

Specificatii tehnice

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 2, 3, 4, 6, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 5,10]

Numărul procedurii de achiziție: ocds-b3wdp1-MD-1779105203861 din 18.05.2026
Obiectul de achiziției: Vehicul de stingere a incendiilor 4000 l (4x4)

Denumirea bunurilor / serviciilor	Denumirea modelului bunului/serviciului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7
Bunuri / servicii	Vehicul de stingere a incendiilor 4000 l (4x4)	Romania	ROMPRIM SA	Conform specificatiei tehnice cerute de catre Autoritatea Contractanta, a se vedea detalii mai jos	Conform propunerii tehnice propuse de ROMPRIM SA, a se vedea detalii mai jos	EN 1846 EN 1028 Regulamentul UNECE nr. 29 Regulamentul ECE nr. 65

Semnat: _____
Numele, Prenumele: **LUCIANU RADU**
În calitate de: **Administrator**
Ofertant: **ROMPRIM SA**
Adresa: Calea Floreasca 112, sector 1, Bucuresti

Digitally signed
by Radu Lucianu
Date: 2026.07.21
15:59:43 +03'00'

**ROBERT
ENE**

Digitally signed by ROBERT ENE
DN: c=MD, st=MD, o=SOLUTIONS
FOR LIFE S.R.L., cn=ROBERT ENE,
email=ROBERT.ENE@MAGICVIEW.
RO
Date: 2026.07.21 17:06:19 +03'00'

Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant
5	6
Specificațiile tehnice ale șasiului - Nou. șasiu nefolosit, an fabricație 2024-2026 cu condițiile că: - o Garanția integrală va curge din data recepției autospecialei de către autoritatea contractantă; - o Se va prezenta setul de acte aferente demonstrării faptului că șasiul este nou; - Tip șasiu - 4X4 , posibilitate de blocare a diferențialului. - Cabină dublă (6 locuri, dispunere a scaunelor 1+1+4 ,scaune orientate spre direcția de mers.) cu 4 uși protejată împotriva coroziunii, - Nivel minim de emisii Euro 5 - Cutie de viteze automată cu 8–16 trepte, cu condiția ca aceasta: - să fie omologată de producător pentru șasiul oferat; - să fie compatibilă cu puterea și cuplul motorului și cu masa totală a vehiculului; - să permită atingerea performanțelor de deplasare solicitate; - să fie compatibilă cu tracțiunea 4x4 și cu priza de putere necesară acționării pompei; - să nu afecteze funcționalitatea, siguranța sau capacitatea operațională a autospecialei. - Suspensie vehicul - Suspensii mecanice - Suspensie parabolică față ranforsată - Tip de frână – frâne cu tambur (față/spate) - Putere motor – 300- 425 cai putere - Capacitate cilindrică 6,8-14 l - Lungime 8000-9000 mm - Înălțime totală 3 000-3 400 mm - Masă totală admisă (GVW) (CE) 18 000-19 000 kg - Sarcina pe axe minimum: - Față: 7500 -9 500 kg , spate: 11 000-12 000 kg - Gardă minimă la sol (față) 300 - Unghiul de atac minim de 23° - Oglinzi retrovizoare laterale încălzite electric - Sistem electronic de frânare (EBS)	Specificațiile tehnice ale șasiului MAN TGM 18.320 4x4 BB CH - Sasiu nou, nefolosit, an fabricație 2026, clasa N3G; - o Garanția integrală va curge din data recepției autospecialei de către autoritatea contractantă; - o Se va prezenta setul de documente aferente demonstrării faptului că șasiul este nou; - Tip șasiu – tracțiune 4x4 ,cu posibilitate de blocare diferențiala pentru punctele fata / spate. - Cabină dublă (6 locuri, dispunerea scaunelor 1+1+4 scaune orientate spre direcția de mers.) cu 4 uși, protejată împotriva coroziunii; - Nivel de emisii Euro 5; - Cutie de viteze automată MAN PowerMatic 08.13OD, cu 8+1 trepte, si care: - este omologată de producătorul șasiului MAN oferat; - este compatibilă cu puterea și cuplul motorului și cu masa totală a vehiculului; - permite atingerea performanțelor de deplasare solicitate; - este compatibilă cu tracțiunea 4x4 și cu priza de putere necesară acționării pompei de stingere; - nu afectează funcționalitatea, siguranța sau capacitatea operațională a autospecialei; - Suspensie vehicul – Suspensii fata/spate, mecanice - Suspensie față/spate, parabolică ranforsată, cu bară stabilizatoare si amortizoare; - Tip de frână – frâne cu tambur (față/spate); - Putere motor – 320 CP; - Capacitate cilindrică 6,9 ltr; - Lungime 8.500 ± 100 mm; - Înălțime totală 3.400 mm; - Masă totală admisă (GVW) (CE) 18.000 kg; - Sarcina max.admisa pe axe: • Față: 7.500 kg; • Spate: 11.500 kg; - Gardă la sol (față) 325 mm; - Unghiul de atac de 25°; - Oglinzi retrovizoare laterale încălzite si reglabile electric;

- Sistem de asistență la frânare (BAS)
- Culoarea șasiului – Roșu RAL 3000
- Anvelope – OFF ROAD / M+S , IARNA / GHEAȚĂ
- Cârlig de remorcă
- Traversă D 20
- Priză remorcă cu 7 pini
- Rezervor combustibil 200-400 litri
- Sistem de autoclimatizare
- Încălzitor cabină independent
- Scaun șofer cu suspensie pneumatică, reglabil în 3 direcții
- Scaun pasager față cu suspensie pneumatică, reglabil în 3 direcții
- Scaune pasager 4 locuri spate

Specificația tehnică a suprastructurii

- Nouă. Suprastructură neutilizată, ne-restabilă, an fabricație 2025-2026
- Volumul rezervorului apă 4.000 l
- Volumul rezervorului spumă 200-400 l
- Capacitate nominală de 2000- 2500 l/min la o presiune de 8-10 bar și o adâncime de aspirație de 1,5-3 m și 250-400 l/min la o presiune de 35-40 bar, împreună cu un sistem apă-spumă, echipată cu un sistem de control care permite reglarea manuală a presiunii de lucru.
- SE va accepta o pompă cu un debit nominal cuprins între 2000 și 2500l/min, chiar dacă aceasta nu atinge debitul minim de 2500 l/min menționat cu condiția că valorile care trebuie respectate sunt:
 - a) Aspirația/amorsarea: maximum 60 secunde, la înălțimea de aspirație 7,5 m, pe intrare 4 inch / Type A;
 - b) Debitul de refulare: minimum 2000-2500 l/min la 10 bar și minimum 400 l/min la 30-40 bar.
- Tun de refulare poziționat pe acoperișul suprastructurii
- Rezervorul de apa este prevăzut cu sparge valuri si este echipat cu teava de preaplin si capac de vizitare demontabil ce permite accesul in interiorul acestuia pentru a efectua operațiile de întreținere.

- Sistem electronic de frânare (EBS);
- Sistem antiblocare asistență la frânare (ABS);
- Culoarea cabinei șasiului – Roșu RAL 3000;
- Anvelope – OFF ROAD / M+S , pentru noroi si zapada;
- Cârlig de remorcă **model ROCKINGER tip 400 G150B** ; si Falca de cuplare frontala cu bolt filetat cu2 inele tractare față (forma C dimensiune 3);
- Traversă D 20
- Priză electrică pentru remorcă, cu 15 pini / 24V și suplimentar adaptor de la 15 pini 24V la 13 pini 12V, respectiv adaptor de la 13 pini 12V la 7 pini 12V;
- Rezervor combustibil : **300 litri, dreapta, din otel;**
- Sistem de climatizare, Climatronic;
- Încălzire suplimentară în cabină, cu putere de 4 kW, ce utilizează motorină, direct din rezervorul autospecialei.
- Scaun șofer cu suspensie pneumatică, reglabil în 3 direcții;
- Scaun pasager față cu suspensie pneumatică, reglabil în 3 direcții;
- 4 Scaune pasager pentru locurile din spate;

Specificația tehnică a suprastructurii

- Suprastructură nouă,neutilizată, ne-restabilă, an fabricație 2026;
- Volumul rezervorului apă **4.000 litri;**
- Volumul rezervorului spumă **400 litri;**
- Pompa de incendii **MALECO NIAGARA C 20.10 Gearbox**, capacitate nominală 2.000 l/min la o presiune de 8-10 bar și o adâncime de aspirație de 3 m și 400 l/min la o presiune de 35-40 bar, împreună cu un sistem apă-spumă, echipată cu un sistem de control care permite reglarea manuală a presiunii de lucru. Dispozitiv automat de amorsare (în sensul specificat prin Directiva Europeana 2006/42/CE: SR EN 1028-1+A1:2008),
 - a) Aspirația/amorsarea: in maximum 60 secunde, la înălțimea de aspirație 7,5 m pe o intrare de 4 inch/Tip A.
 - b) Debitul de refulare: nominal 2.000 l/min la 10 bar și 400 l/min la 35-40 bar.
- Tun de refulare poziționat pe acoperișul suprastructurii **model POK Primator** amplasat pe autospecială cu comandă manuală având posibilitatea de rotire la $n \times 360^\circ$ în plan orizontal, iar în plan vertical maxim $-15^\circ \div +75^\circ$ pe întreaga circumferință de rotire. Lungimea jetului de apă a tunului, pe orizontală, este de cca. 60 m . Lungimea medie a jetului de spumă este de cca. 50 m.Sistem de telescopare electrica a tunului,astfel incat acesta sa poata fi utilizat de servan

- Toate elementele sistemului apă-spumă sunt rezistente la coroziune și la utilizarea agenților de spumare și modificatorilor aprobați.
- Construcția sistemului apă-spumă permite drenarea completă a acestuia.
- Construcția suprastructurii să fie realizată în întregime din materiale rezistente la coroziune, panouri din aluminiu, elemente de finisare realizate prin tehnologie de termoformare. Există câte trei compartimente pe fiecare parte, concepute pentru rafturi și echipamente.
- Compartimentul pompei este situat în spatele vehiculului/ suprastructurii.
- În compartimentul agregatului de pompare este montat un sistem de încălzire cu aer cald, pe motorina, cu alimentare direct din rezervorul autospecialei.
- Suprastructura va fi vopsită în culoare roșie RAL 3000
- Trolu frontal 5T – electric. Cablu de oțel min. 25 m.
- Echipament special de salvare accident rutier și salvarea din fântână

Echipamente fixe

Rolă furtun cu intervenție rapidă:

- din poziția " din picioare". În poziția de marș tunul poate fi pliat astfel încât să se înscrie în limitele de gabarit prescrise;
- **Rezervorul de apă** este prevăzut cu sparge valuri și este echipat cu teava de preaplin și capac de vizitare demontabil ce permite accesul în interiorul acestuia pentru a efectua operațiile de întreținere;
- Toate elementele sistemului apă-spumă sunt rezistente la coroziune și la utilizarea agenților de spumare și modificatorilor aprobați;
- Construcția sistemului apă-spumă (bazat pe un sistem pneumatic de purjare cuplat permanent la instalația de frânare a sasiului), permite drenarea completă a acestuia;
- Construcția suprastructurii este realizată în întregime din materiale rezistente la coroziune, panouri din aluminiu, elemente de finisare realizate prin tehnologie de termoformare. Există câte 4 (patru) compartimente pe fiecare parte, concepute pentru rafturi și echipamente + 1 (unu) compartiment spate, toate închise cu jaluzele tip rulou din aluminiu anodizat, etanșe, cu închidere cu maner tip bară, **model MCD**.
- Compartimentul pompei este situat în spatele vehiculului / suprastructurii;
- În compartimentul agregatului de pompare este montat un **sistem de încălzire cu aer cald**, pe motorina, cu alimentare direct din rezervorul autospecialei, **model Eberspacher D2L 24 V 2.2 kW**
- **Sistem de autoprotecție:** alimentat din rezervorul de apă al Autospecialei, prevăzut cu 2 electropompe, cu 2 + 2 sprinklere de stropire lateral stanga / dreapta, la partea superioară a cabinei și 4 + 4 sprinklere de stropire stanga / dreapta sub autospecială (autoprotecție a pneurilor), poziționate astfel încât nu influențează capacitatea de trecere. Acționarea sistemului de autoprotecție se face de la panoul de comandă din cabina. Sistemul de autoprotecție poate funcționa atât în timpul rulării, cât și în timpul staționării, atât cu motorul pornit, cât și oprit.
- Suprastructura (cu excepția jaluzelelor) este vopsită în culoare roșu RAL 3000;
- Trolu frontal electric, telecomandat, **model Dragon Winch Maverick 12000 HD EN**. Forță de tracțiune - 5.443 Kg. Cablu de oțel cu carlig, lungime 31 m;
- Echipament special de salvare accident rutier și salvarea din fântână

Echipamente fixe

Rolă furtun pentru intervenție rapidă:

Tambur cu furtun de înaltă presiune, **model MALECO MLH 25-60** acționat

Rolă furtun de înaltă presiune acționată electric, echipată cu rebobinare electrică, blocare la derulare, retragere de urgență, ghidaj furtun cu rolă, furtun de 60 m cu duză de 150 l/min sau echivalent, rolă plasată în partea din spate a suprastructurii.

Dispozitive de semnalizare, avertizare și acustică:

1. Bară albastră de semnalizare (LED) plasată direct pe plafonul cabinei:
 - Lungime: aprox. 1680 mm
 - Capac transparent
 - Număr de module ajustat la lungimea barei
2. Două lămpi direcționale pe grila vehiculului - LED-uri albastre:
 - Lampă LED albastră 12-24V orizontală
 - Capac transparent
 - Funcție automată zi/noapte (Clasa 2)
 - 6 surse de lumina
 - În spate, lămpi de colț încorporate în conturul clădirii
 - Amplificator/sirenă 24V, putere 2x100W, 4 semnale + claxon

Rampa de lumini și luminile de avertizare vor fi protejate cu grilaje de protecție.

Panou de control pentru semnalizare de avertizare plasat în partea de sus, deasupra parbrizului, la îndemâna șoferului și a comandantului. În plus, deasupra parbrizului, în partea centrală, trebuie să existe un panou de informații și control cu un afișaj de min. 4" și radio mobil.

Accesul la echipamentele situate deasupra este facilitat prin instalarea de platforme de lucru, deschiderea platformelor fiind semnalizată în cabina șoferului.

Cabină echipată cu:

electric, echipat cu rebobinare electrică, blocare la derulare, retragere de urgență, ghidaj furtun cu role, furtun de 60 m cu pistol de 150 l/min, **model POK Criquet**. Amplasare tambur : în partea din spate a suprastructurii.

Dispozitive de semnalizare, avertizare și acustică:

1. Rampa optica de semnalizare cu module stroboscopice tip LED amplasată direct pe plafonul cabinei, **model ARMAS Elektronik SPARK-L**;
 - Lungime: 1.890 mm;
 - Capac transparent;
 - Patru module laterale albastre și două module albe poziționate simetric de o parte și de alta a modulului acustic situat central;
2. Două lămpi tip flash, cu LED-uri albastre, montate pe grila vehiculului, **model SANMAK SA 7025**;
 - Lampă LED albastră 24V orizontală;
 - Capac transparent;
 - Funcție automată zi/noapte (Clasa 2);
 - 8 surse de iluminat exterior periferic (cate 3 pe fiecare laterala și 2 pe spate);
 - În spate, lămpi de colț încorporate în gabaritul suprastructurii;
 - Amplificator/sirenă, **model ARMAS Expert-100** 24V, cu difuzor cu putere 200W, 4 tonuri + claxon

Rampa de lumini și luminile de avertizare sunt protejate cu grilaje de protecție.

Panou de control pentru semnalizare de avertizare plasat în partea de sus, deasupra parbrizului, la îndemâna șoferului și a comandantului. În plus, deasupra parbrizului, în partea centrală, există un panou de informații și control al pompei de stingere, cu un afișaj de 4" și radio mobil.

Accesul la echipamentele situate deasupra este facilitat prin instalarea de platforme de lucru (trape laterale rabatabile), prevăzute cu lampi de gabarit de culoare portocalie, **model SANMAK 7001**, deschiderea acestora fiind semnalizată în cabina șoferului.

Cabina este dotată cu:

- iluminare individuală deasupra scaunului comandantului;
- sistem de climatizare, în 2 zone (cu încălzire automată și aer condiționat),

- iluminare individuală deasupra scaunului comandantului,
- sistem de climatizare
- sistem de ventilație încorporat.
- geamuri laterale (față) ridicate și coborâte electric și oglinzi laterale reglabile electric,
- panou de control cu afișaj LCD min. 4” echipat cu următoarele caracteristici:
 - pornirea prizei de putere către acționarea pompei
 - deschiderea/închiderea valvei principale
 - pornirea/oprirea sprinklerelor
 - pornirea/oprirea luminilor de lucru
 - pornirea și stingerea iluminării dulapurilor
 - pornirea și oprirea reglării presiunii apei
 - semnalizarea deschiderii dulapurilor și platformelor
 - semnalizarea conectării prizei de încărcare
 - semnalizarea deschiderii cutiei de acoperiș
 - informații despre pornirea/oprirea pompei
 - viteza pompei
 - cantitatea de agenți de stingere
 - presiunea de lucru

Scaune echipate cu centuri de siguranță inerțiale:

- scaune acoperite cu un material ușor lavabil, rezistent la rupere și abraziune,
- scaun șofer cu reglare a înălțimii, distanței și spătarului, suplimentar cu suspensie pneumatică.

Scaune spate cu posibilitatea de a transporta 4 aparate de respirat în cabina vehiculului, conform soluției tehnice, permițând transportul simultan al aparatelor.

Instalație electrică monofilară 24V, cu pol negativ la masă:

- puterea alternatorului și capacitatea bateriilor asigură cererea maximă de energie electrică la sarcină maximă,
- convertor de tensiune 24V / 12V.
- Instalație electrică echipată cu un întrerupător principal de alimentare, fără deconectarea dispozitivelor care necesită alimentare constantă (de exemplu,

- model Climatronic;
- sistem de ventilație încorporat;
- geamuri laterale (față) ridicate și coborâte electric și oglinzi laterale reglabile electric;
- **panou de control** al pompei de incendiu, **MALECO, cu afișaj LCD 4”** echipat cu următoarele caracteristici:
 - cuplarea prizei de putere pentru antrenarea pompei
 - deschiderea/închiderea valvei principale
 - pornirea/oprirea sprinklerelor de la Sistemul de autoprotecție
 - pornirea/oprirea luminilor de lucru
 - pornirea și stingerea iluminării dulapurilor
 - pornirea și oprirea reglării presiunii apei
 - semnalizarea deschiderii dulapurilor și platformelor
 - semnalizarea conectării prizei de încărcare
 - semnalizarea deschiderii cutiei de pe acoperiș
 - informații despre pornirea/oprirea pompei
 - turatia pompei
 - cantitatea de agenți de stingere (apa si spuma)
 - presiunea de lucru

Scaune echipate cu centuri de siguranță inerțiale:

- scaune acoperite cu un material ușor lavabil, rezistent la rupere și abraziune,
- scaun șofer cu reglare pe 3 direcții: a înălțimii, distanței și spătarului, suplimentar cu suspensie pneumatică.

4 Scaune în spate, **model FASP**, cu posibilitatea de a transporta 4 aparate de respirat în cabina vehiculului, conform soluției tehnice, permițând transportul simultan al aparatelor.

Instalație electrică monofilară 24V, cu pol negativ la masă:

- puterea alternatorului și capacitatea bateriilor asigură cererea maximă de energie electrică la sarcină maximă,
- convertor de tensiune 24V / 12V.
- Instalație electrică echipată cu un întrerupător principal de alimentare, fără deconectarea dispozitivelor care necesită alimentare constantă (de exemplu, încărcătoare de lanterne și radiouri bidirecționale).
- Vehiculul este echipat cu un sistem redresor integrat pentru încărcarea

încărcătoare de lanterne și radiouri bidirecționale).

- Vehiculul este echipat cu un sistem redresor integrat pentru încărcarea bateriilor de la o sursă externă cu o tensiune de ~ 230 V și un conector integrat (priză cu ștecher) pentru curent electric cu o tensiune de ~ 230 V și aer comprimat pentru suplimentarea sistemului pneumatic al vehiculului de la o instalație staționară, cu deconectare automată la pornirea vehiculului, situat pe partea stângă (în scaunul șoferului). cabină, semnalizare luminoasă și sonoră a conexiunii la o sursă externă). Ștecher cu cablu electric și pneumatic
- Vehiculul este echipat cu semnalizare luminoasă și sonoră (buzzer - semnal intermitent) a treptei de marșarier cuplată. Semnal acustic de avertizare de min. 80 dB.

Culoare:

- elemente ale șasiului - negru sau gri închis (culoarea din fabrică a elementelor șasiului), aripi și bare de protecție față și spate,
- Șasiu protejat împotriva coroziunii.
- Cel mai mic diametru al cercului de bracăj nu depășește 18 m.
- Viteza maximă în treapta superioară de viteză nu este mai mică de 90 km/h.
- Sistem pneumatic al vehiculului care asigură posibilitatea de a pleca în termen de 60 de secunde de la pornirea motorului mașinii, asigurând în același timp buna funcționare a frânelor
- Ieșirea de evacuare nu este îndreptată spre poziția de funcționare a dispozitivelor individuale ale vehiculului, situate pe partea stângă a vehiculului, între axe.
- Toate funcțiile tuturor sistemelor și dispozitivelor vehiculului își păstrează proprietățile de funcționare la temperaturi de la -40°C la +50°C.
- Roată de rezervă de dimensiuni normale
- Radio auto AM/FM cu ecran multifuncțional și conexiuni USB, difuzoare;
- Sistem de navigație prin satelit bazat pe GPS sau Galileo cu Android Auto/Apple CarPlay,
- Cameră video HD pentru marșarier (1920x1080) care se activează automat la mersul înapoi
- Dispozitiv de înregistrare a traficului care înregistrează pe un card SD sau microSD (cardul va fi livrat împreună cu vehiculul, compatibil cu dispozitivul

bateriilor de la o sursă externă cu o tensiune de ~ 230 V (**model LEAB**) și un conector integrat (priză cu ștecher) pentru curent electric cu o tensiune de ~ 230 V și aer comprimat pentru suplimentarea sistemului pneumatic al vehiculului de la o instalație staționară, cu deconectare automată la pornirea vehiculului (**model MARECHAL Rettbox One Air 20A**). Amplasare : pe partea stângă (în partea scaunului șoferului) a cabinei, semnalizare luminoasă și sonoră a conexiunii la o sursă externă). Ștecher cu cablu electric și pneumatic.

- Vehiculul este echipat cu semnalizare luminoasă și sonoră (buzzer - semnal intermitent) a treptei de marșarier cuplată. Semnal acustic de avertizare de 80 dB.

Culoare:

- elemente ale șasiului - negru sau gri închis (culoarea din fabrică a elementelor șasiului),
- aripi și bare de protecție față și spate,
- Șasiu protejat împotriva coroziunii.
- Diametrul cercului de bracăj între borduri, nu depășește 16,5 m.
- Viteza maximă în treapta superioară de viteză : 100 km/h.
- Un sistem pneumatic / conector cu supapa, care menține permanent presiunea din instalația de frânare, asigură posibilitatea Autospecialei de a pleca în termen de max.60 de secunde de la pornirea motorului mașinii, asigurând în același timp buna funcționare a frânelor.
- Ieșirea de evacuare nu este îndreptată spre poziția de funcționare a dispozitivelor individuale ale vehiculului, situate pe partea stângă a vehiculului, între axe.
- Toate funcțiile tuturor sistemelor și dispozitivelor vehiculului își păstrează proprietățile de funcționare la temperaturi de la -40°C la +50°C.
- Roată de rezervă de dimensiuni normale
- Radio auto AM/FM **MAN Sound System** - cu difuzoare;
- Sistem de navigație cu ecran tactil **MAN Media Navigation Professional 12,3"**, dispune de radio DAB+, funcții de telefonie hands-free prin Bluetooth și streaming audio, precum și porturi USB pentru conectarea surselor;
- Cameră video HD pentru marșarier (1920x1080) care se activează automat la mersul înapoi, **model LG** + 4 senzori de parcare spate integrați în bara de protecție, model Steelmate PTS411EX + un monitor montat pe bord, cu display de 7", model Lenovo;

de înregistrare, cu o capacitate minimă de 128 GB)

Terminale radio TETRA

- Modulul de comunicații pentru vehicule va fi alcătuit din:
 - o Un terminal radio standard TETRA pentru instalare în vehicule;
 - o 5 terminale radio portabile standard TETRA.
- Construcția să fie realizată în întregime din materiale rezistente la coroziune. Partea superioară a structurii este realizată din aluminiu și materiale plastice termoformate ca element al balustradei.
- Vehiculul este echipat cu iluminare a zonei de lucru din jurul vehiculului, asigurând iluminarea în condiții de vizibilitate redusă, la o distanță de 5 m de vehicul la nivelul solului. Iluminarea se activează în cabina șoferului.
- Sertarele și tăvile extractibile se blochează automat în poziția închisă și sunt protejate împotriva scoaterii complete (căderii din ghidaje).
- Mânerele dispozitivelor vehiculului, ușile obloane, sertarele, tăvile sunt proiectate astfel încât să poată fi acționate cu mânuși.
- Designul dulapurilor asigură drenarea apei din interiorul acestora.
- Suprafețele platformei de lucru și ale podelei cabinei sunt fabricate din material antiderapant.
- Un rezervor de apă cu o capacitate de 4000 l ($\pm 3\%$) fabricat din material compozit. Rezervorul este echipat cu instrumentație care permite funcționarea sa în siguranță, cu un sistem de protecție împotriva scurgerii de apă în timpul deplasării. Rezervorul este echipat cu deflector și trapă de inspecție. Rezervorul este atașat direct la subcadru cu conexiuni cu șuruburi.

- **Dispozitiv de înregistrare** a traficului, model **Mio MiVue 866** care înregistrează pe un microSD (cardul **Kingston** se va livra împreună cu vehiculul, compatibil cu dispozitivul de înregistrare, cu o capacitate de 128 GB, clasa 10+ cu rata de transfer 10MB/s).

Terminale radio TETRA

- Modulul de comunicații pentru vehicule va fi alcătuit din:
 - o **Un terminal radio standard** TETRA pentru instalare în vehicule;
 - o **5 terminale radio portabile** standard TETRA.
- Construcția suprastructurii este realizată în întregime din materiale rezistente la coroziune. Partea superioară a structurii este realizată din aluminiu și materiale plastice termoformate ca element al balustradei.
- Vehiculul este prevăzut cu sistem de iluminare a zonei de lucru din jurul vehiculului, asigurând iluminarea în condiții de vizibilitate redusă, la o distanță de 5 m de vehicul la nivelul solului. Iluminarea se activează din cabina șoferului. **Lampi model MALCO 45 DSL-Z36** (4+4 buc lateral și 1 buc spate)
- Sertarele și tăvile extractibile se blochează automat în poziția închisă și sunt protejate împotriva scoaterii complete (căderii din ghidaje).
- Mânerele tuturor dispozitivelor vehiculului, ușile obloane,
- sertarele, tăvile sunt proiectate astfel încât să poată fi acționate cu mânuși.
- Designul dulapurilor asigură drenarea apei din interiorul acestora.
- Suprafețele platformei de lucru și ale podelei cabinei sunt fabricate din material antiderapant (table striate de aluminiu).
- **Un rezervor de apă** cu o capacitate de **4000 ltr ($\pm 3\%$)** fabricat din material compozit (**GRP**), model **ARPLAMA**. Rezervorul este prevăzut cu un sistem de protecție împotriva scurgerii de apă în timpul deplasării (preaplin). Rezervorul este construit cu sparge-valuri și capac pentru inspecție. Rezervorul este atașat direct la subcadru cu conexiuni cu șuruburi prin tampon elastic cauciuc / plasa de oțel inoxidabil model **Hutchinson**.
- **Rezervor de spumă** cu o capacitate de **400 ltr apă**.
 - o fabricat dintr-un material compozit rezistent la agenți de spumare și modificatori aprobați (**GRP**);
 - o echipat cu instrumentație care asigură funcționarea în siguranță;
 - o integrat în rezervorul de apă;

- Rezervor de spumă cu o capacitate de minimum 200 -400l de apă
 - o fabricat dintr-un material compozit rezistent la agenți de spumare și modificatori aprobați,
 - o echipat cu instrumentație care asigură funcționarea în siguranță,
 - o - integrat cu rezervorul de apă,
 - o -umplerea rezervorului cu agent de spumare posibilă de la nivelul solului și de pe acoperișul vehiculului.

Pompa de apă este amplasată în spatele vehiculului, într-un compartiment închis cu uși obloane, cu iluminare independentă.

Piese turnate - Carcasa, capacul și rotorul - fabricate din aliaj metalic ușor, iar arborele pompei este fabricat din oțel inoxidabil rezistent la coroziune. Pompa poate funcționa inclusiv cu apă sărată de mare.

Pompa este atașată la subșasiul vehiculului.

Pompa autospecialei de pompieri este protejată din lateralul postului de operare cu un capac corespunzător, protejând elementele principale ale pompei și sistemul, având instalate un panou de control și indicatori.

În plus, pompa autospecialei de pompieri trebuie protejată de deteriorări cu un capac din tablă de aluminiu din partea de jos.

Pompă de pompieri cu rază dublă de acțiune, cu o capacitate de min. 2500 l/min. la o presiune de 8 bar și o adâncime de aspirație de 1,5 m și 400 l/min. la o presiune de 40 bar.

Se va accepta o pompă cu un debit nominal cuprins între 2000 și 2500 l/min, chiar dacă aceasta nu atinge debitul minim de 2500 l/min menționat cu condiția că valorile care trebuie respectate sunt:

- a) Aspirația/amorsarea: maximum 60 secunde, la înălțimea de aspirație 7,5 m, pe intrare 4 inch/Type A.
- b) Debitul de refulare: minimum 2000-2500 l/min la 10 bar și minimum 400 l/min la 30-40 bar

Pompă automată care permite funcționarea simultană la presiune joasă și înaltă.

Sistemul apă-spumă este construit astfel încât parametrii pompei, atunci când este alimentată de la rezervorul vehiculului, să nu fie mai mici decât atunci când este alimentată de la un rezervor extern pentru o adâncime de aspirație de 1,5 m.

Vehiculul este echipat cu o linie de atac rapid de înaltă presiune, cu o lungime a

- o umplerea rezervorului cu agent de spumare este posibilă atât de la nivelul solului (utilizând pompa electrică de spumant) cât și de pe acoperișul Autospecialei.

Pompa de apă MALECO NIAGARA C 20.10 Gearbox, este amplasată în spatele vehiculului, într-un compartiment închis cu jaluzele din aluminiu, cu iluminare independentă.

Piese turnate - Carcasa, capacul și rotorul - fabricate din aliaj metalic ușor, iar arborele pompei este fabricat din oțel inoxidabil rezistent la coroziune. Pompa poate funcționa inclusiv cu apă sărată de mare.

Pompa este atașată la subșasiul vehiculului.

Pompa autospecialei de pompieri este protejată din lateralele postului de operare cu un capac corespunzător, protejând elementele principale ale pompei și sistemul, având instalat un panou de control și indicatori.

În plus, pompa autospecialei de pompieri este protejată de deteriorări și cu un capac din tablă de aluminiu la partea de jos.

Pompa de pompieri **MALECO NIAGARA C 20.10 Gearbox**, cu 2 etaje de presiune, cu o capacitate de 2.000 l/min. la o presiune de 10 bar și o adâncime de aspirație de 3 m și 400 l/min. la o presiune de 40 bar. Pompa - cu sistem de amorsare incorporat.

- a) Aspirația/amorsarea: maximum 60 secunde, la înălțimea de aspirație 7,5 m, pe o intrare de 4 inch /Tip A
- b) Debitul de refulare 2.000 l/min la 10 bar și 400 l/min la 35-40 bar

Pompa **MALECO** permite funcționarea simultană la presiune joasă și înaltă. Sistemul apă-spumă este construit astfel încât parametrii pompei, atunci când este alimentată de la rezervorul vehiculului, nu sunt mai mici decât atunci când este alimentată de la sursa externă cu o adâncime de aspirație de 1,5 m.

Autospeciala este echipată cu un **Tambur electric, model MALECO EL 25-60**, 24 V, cu furtun de înaltă presiune, **model FLEXOR 1SN/R1AT**, cu o lungime de 60 m pe tambur, echipat cu un Pistolet de 150 l/min, **model POK Criquet**, cu debit

furtunului de cel puțin 60 m pe tambur, echipată cu o duză de spumă-apă cu capacitate reglabilă, cu posibilitatea de a furniza curent compact și dispersat.

Tamburul este echipat cu role de ghidare instalate pe un braț mobil care permite eliberarea și blocarea frânei.

Firul de atac rapid vă permite să alimentați cu apă sau spumă indiferent de nivelul de extindere al furtunului. Tamburul este echipat cu frână cu tambur, acționare electrică și posibilitate de rebobinare de urgență prin intermediul unei manivele-clichete. Fir de atac rapid cu sistem de drenare a tamburului.

Pompă care permite evacuarea apei și a agentului de spumare către minimum 2 duze (câte una pe fiecare parte, amplasate în partea din spate a suprastructurii), o rolă de furtun de înaltă presiune, un tun de apă-spumă și un sistem de sprinklere.

Pompa permite alimentarea cu apă a rezervorului vehiculului.

Pompă autospecială de pompieri echipată cu sistem de amorsare pentru aspirarea apei:

- de la o adâncime de 1,5 m în până la 30 s,
- de la o adâncime de până la 7,5 m până la 60 s.

Pe panoul de control al pompei instalate în compartimentul pompei autocamionului, trebuie să existe dispozitive de control care să permită:

- pornirea/oprirea motorului
- turația de mers în gol a motorului
- pornirea prizei de putere la acționarea pompei autocamionului de pompieri
- deschiderea/închiderea supapei principale
- deschiderea/închiderea supapei de realimentare automată
- scăderea automată a presiunii din conductele de refulare (auto-bar)
- golirea sistemului apă-spumă
- golirea apei din rezervor
- realimentarea rezervorului din surse externe prin pompă
- afișarea intermitentă a sistemului apă-spumă
- setarea concentrației agentului de spumare
- pornirea/stingerea iluminării compartimentelor
- pornirea/stingerea iluminării zonei de lucru

reglabil și cu posibilitatea de reglare a jetului - compact și dispersat.

Tamburul este prevăzut cu 4 role de ghidare instalate pe un braț mobil care permite eliberarea și blocarea frânei.

Tamburul permite refularea apei sau soluției de apă cu spumă indiferent de nivelul de extindere al furtunului. Tamburul este echipat cu frână pe tambur, acționare electrică pentru rebobinare sau manuală prin intermediul unei manivele. De asemenea, este prevăzut un sistem pneumatic de drenare a furtunului de pe tambur. Pompa permite evacuarea apei și a agentului de spumare către 2 duze (câte una pe fiecare parte, amplasate în partea din spate a suprastructurii), o rolă de furtun de înaltă presiune, un tun de apă-spumă și un sistem de sprinklere. Pompa de incendiu, permite alimentarea cu apă a rezervorului Autospecialei.

Pompă este prevăzută cu sistem de amorsare încorporat pentru aspirarea apei:

- de la o adâncime de 1,5 m în max. 30 s,
- de la o adâncime de până la 7,5 m în max. 60 s.

Un Panou de comanda si control al pompei, este instalat în compartimentul pompei și permite:

- pornirea/oprirea motorului;
- reglarea turației de mers în gol a motorului
- cuplarea/decuplarea prizei de putere pentru antrenarea pompei de pompieri
- deschiderea/închiderea supapei principale
- deschiderea/închiderea supapei de realimentare automată
- scăderea automată a presiunii din conductele de refulare (auto-bar)
- golirea sistemului apă-spumă
- golirea apei din rezervor
- realimentarea rezervorului din surse externe prin pompă
- afișarea intermitentă a sistemului apă-spumă
- setarea concentrației agentului de spumare
- pornirea/stingerea iluminării compartimentelor
- pornirea/stingerea iluminării zonei de lucru

În plus, panoul de control conține următoarele informații și lumini de avertizare:

- temperatura pompei de apă
- temperatura lichidului de răcire a motorului, presiunea uleiului motorului
- nivel scăzut de combustibil
- cavitație

În plus, panoul de control trebuie să conțină următoarele informații și lumini de avertizare:

- temperatura pompei de apă
- temperatura lichidului de răcire a motorului presiunea uleiului
- nivel scăzut de combustibil
- cavitație
- tensiune scăzută a bateriei

În plus, pe panoul de control trebuie să existe un buton pentru a crește și a reduce presiunea pompei autocamionului de pompieri și pentru a porni regulatorul automat de presiune. În plus, compartimentul pompei trebuie să aibă o schemă a sistemului apă-spumă și denumirea supapelor.

Toate dispozitivele de monitorizare și control trebuie să fie vizibile și accesibile din locul în care funcționează pompa (acest lucru este valabil și pentru controlul sistemului de amestecare și al dispozitivului de spălare, dacă sunt controlate manual). Toate dispozitivele de control și monitorizare trebuie marcate cu simboluri standardizate (pictograme) sau cu o altă plăcuță informativă, dacă simbolul nu există. Pârghiile și butoanele tuturor supapelor, inclusiv ale supapelor de golire, trebuie să fie ușor accesibile și acționate fără a fi nevoie să ajungem sub vehicul.

Rezervor de apă echipat cu 2 conducte de umplere de 75 mm (câte una pe fiecare parte a părții din spate a vehiculului) cu o supapă cu bilă pentru umplerea de la hidrant (orificiul de umplere are o structură care protejează împotriva curgerii libere a apei din rezervor cu această ieșire) și o supapă automată care protejează împotriva supraîncărcării rezervorului cu posibilitatea de comutare pentru lucru manual.

