cifră estimativă).
- Știați că Pro-X susține sportul automobilistic românesc? Prezența noastră în Motorsportul românesc datează încă din anul 2012. Mai multe pe: <https://pro-x.ro/category/pro-x-in-motorsport/>
- Știați că Pro-X este expert în vizibilitate la volan, încă din anul 2005? Primele 4 produse lansate, ce au stat la baza înființării brandului, promovează vizibilitate și siguranță la volan (Rain Shield, Anti Fog, Clear Vision și Auto Glass Cleaner). Mai multe pe: <https://pro-x.ro/despre-noi/>
- Știați că din preocuparea continuă pentru calitatea produselor și îmbunătățirea vizibilității la volan Pro-X a introdus în anul 2015, în premieră la nivel mondial, o grafică cu instrucțiuni pentru testarea calității lichidelor de spălare parbriz? Grafica cu instrucțiuni face parte din concursul Provocarea Verii 2015. <https://pro-x.ro/provocarea-verii-2015-concurs-cu-premiu-de-1000-euro/>
- Știați că lichidul nostru de spălare parbriz Clear Vision, a fost promovat în premieră mondială în varianta “replică ambalaj gonflabil de mari dimensiuni”? Ambalajul nostru gonflabil are o înălțime de 8 metri și un volum de 100,000 litri: <https://pro-x.ro/provocarea-verii-2016/>



Clear Vision Estival și Clear Vision -20°C, promovat în varianta “replică ambalaj gonflabil de mari dimensiuni”