Pompa autospecialei de pompieri cu sistem apă-spumă este echipată cu un dispozitiv de amestecare a agentului de spumare care permite obținerea unor concentrații de min. 3 și 6%, adaptate la capacitatea pompei de apă. Pompa autospecialei de pompieri este echipată cu un sistem de control care permite reglarea automată și manuală a presiunii de lucru.

Toate elementele sistemului apă-spumă sunt rezistente la coroziune și la efectele agenților de spumare și modificatorilor aprobați.

Construcția sistemului apă-spumă permite drenarea completă a acestuia folosind cel mult două valve.

- tensiune scăzută a bateriei

În plus, pe panoul de control există un buton pentru creșterea și reducerea presiunii pompei și pentru a porni regulatorul automat de presiune. În plus, în compartimentul pompei există o schemă a sistemului apă-spumă cu identificarea robinetilor.

Toate dispozitivele de monitorizare și control sunt vizibile și accesibile din locul în care funcționează pompa (acest lucru este valabil și pentru controlul sistemului de amestecare și al dispozitivului de spălare, dacă sunt controlate manual). Toate dispozitivele de control și monitorizare sunt marcate cu simboluri standardizate (pictograme) sau cu o altă plăcuță informativă, dacă simbolul nu există. Pârghiile și butoanele tuturor supapelor, inclusiv ale supapelor de golire, sunt ușor accesibile și acționate fără a fi nevoie să se ajungă sub vehicul.

Rezervorul de apă este echipat cu 2 conducte de umplere de 75 mm (câte una pe fiecare parte din spate a Autospecialei) cu câte un robinet cu sfera pentru umplerea de la hidrant (orificiul de umplere are o structură care protejează împotriva curgerii libere a apei din rezervor cu această ieșire) și o supapă automată împotriva supraîncărcării rezervorului având posibilitatea de utilizare manuală.

Pompa este prevăzută cu un dispozitiv de dozare a agentului de spumare care permite obținerea unor concentrații 3% și 6%, adaptate la capacitatea pompei de apă. Pompa este echipată cu un sistem de control care permite reglarea automată și manuală a presiunii de lucru.

Toate elementele sistemului apă-spumă sunt rezistente la coroziune și la efectele agenților de spumare și modificatorilor aprobați.

Construcția sistemului apă-spumă permite drenarea completă a acestuia folosind cel mult două valve.

La orificiul de aspirație al pompei este instalat un element care previne pătrunderea impurităților solide în pompă, atât la aspirarea dintr-un rezervor extern, cât și pentru rezervorul propriu al vehiculului, ceea ce garantează funcționarea în siguranță a pompei de apă.

- Perioada de garanție 2 ani sau 200.000 km și post-garanție 10 ani cu prezentarea certificatului/broșurii de garanție, a instrucțiunilor de întreținere și a manualelor tehnice.



La orificiul de aspirație al pompei este instalat un element care previne pătrunderea impurităților solide în pompă, atât la aspirarea dintr-un rezervor extern, cât și pentru rezervorul propriu al vehiculului, ceea ce garantează funcționarea în siguranță a pompei de apă.

- Perioada de garanție 2 ani sau 200.000 km și post-garanție 10 ani cu prezentarea certificatului/broșurii de garanție, a instrucțiunilor de întreținere și a manualelor tehnice.
- Service autorizat a bunului (Șasiu și suprastructură) propus în Rep Moldova. (Contract cu producătorul sau scrisoare autorizație de la producător)

Documentație furnizate odată cu autospeciala:

- Certificat de conformitate
- Șasiu și suprastructura trebuie să fie fabricat în conformitate cu directivele și reglementările europene aplicabile și trebuie să poarte marcajul de conformitate CE.
- Trebuie să fie însoțit de o Declarație de Conformitate și un Certificat de Calitate ISO, emise de producător.

- **Service autorizat al bunului (Șasiu și suprastructură) cu dealer-ul MAN din Rep Moldova si anume AUTOFORTA SRL, Str. Bucuriei nr.18, Chisinau (Contract cu dealer-ul MAN din Moldova).**

Documentație furnizate odată cu autospeciala:

- Certificat de conformitate
- Șasiul și suprastructura sunt fabricate în conformitate cu directivele și reglementările europene aplicabile și vor avea marcajul de conformitate CE.
- Va fi însoțita de Declarație de Conformitate și Certificat de Calitate ISO, emise de producător.

Autospeciala va fi dotata cu urmatoarele accesorii specifice:

A se vedea fisele tehnice, documente justificative, pentru fiecare echipament / accesoriu solicitat.

Echipamente si accesorii solicitate				Echipamente si accesorii oferitate	
Nr crt	Denumire	UM	Nr. Buc	UM	Nr. Buc
1	Furtun refulare tip B, cu racorduri tip B	Buc.	10	Buc.	10
2	Furtun refulare tip C, cu racorduri tip C	Buc.	10	Buc.	10
3	Furtun absorbtie tip A cu racorduri pentru agregatul de pompare, lungimea de minim 2 m.	Buc.	2	Buc.	2
4	Pistol de refulare tip C (joasa presiune)	Buc.	2	Buc.	2
5	Pistol de refulare tip B (joasa presiune)	Buc.	2	Buc.	2
6	Pistol de refulare tip D (inalta presiune)	Buc.	2	Buc.	2
7	Teavă de refulare pentru duze tip B+C	Set	1B+1C	Set	1B+1C
8	Punti trecere peste furtun tip B-Donges	Buc.	2	Buc.	2
9	Scară culisabilă din aluminiu cu lungime in stare extinsă 10750 mm, iar strânsă de 4500 mm, conform SR EN 1147- scări de salvare-Prodicator Aba Echelles.	Buc.	2	Buc.	2
10	Cheie cruce 4 capete	Buc.	1	Buc.	1
11	Cheie hidrant	Buc.	1	Buc.	1
12	Cheie racord ABC	Buc.	1	Buc.	1
13	Hidrant portativ tip B	Buc.	1	Buc.	1
14	Unealta Halligan Nupla	Buc.	5	Buc.	5
15	Topor+Toc Nupla	Buc.	5	Buc.	5
16	Toporas+Toc Nupla	Buc.	5	Buc.	5
17	Batator de foc	Buc.	5	Buc.	5

Echipamente de salvare la înălțime și în puțuri

A se vedea fisele tehnice, documente justificative, pentru fiecare echipament / accesoriu solicitat.

Echipamente de salvare solicitate				Echipamente de salvare oferitate	
Nr crt	Denumire	UM	Nr. Buc	UM	Nr. Buc
1	Harnașament de alpinism complex (centură de alpinism)	Buc.	3	Buc.	3
2	Coborător cu frânare asistată cu blocare automată:	Buc.	3	Buc.	3
3	Dispozitiv de oprire a căderii:	Buc.	3	Buc.	3

4	Blocator pentru piept:	Buc.	3	Buc.	3
5	Blocator pentru mâna dreaptă/stânga:	Buc.	3	Buc.	3
6	Pedală blocantă:	Buc.	3	Buc.	3
7	Absorbitor de energie:	Buc.	3	Buc.	3
8	Piesă de legătură (carabinier):	Buc.	30	Buc.	30
9	Placă de ancorare tip 3/5:	Buc.	1	Buc.	1
10	Roletă dublă (paralelă):	Buc.	2	Buc.	2
11	Roletă de salvare (cu o roletă):	Buc.	4	Buc.	4
12	Roletă dublă (serie):	Buc.	2	Buc.	2
13	Triunghi de salvare	Buc.	1	Buc.	1
14	Coardă statică 100 m:	Buc.	2	Buc.	2
15	Coardă dinamică 100 m:	Buc.	1	Buc.	1
16	Rucsac cu frânghie 40L – tip extensie prelată:	Buc.	1	Buc.	1
17	Șnur ancoră oțel 180 cm	Buc.	2	Buc.	2
18	Șnur ancoră oțel 130 cm	Buc.	2	Buc.	2
19	Kit de salvare pentru fântână	Buc.	1	Buc.	1
20	Targă de salvare și transport	Buc.	1	Buc.	1

Semnat: _____

Numele, Prenumele: LUCIANU RADU

În calitate de: Administrator

Ofertant: ROMPRIM SA

Adresa: Calea Floreasca 112, sector 1, Bucuresti



Radu Lucianu

Digitally signed by Radu

Lucianu

Date: 2026.07.21 16:25:41

+03'00'

ROBERT ENE

Digitally signed by ROBERT ENE

DN: c=MD, st=MD, o=SOLUTIONS FOR

LIFE S.R.L., cn=ROBERT ENE,

email=ROBERT.ENE@MAGICVIEW.RO

Date: 2026.07.21 17:11:13 +03'00'



Descriere vehicul pentru: TGM 18.320 4x4 BB CH



Ilustrația poate diferi

Date de bază	
Familia de produse	Noua generație de camioane MAN
Descriere variantă	TGM 18.320 4x4 BB CH
Cod MAN	LROKACBM
Norma de poluare	EURO5
Familia de motoare	D08R6
Putere motor	!!!!!!!\$(enginePowerValue.KW)!!!!!!!
Tipul vehiculului	Platformă sau autoșasiu
!!!!!!!\$(vehicle.bodyType)!!!!!!!	192 Mașină de pompieri, autocisternă de pompieri
Cabină	Cabină DN: cabină dublă (îngustă, extra lungă, de înălțime normală)
Ampatament	4500 mm
Consolă	2325 mm
Dispunerea direcției	Stânga

Sarcină verticală			
	Înmatriculare națională	Sarcină tehnică	Sarcină tehnică Plus
Masa maximă tehnic admisibilă	18.000 kg	18.000 kg	18.000 kg
Punte față	7.500 kg	7.500 kg	7.500 kg
Punte spate	11.500 kg	11.500 kg	11.500 kg

Sarcină orizontală			
	Înmatriculare națională	Sarcină tehnică	Sarcină tehnică Plus
Masa remorcii	2.000 kg	19.500 kg	19.500 kg
Masa totală a trenului rutier	19.500 kg	33.000 kg	33.000 kg





Imaginile tiparite in aceasta oferta sunt informative si pot diferi de configuratia reala.

Informații suplimentare despre produs pentru alegerea anvelopelor „opțional” sunt disponibile de la personalul de vânzări.

Caracteristici vehicul

Caracteristică de bază

☐	Special, utilizare autovehicul	0PBX1
☐	Șasiu	0P2U9
☐	Clasă șasiu, ușor/mediu	0P2UB
☐	Țara de destinație Republica Moldova (MD)	0P3HK
☐	Tonaj comercial 18 t	0P8LF
☐	Configurație de bază, vehicul cu greutate optimizată	0PLSK
☐	Domeniu de utilizare, tonaj mic pe șosea (R1)	0PLSA
☐	Variantă constructivă înaltă	0P2TP
☐	Platformă sau autoșasiu	0P2UQ
☐	Autovehicul cu volanul pe stânga	0P3AS
☐	Circulație pe dreapta	0P3F5
☐	Documentația vehiculului în limba română	0P2LO
☐	Etichete în engleză	0P8NM
☐	Poziție cabină 480 mm (distanță de la muchia inferioară a cadrului la podeaua cabinei)	0PHBC

Omologare

☐	Omologare vehicul, clasa N3G	0P3JS
☐	Limitator viteză maximă, 100 km/h, electronic, reglarea motorului prin reducerea puterii	0P2UD
☐	VO (UE) 2021/535/III (aplicarea plăcuței de înmatriculare) respectă	0PJV6
☐	Nivel maxim de zgomot vehicul nedefinit	0P2YN
☐	Clasificarea vehiculului conform VO(UE) 2018/858	0PKAW

Documente

☐	Confirmare date pentru omologarea numărului de înmatriculare pentru export pentru Germania	0P2U6
☐	Fără documentație de înmatriculare națională	0P3B0

Domeniul de utilizare/activități de transport

☐	Pompieri/echipaje de salvare	0P6WN
☐	192 Mașină de pompieri, autocisternă de pompieri	0P2RJ
☐	Interval temperatură la utilizarea vehiculului, moderat	0P0G7
☐	Transmisie axă pentru utilizare generală	0P4F0
☐	Baie de ulei pentru capacitate de urcare în rampă, până la 60 %	0P4F2

Pachete dotări

☐	Fără Efficient Drive	0PVBQ
☐	Vopsea Basic	0PJTA
☐	Fără pachet Individual Lion	0PJT1

Sarcini omologabile

☐	Omologare națională sarcină verticală totală admisă 18000kg	0P5PB
☐	Sarcină verticală teh. totală admisă 18000kg	0P5S4
☐	Sarcină verticală teh. totală admisă 18000kg Plus	0P8GQ

Texte cu indicații

☐	Indicație: Posibilitate de virare limitată la cuplarea blocării diferențialului la OF	0PFZN
--------------------------	---	-------





☐	Indicație: În programul de conducere Emergency, consumul de combustibil și uzura la nivelul lanțului de propulsie sunt prea ridicate	0PFZL
☐	Indicație: Max. 24.000 kg greutate totală a ansamblului tractor-remorcă teh. admisă la demultiplicare offroad cuplată în cutia de distribuție	0PFZR
☐	Fără indicație (uzură arbore cardanic)	0PJRV

Șasiu

Șasiul autovehiculului (ampatament, consolă, ...)

☐	Ampatament principal 4.500 mm	0P2ZW
☐	Grosime lonjeron cadru principal 8 mm	0P0Y6
☐	Spate vehicul, capăt cadru drept	0P0XT

Sistem de evacuare și admisie

☐	Tobă eșapament, lateral, dreapta	0P1BH
☐	Țeavă finală de eșapament, spre centrul cadrului	0P1BT
☐	Admisie aer, spate cabină, ridicată	0P0AY

Casete baterii, baterii, generator

☐	Fără încărcare AC	0PNW4
☐	2 baterii, 12 V, 150 Ah, standard (SLI), fără întreținere	0PHLB
☐	Alternator, 28 V, 120 A, 3.360 W, Longlife Eco	0P1BW
☐	Sistem de management al bateriei de 24 V	0P1T4
☐	Cutie baterii mică, 2 baterii	0P0WS
☐	Cutie baterii, stânga	0P0WO
☐	Întreprător principal baterie mecanic	0P0WF
☐	Siguranțe fuzibile	0P1V1

Rezervoare carburant

☐	Volum rezervor de combustibil dreapta 300 l	0P4E8
☐	Rezervor de combustibil, dreapta, oțel	0P4GN
☐	Secțiune transversală rezervor, lateral, jos	0P4HF
☐	Volum rezervor AdBlue dreapta 27 l	0P4CY
☐	Rezervor AdBlue, dreapta, plastic	0P4HU
☐	Dop rezervor combustibil, fără închidere	0P4H8
☐	Dop rezervor Ad-Blue	0P4GD
☐	Poziția prefiltrului de combustibil pe șasiu	0PKN2

Componente șasiu

☐	Fără bară antiîmpănare, față	0P1FM
☐	Fără platformă de lucru	0P0VH
☐	Fără bară antiîmpănare, laterală	0P1FG
☐	Roată de rezervă, fără suport roată de rezervă, fixată provizoriu	0P1GR
☐	Traversă de capăt, cu model de găurire 160 x 100 mm	0P1SB
☐	Bară antiîmpănare, spate, rotundă	0P1FD
☐	2 cale de roată, cu suport de fixare	0P1FQ
☐	Bride flexibile de fixare a suprastructurii	0P0X5
☐	Fără senzori laterali	0PMCP





Sistem de frânare

☐	Compresor aer, 1 cilindru, 238 ccm	0P0AD
☐	Uscător de aer, încălzit	0P0B2
☐	Prepararea aerului comprimat, AMS reglat electronic	0P0AA
☐	Rezervor de aer comprimat, oțel	0P0XH
☐	Pornire rapidă pentru vehicule speciale	0P1DB
☐	Sistem electronic de frânare (EBS)	0P0BL
☐	Sistem antiblocare (ABS)	0P0BE
☐	Asistent frânare totală	0P0CM
☐	Fără pregătire unitate de comandă EBS completă	0PHPM
☐	MAN EVB, frână de motor pe evacuare	0P0BV
☐	Frâne cu tambur axă față	0P11A
☐	Frâne cu tambur axă spate	0P115
☐	Operare frână de mână, lângă scaunul șoferului, frână de mână convențională	0P3KH
☐	Frână de mână cu acumulator cu arc la axa spate (inclusiv axa anterioară/axa posterioară)	0PGBL
☐	MAN EasyStart, ajutor la pornirea din rampă	0P1TF

Lumină și semnale sonore la nivelul șasiului (blocuri optice spate, ...)

☐	Blocuri optice spate	0P2AQ
☐	Avertizor marșarier acustic cuplat în treapta de marșarier	0P3CD
☐	Verificare funcțională lumini	0P2AD
☐	Lămpi de poziție laterale, LED	0P2BJ

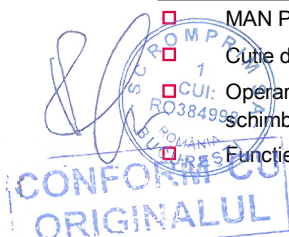
Lanț cinematic/ șasiu

Motor

☐	Motor diesel MAN D0836 LFL91 (OdM), putere 235 kW (320 CP), cuplu 1.250 Nm, Euro 5	0P5YJ
☐	Filtru de combustibil, încălzit, pentru carburanți până la clasa de puritate 25	0PHIG
☐	Prefiltru combustibil, cu separator de apă, cu senzor de apă, încălzit (supapă de amestecare)	0P4XP
☐	Dezaerare carter închis	0P8PM
☐	Elemente de protecție motor, la pasaj roată, împotriva murdăririi motorului	0P2E9
☐	Radiator motor, standard	0P4XX
☐	Protecție radiator, jos	0P1XE
☐	Jojă de ulei și indicator digital nivel ulei motor	0P0B6
☐	Antigel, până la -40 °C	0P0AL
☐	Funcție de protecție a motorului la ralanti, la temperaturi foarte joase	0P0IZ
☐	Instalație de pornire flacăra	0P0GD
☐	Aparat de preîncălzire pentru lichidul de răcire, cu racord extern 220 V, fără cablaj electric	0P0GV
☐	Indicator nivel de material funcțional și subpresiune instalație de aspirație	0P3KT

Cutie de viteze, ambreiaj

☐	MAN PowerMatic 08.13 OD	0PHMK
☐	Cutie de viteze pentru procentaj de împingere normal în regim de deplasare	0PGDA
☐	Operare MAN TipMatic, cu pâghia coloanei de direcție, manual (selectare DNR, strategia de schimbare a vitezelor)	0P3KI
☐	Funcție cutie de viteze MAN la conducere la viteza de ralanti	0P0ER

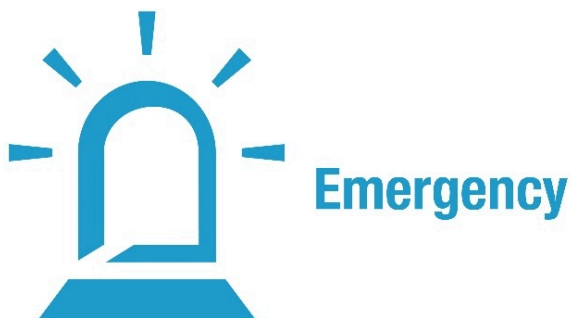




- | | | |
|--------------------------|--|-------|
| ☐ | Program conducere MAN TipMatic Profi, până la 70.000 kg | 0P0FA |
| ☐ | Program conducere MAN TipMatic Offroad până la 70.000 kg | 0P0F4 |



- | | | |
|--------------------------|---|-------|
| ☐ | Program conducere MAN TipMatic Profi, Emergency | 0P0FC |
|--------------------------|---|-------|



- | | | |
|--------------------------|--|-------|
| ☐ | Cutie de distribuție MAN G102 cu treaptă viteze de drum și treaptă viteze de teren | 0P4XH |
| ☐ | Sistem de management a distribuției tracțiunii (VSM), electronic | 0P0FU |
| ☐ | Fără ambreiaj | 0PIXX |
| ☐ | Arbore cardanic principal, 14.000 Nm moment limită de funcționare | 0PKZG |
| ☐ | Arbori cardanici cu unsoare standard, nelubrifiabili | 0PKZL |
| ☐ | Schimbător de căldură cutie de viteze | 0P0FW |
| ☐ | Reducerea terenului prin programul de acționare | 0PNW1 |

Jante, anvelope

- | | | |
|--------------------------|--|-------|
| ☐ | Indice viteză anvelope necesar J | 0PFW2 |
| ☐ | Anvelope axă față opțional 295/80R22,5 virare aproape TL (154/148 K) | 0PEV9 |
| ☐ | Tip jante axă față, oțel, dintr-o bucată | 0P0P0 |
| ☐ | Dimensiune jante axă față, 10 găuri 9.00x22.5 | 0P0NI |
| ☐ | Inel protecție piuliță roată axă față | 0P0PR |





☐	Anvelope axă spate opțional 295/80R22,5 acționare aproape TL (152/148 K)	0PDPC
☐	Tip jante axă spate, oțel, dintr-o bucată	0P00O
☐	Dimensiune jante axă spate, 10 găuri 8.25x22.5	0P0MQ
☐	Roată de rezervă, conform configurației la echiparea cu anvelope a axei spate	0P0MF
☐	Furtun umplere anvelope, 20 m, cu manometru	0P1UA

Axe

☐	4x4	0P3B2
--------------------------	-----	-------



☐	Raport de transmisie direcție, standard	0P1JX
☐	Recipient ulei servodirecție cu sondă de măsurare electrică	0P1JV
☐	Axă față, 9.000 kg, planetare exterioare fără transmisie intermediară, dreaptă articulată, neretractabilă	0P5ES
☐	Axă față cu reductoare planetare, tracțiune decuplabilă	0P1GY
☐	Aripă axă față	0P1AT
☐	Axă spate HP-1333, 13.000 kg, planetară, fără virare, neretractabilă	0PIY4
☐	Raport de transmisie pe axă, $i = 5,33$	0P0DD
☐	Blocare diferențial axe spate motrice	0P0DI
☐	Blocare diferențial axe față acționate	0P0DK

Axă și suspensie

☐	Suspensie cu arcuri lamelare la axa față, parabolă, 2 foaie oțel	0P1JD
☐	Suspensie cu arcuri lamelare la axa spate, parabolă, 4 foi, oțel	0PGBF
☐	Capacitate portantă arcuri axă față 7.500 kg	0P5CZ
☐	Capacitate portantă arcuri axă spate 11.500 kg	0P5BT
☐	Amortizor axă față	0P1M4
☐	Amortizor axă spate	0P1LQ
☐	Stabilizator, axă față	0P1LD
☐	Stabilizator, axă spate	0P1LA
☐	Bratul de ghidare al axei nu este utilizat ca basculă triunghiulară	0P6ZY
☐	CUI: Fără comandă suspensie pneumatică remorcă/semiremorcă	0PHN2

Cabină





Cabină și exteriorul cabinei

☐	Cabină DN: cabină dublă (îngustă, extra lungă, de înălțime normală)	0P2DE
☐	Suspensie cabină, Comfort	0P1V9
☐	Dispozitiv de rabatare cabină, manual	0P1V6
☐	Trapă plafon, mecanică	0P1VW
☐	Bară de protecție, oțel, 3 părți	0P1SG
☐	Treaptă față, integrată, cu opțiune de susținere	0P1VE
☐	Parbriz, sticlă laminată securizată (VSG), nuanțată	0P1X0
☐	Fără parasolar în fața parbrizului	0P1WJ
☐	Instalație ștergătoare parbriz pentru parbriz	0P1WG
☐	Acționare ștergătoare de parbriz, manuală	0P1UL
☐	Trepte acces cabină, flexibile	0P1V0
☐	Închidere centralizată, fără telecomandă	0P1WS
☐	4 chei vehicul	0P3JU
☐	Fără prelungire ușă	0P1WW
☐	Geamuri ușă, nuanțate	0P1WO
☐	Geam ușă, sticlă securizată	0P1WM
☐	Perete posterior cabină, fără fereastră	0P1VD

Lumină și semnale exterior cabină (far, claxon, ...)

☐	Pachet H7, faruri frontale, faruri de ceață	0PKWS
☐	Far frontal, H7	0P1ZN
☐	Protecție contra pietrelor pentru far frontal, grilaj cu ochiuri mari	0P1ZT
☐	Lumină de zi, LED	0P2BP
☐	Faruri de ceață, H7	0P2AH
☐	Lampă de semnalizare, lateral, LED	0P1Z7
☐	Regulator distanță de iluminare, manual	0P2AC
☐	Comutare lumină de întâlnire, manuală	0P1ZF
☐	2 lămpi de gabarit, bec	0P2BT
☐	Claxon cu 1 ton, electric	0P1W0
☐	Pregătire girofaruri	0P2BF



☐ Girofar pe plafonul cabinei, stânga

0P2B1





- | | | |
|--------------------------|--------------------------------------|-------|
| ☐ | Pregătire iluminare spațiu încărcare | 0P2A5 |
| ☐ | Fără girofaruri spate vehicul | 0PJRO |

Oglinzi

- | | | |
|--------------------------|---|-------|
| ☐ | Pachet oglinzi, oglindă retrovizoare exterioară reglabilă electric, încălzită, oglindă frontală, oglindă pentru bordură dreapta | 0PKW2 |
| ☐ | Oglindă exterioară reglabilă electric cu ajutor la manevrare | 0P2CB |
| ☐ | Oglindă pentru bordură dreapta, reglabilă mecanic, încălzită | 0P2CG |
| ☐ | Oglindă frontală, reglabilă mecanic | 0P2CJ |
| ☐ | Carcasă oglindă, nevopsită | 0P2CP |
| ☐ | Componente vehicul, adecvate pentru o lățime a suprastructurii mai mare de 2.400 mm și până la 2.600 mm | 0P2CT |
| ☐ | Pregătire pentru 2 camere, o cameră cuplată la treapta de marșarier | 0P2D3 |

Scaune

- | | | |
|--------------------------|--|-------|
| ☐ | Huse scaun, material textil, standard | 0P2PQ |
| ☐ | Pachet scaun șofer Plus, suspensie pneumatică | 0PKXF |
| ☐ | Scaun confort șofer cu suspensie pneumatică | 0P2P2 |
| ☐ | Pachet scaun pasager față Plus, suspensie pneumatică | 0PKTP |
| ☐ | Scaun confort pasager față, cu suspensie pneumatică | 0P2OK |
| ☐ | Banchetă pentru 4 persoane spate | 0P2Q2 |

Zonă condus

- | | | |
|--------------------------|---|-------|
| ☐ | Volan multifuncțional, înălțime și înclinare reglabile | 0P2GD |
| ☐ | Volan cu poziție de parcare | 0P2GE |
| ☐ | Dispozitiv de blocare volan | 0P3JZ |
| ☐ | Bloc combinat instrumente Professional 12,3 țoli | 0P3L2 |
| ☐ | Tachograph Simulation Unit (TSU), în loc de tahometru | 0P2KY |
| ☐ | Tahograf/tahometru calibrat | 0P2KG |
| ☐ | Pregătire aparat radio cu antenă radio CB pe plafonul cabinei | 0P2NK |
| ☐ | 4 sloturi DIN simple coroană plafon față | 0P2FJ |
| ☐ | Fără tăviță de depozitare lângă scaun | 0PJRS |

Instalație de climatizare cabină

- | | | |
|--------------------------|--|-------|
| ☐ | Instalație de climatizare, Climatronic | 0P2NT |
| ☐ | Încălzire suplimentară apă, 4 kW | 0P2O2 |

Zonă odihnă

- | | | |
|--------------------------|------------------|-------|
| ☐ | Fără zonă odihnă | 0PKFY |
|--------------------------|------------------|-------|

Interior cabină

- | | | |
|--------------------------|--|-------|
| ☐ | Culoare ambientală Dark Moon Grey cu argintiu pentru interior cabină | 0PKFZ |
| ☐ | Styling interior analog culori ambientale | 0PGBT |
| ☐ | Pachet zonă condus Basic | 0PKPN |
| ☐ | Jaluzele parasolar parbriz, interior, rabatabile | 0P2FE |
| ☐ | Lampă de interior, lampă de citit (pe ambele părți) | 0PKMZ |
| ☐ | CUI: Becuri interioare centrale | 0PHA6 |
| ☐ | 2 lămpi de citit, 1 pe partea șoferului și 1 pe partea pasagerului | 0P2IR |
| ☐ | Iluminare zonă de acces | 0P2IO |
| ☐ | Mânere de urcare, standard | 0PHPK |





☐	Capitonaj ușă, lavabil	0P2IA
☐	Fără spații de depozitare suplimentare	0PKWA
☐	Spațiu de depozitare, zonă centrală tablou de bord, deschis	0P2HK
☐	Spațiu multifuncțional, cabină dublă centru, în fața rândului de scaune 2	0P2ES
☐	Mâner interior deasupra tuturor ușilor cabinei	0P2G2
☐	Mânere plafon cabină interior, spate	0P8QG

Accesorii

☐	Accesorii	0PKXC
☐	Trusa de scule a vehiculului	0P2TX
☐	Set de prim ajutor	0P3F3
☐	Triunghi reflectorizant	0P3FI
☐	Set curățare parbriz	0P3CI
☐	Cric, 12.000 kg	0P3F8

Camion inteligent

Sisteme de asistență

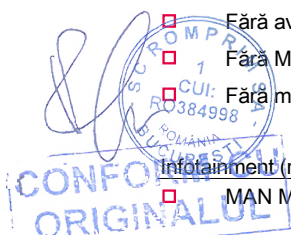
☐	Program electronic de stabilitate (ESP)	0P1TN
☐	Sistemul de control al tracțiunii (ASR)	0P1T2
☐	Tempomat (reglarea vitezei de croazieră FGR)	0P1TR
☐	Sistem de asistență la frânarea de urgență EBA	0P1U3



☐	Fără sistem de detectare a capacității de deplasare	0PHN5
☐	Fără Front Detection	0PHNA
☐	Fără detectarea semnelor de circulație	0PHNE
☐	Fără Reversing Motion System	0PHNV
☐	Fără avertizor de distanță	0PKA0
☐	Fără MAN SafeStop Assist	0PLB5
☐	Fără monitorizarea zonei din spate	0PMA9

Infotainment (radio, ...)

☐	MAN Mediasystem Navigation Professional 12,3 țoli	0P2LZ
--------------------------	---	-------





☐	MAN Soundsystem	0P2MG
☐	Harta de navigație a Europei	0P2MX
☐	Integrare smartphone	0P2NE
☐	Limba rusă, suplimentar, pentru display	0P2K7

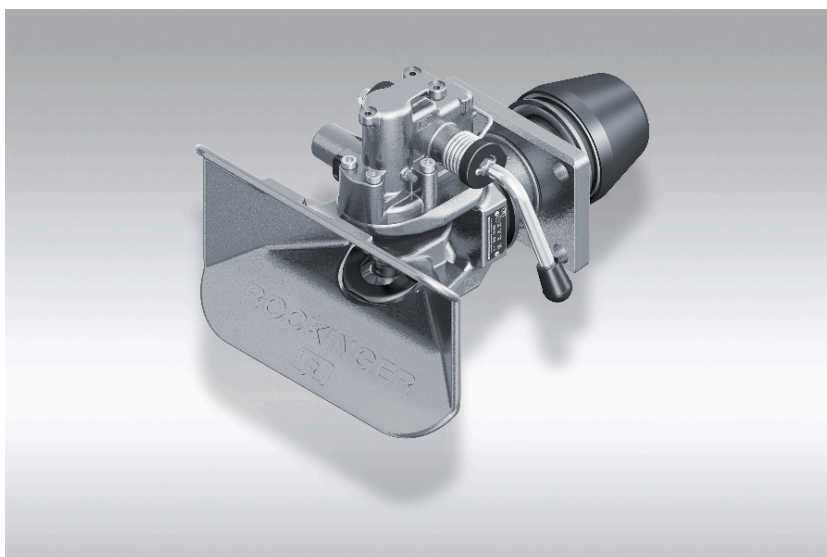
Suprastructuri / Interfețe

Interfețe semiremorcă (de ex. cuplaj semiremorcă, racord de frână, ...)

☐	Fără racord frână semiremorcă la cabina spate	0P1O3
☐	Fără cuplaj semiremorcă	0P1RJ
☐	Fără senzori cuplaj semiremorcă	0PHN7

Interfețe remorcă (de ex. cuplă remorcă, racorduri de frână, ...)

☐	Cuplă remorcă la traversa de capăt, ROCKINGER tip 400 G150B	0P1NG
--------------------------	---	-------



☐	Cuplă pentru remorcă cu proțap, pe traversa spate, ochet 40 mm	0P1SI
☐	Racord frână remorcă 2 cabluri, traversa spate, centru, standard	0P1NZ
☐	Priză remorcă, capăt cadru, 24 V, cu 7 + 7 poli	0P1OU
☐	Priză de remorcă pentru sistem antiblocare (ABS), capăt cadru	0P1O4

Suprastructură din fabrică (de ex. afișaj autobasculantă, ...)

☐	Interfață pentru schimbul de date cu basculanta și turația motorului. (ZDR), zona frontală FHS și spatele FHS	0PKNU
☐	Pregătire electrică câmp de date, sistem comandă suprastructură	0PINX
☐	Interfață pentru emisie extinsă de semnale (EIO) cu pregătire pentru montare ulterioară cuplaj în adâncime (incl. set parametri funcționali)	0PJN0

Prize de putere

☐	Priză de putere, cutie de viteze, tip Heavy Duty, cu flanșă, f= 1,3, ora 03:00	0PHOC
☐	Fără rotor ventilator pentru priză de putere, dependent de priza de putere	0P4VR
☐	Fără cuplaj cu flanșă pentru acționare auxiliară, dependent de cutia de viteze, elastic	0PMCB
☐	Parametri funcționali pentru priză de putere, dependenți de cutia de viteze, regim de deplasare	0P4WP
☐	Fără cuplaj cu flanșă pentru ieșire auxiliară, dependent de acționare auxiliară, elastic	0PMCD
☐	Parametrizare branșă, generalități	0P4X0





- ☐ Fără poziție de instalare priza de putere electromecanică 0PNXB

Tractare

- ☐ Falcă de cuplare, centru, integrată în bara de protecție/traversa frontală, cu bolț filetat 0P1MK
- ☐ 2 cătușe pe partea din față a vehiculului, forma C mărimea 3 0P1S3

Vopsire

Vopsire cabină sus

- ☐ Vopsire cabină 0P6YB

Vopsire cabină jos

- ☐ Vopsire structură scară de acces 0P6X9
- ☐ Vopsire structură aripă, spate cabină 0P6YG
- ☐ Vopsire structură bară de protecție, oțel 0P6YQ

Vopsire șasiu

- ☐ Fără vopsire suplimentară șasiu 0PJTK
- ☐ Jante, oțel, vopsite, culoare gri 0P6YL

Altele

- ☐ MDRK0

Culoare

- ☐ Vopsire cabină ROȘU FOC RAL 3000 A

28540786-d3c2-40fc-80b4-934caeadb516





Date tehnice: TGM 18.320 4x4 BB CH / L38DAA04

Tipul vehiculului: Platformă sau autoșasiu

Cabină: Cabină DN: cabină dublă (îngustă, extra lungă, de înălțime normală)

Tip tracțiune: 4x4

Greutate/sarcini	kg
TD026 Greutate șasiu cu cabină	6792
TD027 Greutate șasiu față	4435
TD028 Greutate șasiu spate	2357
TD029 Sarcină utilă	11208
TD018 Greutate totală vehicul admisă legal	18000
TD025 Greutate totală vehicul admisă din punct de vedere tehnic	18000
TD031 Greutate totală ansamblu tractor-remorcă admisă legal	19500
TD032 Sarcină remorcă admisă legal	2000
Cadru	mm
TD009 Lățimea cadrului în față	966.0
TD010 Lățimea cadrului în spate	866.0
TD078 Profil cadru	220 x 70 x 8

Dimensiunile cercului	m
TD055 Diametrul cercului de urmărire	16.5
TD056 Diametru rază de virare	18.0

Lungimi	mm
TD071 Lungime totală	8605.0
TD063 Consolă vehicul față	1580.0
TD057 Ampatament între OF	0
TD058 Ampatament între osia anterioară și OS	0
TD059 Ampatament între OS	0
TD060 Ampatament între OS și osia posterioară	0
TD064 Consolă cadru posterioară	2325.0
TD072 Distanța de la prima osie față la suprastructură	1604.0
TD067 Distanța la pivotul de cuplare al osiei față, poziție nominală	-
TD074 Rază de viraj față	-
TD075 Rază de viraj spate	-
TD068 Lungime cupolă	8338.0

Înălțimi	mm
TD033 Înălțime exterioră maximă, neîncărcată	3213.0
TD082 Înălțimea totală de transport, descărcată	3213.0
TD034 Înălțime exterioră maximă, încărcată	3132.0
TD035 Înălțime cadru la ampatament spate teoretic, neîncărcat	1232.0
TD036 Înălțime cadru la ampatament spate teoretic, încărcat	1103.0
TD045 Ridicarea din poziția de conducere, față	-
TD046 Coborâre din poziția de conducere, față	-
TD047 Ridicarea din poziția de conducere, spate	-
TD048 Coborâre din poziția de conducere, spate	-

TD051 Înălțime cuplaj pentru semiremorcă deasupra solului, nesolicitată	-
TD052 Înălțime cuplaj pentru semiremorcă deasupra solului, solicitată	-

Lățimi	mm
TD008 Lățimea include oglinda retrovizoare	2981.0
TD001 Lățime peste cabină	2240.0

Datele tehnice trebuie considerate valori aproximative. Parțial, datele sunt reprezentate simplificat. Specificația nu conține dotări suplimentare locale, elemente de suprastructură, conversii ulterioare și dotări opționale. Pentru indicații și descrieri suplimentare, consultați informațiile corespunzătoare din privirea de ansamblu. Conținutul și datele au fost create cu cea mai mare atenție. Ne rezervăm dreptul asupra erorilor și modificărilor.

traducere



CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Confirmam ca pompa tip "NIAGARA C20.10" respecta cerintele:

STANDARDULUI EUROPEAN EN1028-1:2002+A1:2008

si a fost testata in concordanta cu

STANDARDULUI EUROPEAN EN1028-1:2002+A1:2008

si se conformeaza clasificarii:

Pompa centrifugala pentru stins incendii EN1028-1- FPN 10-2000

Turatie nominala n_N	3200 rpm
Presiunea nominala p_N	10,0bar
Debit nominal	2000 l/min
Inaltimea de aspiratie $H_{s\text{ geoN}}$	3m
Turatia de amorsare n_s	2250rpm
Timpul de amorsare t	20sec.

Pompa de inalta presiune respecta cerintele

STANDARDULUI EUROPEAN EN1028-1:2002+A1:2008

sub clasificarea:

Pompa centrifugala pentru stins incendii EN1028-1- FPH 40-250

Ivano Malazzi

Presedinte Maleco s.r.l



CERTIFICATE OF CONFORMITY

We confirm that the pump type **"NIAGARA C20.10"** complies with the requirements of

EUROPEAN STANDARD EN 1028-1:2002+A1:2008

and has been tested in accordance with

EUROPEAN STANDARD EN 1028-2:2002+A1:2008

and conforms to the classification:

Fire – fighting centrifugal pump EN1028-1 – FPN 10-2000

Nominal Speed n_N	3200 rpm
Nominal Pressure p_N	10,0 bar
Nominal Delivery Rate	2000 lt/min
Suction Height $H_{s\ geo N}$	3,0 mt
Priming Speed n_s	2250 rpm
Priming Time t	20 sec.

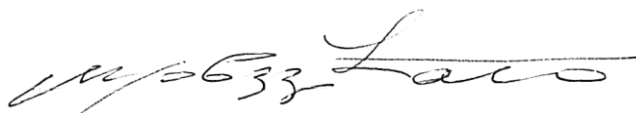
The High Pressure Pump complies with the requirements of

EUROPEAN STANDARD EN 1028-1:2002+A1:2008

under the classification:

Fire – fighting centrifugal pump EN1028-1 – FPH 40-250

Ivano Malazzi



Chairman of Maleco S.r.l. Unipersonale





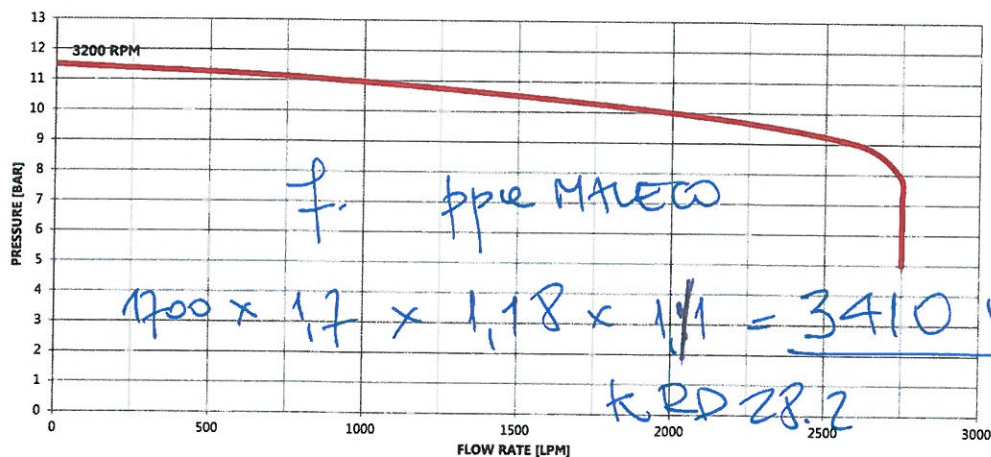
PERFORMANCE "NIAGARA SERIES" FIRE PUMP

- Pump Model: NIAGARA C20.10
- Medium Pressure Nominal Flow Rate: 2000 lpm @ 10 bar
- High Pressure Nominal Flow Rate: 400 lpm @ 40 bar
- Pump speed: 3200 rpm MP – 3400 rpm HP
- Suction Height: 3 mt
- Suction Hose Diameter: 4" (100 mm)

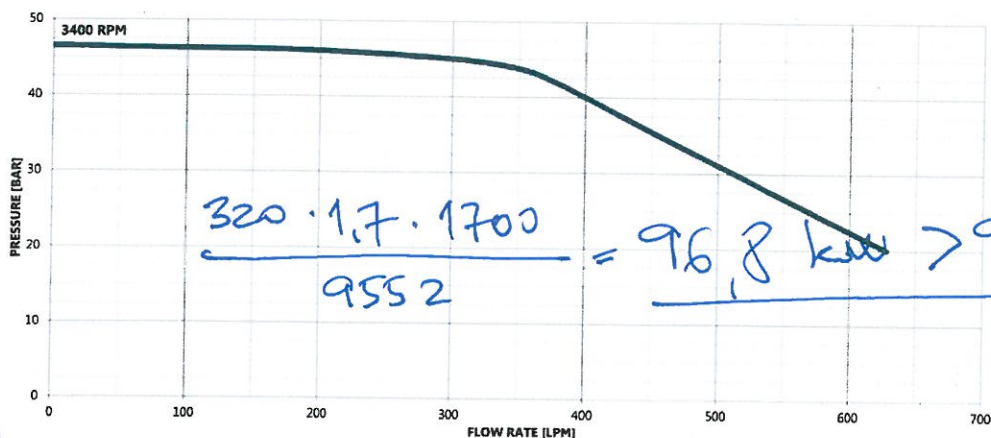
ADSORBED POWER

	MP Stage	HP Stage
Flow Rate [lpm]	2000	400
Pressure [bar]	10	40
Adsorbed Power [kW]	70	95

MP STAGE



HP STAGE



Maleco Fire Pump "NIAGARA C20.10"

Maleco S.r.l. via Campo dei Fiori, 11 - Corbetta (MI) - Italy, tel. +39 (0)2 90119081 +39 (0)2 90110434
p.iva/c.f. IT 04583620960 / N° Rea MI 1758531 email: info@maleco.it - www.maleco.it

$n_{\text{MOTOR}} = 1700 \text{ rpm}$





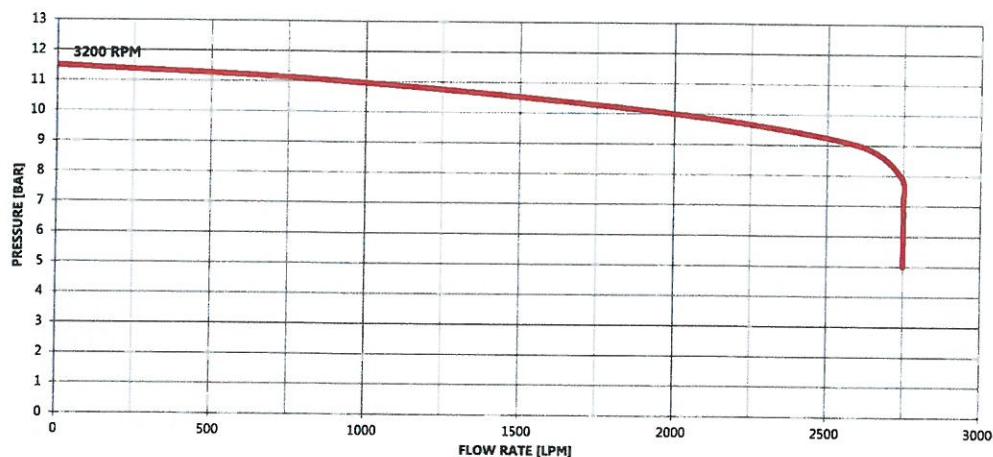
PERFORMANCE "NIAGARA SERIES" FIRE PUMP

- Pump Model: **NIAGARA C20.10**
- Medium Pressure Nominal Flow Rate: **2000 lpm @ 10 bar**
- High Pressure Nominal Flow Rate: **400 lpm @ 40 bar**
- Pump speed: **3200 rpm MP – 3400 rpm HP**
- Suction Height: **3 mt**
- Suction Hose Diameter: **4" (100 mm)**

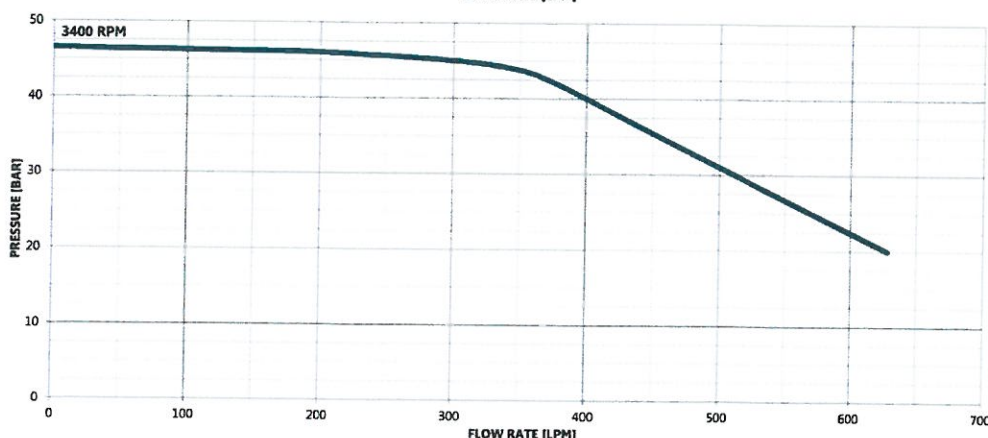
ADSORBED POWER

	MP Stage	HP Stage
Flow Rate [lpm]	2000	400
Pressure [bar]	10	40
Adsorbed Power [kW]	72	98

MP STAGE



HP STAGE



Maleco Fire Pump "NIAGARA C20.10"





CERTIFICAZIONE TERZA PARTE [Third party certification]
Nr. 01/2019

**EN 1028-1:2002+A1:2008,
EN 1028-2: 2002+A1:2008
2006/42/CE**

RINA SERVICES S.p.A.,

Sulla base delle prove e valutazioni condotte dai suoi tecnici, certifica che *[on the basis of the check and assessments carried out by its technical personnel, declares that]*

Il Richiedente certificazione e fabbricante *[the Applicant certification and manufacturer]*

MALECO S.r.L.

Sede Legale Via Campo dei Fiori, 11 – 20011 Corbetta (MI)- Italy

Ha progettato, costruito e provato le quasi-macchine seguenti secondo i requisiti indicati dalla norma di riferimento *[the following partly completed machinery have been designed, built and tested the product according to the requirements indicated by the reference standard]:*

**POMPA CENTRIFUGA ANTINCENDIO MEDIA PRESSIONE, MODELLO NIAGARA SERIE M
POMPA CENTRIFUGA ANTINCENDIO MEDIA-ALTA PRESSIONE, MODELLO NIAGARA SERIE C**

***[FIRE FIGHTING CENTRIFUGAL PUMP MEDIUM PRESSURE, MODEL NIAGARA M SERIES
FIRE FIGHTING CENTRIFUGAL PUMP MEDIUM-HIGH PRESSURE, MODEL NIAGARA C SERIES]***

Norme di riferimento *[Reference standards]*: EN 1028-1:2002+A1:2008, EN 1028-2:2002+A1:2008
Che forniscono presunzione di conformità ai RES applicabili della direttiva 2006/42/CE *[Which provide presumption of compliance with the applicable RES of the directive 2006/42/CE]*

Pasquale FATTORE
Italy Product & Personnel Certification
Deputy Director

Data della Verifica / Date of the assessment: 09/07/2019

Data di emissione / Date of issue: 24/07/2019

RINA SERVICES S.p.A.

I risultati della verifica sono riportati nel Rapporto di Prova rilasciato al Richiedente. Il Rapporto di Prova contiene una sintesi delle verifiche condotte e delle evidenze acquisite *[The results of this verification are reported in the Test Report issued to the Applicant. The Test Report contains a summary of the checks carried out and the evidence acquired]*.

Il presente documento non è una dichiarazione di conformità alla direttiva 2006/42/CE del fabbricante della macchina o quasi macchina (secondo all. II §1.A o §1.B) *[This document is not a declaration of conformity to the directive 2006/42/CE of the manufacturer of the machinery or partly completed machinery (according to annex II §1.A or §1.B)]*.

Il presente documento non è un attestato del tipo secondo la direttiva 2006/42/CE *[This document does not constitute a type-examination certificate according to 2006/42/CE annexe IX §9)]*.





CERTIFICARE PARTEA A TREIA

Nr. 01/2019

EN1028-1: 2002 + A1: 2008,

EN 1028-2: 2002 + A1: 2008

2006/42 / CE

RINA SERVICES S.p.A.,

În baza dovezilor și evaluărilor efectuate de specialiștii dumneavoastră, se certifică faptul că

Solicitantul certificării și producătorul

MALECO SRL

Sediu social Via Campo dei Fiori, 11 - 20011 Corbetta (MI) - Italia

A proiectat, construit și testat echipamentele tehnice parțial finalizate conform cerințelor indicate din standardul de referință :

POMPĂ CENTRIFUGĂ DE PRESIUNE MEDIE, MODEL NIAGARA SERIA M
POMPĂ CENTRIFUGĂ DE PRESIUNE MEDIE-ÎNALTĂ, MODEL NIAGARA SERIA C

Standarde de referință : EN 1028-1:2002 + A1:2008, EN 1028-2: 2002 + A1:2008

Care asigură prezumția de conformitate cu RES aplicabile din DIRETTIVA 2006/42/CE

Pasquale FATTORE

Italy Product & Personnel Certification

Director adjunct

- semnătură indescifrabilă -

- siglă -

Data verificării: 09.07.2019

Date emiterii: 24/07/2019

Rezultatele verificărilor sunt prezentate în Raportul de Încercări eliberat solicitantului. Raportul de Încercări conține un rezumat al verificărilor efectuate și a dovezilor dobândite.

Acest document nu este o declarație de conformitate la Directiva 2006/42/CE a producătorului echipamentului sau a echipamentului tehnic parțial finalizat (conform Anexei II paragraful 1.A sau paragraful 1.B) .

Prezentul document nu este un certificat de tip în conformitate cu Directiva 2006/42/CE Anexa IX paragraful 9.

*Subsemnata Adina Mihaela RADU, interpret și traducător autorizat pentru limbile străine italiană și franceză, în temeiul autorizației nr. 3947/2000, eliberată de Ministerul Justiției din România, certific exactitatea traducerii efectuate din limba **italiană** în limba **română**.*





MANUFACTURER AUTHORIZATION

Equipment: Niagara Fire Pumps series

We, MALECO S.R.L. headquartered in Via Campo dei Fiori N.11 Corbetta MI, Italy, as manufacturer of fire pumps and accessories, having production facilities in Italy, do hereby authorize Company **ROMPRIM S.A.** headquartered in Romania, 388 Oltenitei Street, 041337 Bucharest to deliver the above mentioned equipment and spare parts.

Also, we guarantee the quality and performance of the offered products and hereby authorize company **ROMPRIM S.A.** to provide, for the above mentioned equipment, the fulfillment of the obligations generated by the supply contracts, obligations referring to installation services, commissioning services, staff training services, maintenance, service and technical assistance, all the above carried out through their own service units.

Done and executed, today,

Corbetta – ITALY, the 12/03/2020

The Manufacturer

Ivano Malazzi

Chairman of Maleco S.r.l.

MALECO



Maleco S.r.l. via Campo dei Fiori, 11 - Corbetta (MI) - Italy, tel. +39 (0)2 90119081 +39 (0)2 90110434
p.iva/c.f. IT 04583620960 / N° Rea MI 1758531 email info@maleco.it - www.maleco.it

MALECO

AUTORIZAȚIA PRODUCĂTORULUI
Echipament: Serii de Pompe Anti-incendiu Niagara
Subsemnata, MALECO SRL, cu sediul în Strada Campo dei Fiori, nr. 11, Corbetta MI, Italia, în calitate de producător al pompelor și accesoriilor anti-incendiu, cu unitățile de producție în Italia, autorizăm prin prezenta societatea ROMPRIM S.A., cu sediul în România, Strada Olteniței, nr. 388, 041337 București să furnizeze echipamentul menționat mai sus și piesele de schimb. De asemenea, garantăm calitatea și performanța produselor oferite și autorizăm prin prezenta societatea ROMPRIM S.A., să asigure pentru echipamentul menționat mai sus îndeplinirea obligațiilor generate de contractele de furnizare, obligațiilor care se referă la serviciile de instalare, serviciile de punere în funcțiune, serviciile de instruire a personalului, mentenanță, asistență tehnică și service, toate cele de mai sus fiind desfășurate prin intermediul unităților proprii de service. Elaborată și încheiată, astăzi,

Corbetta, Italia, 12/03/2020

Producător
Ivano Malazzi
Semnătură indescifrabilă
Președintele societății Maleco S.R.L.

Maleco S.R.L., Strada Campo dei Fiori, nr. 11 – Corbetta (MI) – Italia, tel. +39(0)2 90119081, +39 (0)2 90110434
C.I.F. IT 04583620960 / Nr. REA MI 175831 email: info@maleco.it – www.maleco.it



Subsemnata *IRINA RAHMANOV* interpret și traducător autorizat pentru limba/limbile străine: *ENGLEZĂ, RUSĂ*, în temeiul autorizației nr. 23073 din data de 09.09.2008 eliberată de Ministerul Justiției din România, certific exactitatea traducerii efectuate din limba engleză în limba română, că textul prezentat a fost tradus complet, fără omisiuni, și că, prin traducere, înscrisului nu i-a fost denaturat conținutul și sensul.

INTERPRET ȘI TRADUCĂTOR AUTORIZAT,

ACADEMIA DE TRADUCERI
340 traducători/Interpreți limbile/Apostile
+40742169705, +40748069069
București, bd. N. Bălcescu 18, Universitate
contact@academiadetraduceri.ro
www.academiadetraduceri.ro



CONFORM CU
ORIGINALUL



THE NEW RANGE OF FIRE – FIGHTING PUMPS “NIAGARA”



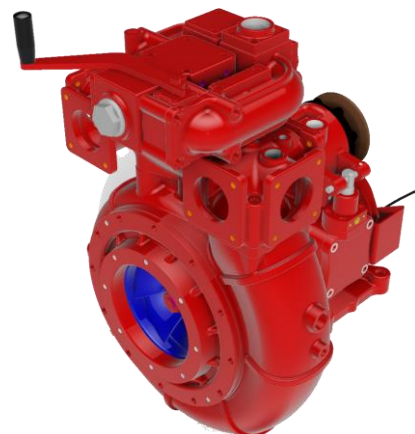
MALECO with the new range “**NIAGARA SERIES**” sets new benchmarks in the specific field of fire-fighting centrifugal pumps.

The advanced study of internal fluid dynamics the compact and lightweight design, the high performances rank the fire pumps **NIAGARA SERIES** at the top of its category.

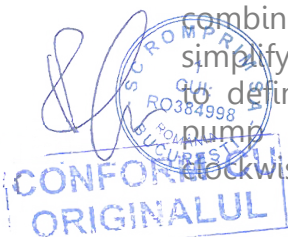
Able to operate in any environment and climatic condition and subjected to stringent tests **MALECO** pumps “**NIAGARA SERIES**” can be used wherever the highest efficiency in harsh working conditions.

The improvements compared to the previous range of pumps MALECO “ML08 SERIES” are numerous and substantial:

- The specific dimensional study achieve for the range of **NIAGARA** pumps has allow to obtain in reduced dimensions that make the pumps virtually applicable to all classes of trucks, starting from the lightweight fire fighting vehicles (< 3.5 ton capacities) until to reach the airport crash tender vehicles
- The particular shape of the pump allows an easy mounting and positioning, whether it is applied in the central or rear position of the vehicle.
- The study of internal fluid dynamics has permit excellent efficiency and high performances that resulted in a reduction of torque absorption and power demand.
- The simplicity and the quality of the materials used allows a reduced assistance and longer intervals of maintenance.
- The exclusive adopted design make the pump's operations quick and easy: it's not necessary to disassembly of the pump from the vehicle and replacing the mechanical seal can be made in a short time.
- The high modularity allow to have only one type of mechanical seal for both the medium pressure and combined medium/high pressure version, as well as to simplify and expedite the procedure and the operations to define the sense of rotation, having the range of pump **NIAGARA** the possibility of rotating both clockwise and counterclockwise.



Fire-Fighting Pumps Maleco “NIAGARA SERIES”



- The self-balancing mechanical seal is studied specifically for the **NIAGARA** range pumps and is equipped with an innovative compact design. Among the technical characteristics, the load spring is located in a protected position not in contact with the working fluid. The new concept single spring used is sinusoidal, which ensures a lower level of residue clogging than the multi-spring system. Moreover, it is placed in the static part in order to reduce the number of rotating masses, more critical to balance. The load dynamic element is integrated in the static part and allows the recovery of axial play and an automatic reduction of the vibrations. We also got a significant reduction of rotating masses, succeed to incorporate into the medium pressure impeller the dynamic part of the seal. The integrated part of the mechanical seal into the impeller is made of a special material that ensures a higher hardness and allows longer maintenance intervals in time and increases the life time of the item.
- The particular conformation of the hydraulic part of the pump allows you to delivery water at low pressure also from reels.

All these characteristics that distinguish them, give at the pumps **"NIAGARA SERIES"** the propensity to be used on any support mobile and fixed and both in airport and naval environment.



"NIAGARA SERIES" FIRE PUMPS RANGE

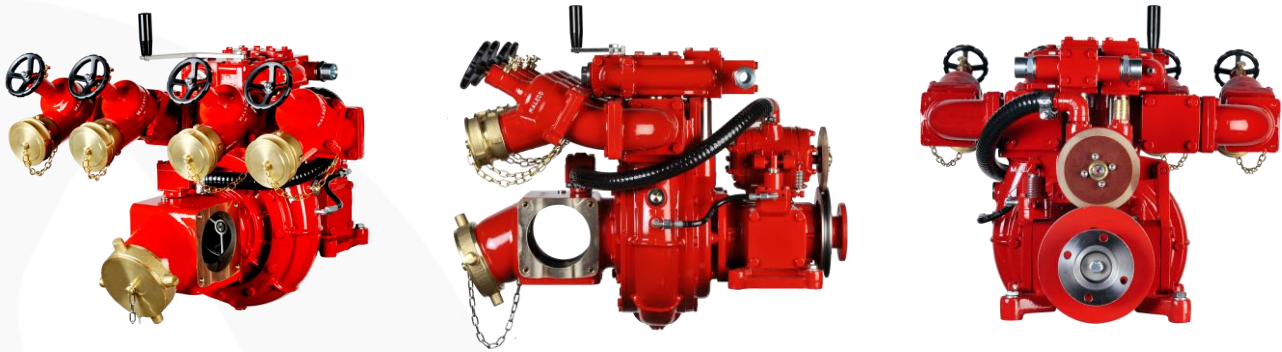
SINGLE STAGE MEDIUM PRESSURE	PUMP MODEL	MATERIAL		SUCTION			M.P. STAGE		H.P. STAGE	
				Ø Suct (inch)	Ø Suct (mm)	Suction Height (mt)	Flow Rate (lpm)	Pressure (bar)	Flow Rate (lpm)	Pressure (bar)
	NIAGARA M20.10	ALU	BRO	4"	100	3	2000	10	N/A	N/A
	NIAGARA M30.10	ALU	BRO	5"	125	3	3000	10	N/A	N/A
	NIAGARA M40.10	ALU	BRO	6"	150	3	4000	10	N/A	N/A
	NIAGARA M45.10	ALU	BRO	6"	150	3	4500	10	N/A	N/A
	NIAGARA M50.10	ALU	BRO	8"	200	3	5000	10	N/A	N/A
	NIAGARA M55.10	ALU	BRO	8"	200	3	5500	10	N/A	N/A
	NIAGARA M60.10	ALU	BRO	8"	200	3	6000	10	N/A	N/A
	NIAGARA M65.10	ALU	BRO	8"	200	3	6500	10	N/A	N/A
DOUBLE STAGE MEDIUM / HIGH PRESSURE	PUMP MODEL	MATERIAL		SUCTION			M.P. STAGE		H.P. STAGE	
				Ø Suct (inch)	Ø Suct (mm)	Suction Height (mt)	Flow Rate (lpm)	Pressure (bar)	Flow Rate (lpm)	Pressure (bar)
	NIAGARA C20.10	ALU	BRO	4"	100	3	2000	10	400	40
	NIAGARA C30.10	ALU	BRO	5"	125	3	3000	10	400	40
	NIAGARA C40.10	ALU	BRO	6"	150	3	4000	10	400	40
	NIAGARA C45.10	ALU	BRO	6"	150	3	4500	10	400	40
	NIAGARA C50.10	ALU	BRO	8"	200	3	5000	10	400	40
	NIAGARA C55.10	ALU	BRO	8"	200	3	5500	10	400	40
	NIAGARA C60.10	ALU	BRO	8"	200	3	6000	10	400	40
	NIAGARA C65.10	ALU	BRO	8"	200	3	6500	10	400	40

GEARBOX RANGE

SINGLE STAGE MEDIUM PRESSURE	PUMP MODEL	MATERIAL		SUCTION			M.P. STAGE		H.P. STAGE	
				Ø Suct (inch)	Ø Suct (mm)	Suction Height (mt)	Flow Rate (lpm)	Pressure (bar)	Flow Rate (lpm)	Pressure (bar)
	NIAGARA M20.10_GEARBOX	ALU	BRO	4"	100	3	2000	10	N/A	N/A
	NIAGARA M30.10_GEARBOX	ALU	BRO	5"	125	3	3000	10	N/A	N/A
	NIAGARA M40.10_GEARBOX	ALU	BRO	6"	150	3	4000	10	N/A	N/A
	NIAGARA M45.10_GEARBOX	ALU	BRO	6"	150	3	4500	10	N/A	N/A
	NIAGARA M50.10_GEARBOX	ALU	BRO	8"	200	3	5000	10	N/A	N/A
	NIAGARA M55.10_GEARBOX	ALU	BRO	8"	200	3	5500	10	N/A	N/A
	NIAGARA M60.10_GEARBOX	ALU	BRO	8"	200	3	6000	10	N/A	N/A
	NIAGARA M65.10_GEARBOX	ALU	BRO	8"	200	3	6500	10	N/A	N/A
DOUBLE STAGE MEDIUM / HIGH PRESSURE	PUMP MODEL	MATERIAL		SUCTION			M.P. STAGE		H.P. STAGE	
				Ø Suct (inch)	Ø Suct (mm)	Suction Height (mt)	Flow Rate (lpm)	Pressure (bar)	Flow Rate (lpm)	Pressure (bar)
	NIAGARA C20.10_GEARBOX	ALU	BRO	4"	100	3	2000	10	400	40
	NIAGARA C30.10_GEARBOX	ALU	BRO	5"	125	3	3000	10	400	40
	NIAGARA C40.10_GEARBOX	ALU	BRO	6"	150	3	4000	10	400	40
	NIAGARA C45.10_GEARBOX	ALU	BRO	6"	150	3	4500	10	400	40
	NIAGARA C50.10_GEARBOX	ALU	BRO	8"	200	3	5000	10	400	40
	NIAGARA C55.10_GEARBOX	ALU	BRO	8"	200	3	5500	10	400	40
	NIAGARA C60.10_GEARBOX	ALU	BRO	8"	200	3	6000	10	400	40
	NIAGARA C65.10_GEARBOX	ALU	BRO	8"	200	3	6500	10	400	40

TECHNICAL FEATURES

Combined Medium / High Pressure Fire Fighting Pump NIAGARA C-SERIES



Maleco Fire Pump "NIAGARA SERIES"

- Centrifugal pump type, double stage, suitable for water tanker, fire hydrants or water well feeding
- Case made of **Bronze** or **Aluminium Light Alloy** whit anti-corrosion treatment
- Medium Pressure impeller made of **Bronze** or **Aluminium Light Alloy** whit anti-corrosion treatment
- High pressure impeller made of **Bronze**
- Impeller's wear rings replaceable
- Ball bearing box made of **Cast Iron**
- **Stainless Steel** shaft supported by ball-bearings
- **Self-balanced** mechanical seal
- Flanged suction inlet on the pump body
- Delivery manifold made of **Bronze** or **Aluminium Light Alloy** whit anti-corrosion treatment equipped of n°6 flanged connections
- **Thermal relief** valve
- **Overpressure security valve** on HP stage
- High pressure hose reel connections
- **Stainless Steel** strainer on high pressure stage
- Water ring priming system with automatic engagement, supplied integrally assembled at the water pump, made of **Bronze** or **Aluminium Light Alloy** whit anti-corrosion treatment
- Fully compliant to **EN 1028-1** and **EN 1028-2**

Medium Pressure Fire Fighting Pump NIAGARA M-SERIES



Maleco Fire Pump "NIAGARA SERIES"

- Centrifugal pump type, single stage, suitable for water tanker, fire hydrants or water well feeding
- Case made of **Bronze** or **Aluminium Light Alloy** with anti-corrosion treatment
- Impeller made of **Bronze** or **Aluminium Light Alloy** with anti-corrosion treatment
- Impeller's wear rings replaceable
- Ball bearing box made of **Cast Iron**
- **Stainless Steel** shaft supported by ball-bearings
- **Self-balanced** mechanical seal
- Flanged suction inlet on the pump body
- Flanged delivery outlet on the pump body
- **Thermal relief** valve
- Water ring priming system integrated in the water pump, made of **Bronze** or **Aluminium Light Alloy** with anti-corrosion treatment
- Fully compliant to **EN 1028-1** and **EN 1028-2**

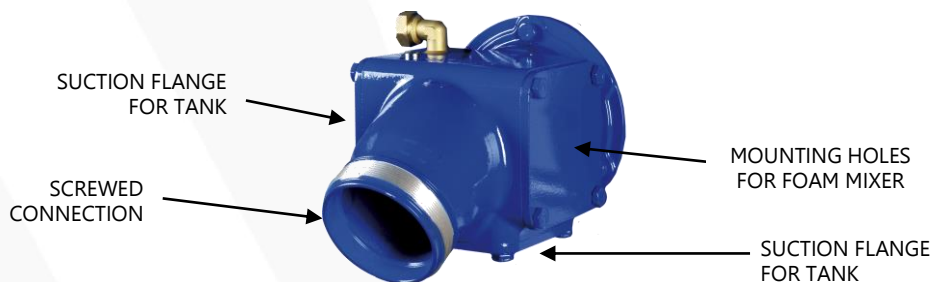


PUMP'S OPTIONAL

External suction connection



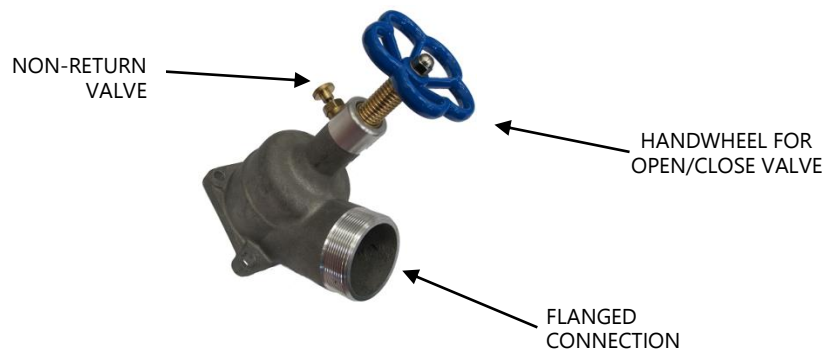
- External suction connection
- **Bronze** or **Aluminium Light Alloy** construction
- Equipped with N°3 suction flanges for the vehicle tank
- Mounting holes for foam mixer
- Screwed connection **4" or 5" BSP – Male**
- Possibility of having **straight** or suction inlet version (as shown in photo)
- Possibility to mount blind flanges or flange with suitable holes for fixing the foam mixers "**P SERIES**"



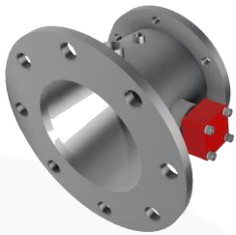
Delivery Valve



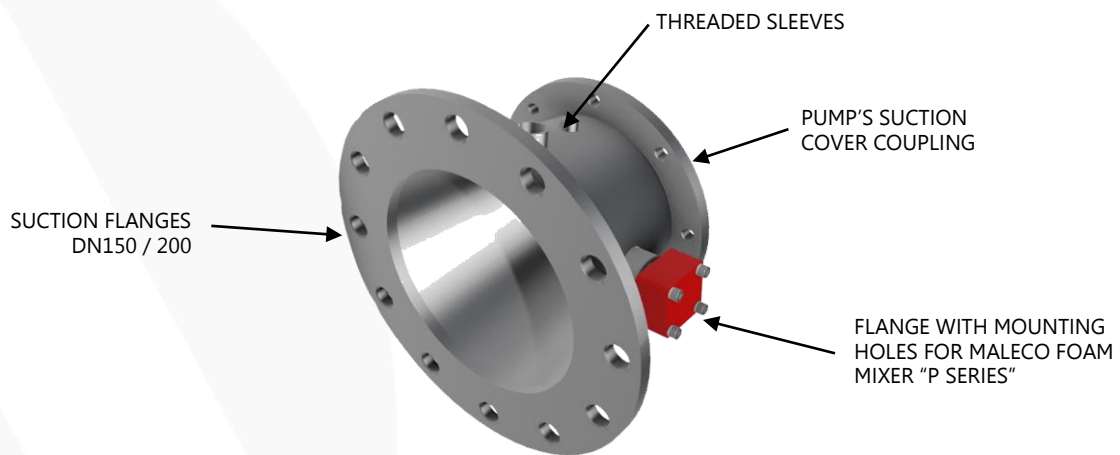
- Medium Pressure Delivery Valve
- Handwheel closure valve
- Threaded **2"½ BSP – Male**
- Provided with **non-return valve**, closed during priming operations and opens automatically as soon pressure is built up
- **Bronze** or **Aluminium Light Alloy** construction



Flanged Suction Adapter



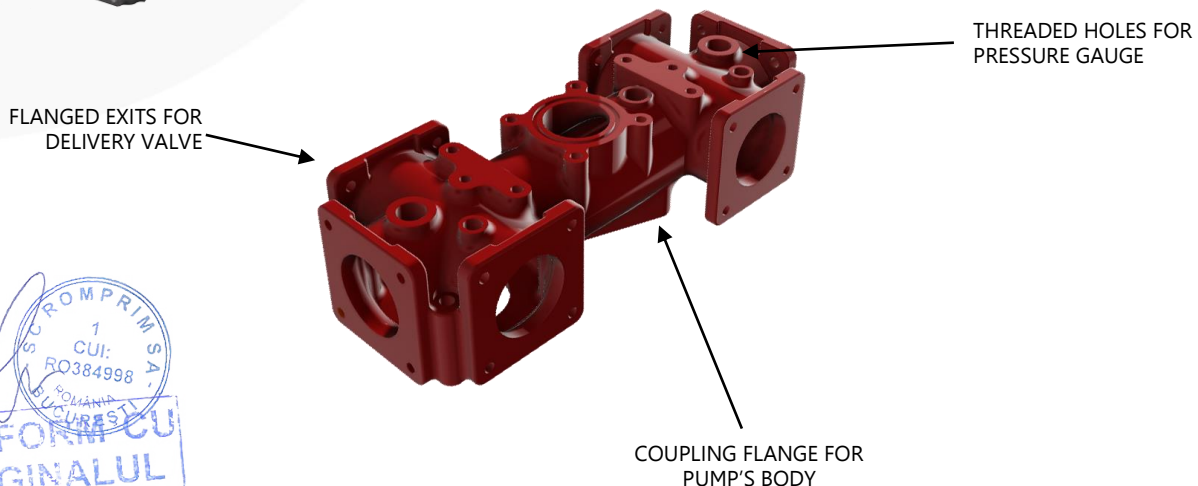
- Flanged suction adapter
- **Stainless Steel** construction
- Provided with pump's suction cover coupling flange
- Suction flange **DN150 / DN200**
- Treaded sleeves for water ring priming pipe and vacuum gauge intake
- Suitable flange with mounting holes for Maleco Foam **Mixer "P SERIES"**



Delivery Manifold (only for NIAGARA "M" SERIES)



- Delivery manifold
- **Bronze** or **Aluminium** construction
- N°6 flanged exits for delivery valves
- Coupling flange for pump's body
- Threaded holes for pressure gauge



Foam Mixer

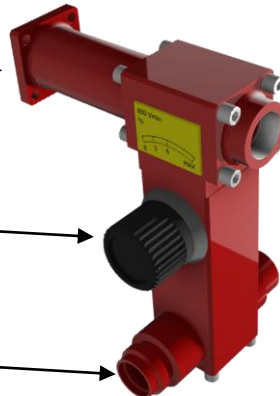


- Lateral displacement proportioned foam mixer
- N°2 model available "**P 180**" and "**P 240**"
- "**Venturimetric**" type suction
- In-built "Round the pump"
- "**P 180**" version – flow rate **180 lt/min** – mixing rate from **0 to 6%**
- "**P 240**" version – flow rate **240 lt/min** – mixing rate from **0 to 8%**
- Measuring valve **0 ÷ 6%** (standard) or **0 ÷ 8%**
- Tank vehicle foam with screwed connection
- External tank threaded foam suction connection
- **Brass** or **Aluminium** construction
- Possibility to be applied on the **left side** or **right side** of the inlet pump connection

FLANGED CONNECTION FOR
EXTERNAL SUCTION CONNECTION

MEASURING
VALVE

EXTERNAL TANK THREADED
FOAM SUCTION



Delivery Valve Elbow

- Delivery valve elbow
- Provided with delivery valve connection flange
- Suitable flange for pump's manifold connection
- **Bronze** or **Aluminium Light Alloy** construction

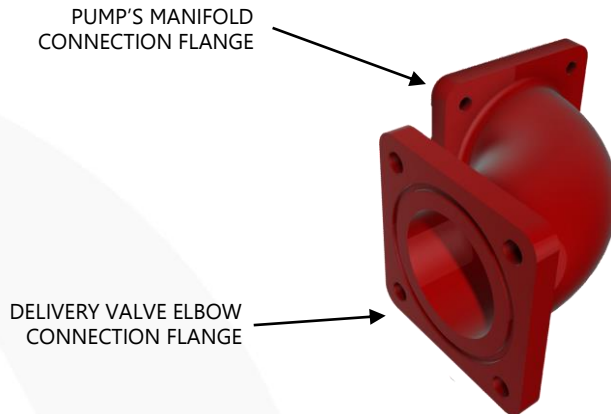
DELIVERY VALVE
CONNECTION FLANGE

PUMP'S MANIFOLD
CONNECTION FLANGE



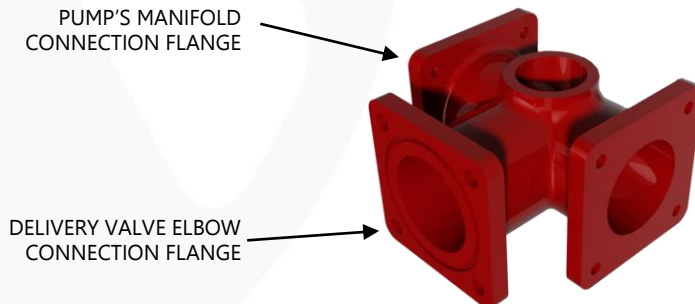
NIAGARA Elbow Trunk

- 90° lateral elbow trunk
- Delivery valve curve connection flange
- Delivery manifold connection flange
- **Bronze** or **Aluminium Light Alloy** construction



Tee Flanged Trunk

- TEE flanged trunk for delivery valve
- Delivery valve curve connection flange
- Provided with pump's manifold connection flange
- **Bronze** or **Aluminium Light Alloy** construction



Foam Mixer Flange

- External suction connection flange
- Provided w/suitable mounting holes for Maleco Foam Mixer "P SERIES"
- **Stainless Steel** construction

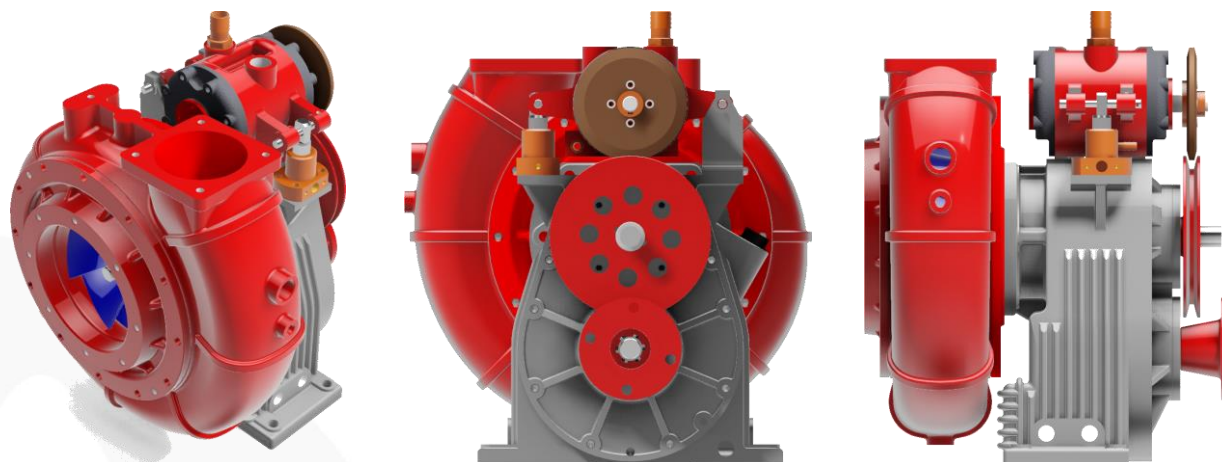
Inlet Suction Connection Blind Flange

- External suction connection Blind flange
- **Stainless Steel** construction





NIAGARA PUMPS GEARBOX



All the MALECO firefighting new pumps “**NIAGARA SERIES**” can be equipped with a gearbox.

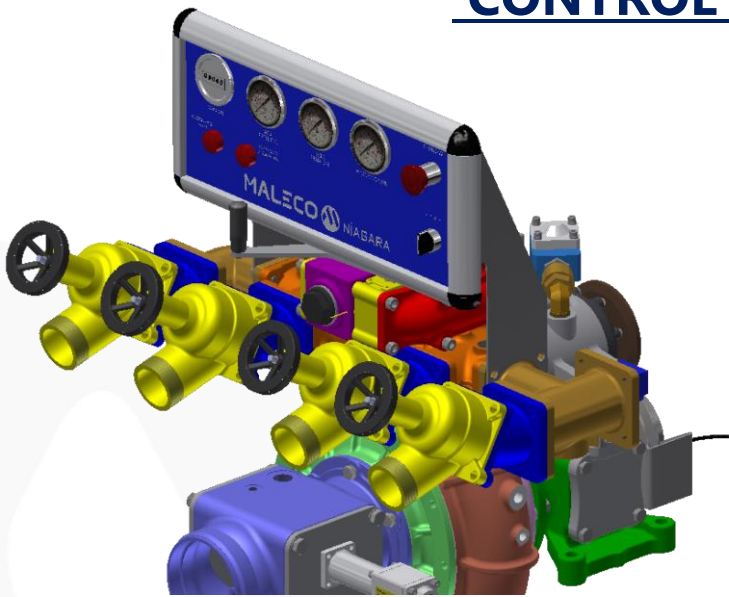
This optional permit at the “**NIAGARA SERIES**” pumps to be applied directly to an internal combustion engine or electric motor in case of utilization like motorpump or in case of insufficient rpm number in exit from the vehicle's PTO.

The main **NIAGARA GEARBOX** technical features are:

- **Aluminium** light alloy construction
- **Primary Steel** shaft supported by ball-bearings
- Various ratio available:
 - ✓ **1 : 1,18**
 - ✓ **1 : 1,66**
 - ✓ **1 : 2**
 - ✓ **1 : 2,43**
- Various drive flange available:
 - ✓ **SAE1410** (standard)
 - ✓ **DIN120**
 - ✓ **DIN100**



MALECO FIRE PUMPS “NIAGARA SERIES” CONTROL PANEL



STANDARD VERSION



CUSTOMIZED VERSION

All the MALECO firefighting pumps “**NIAGARA SERIES**” can be equipped with a **CONTROL PANEL**.

The **NIAGARA SERIES CONTROL PANEL** can be customized according to the customer requirements.

The **NIAGARA SERIES CONTROL PANEL STANDARD VERSION** is equipped with the following instruments:

- Construction made of **Mild Steel** with finishing paint
- Vacuum gauge
- Medium pressure gauge
- High pressure gauge (only for combined medium/high pressure pump)
- Priming pump engagement warning light
- Pump water overheating warning light
- Hand throttle switch for rpm engine
- Emergency stop switch
- Hour counter
- Suitable brackets to fix the panel at the pump
- Complete set of named stickers for the instrumentation – controls – indicators





THE NEW RANGE OF FIRE – FIGHTING PUMPS “NIAGARA”



MALECO, cu noua gamă „SERIEA NIAGARA”, stabilește noi standarde în domeniul specific al pompelor centrifuge pentru stingerea incendiilor.

Studiul avansat al dinamicii fluidelor interne, designul compact și ușor, performanțele ridicate plasează pompele de incendiu din SERIA NIAGARA în vârful categoriei sale.

Capabil să funcționeze în orice mediu și climatic stare bună și supuse unor teste riguroase, pompele MALECO „SERIEA NIAGARA” pot fi utilizate oriunde se obține cea mai mare eficiență în condiții dificile de lucru.

Îmbunătățirile față de gama anterioară de pompe MALECO „ML08”
SERIILE” sunt numeroase și substanțiale:

Studiul dimensional specific realizat pentru gama de pompe NIAGARA a permis obținerea unor dimensiuni reduse care fac pompele practic aplicabile tuturor claselor de camioane, de la vehiculele ușoare de stingere a incendiilor (capacități < 3,5 tone) până la vehiculele de intervenție pentru accidente de la aeroport.

Forma particulară a pompei permite o montare și o poziționare ușoară, indiferent dacă este aplicată în poziția centrală sau din spate a vehiculului.

Studiul dinamicii fluidelor interne a permis o eficiență excelentă și performanțe ridicate, ceea ce a dus la o reducere a absorbției de cuplu și a cererii de putere.

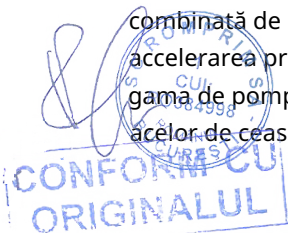
Simplitatea și calitatea materialelor utilizate permit o asistență redusă și intervale mai lungi de întreținere.

Designul exclusiv adoptat face ca funcționarea pompei să fie rapidă și ușoară: nu este necesară dezasamblarea pompei din vehicul, iar înlocuirea etanșării mecanice se poate face într-un timp scurt.

Modularitatea ridicată permite existența unui singur tip de etanșare mecanică atât pentru versiunea de presiune medie, cât și pentru cea combinată de presiune medie/înaltă, precum și simplificarea și accelerarea procedurii și operațiunilor de definire a sensului de rotație, gama de pompe NIAGARA având posibilitatea de rotire atât în sensul acelor de ceasornic, cât și în sens invers acelor de ceasornic.



Fire-Fighting Pumps Maleco “NIAGARA SERIES”



- Etanșarea mecanică autoechilibrantă este studiată special pentru pompele din gama NIAGARA și este echipată cu un design compact inovator. Printre caracteristicile tehnice, arcul de sarcină este amplasat într-o poziție protejată, care nu intră în contact cu fluidul de lucru. Noul concept de arc unic utilizat este sinusoidal, ceea ce asigură un nivel mai scăzut de colmatare a reziduurilor decât sistemul cu arcuri multiple. Mai mult, este plasat în partea statică pentru a reduce numărul de mase rotative, mai importante pentru echilibrare. Elementul dinamic de sarcină este integrat în partea statică și permite recuperarea jocului axial și o reducere automată a vibrațiilor. De asemenea, am obținut o reducere semnificativă a maselor rotative, reușind să încorporăm în rotorul de medie presiune partea dinamică a etanșării. Partea integrată a etanșării mecanice în rotor este fabricată dintr-un material special care asigură o duritate mai mare și permite intervale de întreținere mai lungi în timp, crescând durata de viață a elementului.

Conformația particulară a părții hidraulice a pompei vă permite să furnizați apă la presiune scăzută și de la tamburi.

Toate aceste caracteristici care le disting, conferă pompelor din „SERIEA NIAGARA” predispoziția de a fi utilizate pe orice suport mobil și fix, atât în mediul aeroportuar, cât și în cel naval.



GAMA DE POMPE DE INCENDIU „SERIEA NIAGARA”

ETAPA UNICĂ PRESIUNE MEDIE	MODEL POMPĂ	MATERIAL		ASPIRA IE			MP STAGE		HP STAGE	
				Ø Aspirație	Ø Aspirație	Aspira ie Înălțime (m)	Debit (l/min)	Presiune (bar)	Debit (l/min)	Presiune (bar)
	NIAGARA M20.10	ALU	FRATE	4"	100	3	2000	10	N / A	N / A
	NIAGARA M30.10	ALU	FRATE	5"	125	3	3000	10	N / A	N / A
	NIAGARA M40.10	ALU	FRATE	6"	150	3	4000	10	N / A	N / A
	NIAGARA M45.10	ALU	FRATE	6"	150	3	4500	10	N / A	N / A
	NIAGARA M50.10	ALU	FRATE	8"	200	3	5000	10	N / A	N / A
	NIAGARA M55.10	ALU	FRATE	8"	200	3	5500	10	N / A	N / A
	NIAGARA M60.10	ALU	FRATE	8"	200	3	6000	10	N / A	N / A
	NIAGARA M65.10	ALU	FRATE	8"	200	3	6500	10	N/AN/A	
ETAPA DUBLA MEDIU / RIDICAT PRESIUNE	MODEL POMPĂ	MATERIAL		ASPIRA IE			MP STAGE		HP STAGE	
				Ø Aspirație	Ø Aspirație	Aspira ie Înălțime (m)	Debit (l/min)	Presiune (bar)	Debit (l/min)	Presiune (bar)
	NIAGARA C20.10	ALU	FRATE	4"	100	3	2000	10	400	40
	NIAGARA C30.10	ALU	FRATE	5"	125	3	3000	10	400	40
	NIAGARA C40.10	ALU	FRATE	6"	150	3	4000	10	400	40
	NIAGARA C45.10	ALU	FRATE	6"	150	3	4500	10	400	40
	NIAGARA C50.10	ALU	FRATE	8"	200	3	5000	10	400	40
	NIAGARA C55.10	ALU	FRATE	8"	200	3	5500	10	400	40
	NIAGARA C60.10	ALU	FRATE	8"	200	3	6000	10	400	40
	NIAGARA C65.10	ALU	FRATE	8"	200	3	6500	10	400	40

GAMĂ DE CUTII DE VITEZE

ETAPA UNICĂ PRESIUNE MEDIE	MODEL POMPĂ	MATERIAL		ASPIRA IE			MP STAGE		HP STAGE	
				Ø Aspirație	Ø Aspirație	Aspira ie Înălțime (m)	Debit (l/min)	Presiune (bar)	Debit (l/min)	Presiune (bar)
	NIAGARA M20.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	4"	100	3	2000	10	N / A	N / A
	NIAGARA M30.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	5"	125	3	3000	10	N / A	N / A
	NIAGARA M40.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	6"	150	3	4000	10	N / A	N / A
	NIAGARA M45.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	6"	150	3	4500	10	N / A	N / A
	NIAGARA M50.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	8"	200	3	5000	10	N / A	N / A
	NIAGARA M55.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	8"	200	3	5500	10 10	N / A	N / A
	NIAGARA M60.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	8"	200	3	6000	10	N/	N / A
	NIAGARA M65.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	8"	200	3	6500	10	AN/	N / A
ETAPA DUBLA MEDIU / RIDICAT PRESIUNE	MODEL POMPĂ	MATERIAL		ASPIRA IE			MP STAGE		A ETAPA HP	
				Ø Aspirație	Ø Aspirație	Aspira ie Înălțime (m)	Debit (l/min)	Presiune (bar)	Debit (l/min)	Presiune (bar)
	NIAGARA C20.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	4"	100	3	2000	10	400	40
	NIAGARA C30.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	5"	125	3	3000	10	400	40
	NIAGARA C40.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	6"	150	3	4000	10	400	40
	NIAGARA C45.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	6"	150	3	4500	10	400	40
	NIAGARA C50.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	8"	200	3	5000	10	400	40
	NIAGARA C55.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	8"	200	3	5500	10	400	40
	NIAGARA C60.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	8"	200	3	6000	10	400	40
	NIAGARA C65.10_CUTIE DE VITEZE	ALU	FRATE	8"	200	3	6500	10	400	40

TECHNICAL FEATURES

Combined Medium / High Pressure Fire Fighting Pump



- Pompă centrifugă, cu două etape, potrivită pentru cisterne de apă, hidranți de incendiu sau alimentare cu puțuri
- Carcasă din bronz sau aliaj ușor de aluminiu cu protecție anticorozivă tratament
- Rotor de presiune medie fabricat din bronz sau aliaj ușor de aluminiu cu tratament anticoroziv
- Rotor de înaltă presiune din bronz
- Inelele de uzură ale rotorului pot fi înlocuite
- Cutie de rulmenți cu bile din fontă
- Arbore din oțel inoxidabil susținut de rulmenți cu bile
- Etanșare mecanică autoechilibrată
- Intrare cu flanșă pe corpul pompei

Colector de admisie din bronz sau aliaj ușor de aluminiu cu tratament anticoroziv, echipat cu 6 conexiuni cu flanșă

- Supapă de siguranță termică

- Supapă de siguranță la suprapresiune pe treapta de înaltă presiune

- Conexiuni pentru tamburul furtunului de înaltă presiune

- Sită din oțel inoxidabil pe treaptă de înaltă presiune • Sistem

de amorsare cu inel de apă cu cuplare automată, furnizat asamblat integral la pompa de apă, fabricat din bronz sau aluminiu

Aliaj ușor cu tratament anticoroziv

- Conformitate deplină cu EN 1028-1 și EN 1028-2

Maleco Fire Pump "NIAGARA SERIES"

Medium Pressure Fire Fighting Pump NIAGARA M-SERIES



Maleco Fire Pump "NIAGARA SERIES"

- Pompă centrifugă, monoetajată, potrivită pentru cisterne de apă, hidranți de incendiu sau alimentare cu puțuri
- Carcasă din bronz sau aliaj ușor de aluminiu cu protecție anticorozivă tratament
- Rotor din bronz sau aliaj ușor de aluminiu cu tratament anticoroziv
- Inelele de uzură ale rotorului pot fi înlocuite
- Cutie de rulmenți cu bile din fontă
- Arbore din oțel inoxidabil susținut de rulmenți cu bile •
- Etanșare mecanică autoechilibrată
- Intrare cu flanșă pe corpul pompei
- ieșire de refulare cu flanșă pe corpul pompei
- Supapă de siguranță termică
- Sistem de amorsare cu inel de apă integrat în pompa de apă, realizat din aliaj ușor din bronz sau aluminiu cu tratament anticoroziv
- Conformitate deplină cu EN 1028-1 și EN 1028-2

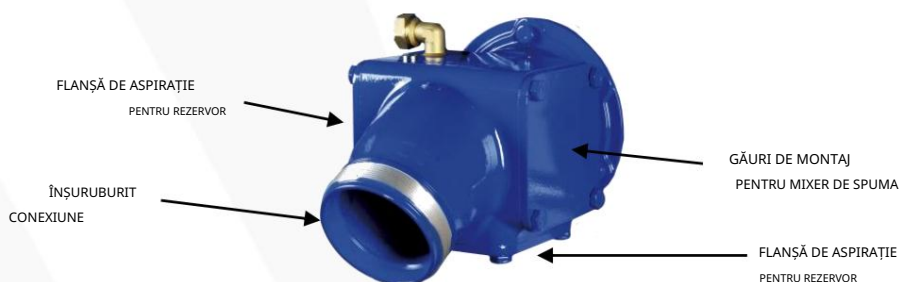


Conexiune de aspirație externă

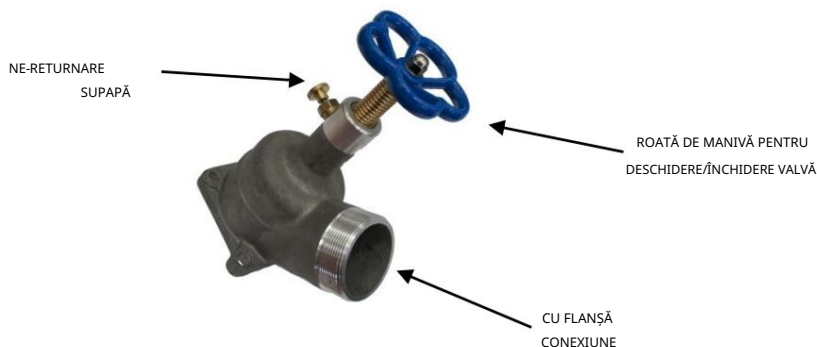


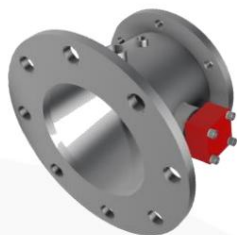
- Racord de aspirație extern • Construcție din aliaj ușor din bronz sau aluminiu
- Echipat cu 3 flanșe de aspirație pentru rezervorul vehiculului
- Găuri de montare pentru mixerul de spumă
- Racord filetat 4" sau 5" BSP – Masculă • Posibilitatea de a avea versiunea cu intrare dreaptă sau prin aspirație (așa cum se arată în fotografie)

Posibilitatea de a monta flanșe oarbe sau flanșe cu găuri adecvate pentru fixarea mixerelor de spumă „SERIEA P”

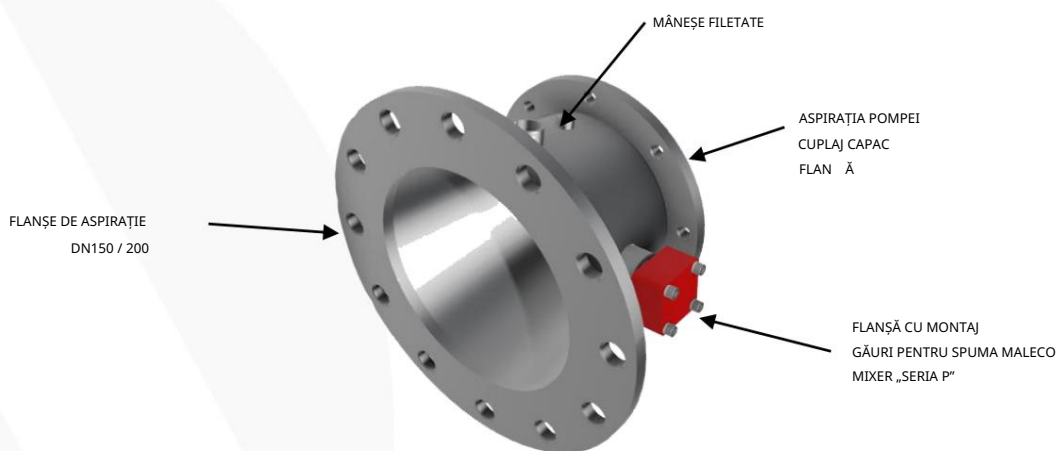


- Supapă de livrare a presiunii medii
- Supapă de închidere a roții de mână
- Filetat 2"½ BSP – Masculă
- Prevăzut cu supapă de sens unic, închisă în timpul operațiunilor de amorsare și se deschide automat imediat ce se acumulează presiune
- Construcție din aliaj ușor din bronz sau aluminiu



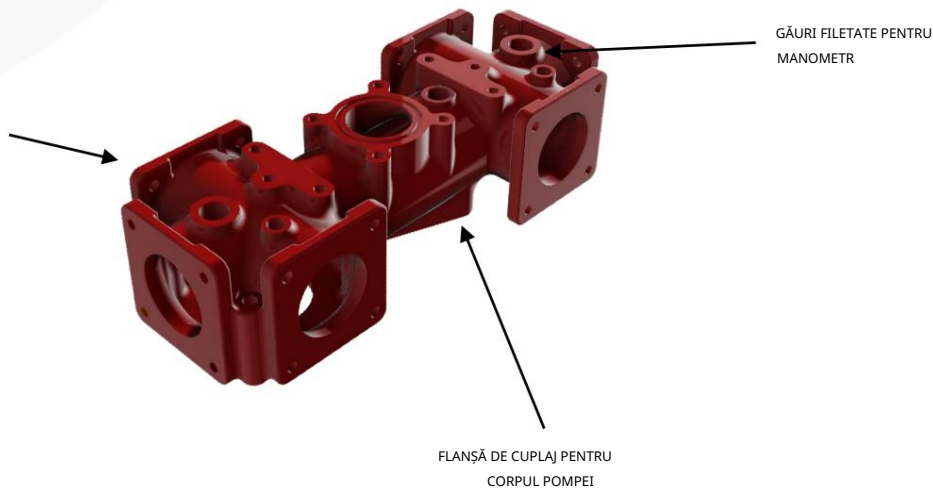


- Adaptor de aspirație cu flanșă
 - Construcție din oțel inoxidabil
 - Prevăzut cu flanșă de cuplare a capacului de aspirație al pompei
- Flanșă de aspirație DN150 / DN200
- Manșoane profilate pentru conducta de amorsare a inelului de apă și admisia manometrului de vid
- Flanșă adecvată cu orificii de montare pentru mixerul de spumă Maleco „SERIA P”



- Colector de livrare
- Construcție din bronz sau aluminiu
- N°6 ieșiri cu flanșă pentru robinete de refulare
- Flanșă de cuplare pentru corpul pompei
- Găuri filetate pentru manometru

IEȘIRI CU FLANȘĂ PENTRU
VALVĂ DE REZERVAȚIE





- Amestecator de spumă proporțional cu deplasare laterală • Disponibil în 2 modele „P 180” și „P 240”

- Aspirație de tip „venturimetric”

- Sistem încorporat „În jurul pompei”

Versiunea „P 180” – debit 180 l/min – rată de amestecare de la 0 la 6%

Versiunea „P 240” – debit 240 l/min – rată de amestecare de la 0 la 8%

Supapă de măsurare 0÷6% (standard) sau 0÷8%

- Spumă pentru vehicul cisternă cu racord filetat • Racord filetat de aspirație spumă pentru rezervor extern

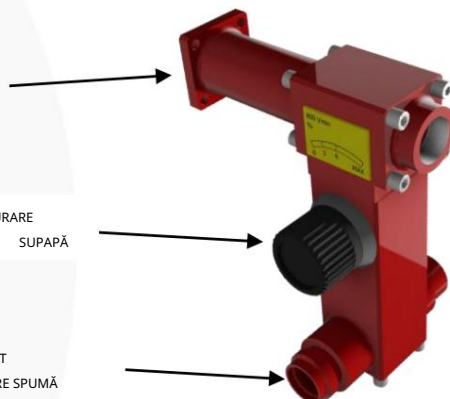
- Construcție din alamă sau aluminiu

- Posibilitatea de a fi aplicat pe partea stângă sau dreaptă a pompei de admisie conexiune

CONEXIUNE CU FLANȘĂ PENTRU
CONEXIUNE ASPIRAȚIE EXTERNĂ

MĂSURARE
SUPAPĂ

REZERVOR EXTERN CU FILET
ASPIRARE SPUMĂ
CONEXIUNE



- Cotul supapei de refulare

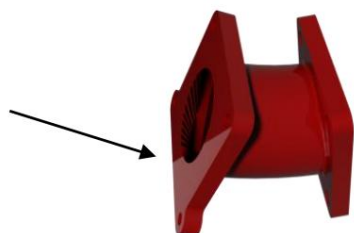
- Prevăzut cu flanșă de conectare a supapei de refulare

- Flanșă adecvată pentru conectarea la distribuitorul pompei

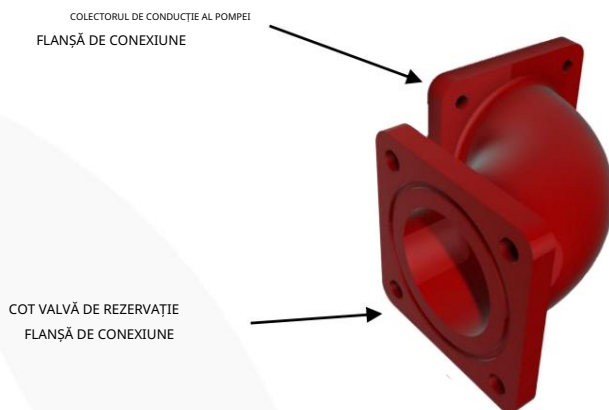
Construcție din aliaj ușor din bronz sau aluminiu

VALVĂ DE REZERVAȚIE
FLANȘĂ DE CONEXIUNE

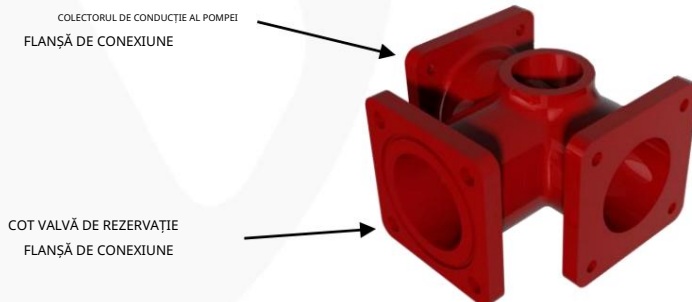
COLECTORUL DE CONDUȚIE AL POMPEI
FLANȘĂ DE CONEXIUNE



- Cotul trunchiului în unghi lateral de 90°
- Flanșă de conectare a curbei supapei de refulare
- Flanșă de conectare a colectorului de refulare
- Construcție din aliaj ușor din bronz sau aluminiu



- Canal cu flanșă TEE pentru supapa de refulare
- Flanșă de conectare a curbei supapei de refulare
- Prevăzută cu flanșa de conectare a distribuitorului pompei
- Construcție din aliaj ușor din bronz sau aluminiu



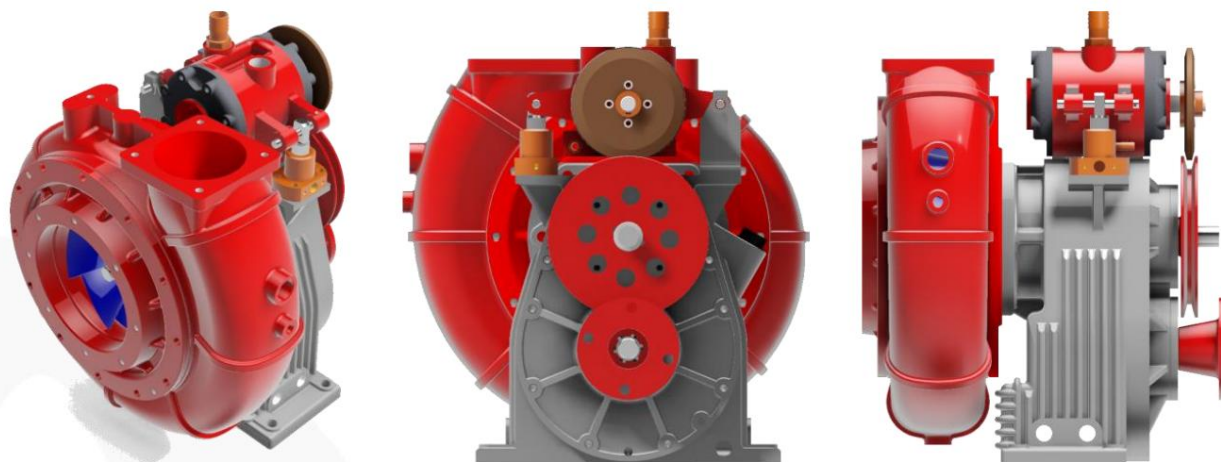
- Flanșă de conectare la aspirație externă
- Prevăzut cu orificii de montare adecvate pentru mixerul de spumă Maleco „SERIEA P”
- Construcție din oțel inoxidabil



- Racord de aspirație externă Flanșă oarbă
- Construcție din oțel inoxidabil



CUTIE DE VITEZE POMPE NIAGARA



Toate pompele noi de stingere a incendiilor MALECO „SERIEA NIAGARA” pot fi echipate cu o cutie de viteze.

Această opțiune permite ca pompele din „SERIEA NIAGARA” să fie aplicate direct la un motor cu ardere internă sau la un motor electric în cazul utilizării ca motopompă sau în cazul unui număr insuficient de turații la ieșirea din priza de putere a vehiculului.

Principalele caracteristici tehnice ale CUTIEI DE VITEZE NIAGARA sunt:

- Construcție din aliaj ușor de aluminiu
- Arbore principal din oțel susținut de rulmenți cu bile
- Diverse proporții disponibile:

1 : 1,18

1 : 1,66

1:2

1 : 2,43

- Diverse flanșe de acționare disponibile:

SAE1410 (standard)

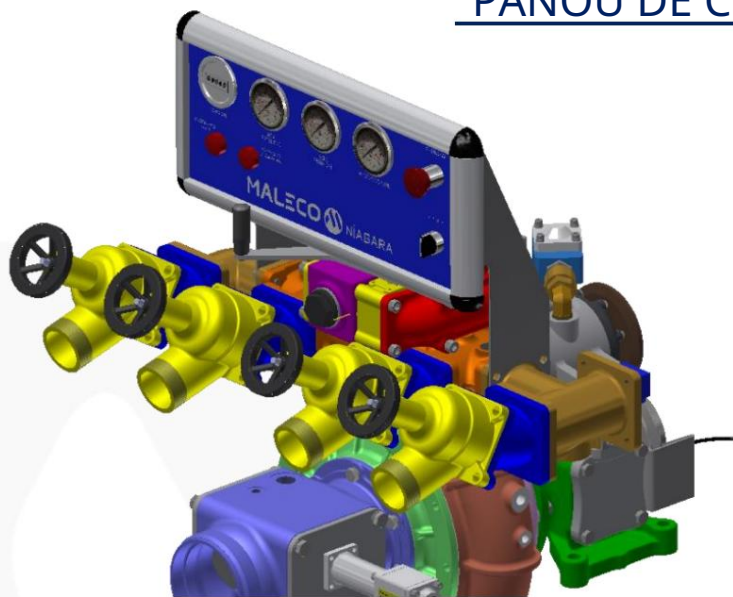
DIN120

DIN100



POMPE DE INCENDIU MALECO „SERIEA NIAGARA”

PANOU DE CONTROL



VERSIUNE STANDARD



VERSIUNE PERSONALIZATĂ

Toate pompele de stingere a incendiilor MALECO din seria NIAGARA pot fi echipate cu un PANOU DE CONTROL.

PANOUL DE CONTROL AL SERIA NIAGARA poate fi personalizat în funcție de cerințele clientului.

PANELUL DE CONTROL DIN SERIA NIAGARA, VERSIUNEA STANDARD, este echipat cu următoarele instrumente:

- Construcție din oțel moale cu vopsea de finisare • Vacuometru

- Manometru de presiune medie

Manometru de înaltă presiune (numai pentru pompa combinată de medie/înaltă presiune)

- Martor luminos de avertizare pentru cuplarea pompei de amorsare

- Martor luminos de avertizare privind supraîncălzirea apei din pompă

Comutator manual de accelerație pentru turații motor

- Comutator de oprire de urgență

- Contor de ore

- Suporturi adecvate pentru fixarea panoului la pompă

- Set complet de autocolante cu denumire pentru instrumente – comenzi – indicatori



BUREAU VERITAS
Certification



POK

Cet organisme fait partie d'une certification multisite

ZI LES GUIGNONS - 10400 NOGENT SUR SEINE - FRANCE

Bureau Veritas Certification France certifie que le système de management de l'organisme susmentionné a été audité et jugé conforme aux exigences de la norme :

Standard

ISO 9001:2015

Domaine d'activité

**FABRICATION ET SERVICE APRES-VENTE DE MATERIELS
DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE, DE ROBINETTERIES INDUSTRIELLES
ET DE RACCORDS.**

**MANUFACTURING AND AFTER SALES SERVICES OF FIRE FIGHTING
EQUIPMENTS.**

Date d'entrée en vigueur : **20 décembre 2021**

Sous réserve du fonctionnement continu et satisfaisant du système de management de l'organisme, ce certificat est valable jusqu'au : **21 novembre 2024**

Certificat n° : **FR069535-1**

Affaire n° : **12199585**

Date: **12 janvier 2022**

Laurent CROGUENNEC - Président

Adresse de l'organisme certificateur : Bureau Veritas Certification France
Le Triangle de l'Arche - 9 Cours du Triangle - 92937 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme.
Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : **+ 33 (0)1 41 97 00 60**.

cofrac

**CERTIFICATION
DE SYSTEMES
DE MANAGEMENT**
ACCREDITATION
N°4-0002
Liste des sites et
portées disponibles
sur www.cofrac.fr



BUREAU VERITAS
Certification



POK

Cet organisme fait partie d'une certification multisite

ZI LES GUIGNONS - 10400 NOGENT SUR SEINE - FRANCE

Bureau Veritas Certification France certifie que le système de management de l'organisme susmentionné a été audité et jugé conforme aux exigences de la norme :

Standard

ISO 14001:2015

Domaine d'activité

**FABRICATION ET SERVICE APRES-VENTE DE MATERIELS
DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE, DE ROBINETTERIES INDUSTRIELLES
ET DE RACCORDS.**

**MANUFACTURING AND AFTER SALES SERVICES OF FIRE FIGHTING
EQUIPMENTS.**

Date d'entrée en vigueur : **20 décembre 2021**

Sous réserve du fonctionnement continu et satisfaisant du système de management de l'organisme, ce certificat est valable jusqu'au : **21 novembre 2024**

Certificat n° : **FR069536-1**

Affaire n° : **12199585**

Date: **12 janvier 2022**

Laurent CROGUENNEC - Président

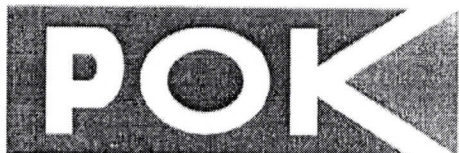
Adresse de l'organisme certificateur : Bureau Veritas Certification France
Le Triangle de l'Arche - 9 Cours du Triangle - 92937 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme.
Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : **+ 33 (0)1 41 97 00 60**.

cofrac

**CERTIFICATION
DE SYSTEMES
DE MANAGEMENT**
ACCREDITATION
N°4-0002
Liste des sites et
portées disponibles
sur www.cofrac.fr





ROBINETTERIE INDUSTRIELLE
MATERIEL D'INCENDIE
RACCORDS

Z.I. des Guignons, 10400 Nogent-sur-Seine
Tel : 33.3.25.39.84.78 / Fax : 33.3.25.39.84.90
E-mail : pokfr@aol.com

ROMPRIM S.A.
Sos. Oltenitei Nr. 388
Sector 4
BUCURESTI
ROMANIA

Nogent Sur Seine,
15th March 2016

Attention : Renata

CERTIFICATE OF CONFORMITY

We,

POK S.A.S.
Z.I. DES GUIGNONS
10400 NOGENT SUR SEINE
FRANCE.

certify that our monitor Primator 3000 with flange DN 80 PN 16, our code 1506, is made in primary aluminium alloy which has been thermically treated. This monitor has a hardcoat anodised finish. Each bearing is equipped with a double row of stainless steel balls and a greaser. The canalisation is provided with "anti-turbulence ribbing" which reinforces the structure and reduces the head pressure loss.

Vertical (-70° / $+90^{\circ}$) and horizontal rotation (360°) are achieved using an adjustable operating handle.

The low expansion water-foam branchpipe without suction, flow rate: 3000 l/mn, our code 27023, is made in primary aluminium alloy which has been thermically treated, is highly resistant, is protected against marine corrosion and has a hardcoat anodised finish to be resistant against the corrosion from the chemicals in the foam concentrate. The flow rate of this foam branchpipe is settled at 3000 l/mn with a pressure of 7 bar at the inlet of the foam branchpipe.

The goods are guaranteed for a maximum pressure of use of 16 bar. They tested at a pressure of 25 bar prior to shipment.

These pieces are manufactured in our factory and are therefore of French origin.

Best regards.

Marie-Claude BLASCO
International Sales Manager

S.A. Saucapital de 1.000.000.000 - Siège social : 10400 Nogent-sur-Seine
RCS : TROYES B 913 457 2012 - SIRET 913 457 2012008 - APE 2911 - N° C.F. FR 30908457 503



POK

Z.I des Guignons, 10400 Nogent-sur-Seine
Tel: 33.3.25.39.84.78/Fax.: 33.3.25.39.84.90
E-mail: pokfr@aol.com

ROMPRIM S.A.
Sos. Oltenitei nr. 388, Sector 4
Bucuresti
Romania

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Noi, POK S.A.S.
Z.I. LES GUIGNONS
10400 NIOGENT SUR SEINE
FRANCE

certificam ca, tunul nostru Primator 300 cu flansa DN80 PN16, cod 1506 este facut din aliaj de aluminiu care a fost tratat termic. Acest tun are o acoperire de anodizare dura. Fiecare este echipat cu un rand dublu de bile din otel inox si un ungator. Canalizarea este prevazuta cu "striatii anti-turbulenta" care ramforceaza structura si reduc pierderile de presiune.

Rotatia in plan vertical de $-70^{\circ}/+90^{\circ}$ si in plan orizontal de 360° sunt realizate utilizand un maner de operare reglabil.

Teava de apa si spuma de expansiune joasa fara aspiratie, debit: 3000 l/min, codul nostru 2703, este facuta din aliaj de aluminiu care a fost tratat termic, este foarte rezistent, protejat impotriva coroziunii marine si are o acoperire de anodizare dura pentru a fi rezistent la coroziunea substantelor chimice din agentul spumant. Debitul pe aceasta teava de spuma este stabilit la 3000 l/min cu o presiune de 7 bar la intrarea spumei in teava.

Articolele sunt garantate pentru o presiune maxima de utilizare la 16 bar. Sunt testate la o presiune de 25 bar inainte de expediere.

Aceste piese sunt produse in fabrica noastra si prin urmare de origine franceza.

Marie-Claude Blasco
Director International Vanzari
CUI: POK S.A.S.





User manual

PRIMATOR 3000

DN80 Monitor

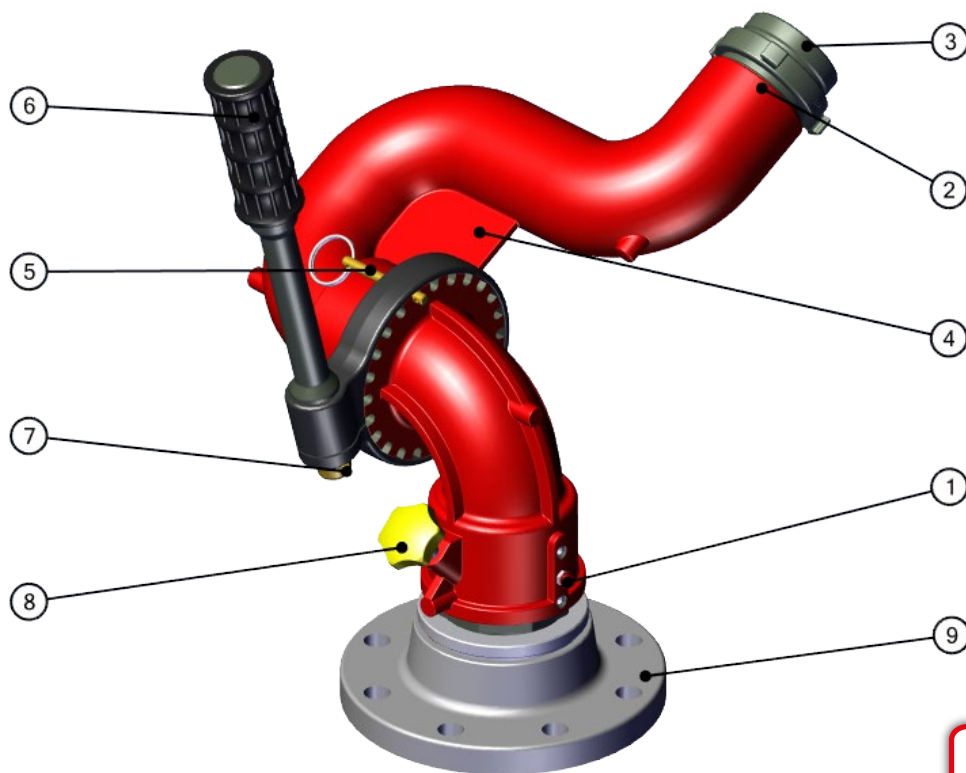
With or without flange

MOP_LMM_01239_EN_E - 08/07/2022

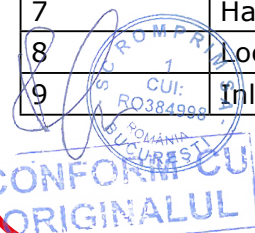


DESIGNATION	FIELD
Product type	Monitor
Product	PRIMATOR 3000, monitor DN80, 3" BSP male thread or mounted on flange
Product reference	20970, 01505, 01506, 01507, 01507.ASA150, 16645 / 01506.150, 16646 Visuals made from references: 20970, 01505, 01516, 01507, 01507.ASA150, 16645 / 01506.150, 16646
Number of documentation	• MOP_LMM_01239_EN
Language	English
Creation Date	31/05/2013
Last modification	05/05/2022
Modification history:	Rev. A - 31/05/2013: - Original file Rev. B - 15/03/2016: - Update of the user manual Rev. C - 20/03/2018: - Addition of the towable chassis mounted monitor Rev. D - 05/05/2022: - Removed the towable chassis mounted monitor - Addition of five more references and correction to the existing one Rev. E - 08/7/2022: - Added a version on ASA150 flange without outlet equipment





N°	FIELD
1	Greaser
2	2"1/2 Female thread BSP outlet
3	2"1/2 Male thread NST-NH outlet (for 16646 reference only)
4	Identification plate
5	Locking pin for vertical adjustment
6	Vertical movement handle
7	Handle locking screw
8	Locking screw for horizontal adjustment
9	Inlet flange (except for 20970 reference), varies depending on version

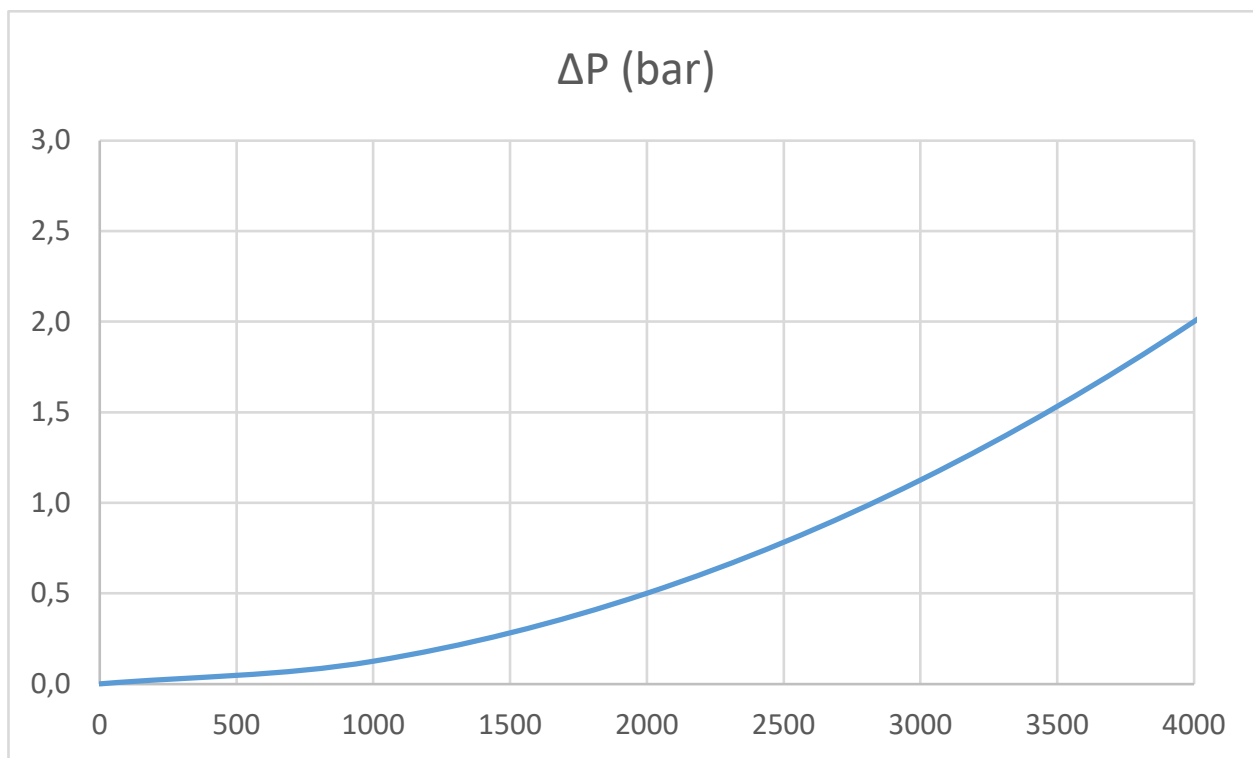


DESIGNATION	DESCRIPTION
Code	• 20970, 01505, 01506, 01507, 01507.ASA150, 16645 / 01506.ASA150, 16646
CONSTRUCTION	
Body	• Aluminium alloy, polyester coated
Friction part	• Stainless steel / bronze / brass
Handles covers	• Polyurethane
Axles and screws	• Stainless steel
Weight	• 20970 : 7,2 kg
	• 01505 : 8,6 kg
	• 01506 : 8,9 kg
	• 01507 : 9,5 kg
	• 01507.ASA150 : 10,1 kg
	• 16645 / 01506.150 : 8,8 kg
	• 16646 : 10,8 kg
Hydraulic characteristics	
Flow rate max.	3000 l/min Note: The flow rate is determined by the diffuser. The value above is the maximum flow rate that the monitor can use. For the version mounted on DN65 flange, ensure you have sufficient incoming flow rate and pressure.
Working pressure	• 16 bar
Test pressure	• 25.5 bar
Mechanical characteristics	
Inlet	• 20970 : 3" BSP male • 01505 : DN65 PN16 Flange • 01506 : DN80 PN16 Flange • 01507 : DN100 PN16 Flange • 01507.ASA150 : 4" ASA 150 ISO PN20 Flange • 16645 / 01506.150 : 3" ASA 150 ISO PN20 Flange • 16646 : 4" ASA 150 ISO PN20 Flange
Outlet	• 20970, 01505, 01506, 01507, 01507.ASA150, 16645 / 01506.150 : 2.5" BSP Female thread • 16646 : 2.5" NST-NH Male thread
Vertical range	• from -50° to +85°
Horizontal range	• 360°
Safety	• Horizontal adjustment secured by knob • Vertical position secured by locking pin



• **Pressure Loss Curve**

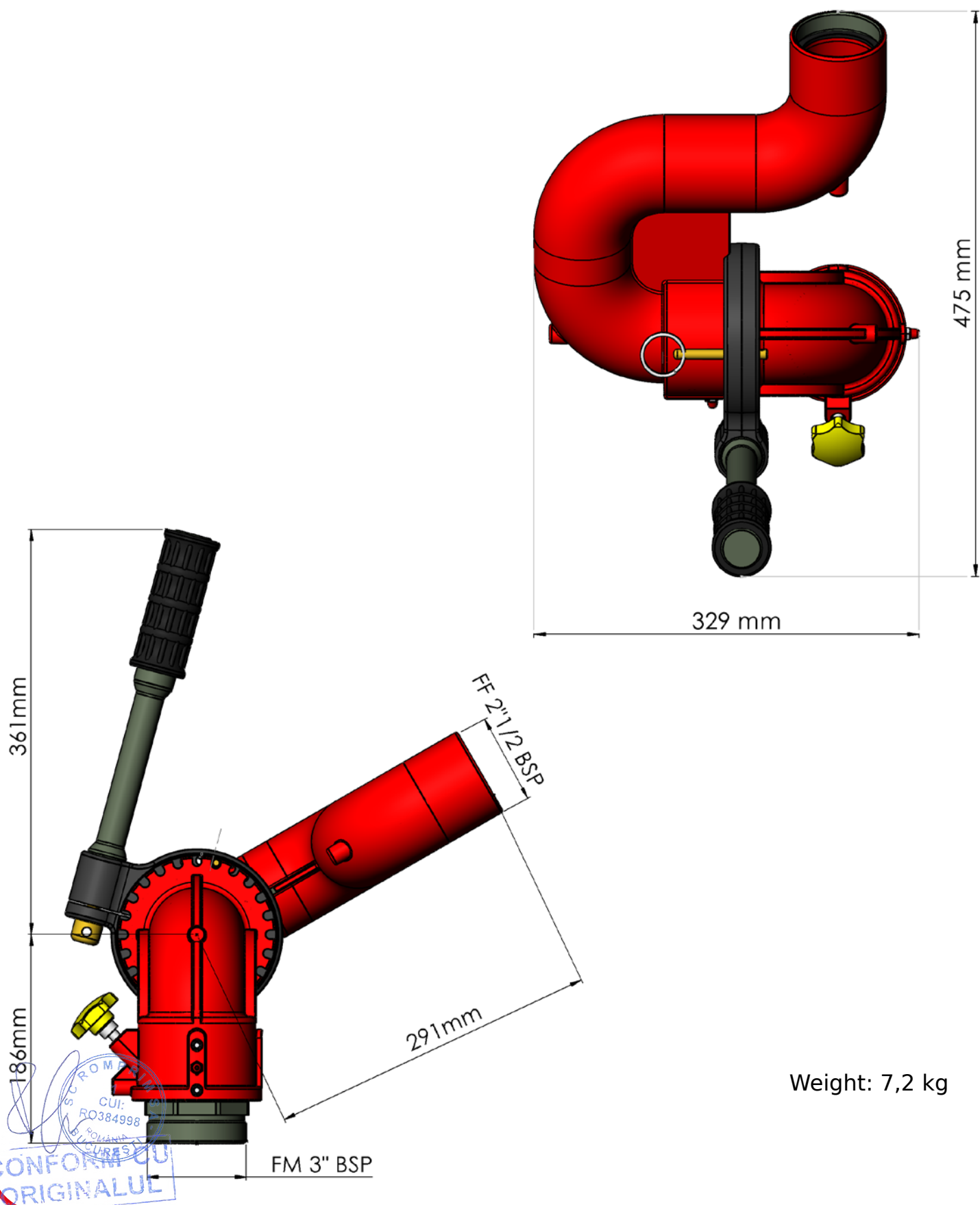
$K_v = 2854$ - K_v is expressed in $\frac{Q_{(lpm)}}{\sqrt{P_{(bar)}}}$



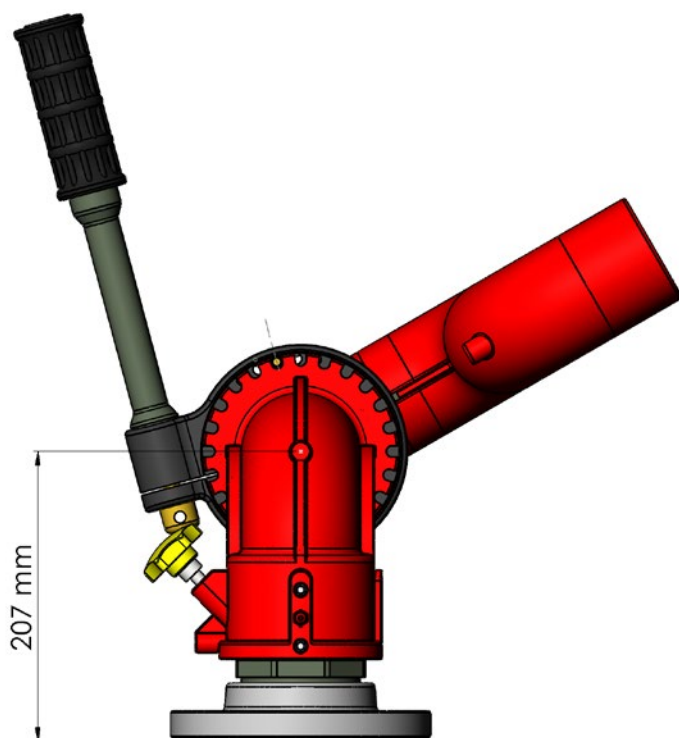
Graph made with reference 01507 (DN100 PN16 Flange)



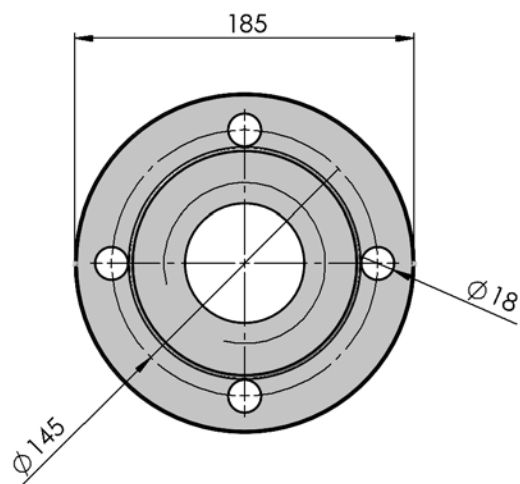
- **Reference 20970 : version without flange**



- **Reference 01505 : version with DN65 PN16 flange**

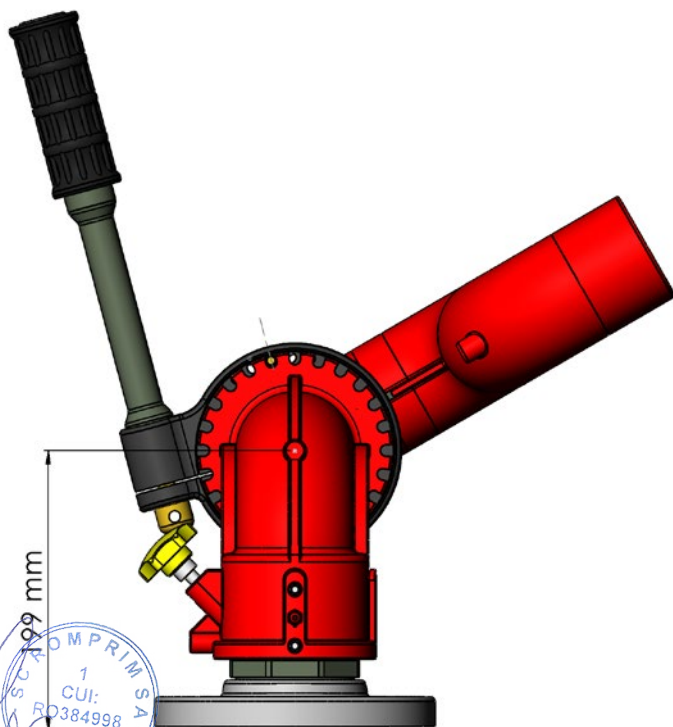


DN65 PN16 Flange

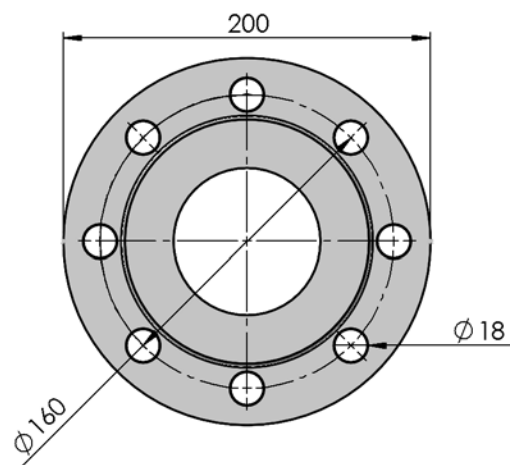


Weight: 8,6 kg

- **Reference 01506 : version with DN80 PN16 flange**



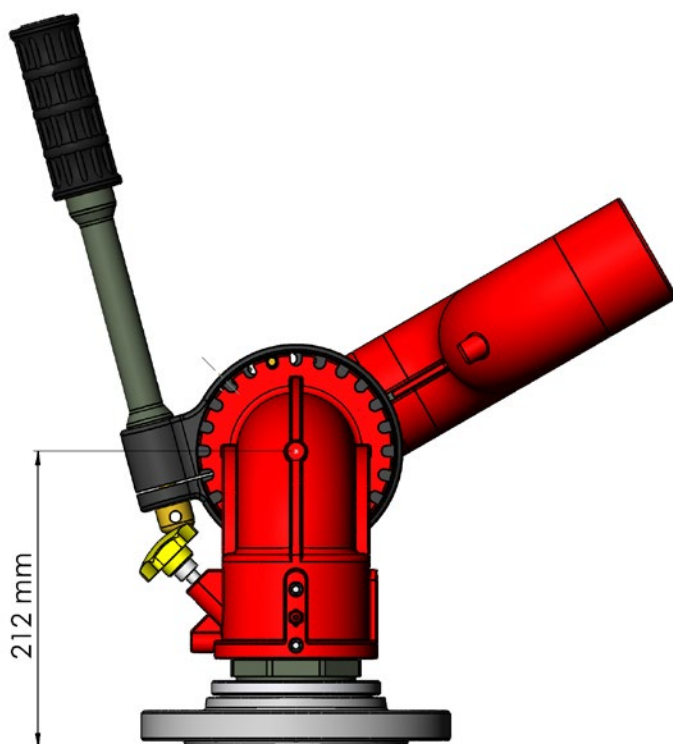
DN80 PN16 Flange



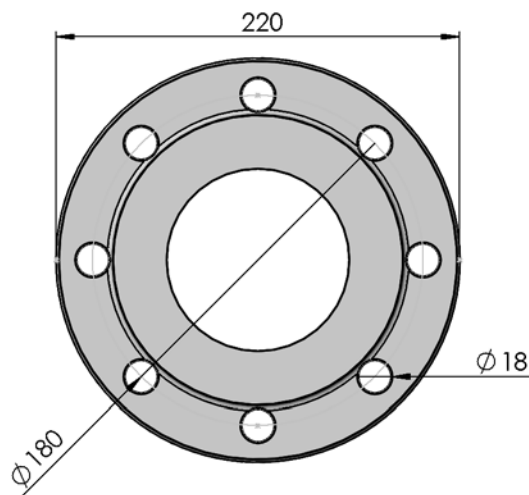
Weight: 8,9 kg



• **Reference 01507 : version with DN100 PN16 flange**

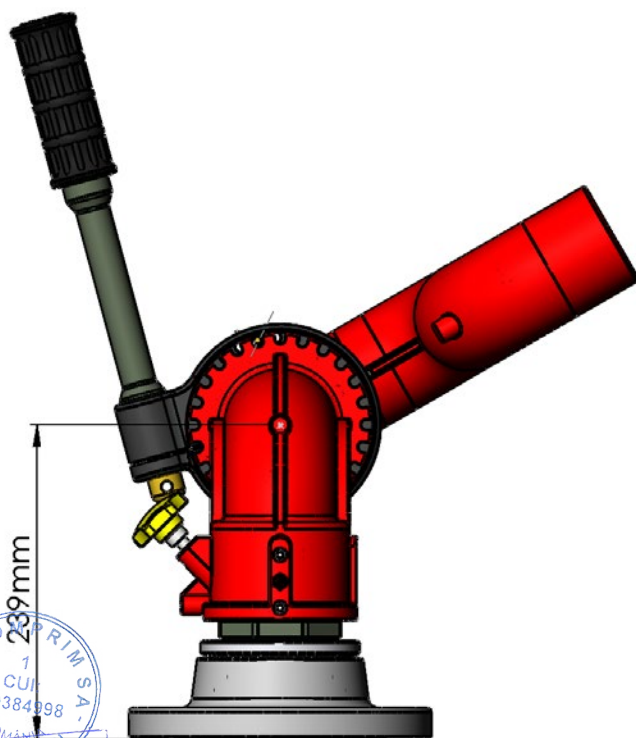


DN100 PN16 Flange

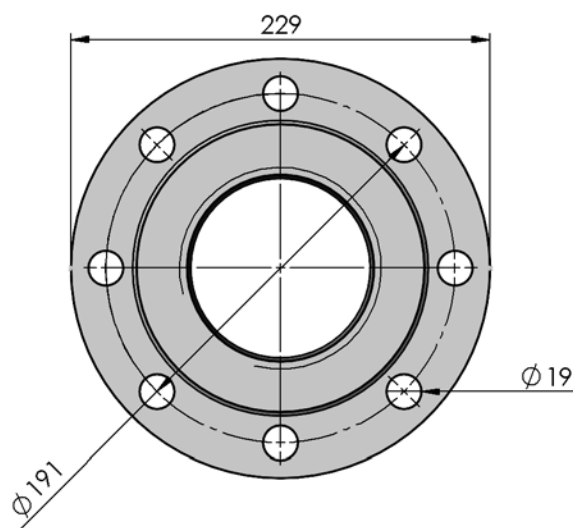


Weight: 9,5 kg

• **Reference 01507.ASA150 : version with 4" ASA 150 ISO PN20 flange**



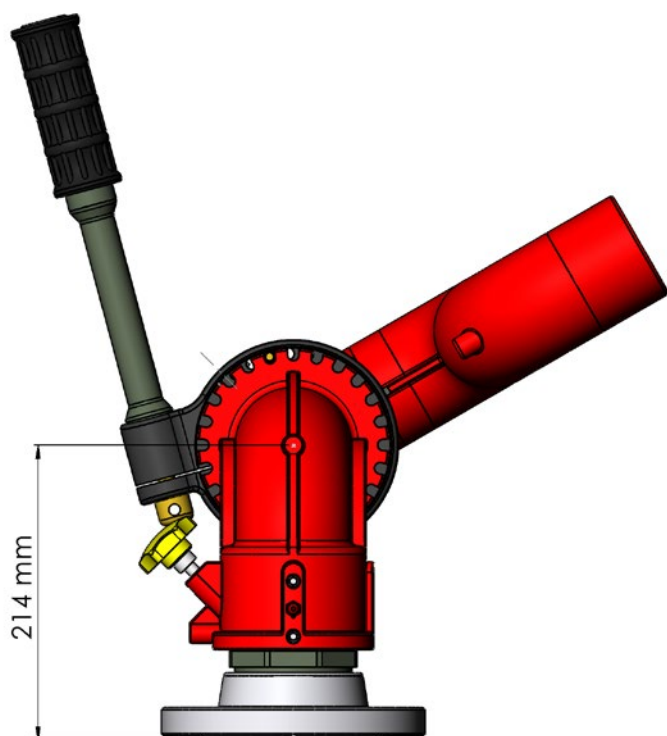
4" ASA 150 ISO PN20 Flange



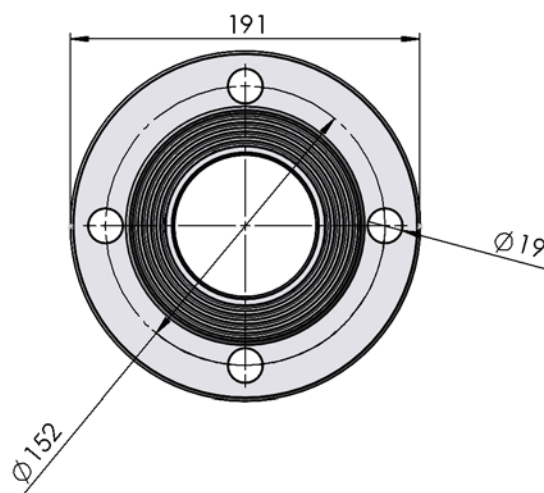
Masse : 10.1 kg



- **Reference 16645 / 01506.ASA150 : version with DN65 PN20 flange**

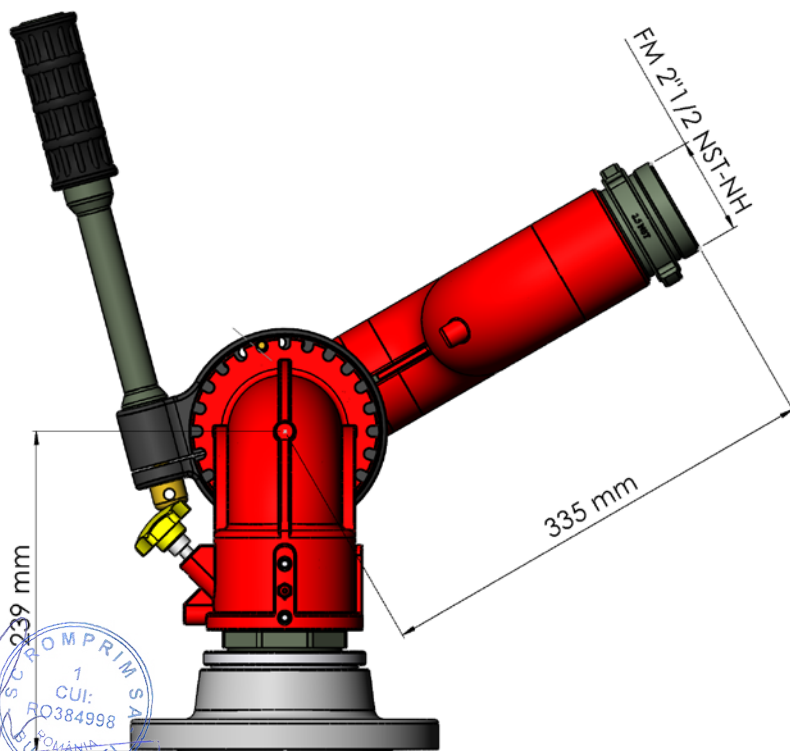


3" ASA 150 ISO PN20 Flange

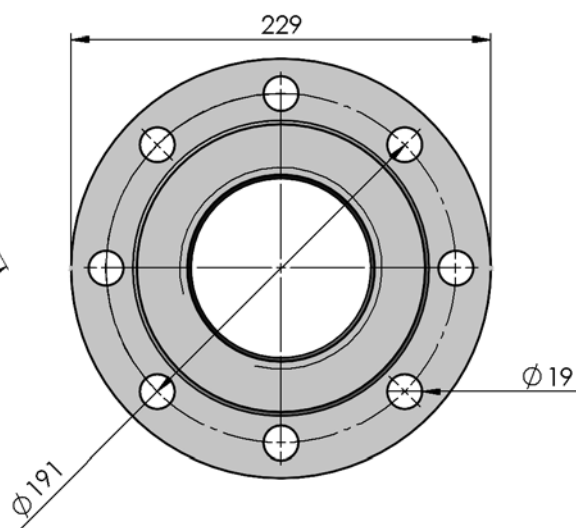


Weight: 8,8 kg

- **Reference 16646 : version with DN65 PN20 flange**



4" ASA 150 ISO PN20 Flange



Weight: 10.8 kg





PRIMATOR 3000

Tun DN80

Cu sau fără flanșă

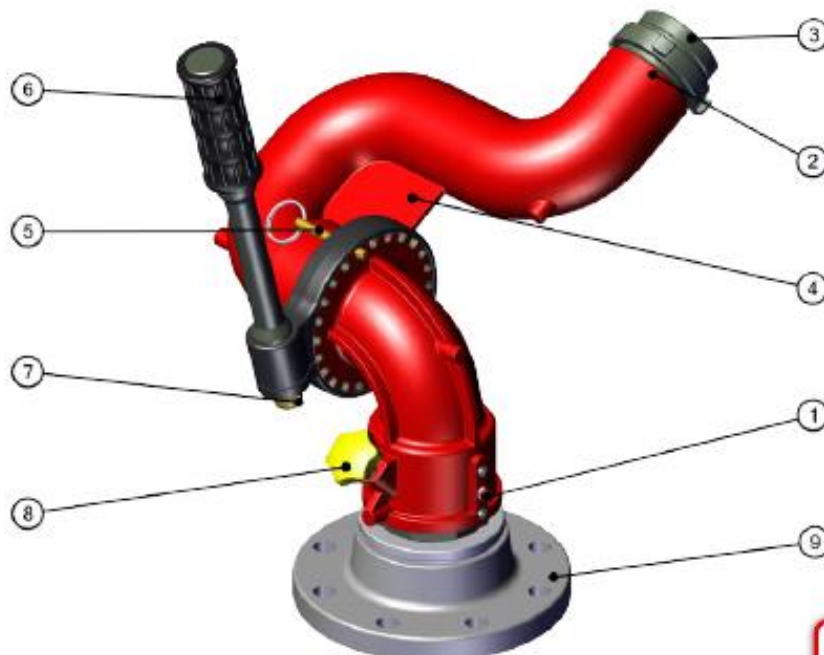
MOP_LMM_01239_EN_E - 08/07/2022



POK SAS – 18 Cours Antoine Lavoisier – 10400 Nogent-sur-Seine – FRANȚA
Telefon: +33 (0)3 37 49 53 000 – E-mail: export@pok-fire.com – Web: www.pok-fire.com

DENUMIRE	DOMENIU
Tip de produs	Tun
Produs	PRIMATOR 3000, tun DN80, filet exterior 3" BSP sau montat pe flanșă
Referință produs	20970, 01505, 01506, 01507, 01507.ASA150, 16645 / 01506.150, 16646 Elemente vizuale create din referințele: 20970, 01505, 01516, 01507, 01507.ASA150, 16645 / 01506.150, 16646
Număr de documentație	• MOP_LMM_01239_EN
Limbă	Engleză
Data creării	31/05/2013
Ultima modificare	05/05/2022
Istoricul modificării:	Rev.A – 31/05/2013: - Fișier original Rev. B – 15/03/2016: - Actualizarea manualului de instrucțiuni Rev. C – 20/03/2018: - Adăugarea unui tun montat pe șasiu, tractabil Rev. D – 05/05/2022: - S-a îndepărtat tunul montat pe șasiu tractabil - Adăugare a cinci referințe suplimentare și corecție adusă celei existente Rev. E – 08/07/2022: - S-a adăugat o versiune pe flanșa ASA150 fără echipamentul de evacuare



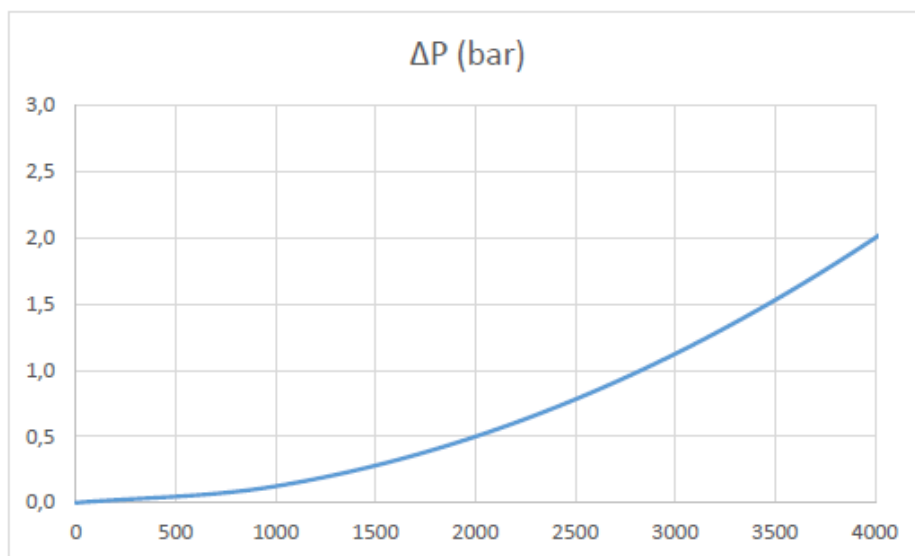


Nr.	DOMENIU
1	Gresor
2	Evacuare BSP cu filet interior 2" 1/2
3	Evacuare NST-NH cu filet exterior 2" 1/2 (numai pentru referința 16646)
4	Plăcuță de identificare
5	Știft de blocare pentru reglare verticală
6	Manetă de mișcare verticală
7	Șurub de blocare a manetei
8	Șurub de blocare pentru reglare orizontală
9	Flanșă de intrare (cu excepția referinței 20970), variază în funcție de versiune

DENUMIRE	DESCRIERE
Cod	• 20970, 01505, 01506, 01507, 01507.ASA150, 16645 / 01506.ASA150, 16646
CONSTRUCȚIE	
Corp	• Aliaj de aluminiu, acoperit cu poliester
Partea de fricțiune	• Oțel inoxidabil / bronz / alamă
Acoperirea mânerelor	• Poliuretan
Axuri și șuruburi	• Oțel inoxidabil
Greutate	• 20970: 7,2 kg
	• 01505: 8,6 kg
	• 01506: 8,9 kg
	• 01507: 9,5 kg
	• 01507.ASA150: 10,1 kg
	• 16645 / 01506.150: 8,8 kg
	• 16646: 10,8 kg
Caracteristici hidraulice	
Debit maxim	3000 l/min Notă: Debitul este determinat de dispersor. Valoarea mai sus menționată este debitul maxim pe care îl poate folosi tunul. Pentru versiunea montată pe flanșă DN65, asigurați-vă că aveți debit de intrare și presiune suficiente.
Presiunea de lucru	• 16 bari
Presiunea de test	• 25.5 bari
Caracteristici mecanice	
Intrare	• 20970: filet exterior BSP 3" • 01505: flanșă PN16 DN65 • 01506: flanșă PN16 DN80 • 01507: flanșă PN16 DN100 • 01507.ASA150: flanșă ISO PN20 ASA 150 • 16645 / 01506.150: flanșă ISO PN20 ASA 150 • 16646: flanșă PN20 ISO ASA 150 4"
Evacuare	• 20970, 01505, 01506, 01507, 01507.ASA150, 16645 / 01506.ASA150: filet interior BSP 2.5" • 16646: filet exterior NST-NH 2.5"
Interval vertical	• de la -50° la +85°
Interval orizontal	• 360°
Siguranță	• Reglare orizontală asigurată de buton rotativ • Poziție verticală asigurată de știft de blocare

• **Curba pierderii de presiune**

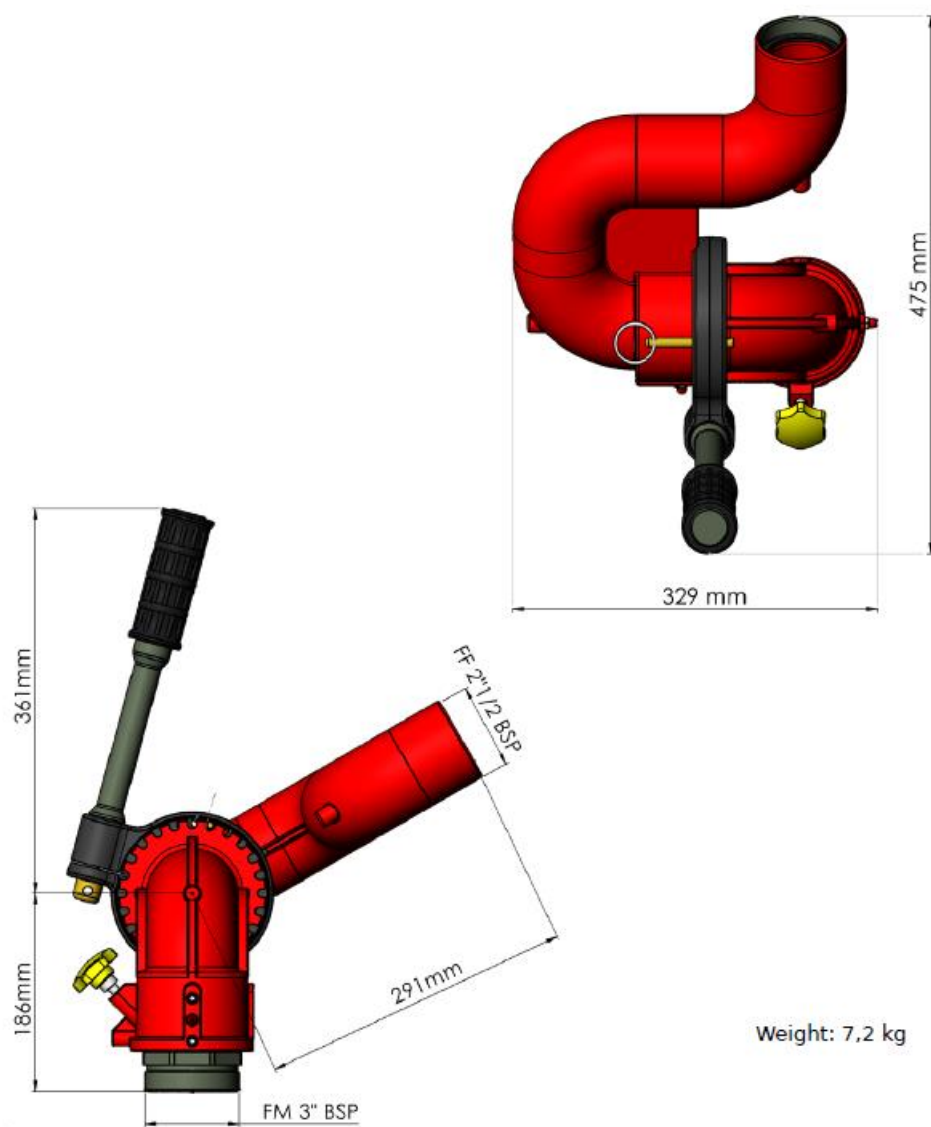
$K_v = 2854 - Kv$ este exprimată în $\frac{Q_{(lpm)}}{\sqrt{P_{(bar)}}}$



Grafic realizat cu referință 01507 (flanșă PN16 DN100)



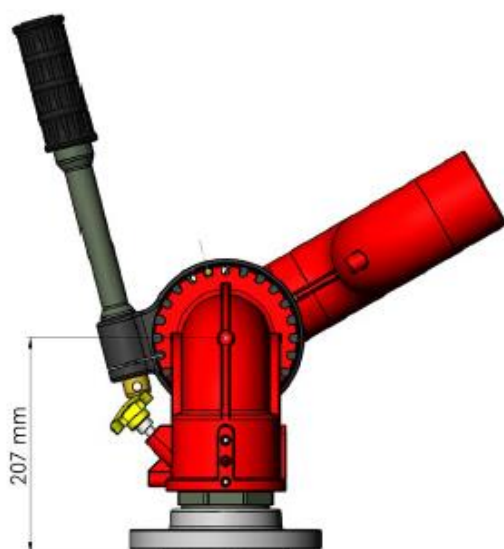
• Referință 20970: versiunea fără flanșă



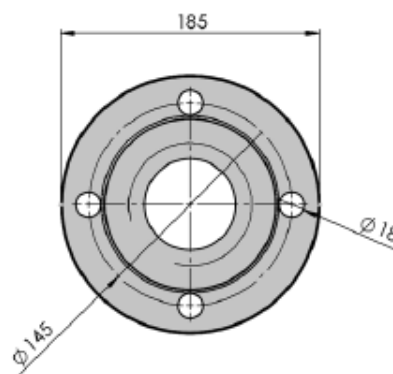
Weight: 7,2 kg

Greutate: 7,2 kg

• **Referință 01505: versiunea cu flanșă PN16 DN65**

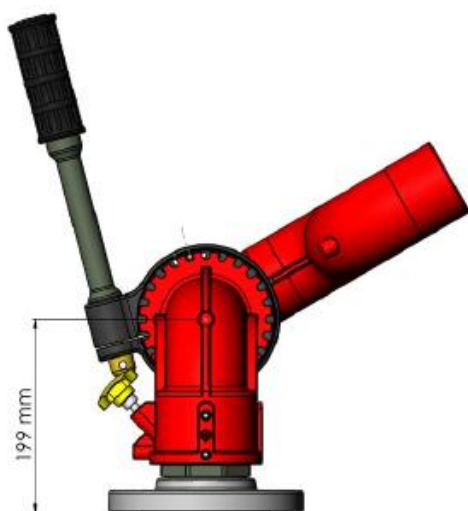


Flanșă PN16 DN65

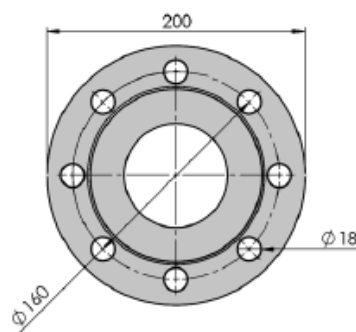


Greutate: 8,6 kg

• **Referință 01506: versiunea cu flanșă PN16 DN80**

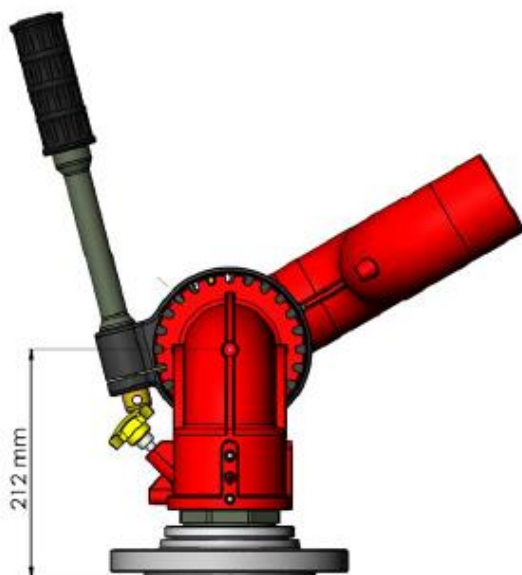


Flanșă PN16 DN80

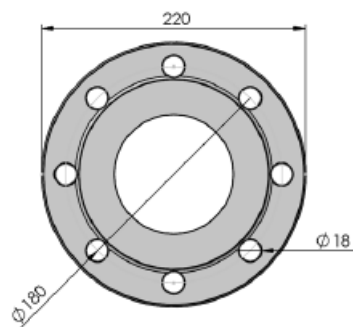


Greutate: 8,9 kg

• Referință 01507: versiunea cu flanșă PN16 DN100

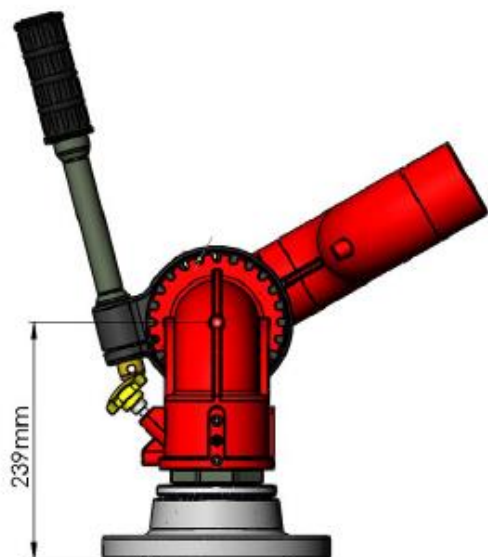


Flanșă PN16 DN100

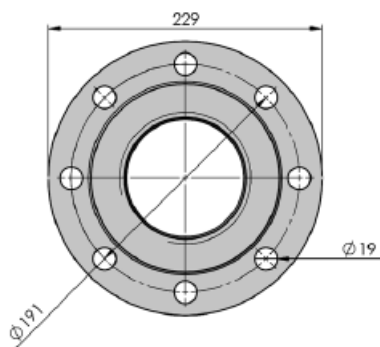


Greutate: 9,5 kg

• Referință 01507.ASA150: versiunea cu flanșă PN20 ISO ASA 150 4"

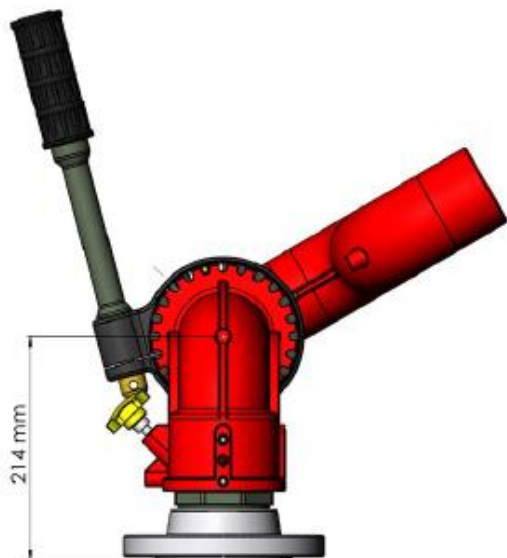


Flanșă PN20 ISO ASA 150 4"

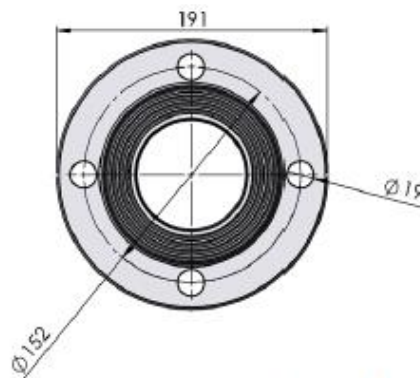


Greutate: 10,1 kg

• Referință 16645 / 01506.ASA150: versiunea cu flanșă PN20 DN65

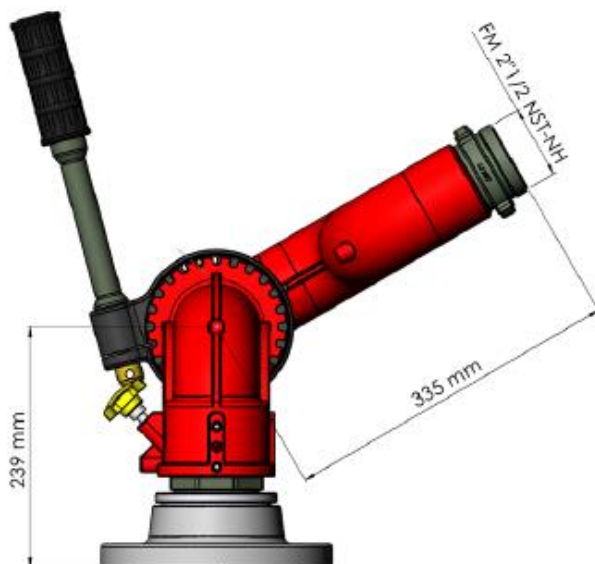


Flanșă PN20 ISO ASA 150 3"

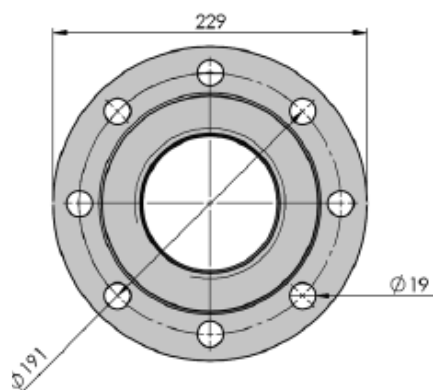


Greutate: 8,8 kg

• Referință 16646: versiunea cu flanșă PN20 DN65



Flanșă PN20 ISO ASA 150 4"



Greutate: 10,8 kg

Subsemnata IRINA RAHMANOV interpret și traducător autorizat pentru limba/limbile străine: ENGLEZĂ, RUSĂ, în temeiul autorizației nr. 23073 din data de 09.09.2008 eliberată de Ministerul Justiției din România, certific exactitatea traducerii efectuate din limba engleză în limba română, că textul prezentat a fost tradus complet, fără omisiuni, și că, prin traducere, înscrisului nu i-a fost denaturat conținutul și sensul.

INTERPRET ȘI TRADUCĂTOR AUTORIZAT,

ACADEMIA DE TRADUCERI
340 traducători/Toate limbile/Apostile
+40742189705, +40748069069
București, bd. N. Bălcescu 18, Universitate
contact@academiadetraduceri.ro
www.academiadetraduceri.ro





POK

Acest organism face parte dintr-o certificare multi-site

ZI LES GUIGNONS – 10400 NOGENT SUR SEINE – FRANȚA

Bureau Veritas Certification France atestă faptul că sistemul de management al organismului mai sus menționat a fost auditat și găsit a fi în conformitate cu cerințele standardului:

Standard

ISO 14001:2015

Domeniu de activitate

FABRICARE ȘI SERVICII POST-VÂNZARE DE MATERIALE DE COMBATERE A INCENDIILOR, ELEMENTE DE ROBINETĂRIE INDUSTRIALĂ ȘI RACORDURI.

Data intrării în vigoare: **20 decembrie 2021**

Sub rezerva funcționării continue și cu respectarea sistemului de management al organismului, acest certificat este valabil până la data de: **21 noiembrie 2024.**

Certificat nr.: **FR069536-1**

Data: **12 ianuarie 2022**

Caz nr.: **12199585**

Laurent CROGUENNEC – Președinte

(semnătură ilizibilă)

*Adresa organismului de certificare: Bureau Veritas Certification France
Le Triangle de l'Arche – 9 Cours du Triangle – 92937 Paris la Défense*

Informații suplimentare cu privire la domeniul de aplicare al acestui certificat, cât și despre aplicabilitatea cerințelor sistemului de management pot fi obținute prin consultarea organismului.

*Pentru a verifica valabilitatea acestui certificat, puteți telefona la: **+33 (0)1 41 97 00 60.***



Subsemnata IRINA RAHMANOV interpret și traducător autorizat pentru limba/limbile străine: ENGLEZĂ, RUSĂ, în temeiul autorizației nr. 23073 din data de 09.09.2008 eliberată de Ministerul Justiției din România, certific exactitatea traducerii efectuate din limba engleză în limba română, că textul prezentat a fost tradus complet, fără omisiuni, și că, prin traducere, înscrisului nu i-a fost denaturat conținutul și sensul.

INTERPRET ȘI TRADUCĂTOR AUTORIZAT,

ACADEMIA DE TRADUCERI
340 traducători/Toate limbile/Apostile
+40742189705, +40748069069
București, bd. N.Bălcescu 18, Universitate
contact@academiadetraduceri.ro
www.academiadetraduceri.ro





POK

Acest organism face parte dintr-o certificare multi-site

ZI LES GUIGNONS – 10400 NOGENT SUR SEINE – FRANȚA

Bureau Veritas Certification France atestă faptul că sistemul de management al organismului mai sus menționat a fost auditat și găsit a fi în conformitate cu cerințele standardului:

Standard

ISO 9001:2015

Domeniu de activitate

FABRICARE ȘI SERVICII POST-VÂNZARE DE MATERIALE DE COMBATERE A INCENDIILOR, ELEMENTE DE ROBINETĂRIE INDUSTRIALĂ ȘI RACORDURI.

Data intrării în vigoare: **20 decembrie 2021**

Sub rezerva funcționării continue și cu respectarea sistemului de management al organismului, acest certificat este valabil până la data de: **21 noiembrie 2024.**

Certificat nr.: **FR069535-1**
Caz nr.: **12199585**

Data: **12 ianuarie 2022**

Laurent CROGUENNEC – Președinte

(semnătură ilizibilă)

*Adresa organismului de certificare: Bureau Veritas Certification France
Le Triangle de l'Arche – 9 Cours du Triangle – 92937 Paris la Défense*

Informații suplimentare cu privire la domeniul de aplicare al acestui certificat, cât și despre aplicabilitatea cerințelor sistemului de management pot fi obținute prin consultarea organismului.

*Pentru a verifica valabilitatea acestui certificat, puteți telefona la: **+33 (0)1 41 97 00 60***



Subsemnata IRINA RAHMANOV interpret și traducător autorizat pentru limba/limbile străine: ENGLEZĂ, RUSĂ, în temeiul autorizației nr. 23073 din data de 09.09.2008 eliberată de Ministerul Justiției din România, certific exactitatea traducerii efectuate din limba engleză în limba română, că textul prezentat a fost tradus complet, fără omisiuni, și că, prin traducere, înscrisului nu i-a fost denaturat conținutul și sensul.

INTERPRET ȘI TRADUCĂTOR AUTORIZAT,



Electric telescopic tube



CHARACTERISTICS

Code	• 21151
Construction	
Body	• Aluminium alloy, hard anodisation
Tube	• Stainless steel
Axles and screws	• Stainless steel
Electrical characteristics	
Voltage	• 24V
Amperage	• 10,2 A to 10,4 A
Mechanical characteristics	
Inlet	• 3" BSP male
Outlet	• Flange 2.5" ASA150 PN20
Weight	• 34,4 kg

FTE_LME_01701_EN_A - 08/06/2017 - Copyright© POK SAS - Illustrations are only informative



Electric telescopic tube

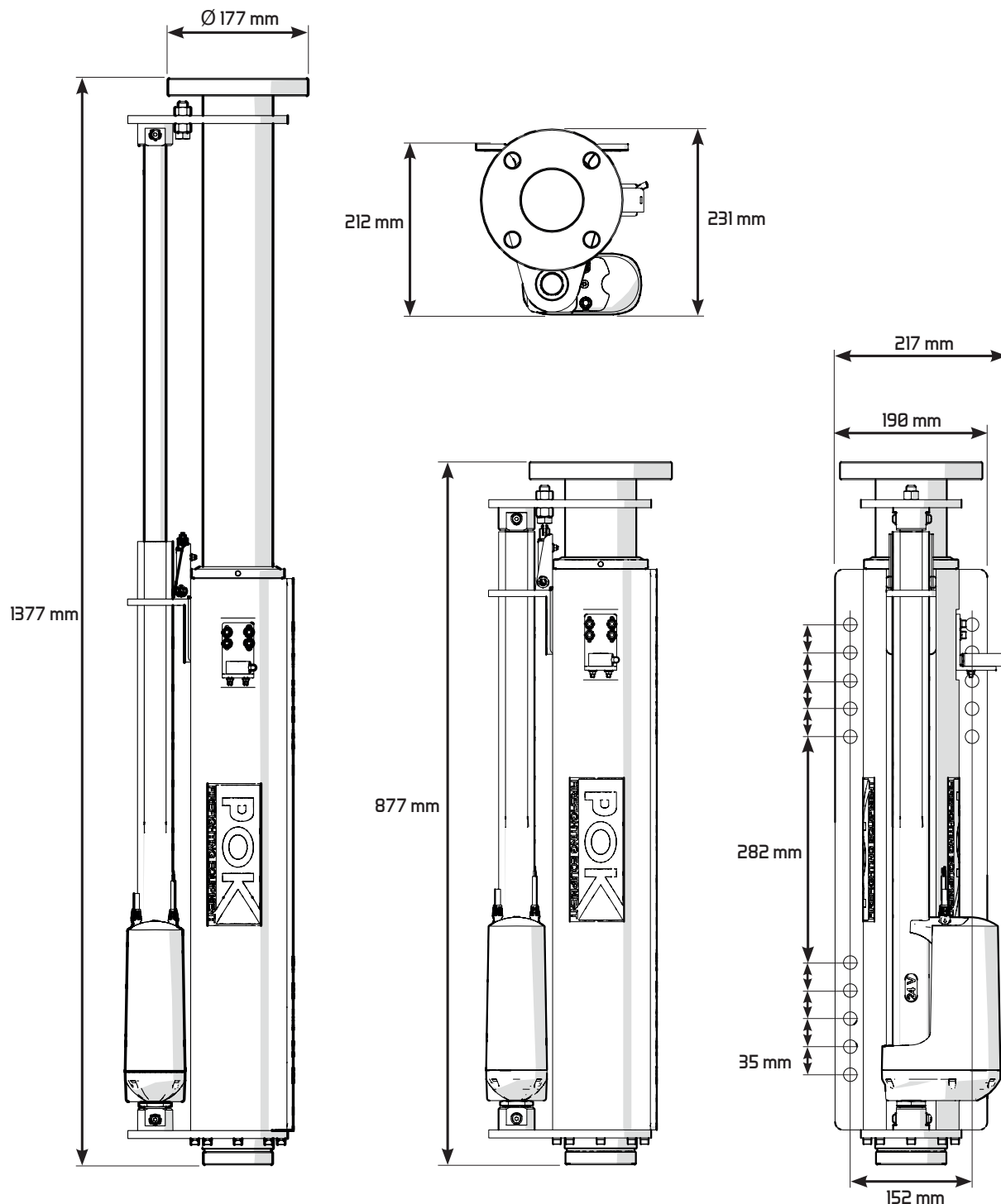


FIGURE 01701 EN7A-08/06/2017 - Copyright© POK SAS - Illustrations are only informative

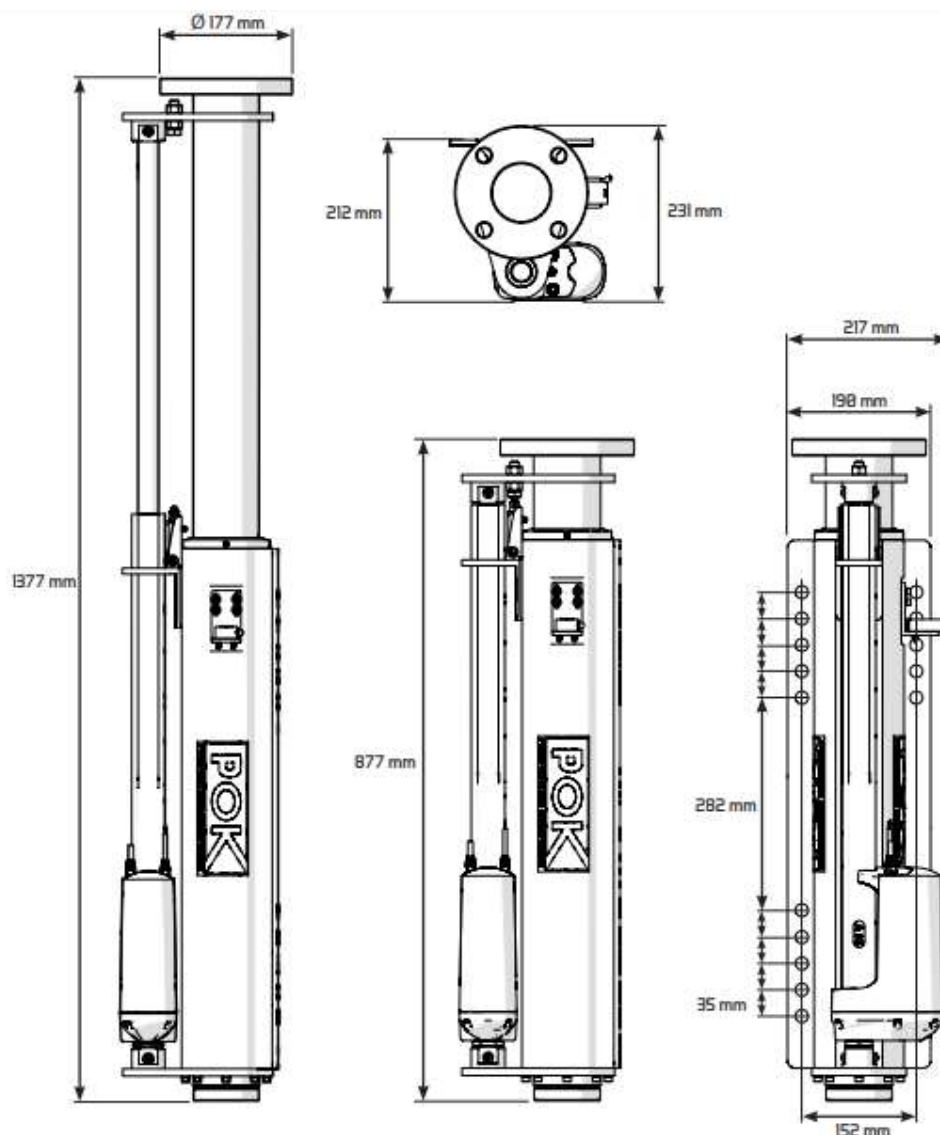
Tub telescopic electric



CARACTERISTICI	
Cod	• 21151
Construcție	
Corp	• Aliaj de aluminiu, eloxat greu
Tub	• Oțel inoxidabil
Ax și șuruburi	• Oțel inoxidabil
Caracteristici electrice	
Tensiune	• 24V
Amperaj	• 10.2 A - 10.4 A
Caracteristici mecanice	
Intrare	• tată 3" BSP
Ieșire	• colier 2.5" ASA150 PN20
Greutate	• 34.4 kg

FIȘĂ TEHNICĂ

Tub telescopic electric



Subsemnata **SZENTE IULIANA ANGELA**,
interpret și traducător autorizat pentru limbile străine engleză,
în temeiul autorizației nr. **1261/1999**, eliberată de Ministerul Justiției din România,
certific exactitatea traducerii efectuate din limba **engleză** în limba **română**.



MCD

1.1 › *ALU30* front-roll



ALU30 FRONT ROLL

DESCRIPTION

The ALU 30 roll-up door is made to measure with double-walled installable slats of extruded aluminium 30mm height.

The doors can be used to close compartments or as a loading, access door in all types of vehicles as a replacement for conventional opening doors.

It is delivered in the form of separate parts ready to be installed.

- 1 assembled door
- 1 pair of aluminium tracks ready to be fixed into position.
- 1 tensed roller
- 1 bag of accesories

The standard finish is in RAL 7035 satin finish powder coated grey, but can also be delivered in RAL 9010, anodized, mill or in another choice of RAL.

Different kinds of closing systems and options compatible with ALU30 are available in the following chapters 3 and 4 of this documentation.



Usage dimensions

Maximum height	2200 mm
Maximum width	2500 mm
Minimum width	450 mm
Maximum area	4 m ²
Door weight for 1 m ²	12 kg

› Compatible closing systems with ALU30



BC

Bar lift handle with key

See page 3.2.1

PEC

Built-in handle with key

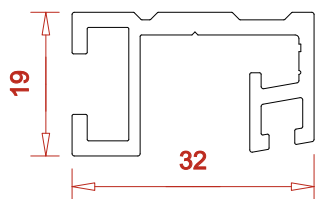
See page 3.3.1

DPC

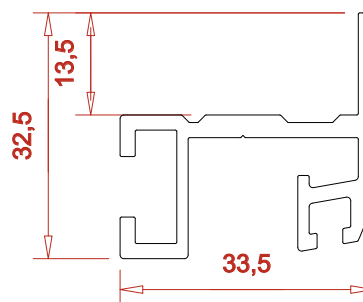
Double handle with key

See page 3.1.1

> Kinds of track available



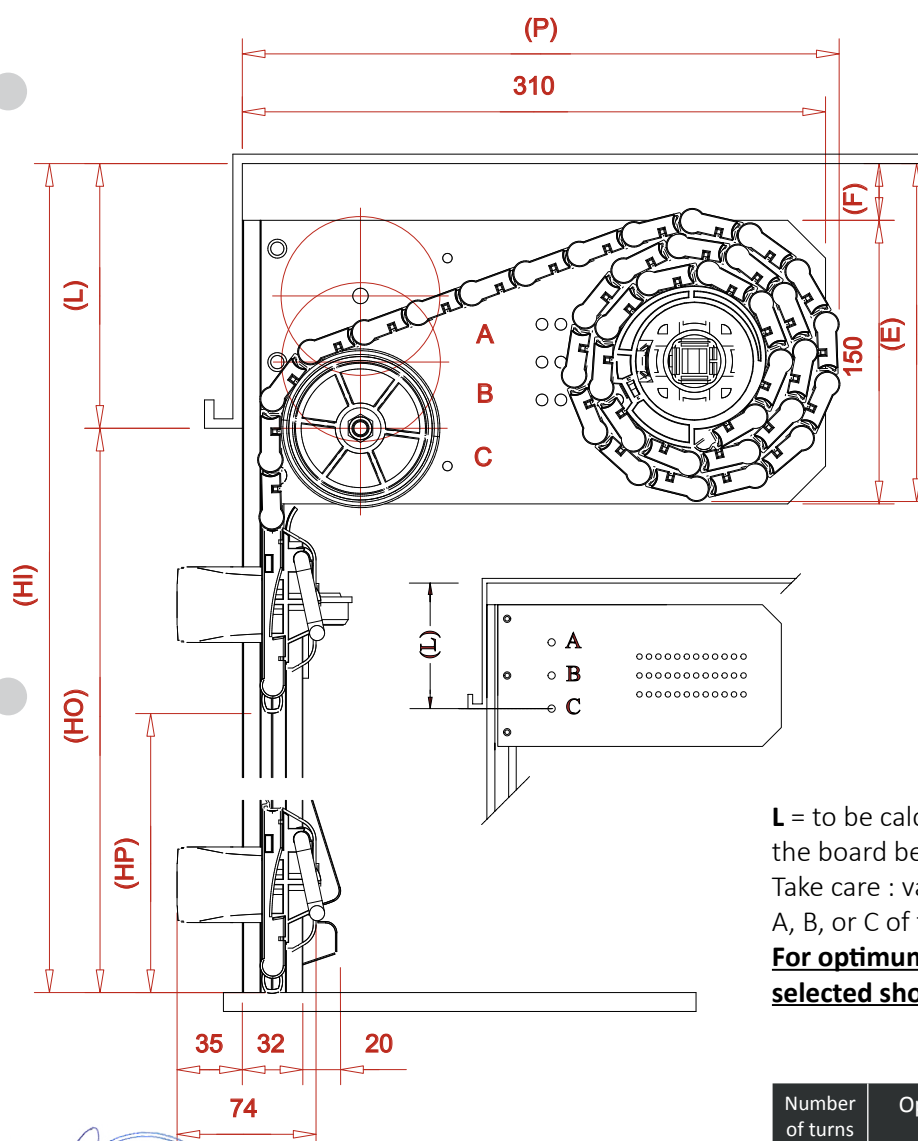
Standard track



Overlapping track

Warning : the header's thickness do not exceed 9 mm to use the overlapping track.

> Setting up



	Description
HI	Interior Height
HO	Opening Height
HP	Passing Height
L	Header
P	Depth
LP	Passing Width
LER	Total Width

Formulae to remember:

$$HI = HO + L$$

$$HP = HO - 100 \text{ mm}$$

$$LP = LER - 50 \text{ mm}$$

L = to be calculed according to HO and with the help of the board below.

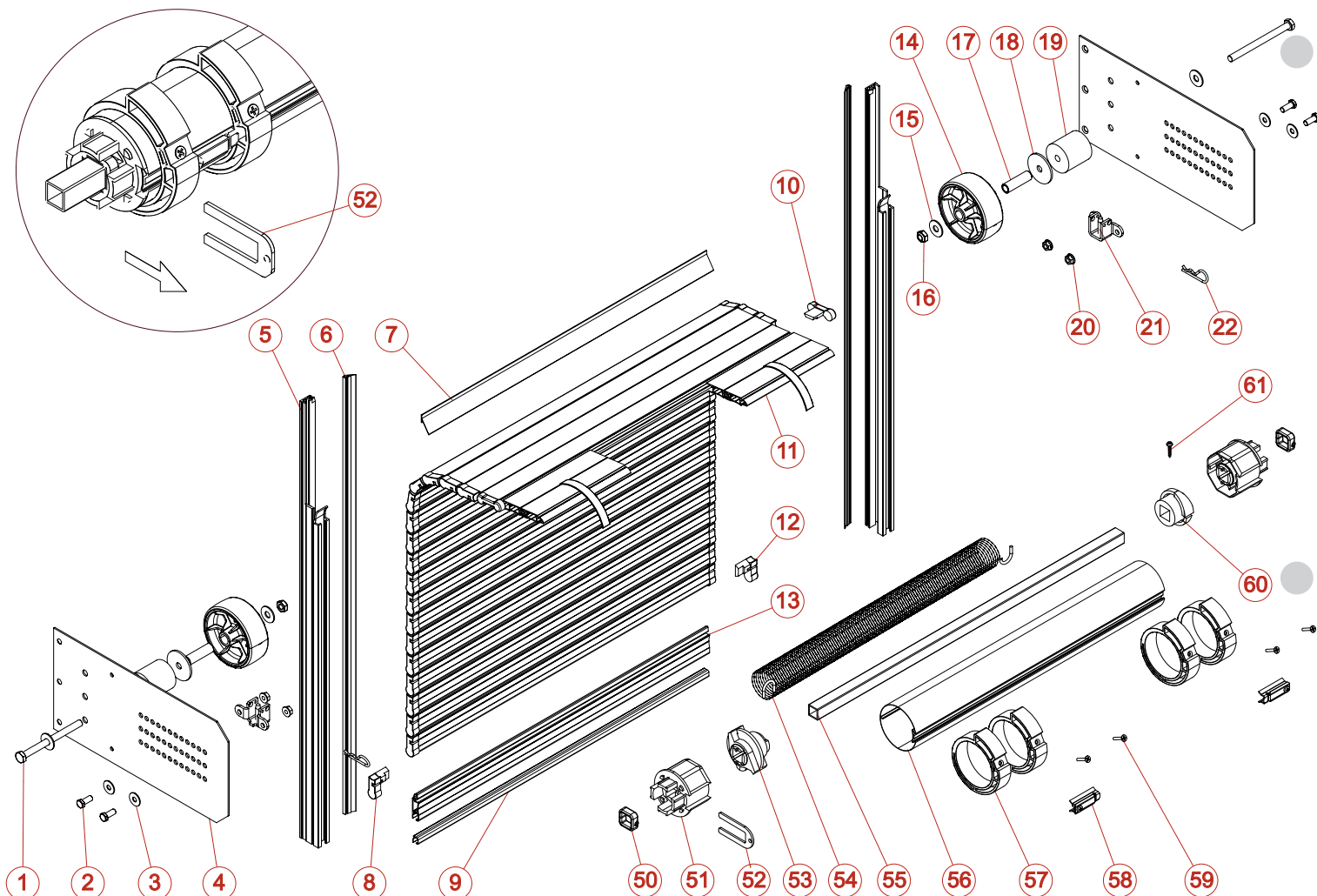
Take care : various possiblities according to the position A, B, or C of the wheel.

For optimum fonctionning of the door, the position selected should be C.

Number of turns	Opening HO	L mini			P	E	F
		A	B	C			
2	0 to 700	80	110	140	240	160	20
3	700 to 1150	80	110	140	260	180	20
4	1150 à 1700	100	120	140	290	200	30
5	1700 à 2300	120	140	160	310	220	40



EXPLODED VIEW ALU30 FRONT ROLL



REP	CODE	DESCRIPTION
1	3300	STAINLESS SCREW TH 8 X 100
2	3303	STAINLESS SCREW TH 6 X 16
3	3304	STAINLESS RING L 6
4	3115	SIDE PANEL FOR ALU30
5	1300	STANDARD TRACK
6	2024	TRACK SEAL (M)
7	2030	TOP SEAL (M)
8	4002	SLAT LEFT CAP
9	2004	INNER SLAT SEAL (M)
10	4004	SLAT SPECIAL CAP
11	8114	LOOPS GUIDE
12	4003	SLAT RIGHT CAP
13	1001	ABE SLAT 30 (M)
14	4110	WHEEL 80 DIA
15	3301	STAINLESS RING L 8
16	3302	STAINLESS LOCK NUT M 8
17	3109	STEEL SPACER

REP	CODE	DESCRIPTION
18	3523	GALVANIZED RING M8 X 40 X 2.5
19	4107	PLASTIC SPACER
20	3525	GALVANIZED NOTCHED FLANGE NUT M 6
21	3139	ROLLER SUPPORT
22	3371	STAINLESS BETA PIN 2,5
50	3104	STIRRUP
51	4100	TERMINAL CAP FOR TUBE 62
52	3108	BLOCKING FORK
53	4102	MOBILE ROLLER SPRING ATTACHMENT FOR TUBE 62
54		SPRING
55	3100	STEEL TUBE 16 X 16 X 1.5 (M)
56	3102	ROUND TUBE 62 (M)
57	4108	ROLLER RING 62
58	3106	ROLLER CLIP DIAM 62
59	3327	SCREW TF POZIDRIV Z 4 X 18
60	4104	FIXED ROLLER SPRING ATTACHMENT FOR TUBE 62
61	3309	STAINLESS SCREW TCL POZIDRIV 3.9 X 19

Elements list and exploded view of closing systems are introduced in the chapter 3 of this documentation.

MCD

1.1 › **ALU30**
front-roll



CONFORM CU
ORIGINALUL



CONFORM CU
ORIGINALUL

ALU30 ROLĂ FAȚĂ

DESCRIERE

Ușa batantă ALU 30 este fabricată pe măsură, cu lamele instalabile cu pereți dubli din aluminiu extrudat, de 30 mm înălțime.

Ușile pot fi utilizate pentru a închide compartimente sau ca ușă de încărcare și acces în toate tipurile de vehicule, ca înlocuitor pentru ușile cu deschidere convențională.

Se livrează sub formă de piese separate, gata de instalare

- 1 ușă asamblată
- 1 pereche de șine din aluminiu gata să fie fixate în poziție.

- 1 Rolă tensionată

- 1 pungă de accesorii

Finisajul standard este de tip RAL 7035 satinat cu vopsea pulbere de culoare gri, dar poate fi livrat și ca RAL 9010, anodizat, frezat sau într-o altă culoare RAL la alegere.

Diferite tipuri de sisteme și opțiuni de închidere compatibile cu ALU30 sunt disponibile în următoarele capitole 3 și 4 din prezenta documentație.

Dimensiuni de utilizare

Înălțimea maximă:	2200 mm
Lățimea maximă:	2500 mm
Lățimea minimă:	450 mm
Suprafață maximă	4 m ²
Greutatea ușii pentru 1 m ²	12 kg



Sisteme de închidere compatibile cu ALU30

	BC Mâner de ridicare a barei, cu cheie A se vedea pagina 3.2.1
	PEC Mâner încorporat cu cheie A se vedea pagina 3.3.1
	DPC Mâner dublu cu cheie A se vedea pagina 3.1.1

1.1.1 MCD Sistemul de uși rulante din aluminiu pentru vehicule speciale

Tipuri de şine disponibile

	
Șină standard	Șină de suprapunere Atenție: grosimea antetului nu trebuie să depășească 9 mm pentru a utiliza pista de suprapunere.

Pregătirea

The technical drawing illustrates the dimensions and components of a door opener system. The side view shows the door (P) with a width of 310 mm. The door opener is mounted on the door, with dimensions (L) for the handle, (H) for the handle height, (HO) for the handle offset, and (F) for the door thickness. The door opener has a handle (A) and a lock (B). The front view shows the door opener with dimensions (L) for the handle, (HO) for the handle offset, and (F) for the door thickness. The door opener has a handle (A) and a lock (B). The table below provides the dimensions and components of the door opener system.

	Descriere
HI	Înălțime interioară
HO	Înălțimea deschiderii
HP	Înălțime de trecere
L	Capul de tabel
P	Adâncime
LP	Lățime de trecere
LER	Lățimea totală

Formule de reținut

HI = HO + L

HP = HO - 100 mm

LP = LER - 50 mm

L = se calculează în funcție de HO și cu ajutorul plăcii de mai jos.

Aveți grijă: diverse posibilități în funcție de poziția A, B, sau C a roții.

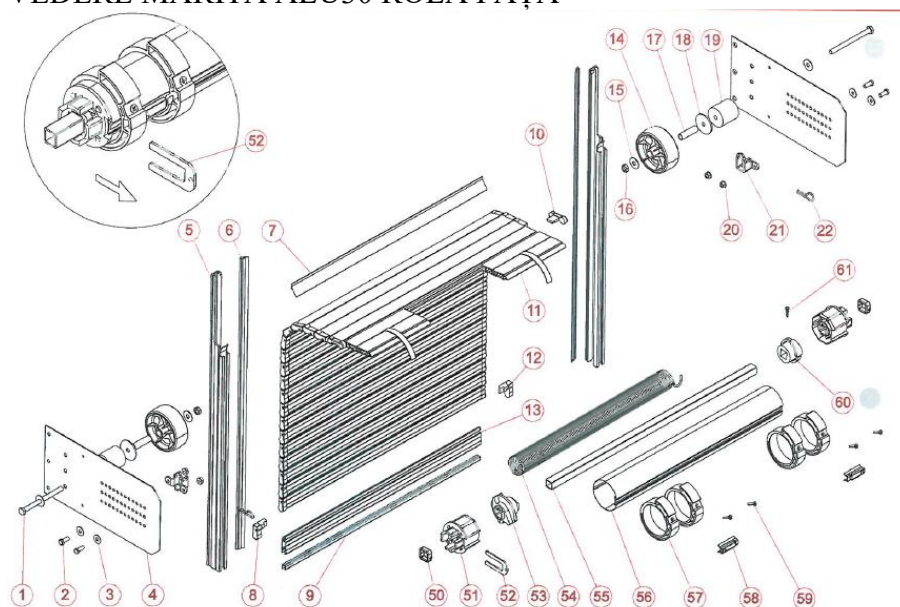
Pentru o funcționare optimă a ușii, poziția selectată trebuie să fie C.

Număr de rotiri	Deschidere HO	L mini					
		A	B	C	p	E	F
2	între 0 și 700	80	110	140	240	160	20
3	între 700 și 1150	80	110	140	260	180	20
4	între 1150 și 1700	100	120	140	290	200	30
5	între 1700 și 2300	120	140	160	310	220	40

Sistem de uși batante din aluminiu pentru vehicule speciale MCD 1.1.2.



VEDERE MĂRITĂ ALU30 ROLĂ FAȚĂ



REP	COD	DESCRIERE
1	3300	SURUB INOXIDABIL TH 8 X 100
2	3303	ȘURUB INOXIDABIL TH 6 X 16
3	3304	INEL INOXIDABIL L 6
4	3115	PANOU LATERAL PENTRU ALU30
5	1300	ȘINĂ STANDARD
6	2024	GARNITURĂ DE ETANȘARE ȘINĂ (M)
7	2030	GARNITURĂ DE ETANȘARE SUPERIOARĂ (M)
8	4002	CAPAC STÂNG PENTRU LAMELE
9	2004	GARNITURĂ DE ETANȘARE A LAMELELOR INTERIOARE (M)
10	4004	CAPAC SPECIAL PENTRU LAMELE
11	3114	GHIDAJ BUCLE
12	4003	CAPAC DREPT PENTRU LAMELE
13	1001	LAMELĂ ABE 30 (M)
14	4110	ROTIȚĂ 80 DIAM.
15	3301	INEL INOXIDABIL L 8
16	3302	PIULIȚĂ DE BLOCARE DIN INOX M 8
17	3109	DISTANȚIER DE OTEL
18	3523	INEL GALVANIZAT M8X 40X2.5
19	4107	DISTANȚIER DE PLASTIC
20	3525	PIULIȚĂ CU FLANȘĂ ZINCATĂ M 6
21	3139	SUPORT PENTRU ROLĂ
22	3371	AX BETA INOXIDABIL 2,5
50	3104	BRIDĂ
51	4100	CAPAC TERMINAL PENTRU TUB 62
52	3108	FURCĂ DE BLOCARE
53	4102	DISPOZITIV MOBIL DE FIXARE A ARCULUI CU ROLE PENTRU TUB 62
54		RESORT
55	3100	TUB DE OTEL 16 X 16X1,5 (M)
56	3102	TUB ROTUND 62 (M)
57	4108	INEL CU ROLE 62
58	3106	CLEMĂ CU ROLE DIAM. 62
59	3327	ȘURUB TF POZIDRIVZ4X 18
60	4104	DISPOZITIV FIX DE FIXARE A ARCULUI CU ROLE PENTRU TUB 62
61	3309	ȘURUB INOXIDABIL TCLPOZIDRIV 3.9 X 19

Lista elementelor și vederea mărită a sistemelor de închidere sunt prezentate în capitolul 3 al acestei documentații.

1.1.3 MCD Sistemul de uși rulante din aluminiu pentru vehicule speciale



Subsemnata IRINA RAHMANOV interpret și traducător autorizat pentru limba/limbile străine: ENGLEZĂ, RUSĂ, în temeiul autorizației nr. 23073 din data de 09.09.2008 eliberată de Ministerul Justiției din România, certific exactitatea traducerii efectuate din limba engleză în limba română, că textul prezentat a fost tradus complet, fără omisiuni, și că, prin traducere, înscrisului nu i-a fost denaturat conținutul și sensul.

INTERPRET ȘI TRADUCĂTOR AUTORIZAT,

ACADEMIA DE TRADUCERI
340 traducători/1 națe limbile/Apostile
+40742189705, +40748069069
București, bd. N. Bălcescu 18, Universitate
contact@academiadetraduceri.ro
www.academiadetraduceri.ro



AIRTRONIC / AIRTRONIC M

Descriere tehnică, montaj
utilizare și întreținere



Airtronic

Nr. comandă

Airtronic D2, 12 V
Airtronic D2, 24 V

25 2069 05 00 00
25 2070 05 00 00

Pachet complet

Airtronic D2, 12 V
Airtronic D2, 24 V

25 2115 05 00 00
25 2116 05 00 00

Airtronic M

Nr. comandă

Airtronic B3 Plus, 12 V
Airtronic B4, 12 V

20 1944 05 00 00
20 1812 05 00 00

Airtronic D3, 12 V

25 2317 05 00 00

Airtronic D4, 12 V
Airtronic D4, 24 V

25 2113 05 00 00
25 2114 05 00 00

Airtronic D4 Plus, 12 V
Airtronic D4 Plus, 24 V

25 2484 05 00 00
25 2498 05 00 00

**Încălzitor cu aer independent de motor
pentru carburanți – motorină și benzină.**



Eberspächer
A world of comfort

2 Informații despre produs

Date tehnice

Tip încălzitoare	Airtronic				
Încălzitor	Airtronic D2				
Variantă	D2				
Mediu de încălzire	Aer				
Reglajul fluxului de căldură	Treaptă				
	Putere	Mare	Mediu	Mic	Oprit
Flux de căldură (W)	2200	1800	1200	850	–
Debit mediu fără contrapresiune (kg/h)					
cu mască de Ø 60 mm	105	87	60	42	13
Consum de combustibil (l/h)	0,28	0,23	0,15	0,10	–
Consum de curent electric (W)					
în timpul funcționării	34	23	12	8	4
la pornire	≤100				
Tensiune nominală	12 sau 24 V				
Zona operațională					
• Limita inferioară de tensiune: O protecție la subtensiune integrată în unitatea de comandă oprește aparatul la atingerea limitei de tensiune.	cca 10,5 V, respectiv cca 21 V Timp de adresare al protecției la subtensiune: 20 s				
• Limita superioară de tensiune: O protecție la supratensiune integrată în unitatea de comandă oprește aparatul la atingerea limitei de tensiune.	cca 16 V, respectiv cca 32 V Timp de adresare al protecției la supratensiune: 20 s				
Combustibil					
Pentru „Calitatea combustibilului” și „Combustibilul la temperaturi scăzute” a se vedea pagina 28.	Motorină – uzuală de la pompă (DIN EN 590)				
Temperaturi ambiante	în timpul funcționării	fără funcționare			
	Încălzitor	–40 °C până la +70 °C	–40 °C până la +85 °C		
Pompă de dozare	–40 °C până la +50 °C	–40 °C până la +125 °C			
Temperatura de aspirație a aerului de încălzire	max. +40 °C				
Suprimare poluare fonică	Clasă de dezinterferare 5 conform DIN EN 55 025				
Greutate	cca. 2,7 kg				
Regim de ventilație	posibil				

Atenție!

Indicație privind protecția muncii pentru datele tehnice!

Datele tehnice trebuie respectate, în caz contrar fiind posibilă apariția defecțiunilor funcționale.

Vă rugăm fiți atenți!

Datele tehnice specificate aici trebuie înțelese pentru încălzitoare, atâta timp cât nu sunt specificate valori limită, ca având toleranțe de ±10 % pentru tensiunea nominală, 20 °C pentru temperatura ambiantă și înălțimea de referință Esslingen.



Certificare

Înalta calitate a produselor Eberspächer este cheia succesului nostru.
Pentru a garanta această calitate, am organizat toate procesele de lucru din companie în sensul managementului calității (QM).
În egală măsură, depunem o gamă largă de activități în scopul îmbunătățirii continue a calității produselor, pentru a ține astfel pasul cu cerințele în continuă creștere din partea clienților.
Ceea ce este necesar pentru a asigura a calității este stabilit în normele internaționale.
Această calitate trebuie privită într-un sens exhaustiv. ea se referă la produse, procese și relații client – furnizor. Experții autorizați oficial evaluează sistemul și autoritatea corespunzătoare de certificare emite un certificat.

Firma Eberspächer este calificată deja pentru următoarele standarde:

**Managementul calității conform
DIN EN ISO 9001:2000 și ISO/TS 16949:1999**

**Sistemul de management al protecției mediului
conform DIN EN ISO 14001:1996**

Eliminare ecologică

Eliminarea ecologică a materialelor

Aparatele vechi, componentele defecte și ambalajele pot fi separate pe sortimente, astfel încât la nevoie toate componentele să poată fi eliminate ecologic, respectiv să fie predate pentru reciclare.
Electromotoarele, unitățile de comandă și senzorii (de ex. senzorul de temperatură) sunt considerate aici „deșeurile electronice”.

Dezasamblarea încălzitorului

Dezasamblarea încălzitorului se face conform etapelor de reparații din prezentele manuale de identificare a defectiunilor și de reparații.

Ambalajul

Ambalajul încălzitorului poate fi păstrat pentru o eventuală returnare.

Declarație de conformitate CE

Producătorul:

J. Eberspächer GmbH & Co. KG

Adresa:
Eberspächerstraße 24
D-73730 Esslingen

declară prin prezenta că următorul produs:

Denumire produs	Fahrzeugheizgerät	
Tip	Airtronic	Airtronic M
Variantă	D2	B3 Plus B4 D3 D4 D4 Plus

îndeplinește cerințele următoarelor directive CE:

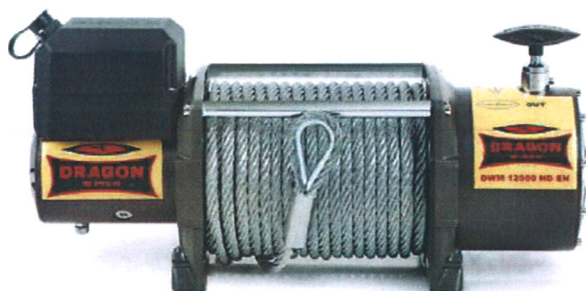
- Directiva privind dispozitivele de încălzire 2001/56/CE,
Starea de modificare 2006/119/CE
- Compatibilitatea electromagnetică a vehiculelor 72/245/CEE,
Starea de modificare 2006/28/CE
- Reglarea încălzitoarelor ECE-R 122,
Starea de modificare 00
- Compatibilitatea electromagnetică a vehiculelor ECE-R 10,
Starea de modificare 03

Pentru evaluarea rezultatelor au fost respectate următoarele directive:
2001/56/CE; 72/245/CEE; ECE-R 122; ECE-R 10



DRAGON WINCH

series MAVERICK

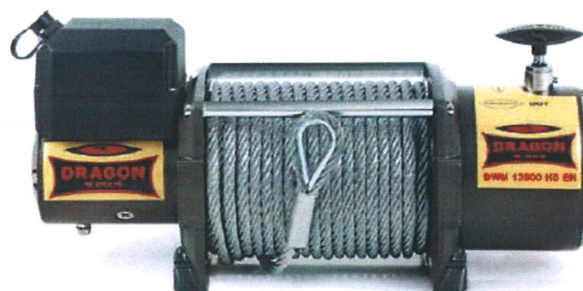


DWM 13500 HD EN

Dedicated for: special trucks
Voltage: 12 V or 24 V
Motor: 7,8 hp
Pulling rate: 13500 lb / 6123 kg
Gear: 3 stage planetary
Reduction: 358:1
Brake: dynamic
Length of the wire rope: 31 m
Overall size (LxWxH): 574 mm x 196 mm x 266 mm
Weight: 57 kg
Screws: 4
Spacing of mounting screws: 254 mm x 114 mm

THE SET INCLUDES:

- wire rope
- rope hook
- control box
- roller guides
- remote control
- and wireless remote control
- mounting screws
- safety switch 200A



DWM 12000 HD EN

Dedicated for: special trucks
Voltage: 12 V or 24 V
Motor: 7,8 hp
Pulling rate: 12000 lb / 5443 kg
Gear: 3 stage planetary
Reduction: 358:1
Brake: dynamic
Length of the wire rope: 31 m
Overall size (LxWxH): 574 mm x 196 mm x 266 mm
Weight: 55 kg
Screws: 4
Spacing of mounting screws: 254 mm x 114 mm

THE SET INCLUDES:

- wire rope
- rope hook
- control box
- roller guides
- remote control
- and wireless remote control
- mounting screws
- safety switch 200A

Rope winding speed and power consumption (the first rope layer on the drum)

rope load	kg	1814	3629	6123	
rope speed	m/min	5,7	4,4	2,0	0,8
power consumption 12 V	amp	68	157	280	420
power consumption 24 V	amp	40	89	157	235

Pulling force depending on rope layer

rope layer		1	2	3	4
rope pull	kg	6123	4837	4163	3613
rope lenght on the drum	m	4,8	12,0	21,0	31,0

Rope winding speed and power consumption (the first rope layer on the drum)

rope load		kg	1814	3629	5443
rope speed	m/min	5,7	4,4	2,0	1,0
power consumption 12 V	amp	68	157	280	370
power consumption 24 V	amp	40	89	157	205

Pulling force depending on rope layer

rope layer		1	2	3	4
rope pull	kg	5443	4299	3701	3211
rope lenght on the drum	m	4,8	12,0	21,0	31,0



FIRE TRUCKS MALECO HOSE REEL RANGE

Maleco is providing the largest range of **HOSE REELS** series, to be used with water foam solution for fire fighting or with water for cooling of structure and civil building. The hose reels are suitable for every field application, permanent fixed, or mounted on vehicles, ship, as well as for mobile fire brigade operation they can be operated with fresh water, seawater, dry chemical powder, water foam solution.

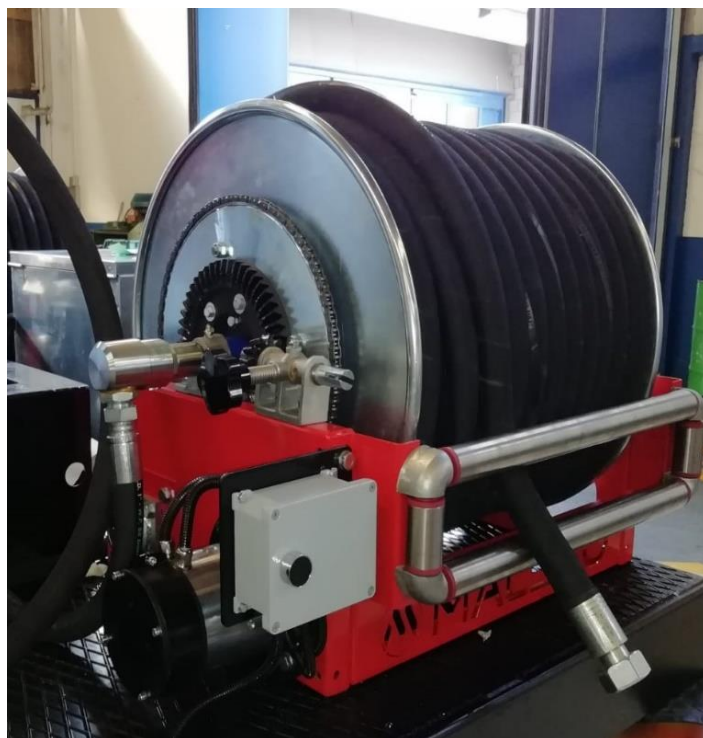
Our experienced engineering team helps you customize your desired equipment for any safety protection application.

Simple in principle they are the result of complex engineering designed to deliver high performance after long periods of inactivity.

Materials, Bronze, Stainless Steel, Brass internal joint from $\frac{3}{4}$ " to $1\frac{1}{2}$ " internal passage), With very low pressure loss due **MALECO** design.

Structure as modular construction can be built in any materials, carbon steel painted with a polyester powder coating, hot dip galvanised or stainless steel.

Details of more special version on request demand.



The hose reels drum is a universal swing type and to be **manual rewind, electrical rewind 12/24 Vdc, air pneumatic rewind or oil hydraulic motor rewind**.

All MALECO hose reels can be mounted up right, horizontal, different inlet, left or right. Various braking option are available which lock the reel whilst in transit, these brake can be manually or remote operated in different position.

Fixed or pullout hose roller guides can be mounted at the top or bottom of the hose reel or on the vehicle and are designed to allow the operator to deploy the hose at an angle without fouling the drum and frame.

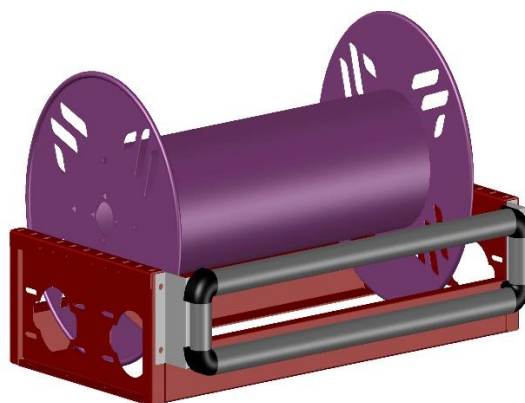
Complete range of operation modes:

- MALECO **ML**: Manual rewind
- MALECO **CV**: Remote Manual rewind
- MALECO **EL**: Remoted Control Electric rewind
- MALECO **AIR**: Air compressed Control pneumatic rewind



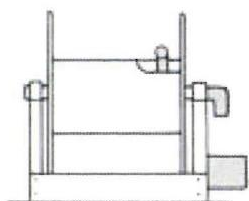
TYPICAL INSTALLATION ON DEVICES

- Fixed protection
- Storage tanks area
- Wheeled and mobile fire monitors
- Fire Fighting Trucks
- Marine application
- Helideck – Hangars
- Hydrant monitors
- Jetty loading platforms
- Refineries



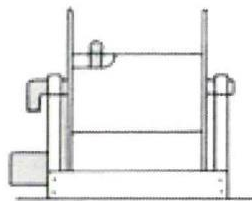
LOCATION OF COMPONENTS

Location of the inlet, outlet, riser and rewind mechanism can be varied to meet your requirements and must to be specified on your order, or please refer to following components location:



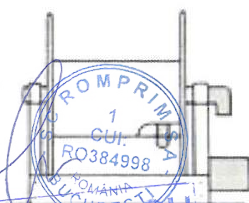
Right Top Rewind (RT)

reels have the inlet, outlet riser and rewind mechanism on the operator's right. Hose unwinds from the top of the reel.



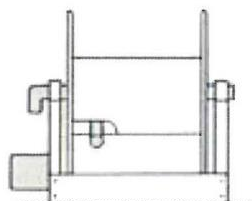
Left Top Rewind (LT)

reels have the inlet, outlet riser and rewind mechanism on the operator's left. Hose unwinds from the top of the reel.



Right Bottom Rewind (RB)

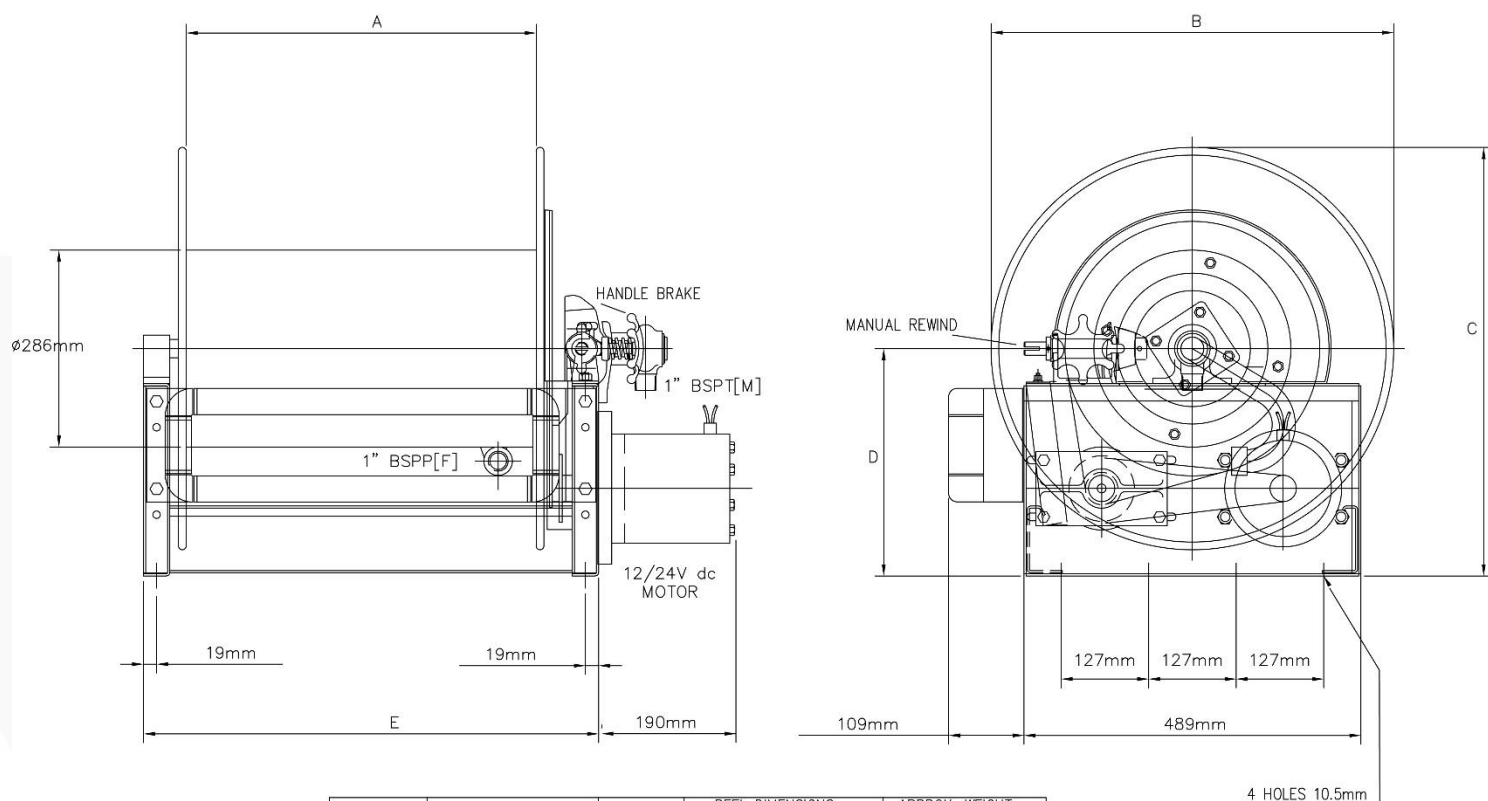
reels have the inlet, outlet riser and rewind mechanism on the operator's right. Hose unwinds from the bottom of the reel.



Left Bottom Rewind (LB)

reels have the inlet, outlet riser and rewind mechanism on the operator's left. Hose unwinds from the bottom of the reel.

NOTE: - 12/24V dc MOTOR & 4 WAY ROLLER GUIDES.



MODEL N.	HOSE DIMENSION	LENGHT M.	REEL DIMENSIONS								APPROX. WEIGHT kg.
			A	B	C	D	E	F	G	H	
ML-20-60	ID 19 X OD 32(3/4")	50	483	585	232	254					60
ML-25-50	ID 25 X OD 38(1")	50	495	585	232	258					68
ML-25-60	ID 25 X OD 38(1")	60	508	585	232	260					75
ML-25-80	ID 25 X OD 38(1")	80	610	585	232	270					90

- dimensional drawing -

TYPICAL INSTALLATION – FIRE FIGHTING TRUCK



CONFORM CU
ORIGINALUL



Maleco S.r.l. via Campo dei Fiori, 11 - Corbetta (MI) - Italy, tel. +39 (0)2 90119081 +39 (0)2 90110434
p.iva/c.f. IT 04583620960 / N° Rea MI 1758531 email: info@maleco.it - www.maleco.it

GAMA DE ROLE DE FURTUNURI PENTRU AUTOSPECIALE DE INCENDIU

Maleco oferă cea mai mare gamă din seria de **ROLE DE FURTUNURI**, care pot fi utilizate cu soluție de apă și spumă pentru stingerea incendiilor sau cu apă pentru răcirea structurilor și clădirilor civile. Rolele de furtunuri sunt potrivite pentru orice aplicație pe teren, fixate permanent sau montate pe vehicule, nave, precum și pentru operațiuni ale

brigadei mobile de pompieri; pot fi acționate cu apă potabilă, apă de mare, pulbere chimică uscată, soluție de apă și spumă.

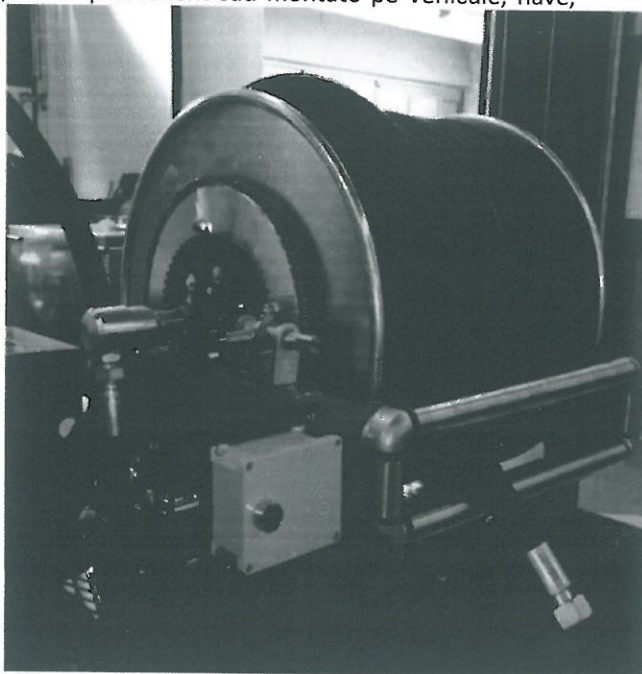
Echipa noastră de ingineri experimentați vă ajută să vă personalizați echipamentul dorit pentru orice aplicație de protecție a siguranței.

Realizate după un principiu simplu, acestea sunt rezultatul unei tehnologii complexe, gândită să ofere performanțe ridicate, după perioade lungi de inactivitate.

Materiale: bronz, oțel inoxidabil, alamă (conexiuni interne între ¾" și 1" ½ pasaj intern); cu pierderi de presiune foarte mici, mulțumită designului **MALECO**.

Structura de construcție modulară poate fi realizată din orice material, oțel carbon acoperit cu strat din pulbere de poliester, galvanizat la cald sau oțel inoxidabil.

Detalii despre versiunile mai speciale sunt disponibile la cerere.



Tamburul rolei de furtun este de tip universal oscilant, cu **derulare manuală, derulare electrică 12/24 V c.c., derulare pneumatică sau hidraulică cu motor pe ulei.**

Toate rolele de furtun MALECO pot fi montate vertical, orizontal, cu intrare diferită, pe stânga sau pe dreapta. Sunt disponibile diverse opțiuni de frânare, care blochează tamburul în timpul transportului, aceste frâne putând fi acționate manual sau de la distanță, în poziții diferite.

Ghidajele fixe sau detașabile de role de furtunuri pot fi montate în partea superioară sau inferioară a tamburului furtunului sau pe vehicul și sunt proiectate pentru a permite operatorului să desfacă furtunul într-un anumit unghi, fără să atingă tamburul și cadrul.

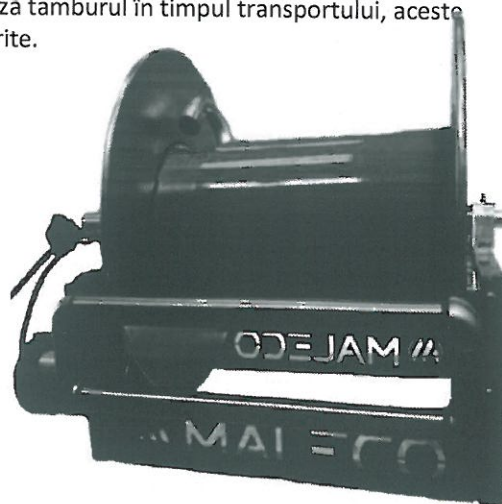
Gama completă de moduri de funcționare:

MALECO **ML**: Derulare manuală

MALECO **CV**: Derulare manuală de la distanță

MALECO **EL**: Derulare electrică de la distanță

MALECO **AIR**: Derulare pneumatică cu aer comprimat



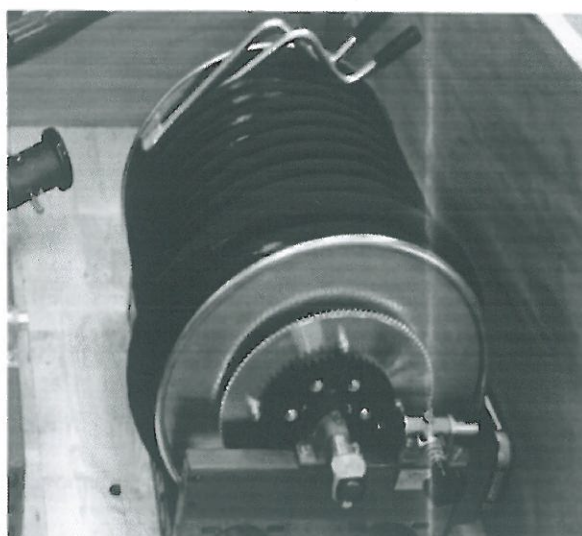
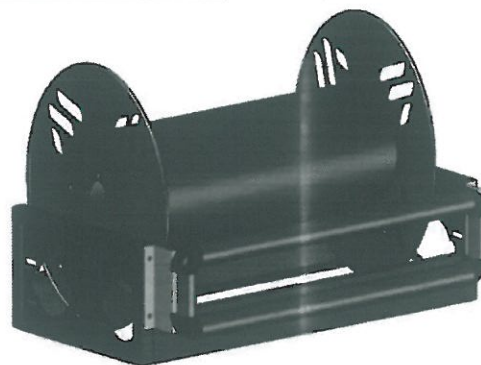
Maleco S.r.l. via Campo dei Fiori, 11 - Corbetta (MI) - Italy, tel. +39 (0)2 90119081 +39 (0)2 90110434
p.iva/c.f. IT 04583620960 / N° Rea MI 1758531 email: info@maleco.it - www.maleco.it



ACADEMIA DE TRADUCERI
340 traducatori/ toate limbile/Apostile
+40749194313; +40748069069
București, bd. N. Bălcescu 18, Universitate
contact@academiadetraduceri.ro
www.academiadetraduceri.ro

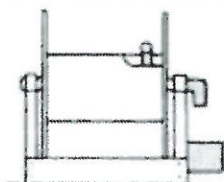
INSTALĂRI TIPICE PE DISPOZITIVE

- Cu protecție fixă
- Zona rezervoarelor de depozitare
- Monitoare incendiu cu roți și mobile
- Autoutilitare de stingere a incendiilor
- Aplicații maritime
- Platforme elicoptere – Hangare
- Monitoare hidranți
- Platforme de încărcare debarcadere
- Rafinării

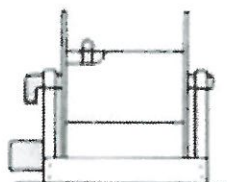


AMPLASAREA COMPONENTELOR

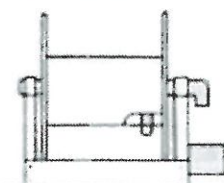
Amplasarea punctelor de admisie, ieșire, coloană și mecanism derulare poate varia pentru a satisface cerințele dvs. și trebuie specificată în comanda pe care o plasați; alternativ, consultați următoarea amplasare a componentelor:



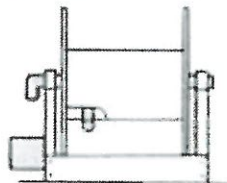
Rolele cu derulare dreapta sus (DS) sunt prevăzute cu punctele de admisie, ieșire, coloana și mecanismul de derulare pe partea dreaptă a operatorului. Furtunul se deface din partea de sus a rolei.



Rolele cu derulare stânga sus (SS) sunt prevăzute cu punctele de admisie, ieșire, coloana și mecanismul de derulare pe partea stângă a operatorului. Furtunul se deface din partea de sus a rolei.



Rolele cu derulare dreapta jos (DJ) sunt prevăzute cu punctele de admisie, ieșire, coloana și mecanismul de derulare pe partea dreaptă a operatorului. Furtunul se deface din partea de jos a rolei.



Rolele cu derulare stânga jos (SJ) sunt prevăzute cu punctele de admisie, ieșire, coloana și mecanismul de derulare pe partea stângă a operatorului. Furtunul se deface din partea de jos a rolei.

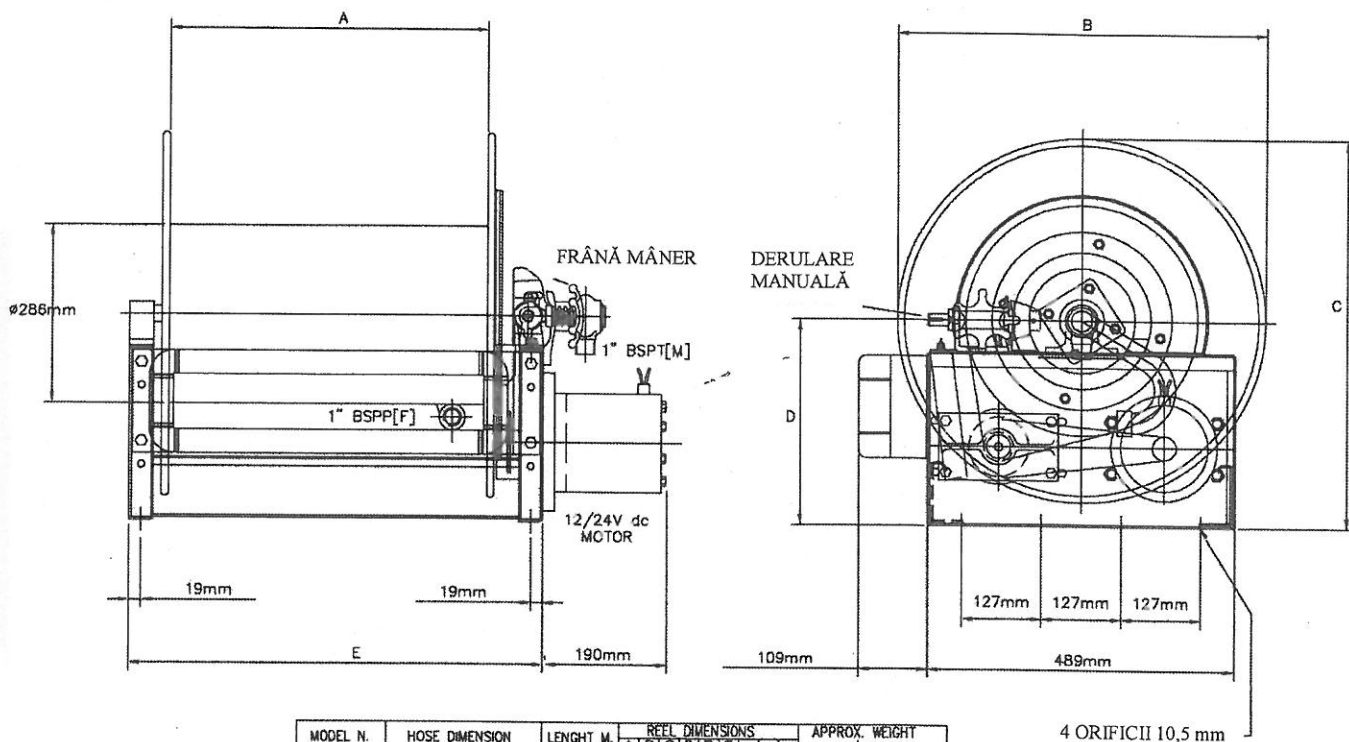


Maleco S.r.l. via Campo dei Fiori, 11 - Corbetta (MI) - Italy, tel. +39 (0)2 90119081 +39 (0)2 90110434
p.iva/c.f. IT 04583620960 / N° Rea MI 1758531 email: info@maleco.it - www.maleco.it



ACADEMIA DE TRADUCĂRI
340 traduceri în/la toate limbile/Apostile
+40749194313; +40748069069
București, bd. N. Bălcescu 18, Universitate
contact@academiadetraduceri.ro
www.academiadetraduceri.ro

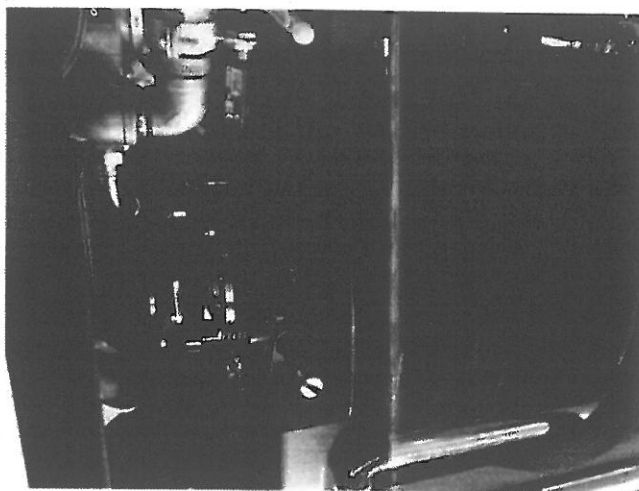
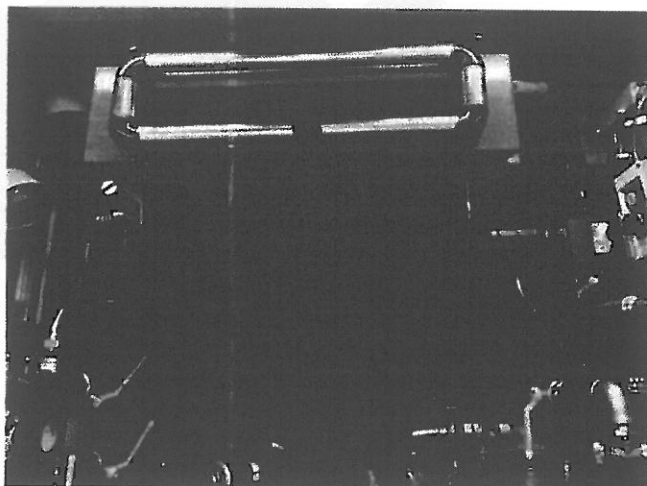
NOTĂ: - MOTOR 12/24V c.c. & GHIDAJE ROLE CU 4 DIRECȚII



MODEL N.	HOSE DIMENSION	LENGHT M.	REEL DIMENSIONS				APPROX. WEIGHT
ML-20-60	ID 19 X OD 32 (3/4")	50	483	523	254		80
ML-25-50	ID 25 X OD 38 (1")	50	493	533	258		68
ML-25-60	ID 25 X OD 38 (1")	60	503	543	262		75
ML-25-80	ID 25 X OD 38 (1")	80	513	553	266		90

- schiță dimensiuni -

INSTALARE TIPICĂ - AUTOUTILITARĂ DE STINGERE A INCENDIILOR

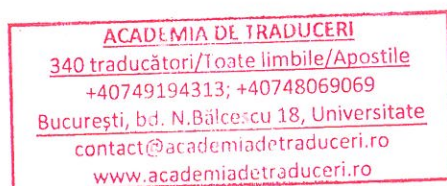


CONFORM CU
ORIGINALUL



Maleco S.r.l. via Campo dei Fiori, 11 - Corbetta (MI) - Italy, tel. +39 (0)2 90119081 +39 (0)2 90110434
p.iva/c.f. IT 04583620960 / N° Rea MI 1758531 email: info@maleco.it - www.maleco.it

Subsemnata, RAHMANOV IRINA interpret și traducător autorizat pentru limbile străine engleză și rusă în temeiul autorizației nr. 23073 din data de 09.09.2008, eliberată de Ministerul Justiției din România, certific exactitatea traducerii efectuate din limba engleză în limba română, că textul prezentat a fost tradus complet, fără omisiuni, și că, prin traducere, înscrisului nu i-a fost denaturat conținutul și sensul.



DECLARATION OF CONFORMITY

THE MANUFACTURER

MALECO s.r.l.

Via Campo dei Fiori, 11

20011 Corbetta (MI)

ITALY

RELEVANT TECHNICAL DOCUMENTATION AUTHORISED TO BE ESTABLISHED BY

IVANO MALAZZI

Via Salvo D'Acquisto, 9

20010 Vittuone (MI)

ITALY

DECLARE THAT

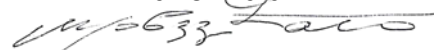
The fire hose reels Maleco model **ML** (manual rewind) and **MLH** (electrical rewind) are manufactured in both manual and automatic versions to comply to BS EN 671-1:2012 standard with semi-rigid hose complying with BS EN 694:2014 standards.

Corbetta – ITALY, the 20/03/2020



The Manufacturer

Ivano Malazzi



Chairman of Maleco S.r.l.



MALECO

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

PRODUCĂTORUL

MALECO s.r.l.

Via Campo dei Fiori, 11
20011 Corbetta (MI)
ITALIA

DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ CORESPUNZĂTOARE STABILITĂ

DE IVANO MALAZZI

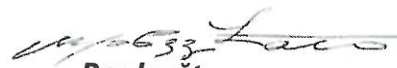
Via Salvo D'Acquisto, 9
20010 Vittuone (MI)
ITALIA

DECLARĂ CĂ

Rolele de furtunuri de incendiu modelul Maleco **ML** (derulare manuală) și **MLH** (derulare electrică) sunt fabricate atât în versiune manuală, cât și în versiune automată pentru a fi conforme cu standardul BS EN 671-1:2012 cu furtun semirigid conform standardelor BS EN 694:2014.

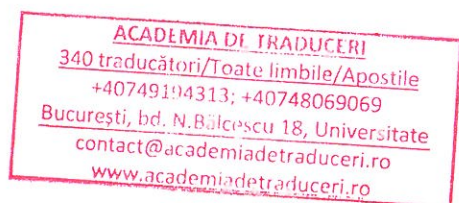
 **MALECO**

Corbetta - ITALIA, 20.03.2020


Producător

Ivano Malazzi

Președinte Maleco S.r.l.



Maleco S.r.l. via Campo dei Fiori, 11 - Corbetta (MI) - Italy, tel. +39 (0)2 90119081 +39 (0)2 90110434
p.iva/c.f. IT 04583620960 / N° Rea MI 1758531 email: info@maleco.it - www.maleco.it



Subsemnata, RAHMANOV IRINA interpret și traducător autorizat pentru limbile străine engleză și rusă în temeiul autorizării nr. 23073 din 09/09/2008 eliberată de Ministerul Justiției din România, certifică exactitatea traducerii efectuate din limba engleză în limba română.



S.C. PROFLEX SERVICE S.R.L.
Sediul social: Drumul Dealu Bistrii 25A, sect. 4, Bucuresti
Punct de lucru: Sos. Berceni 8, sect.4, Bucuresti
Nr. Reg.Com : J40/1490/2012
CUI : RO 26064520
IBAN: RO53RZBR000006001204354
Tel. : +40 (0)31 / 438 19 41
Mobile : +40 (0)752.12.77.79



CERTIFICAT DE CONFORMITATE SI GARANTIE

Factura nr. PFS-A

Societatea PROFLEX SERVICE S.R.L. declara pe propria raspundere ca produsele ce fac obiectul facturii de mai sus corespund documentatiilor de executie ale fabricantului si normelor internationale.

PROFLEX SERVICE acorda un termen de garantie de 12 luni de zile de la data livrarii produselor din factura de mai sus.

Garantia acopera reparatia si/sau inlocuirea produselor ce prezinta defectiuni de fabricatie si calitate a materialelor utilizate , in conditiile de exploatare si montaj impuse de producator.

Reclamatii ulterioare la neconcordanțe dintre marfa si factura se accepta numai pe o perioada de trei zile de la data facturarii.

Firma noastra isi rezerva dreptul de a modifica preturile , in functie de pretul extern sau fluctuatiile cursului valutar.

Nu se accepta la retur reperatele cu ambalaj deteriorate.

Reperatele care fac obiectul unei cereri de garantie vor fi insotite obligatoriu de factura fiscala cu care a fost achizitionat reperul.

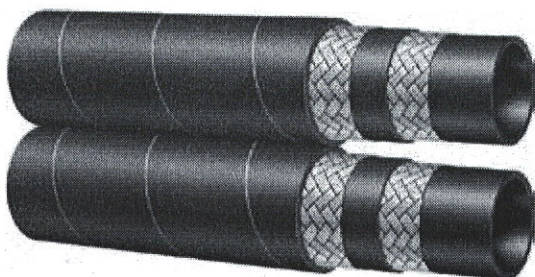
ACEST FORMULAR ESTE IN FORMAT ELECTRONIC SI ESTE VALABIL FARA STAMPILA

Formular cod - 7.5.5. -02



Dimensions shown may be changed without prior notice

// FLEXOPAK 2 TWIN - MINETUFF



ISO 11237 - SAE 100 R16 - EN 857 2SC

Tube: oil resistant synthetic rubber.**Reinforcement:** two high tensile steel braids.**Cover:** abrasion, ozone and hydrocarbon resistant synthetic rubber.**MSHA APPROVED****Application:** high pressure hydraulic lines, fuel oil, antifreeze solutions, air and water.**Constant operation:** -40 °C +100 °C (-40 °F +212 °F)
air max T = +70 °C (+160 °F)**Safety factor:** 4:1**Length:** random up to 1" - 61 m max over 1"1/4

Item Code													
	Dash	mm	in	mm	in	Mpa	psi	Mpa	psi	mm	in	kg/m	lb/ft
1003610	06	10,0	3/8"	16,80	0,66	35,0	5000	140,0	20000	64,0	2,52	0,780	0,53
1003767	08	13,0	1/2"	20,60	0,81	31,0	4500	124,0	18000	90,0	3,54	1,056	0,71

// FLEXOR 2SN/R2AT (HF)



ISO 1436-1 - SAE 100 R2AT - EN 853 2SN

Tube: oil resistant synthetic rubber.**Reinforcement:** two high tensile steel braids.**Cover:** abrasion, ozone and hydrocarbon resistant synthetic rubber.**Application:** high pressure hydraulic lines, fuel oil, antifreeze solutions, air and water.**HALOGEN-FREE COMPOUND****Constant operation:** -40 °C +100 °C (-40 °F +212 °F)
air max T = +70 °C (+160 °F)**Length:** random up to 1" - 61 m max over 1"1/4

Item Code													
	Dash	mm	in	mm	in	Mpa	psi	Mpa	psi	mm	in	kg/m	lb/ft
1001341	03	5,0	3/16"	13,00	0,51	42,0	6000	168,0	24000	90,0	3,54	0,282	0,19
1001342	04	6,0	1/4"	14,20	0,56	40,0	5850	160,0	23200	100,0	3,94	0,330	0,23
1001343	05	8,0	5/16"	15,80	0,62	35,0	5000	140,0	20000	115,0	4,53	0,357	0,24
1001344	06	10,0	3/8"	18,20	0,72	33,0	4800	132,0	19200	125,0	4,92	0,460	0,31
1001345	08	13,0	1/2"	21,30	0,84	27,5	4000	110,0	16000	175,0	6,89	0,534	0,36
1001346	10	16,0	5/8"	24,50	0,96	25,0	3630	100,0	14500	200,0	7,87	0,670	0,46
1001347	12	19,0	3/4"	28,60	1,13	21,5	3120	86,0	12500	240,0	9,45	0,846	0,57
1001348	16	25,0	1"	36,60	1,44	16,5	2400	66,0	9600	300,0	11,81	1,250	0,85
1001349	20	32,0	1 1/4"	46,00	1,81	12,5	1820	50,0	7280	420,0	16,54	1,840	1,24
1001350	24	38,0	1 1/2"	52,80	2,08	9,0	1310	36,0	5240	500,0	19,69	2,030	1,37
1001351	32	51,0	2"	65,60	2,58	8,0	1200	32,0	4640	630,0	24,80	2,760	1,86



// AT3K - MINETUFF



ISO 11237 - SAE 100 R17 - EN 857 1SC

Tube: oil resistant synthetic rubber.

Reinforcement: one high tensile steel braid.

Cover: abrasion, ozone and hydrocarbon resistant synthetic rubber.

MSHA APPROVED

Application: high pressure hydraulic lines, fuel oil, antifreeze solutions, air and water.

Constant operation: -40 °C +100 °C (-40 °F +212 °F)
air max T = +70 °C (+160 °F)

Length: random

Notes: specification reference: SAE 100 R17 - ISO 11237 - EN 857 1SC (1/4, 5/16, 3/8)

Item Code	↔			↔		↺		↻		↻		↻	
	Dash	mm	in	mm	in	Mpa	psi	Mpa	psi	mm	in	kg/m	lb/ft
1000167	04	6,0	1/4"	12,00	0,47	22,5	3250	90,0	13000	50,0	1,97	0,167	0,12
1000178	05	8,0	5/16"	13,30	0,52	21,5	3120	86,0	12500	55,0	2,17	0,190	0,13
1000106	06	10,0	3/8"	15,40	0,61	21,0	3000	84,0	12000	65,0	2,56	0,272	0,19
1000105	08	13,0	1/2"	19,20	0,76	21,0	3000	84,0	12000	90,0	3,54	0,360	0,25

// FLEXOR 1SN/R1AT (HF)



ISO 1436-1 - SAE 100 R1AT - EN 853 1SN

Tube: oil resistant synthetic rubber.

Reinforcement: one high tensile steel braid.

Cover: abrasion, ozone and hydrocarbon resistant synthetic rubber.

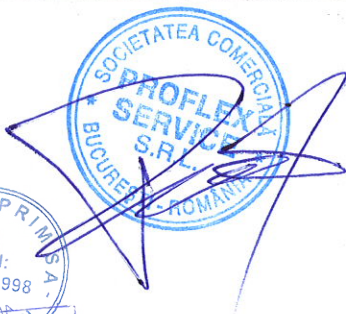
Application: high pressure hydraulic lines, fuel oil, antifreeze solutions, air and water.

HALOGEN-FREE COMPOUND

Constant operation: -40 °C +100 °C (-40 °F +212 °F)
air max T = +70 °C (+160 °F)

Length: random up to 1" - 61 m max over 1"1/4

Item Code	↔			↔		↺		↻		↻		↻	
	Dash	mm	in	mm	in	Mpa	psi	Mpa	psi	mm	in	kg/m	lb/ft
1001331	04	6,0	1/4"	12,70	0,50	22,5	3250	90,0	13000	100,0	3,94	0,198	0,14
1001332	05	8,0	5/16"	14,20	0,56	21,5	3120	86,0	12500	115,0	4,53	0,240	0,17
1001333	06	10,0	3/8"	16,50	0,65	18,0	2610	72,0	10500	130,0	5,12	0,313	0,22
1001334	08	13,0	1/2"	19,90	0,78	16,0	2320	64,0	9280	180,0	7,09	0,372	0,26
1001335	10	16,0	5/8"	23,00	0,91	13,0	1900	52,0	7560	200,0	7,87	0,420	0,29
1001336	12	19,0	3/4"	27,00	1,06	10,5	1530	42,0	6000	240,0	9,45	0,560	0,38
1001337	16	25,0	1"	35,00	1,38	8,8	1280	35,2	5100	300,0	11,81	0,876	0,59
1001338	20	32,0	1 1/4"	42,50	1,67	6,3	920	25,2	3680	420,0	16,54	1,095	0,74
1001339	24	38,0	1 1/2"	49,70	1,96	5,0	730	20,0	2900	500,0	19,69	1,329	0,90
1001340	32	51,0	2"	62,90	2,48	4,0	600	16,0	2320	630,0	24,80	1,835	1,24





TRANSLATION INTO ENGLISH

THE INTERNATIONAL CENTRE OF PRODUCTS' TESTING AND EXAMINATION

The Larex brand has been registered in Geneve since 1975
Central headquarter: Vitan-Bârzești road No. 11 B, sector 4, Bucharest
Tel.: 334 78 65; 334.57.02; 0722.558.433, Tel. / Fax: 334.51.42,
Fax: 0722.154.053, e-mail: larex@rdsmail.ro
Territorial laboratories: Arad, Baia Mare, Constanța, Galați, Iași, Oradea, Sibiu, Timișoara
Information regarding the Larex's subsidiaries in the country can be obtained at the central headquarter.

LAREX ROMANIA

Tests carried out in Larex's laboratories from
Dorului str. No. 21 Tel. 0269250081

TESTS REPORT

Series no. 007973 Issue date 5.03.2009

CUSTOMER

Name SC ARPLAMA ROMANIA SRL (Ltd)
Address Făgăraș, Tudor Vladimirescu str. no. 86, Brașov county

Order 4 / 10.02.2009

Sample drawn by: on the customer's responsibility

Object to be tested description: drinking water from a tronconical glass container, with little inferior basis and the big basis with a collapsible lid.

Round stamp: Larex Romania Sibiu – The International Centre of Products' Testing and Examination A.N.P.C.

Receiving date of object to be tested 10 / 02 / 2009



TESTS REPORT

No. Characteristic M / U	Test method	Series: N No. 007973 Found Value
1 microbiological characteristics of the drinking water before being introduced in the container		
- NTG at 22 C / ml	PS - LM - 02	absent
- NTG at 37C / ml	PS - LM - 02	absent
- total coliphorms / 100 ml	PS - LM - 02	absent
2 microbiological characteristics of the drinking water after 20 days storing in the container at 20 C		
- NTG at 22 C / ml	PS - LM - 02	absent
- NTG at 37 C / ml	PS - LM - 02	absent
- Total coliphorms / 100 ml	PS - LM - 02	absent
- coliphorms / 100 ml	PS - LM - 02	absent
- streptococci 100 ml	PS - LM - 02	absent
3 Elements migration from the container in the water after 12 days at 20 C		
- AA, µg / l	AAS	0, 193
- Pb, mg / l	SR ISO 8288 - 2001	0,08
- Cd, mg / l	SR ISO 8288 - 2001	0, 03

NOTES -

TESTS REPORT

Series: No. Nr.: 007973

No.	Characteristic M / U	Test method	Found Value
-----	----------------------	-------------	-------------

NOTES -



TESTS REPORT

Series: N No. 007973

Test number	Test date	Performer		Chief of the department	
		First name, Name	Signature	First name, name	Signature
1, 2	26.02. – 05.03.09	BA 320, 321 / 5.03.09		Eng. I. Crăciun	
3	26.02. – 05.03.09	RI 1 / 4.03.09 APM		Illegible signature	
		BA T78 / 03. 05.09 SGA			
		Two illegible signatures			

Note 1: Tests no.: - are realised in accordance with the requirements from SR EN ISO / CEI 17025: 2005, in RENAR accrediting regime

Tests: 1-3 are realised in accordance with the requirements from SR EN ISO / CEI 17025: 2005, without RENAR accrediting

Note 2: The witness - samples will be kept in accordance with the SMC provisions from CNIEP Larex for – that is till the date of 10/05/09. After this date it will be impossible for us to meet the eventual clarification requirements regarding the results of the tests within this document.

Round stamp: Larex Romania Sibiu – The International Centre of Products' Testing and Examination A.N.P.C.

POSITION

SIGNATURE

Chief of the laboratory "Larex" Sibiu
First name, name
Isabela Crăciun

Illegible signature

ATTENTION !

The results included in this report strictly refers to the tested objects. The extension of the tests results to a lot or a type of products is done by a separate document. The Lot Conformity Certificate – released by CNIEP – LAREX.

The reproduction of this document is forbidden.



CENTRUL NAȚIONAL PENTRU ÎNCERCAREA ȘI EXPERTIZAREA PRODUSELOR

MARCA "Larex" ESTE ÎNREGISTRATĂ LA GENEVA DIN ANUL 1975

Sediul central:

Adresa: Șos. Vitan-Bârzești nr. 11B, sector 4, București

Tel.: 334.78.65; 334.57.02; 0722.558.433, Tel/Fax: 334.51.42,

Fax: 0722.154.053, E-mail: larex@rdsmail.ro

Laboratoare teritoriale: Arad, Baia Mare, Constanța, Galați, Iași, Oradea, Sibiu, Timișoara

Informații asupra filialelor "Larex" din țară se obțin de la sediul central.



Încercări efectuate în laboratorul LAREX din Sibiu.....

Tests carried out in LAREX's laboratories from

Str. Dorului

Nr. 21

Tel. 0269250081

RAPORT DE ÎNCERCĂRI TESTS REPORT

Seria N Nr. 007973.....Data emiterii/Issue date.....5.03.2009

CLIENT/CUSTOMER

Nume/Name SC ARPLAMA ROMANIA SRL

Adresa/Address Făgăraș, str. T. Vladimirescu, nr. 86, jud. Brașov

Comandă/Order 4/10.02.2009

Eșantion prelevat de/ Sample drawn by : pe răspunderea clientului

Descrierea obiectului ce urmează a fi supus încercărilor, date de identificare

Object to be tested description Apă potabilă din recipient din fibră de sticlă de formă tronconică, cu baza mică inferioară iar baza mare prevăzută cu capac demontabil.



CONDONAT
ORIGINALUL

Data primirii obiectului supus încercării/Receiving date of object to be tested 10/02/2009

RAPORT DE ÎNCERCĂRI/ TESTS REPORT

SERIA : N Nr : 007973

Nr. crt. No.	Caracteristica/UM Characteristic M/U	Metoda de încercare Test method	Valoare Determinată Found Value
1	Caracteristici microbiologice ale apei potabile înainte de introducerea în recipient -NTG la 22C/ml -NTG la 37C/ml -Coliformi totali/100ml	PS-LM-02 PS-LM-02 PS-LM-02	absent absent absent
2	Caracteristici microbiologice ale apei potabile după depozitare în recipient timp de 12 zile la 20C -NTG la 22C/ml -NTG la 37C/ml -Coliformi totali/100ml -Coliformi fecali/100ml -Streptococi fecali/100ml	PS-LM-02 PS-LM-02 PS-LM-02 PS-LM-02 PS-LM-02	absent absent absent absent absent
3	Migrare elemente din recipient în apă după 12 zile la 20C -As, µg/l -Pb, mg/l -Cd, mg/l	AAS SR ISO 8288-2001 SR ISO 8288-2001	0,193 <0,08 <0,03
OBSERVAȚII/NOTES			



RAPORT DE ÎNCERCĂRI / TESTS REPORT

SERIA : N Nr : 007973

Nr. crt. No.	Caracteristica/ UM <i>Characteristic M/U</i>	Metoda de încercare <i>Test method</i>	Valoare Determinată <i>Found Value</i>
/			
OBSERVATII/ NOTES			



RAPORT DE ÎNCERCĂRI/ TESTS REPORT

SERIA: N Nr: 007973

Nr. crt. al încercării Test number	Data efectuării încercării Test date	Executant/Performer		Şef colectiv/Compartment chief	
		Prenume, nume First name, Name	Semnătura Signature	Prenume, nume First name, Name	Semnătura Signature
1, 2	26.02-05.03.09	BA320, 321/5.03.2009		Ing. I. Crăciun	
3	26.02-05.03.09	RI 1/4.03.09 APM BA T78/03.05.09 SGA			

Nota 1: Încercările nr.:sunt executate în conformitate cu cerințele din SR EN ISO/CEI 17025:2005, în regim de acreditare RENAR

Încercările nr.:1-3.....sunt executate în conformitate cu cerințele din SR EN ISO/CEI 17025:2005, fără acreditare RENAR

Nota 2: Eșantioanele martor vor fi păstrate conform prevederilor SMC din CNIEP Larex timp de, adică până la data de 10.05.09 După această dată ne va fi imposibil să răspundem unor eventuale solicitări de clarificare privind rezultatele încercărilor conținute în acest document.



FUNCȚIA
POSITION

ŞEF LABORATOR "LAREX" SIBIU

PRENUME, NUME

FIRST NAME, NAME

Isabela Crăciun

SEMNĂTURA

SIGNATURE

ATENȚIE ! / ATENTION !

Rezultatele cuprinse în acest raport se referă strict la obiectele supuse încercărilor. Extinderea rezultatelor încercărilor asupra unui lot de produse se face printr-un document separat - Certificat de conformitate de lot - eliberat de CNIEP - LAREX.

The results included in this report strictly refers to the tested objects. The extension of the tests results to a lot or a type of products is done by a separate document - The Lot Conformity Certificate-released by CNIEP - LAREX.

Se interzice reproducerea parțială a prezentului document.
Is forbidden the partial reproduction of this document.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Subsemnatul Ovidiu- Sorin Zamfir , traducator autorizat cu nr. 11078, certific exactitatea traducerii cu textul in scrisului autentic care a fost vizat de mine.

TRADUCATOR
Ovidiu -Sorin Zamfir



ROMÂNIA
BIROUL NOTARULUI PUBLICE
BOAMFĂ ADRIAN
Str D-na Stanca, Nr 25
Fagaras

ÎNCHEIERE DE LEGALIZARE A SEMNĂTURII TRADUCĂTORULUI NR. 1558.

Anul 2009, luna 03, ziua 06

BOAMFĂ ADRIAN, Notar Public, in temeiul art. 8, lit. "e" si "j" din Legea nr. 36/1995, legalizez semnătura lui ZAMFIR OVIDIU-SORIN, traducator autorizat în baza specimenului de semnătură depus, de pe cele exemplare ale în scrisului.

S-a perceput onorariul de 17,85 lei, cu chitanta nr. 8765

NOTAR PUBLIC,

BOAMFĂ ADRIAN



Perne metalice Stop-Choc®

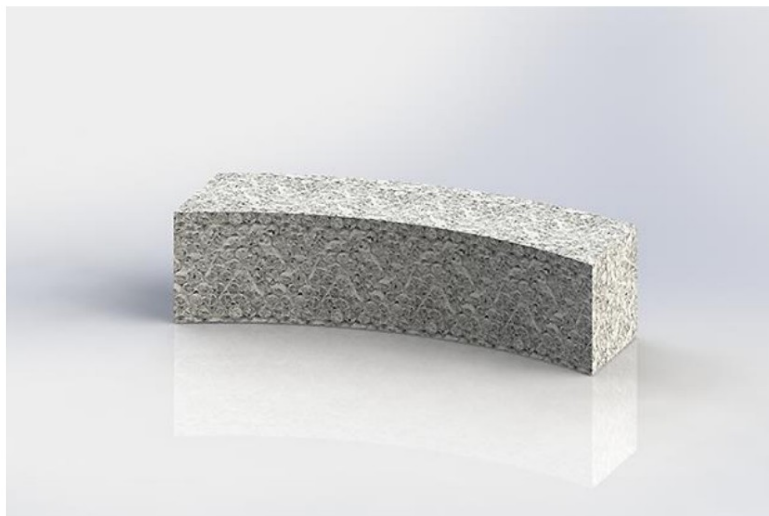
Pernele metalice sunt formate din plasă de sârmă cu proprietăți elastice, care sunt utilizate singure sau împreună cu carcase sau scaune.

Este posibil să alegeți diferiți parametri independent unul de celălalt, astfel încât proprietățile pernei metalice să poată fi ajustate individual.

În calitate de dezvoltator și producător de componente elastice din plasă de sârmă tricotată, oferim soluții ecologice pentru diferite aplicații.

Scopul nostru este de a satisface cerințele clienților noștri prin selectarea materialelor adecvate, a proceselor de fabricație și a testelor.





SCROMPRIM S.A.
1
CUI: RO384998
BUCURASI
CONFORM CU
ORIGINALUL

Izolare și decuplare

Suporturile elastice pot, pe lângă funcția de izolare a vibrațiilor, și decupla rezonanțele din cadrul structurilor.

Componentele pot fi protejate în mod specific pentru a asigura funcționalitatea și a le crește durata de viață. Pernele elastice, complet metalice, de la Hutchinson Stop-Choc® își ating efectul în intervalul de frecvență cuprins între 10 Hz și 20 kHz.

Caracteristicile filtrului

Pernele pot fi utilizate ca sisteme de filtrare în sistemele de evacuare, sistemele de răcire și componentele pirotehnice. Prin optimizarea diametrului, densității și configurației firului, generăm designul optim pentru sistemul de filtrare.

Mediul elastic este fabricat din sârmă, de obicei oțel CrNi. În funcție de aplicație, sârma de diferite diametre este tricotată pe mașini speciale, sertizată, laminată și apoi presată în forma dorită.

Amortizarea frecării

Prin frecarea numeroaselor spire de sârmă, amortizarea cu 15 până la 20% este excepțional de mare. Această amortizare ridicată are ca rezultat un vârf rezonant scăzut de $Q = 3,3$ până la 2,5.

Căldura prin frecare este eliminată continuu datorită conductivității bune a materialului și a suprafeței mari. Ca urmare, nu se poate produce acumularea de căldură.

Durata de viață

Pernele sunt proiectate astfel încât fiecare amortizor să rămână întotdeauna în intervalul de sub ramura orizontală a curbei SN. Îmbătrânirea materialului sau distrugerea pernei cauzată de fracturarea prin oboseală a înfășurărilor sârmei este practic imposibilă.

Astfel, cu, de exemplu, o deformare dinamică de 10% a înălțimii descărcate și o presiune statică superficială de 5 N/mm², puteți obține un număr infinit de cicluri de încărcare fără distrugere. Mediul de amortizare din sârmă de oțel utilizat prin acest proces conferă pernelor metalice proprietăți unice.

Rezistent la îmbătrânire

Va rezista o viață întreagă, nu se întărește, nu se deformează permanent, nu se curge.

Rezistent la coroziune

La uleiuri, grăsimi, solvenți, acizi, lichide corozive și murdărie persistentă.

Rezistent la temperatură

Se utilizează în intervalul de temperatură de la -90 la +400°C.

Capacitate portantă

Încărcabilă dinamic cu o sarcină statică de 5 până la 10 ori mai mare.



Stop-Choc® all-metal cushions

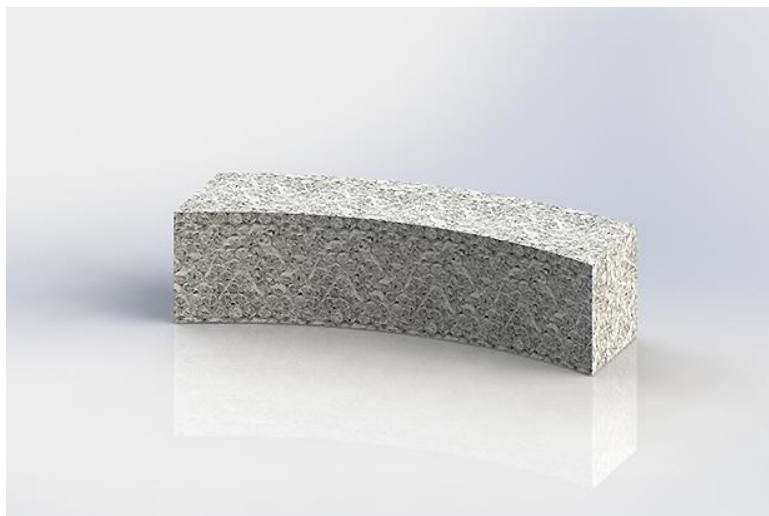
All-metal Cushions are formed from wire mesh with elastic properties, which are used alone or in conjunction with housings or seats.

It is possible to choose different parameters independently of each other so that the properties of the all metal cushion can be adjusted individually.

As a developer and producer of elastic components from knitted wire mesh we offer environmentally friendly solutions for different applications.

Our goal is to meet the requirements of our clients through the selection of suitable materials, manufacturing processes and tests.





SCROMPRIM S.A.
1
CUI:
RO384998
BUCURASI
CONFORM CU
ORIGINALUL

Isolation and Decoupling

Elastic mounts can, beside the vibration isolation function, also decouple resonances within structures. Components can be specifically protected to ensure functionality and increase their life span. The elastic all-metal Cushions from Hutchinson Stop-Choc® achieve their effect in the frequency range between 10 Hz and 20 kHz.

Filter Characteristics

Cushion can be used as filtration systems in exhaust systems, cooling systems and pyrotechnic components. By optimising the wire diameter, density and configuration, we generate the optimal design for the filter system.

The elastic medium is made of wire, usually CrNi steel. Depending on the application, wire of various diameters is knitted on special machines, crimped, rolled and then finally pressed into desired shape.

Friction Damping

Through the friction of the many turns of wire, the damping with 15 to 20% is exceptionally high. This high damping results in a low resonant peak of $Q = 3.3$ to 2.5 . 

The frictional heat is continuously removed due to the good conductivity of the material and the large surface area. Heat build-up can not arise as a result.

Lifetime

The cushions are designed so that each damper always stays in the range below the horizontal branch of the SN curve. Aging of the material or destruction of the cushion caused by fatigue fracture of the wire windings is practically impossible.

Thus with, for example, 10% dynamic deflection of the unloaded height and a static surface pressure of 5 N/mm² you can get an infinite number of load cycles without destruction. The damping medium of steel wire using this process gives all-metal cushions unique properties.

Resistant to Aging

Will last a lifetime, no hardening, no permanent deformation, no creep.

Corrosion Resistant

To oils, greases, solvents, acids, corrosive liquids and heavy dirt.

Temperature Resistant

Used in the temperature range from -90 to +400°C.

Load-Bearing Capacity

Dynamically loadable with the 5- to 10-fold of the static load.





We make it **possible**

All-metal cushion





Features of Stop-choc All-metal cushion

Elastic medium made entirely of metal

The elastic medium is usually made of CrNi steel wire. Wire of various diameters is knitted, curled, rolled up and pressed into almost any shape on special machines.

Friction damping

Due to the friction of the numerous wire windings, the damping is exceptionally high at 15 to 20%. This high damping results in a low resonance peak of $Q = 3.3$ to 2.5 . The frictional heat is continuously dissipated due to the good conductivity of the material and the large surface area.

As a result, heat build-up cannot occur.

life

The wire cross-sections and the permitted spring travel are designed so that each damper always remains in the fatigue strength range below the horizontal branch of the Wöhler characteristic curve.

Ageing of the material or destruction of the cushions due to fatigue fracture of the wire windings subjected to bending is therefore practically impossible. For example, with 10% dynamic deflection of the unstressed height and a static surface pressure of 5 N/mm^2 , an infinite number of load cycles can be applied without destruction.

The damping medium made of steel wire processed in this way gives all-metal dampers unique properties.

