

Operator economic

„Asocierea MOTO-TRUCK Sp. z.o.o - Sisteme Integrate pentru Situatii de Urgenta - SISU S.R.L.”

FORMULARUL PROPUNERII TEHNICE

Data: 12.03.2026

Anunț de participare: ocds-b3wdp1-MD-1770975662040 din 13.02.2026

Obiect: Achiziționarea autospecialei de stingere incendii cu apa si spuma Implementarea PROIECTUL INTERREG NEXT ROMÂNIA - REPUBLICA MOLDOVA - ROMD00459”IMPROVING THE RESPONSE TO EMERGENCY SITUATIONS THROUGH COOPERATION BETWEEN STAUCENI COMMUNE, BOTOSANI COUNTY AND STAUCENI CITY, CHISINAU MUNICIPALITY”

Către:

Autoritatea Contractantă - Primăria orașului Stăuceni

Subsemnata, Moroianu Monica Roxana, in calitate de reprezentant împuternicit al Ofertantului „Asocierea MOTO-TRUCK Sp.z.o.o - Sisteme Integrate pentru Situatii de Urgenta - SISU S.R.L.” la procedura pentru Achiziționarea autospecialei de stingere incendii cu apa si spuma Implementarea PROIECTUL INTERREG NEXT ROMÂNIA - REPUBLICA MOLDOVA -ROMD00459”IMPROVING THE RESPONSE TO EMERGENCY SITUATIONS THROUGH COOPERATION BETWEEN STAUCENI COMMUNE, BOTOSANI COUNTY AND STAUCENI CITY, CHISINAU MUNICIPALITY”, după examinarea Documentației de atribuire, depunem următoarea Propunere Tehnică:

Fișa tehnică privind conformitatea propunerii tehnice cu prevederile caietului de sarcini:

SPECIFICATII TEHNICE si cerinte conform caiet de sarcini si Fisa de date a achizitiei	Raspuns operator economic
Autoritatea contractantă – Primăria orașului Stăuceni, mun. Chișinău Obiectul – AUTOSPECIALA DE LUCRU CU APA PENTRU STINGEREA INCENDIILOR I. DESCRIERE Autospeciala de pompieri 4x4 este un vehicul de intervenție, destinat stingerii incendiilor de amploare și operațiunilor complexe, echipat cu rezervor de apă, sistem performant de pompare și dozare a spumei. II. CARACTERISTICI TEHNICE	3. Obiectul Achiziției: „Asocierea MOTO-TRUCK Sp. z.o.o – Sisteme Integrate pentru Situații de Urgență – SISU S.R.L.”, numita in continuare „Asocierea”, ofertează Autospeciala de stingere incendii cu apă și spumă de capacitate 4000 litri, marca MOTO-TRUCK MAN TGM 18.320 4X4 BB CH RESCUE AND FIRE-EXTINGUISHING VEHICLE, cu următoarele caracteristici tehnice:

ŞASIU: Motor: - Motor: 250CP- 350 CP - Cuplu: minim 1.250 Nm; - Capacitate cilindrică: între 6.500 - 7.000 cm3 - Emisii noxe: minim Euro VI E; - Rezervor combustibil din oţel: minim 220 litri; - Rezervor AdBlue: minim 20 litri Transmisie: - Cutie de viteze manuală / Se acceptă cutie automată, minim 8 trepte de viteză; - Formula roţilor: 4x4; - Ampatament: maxim 4.200 mm. Cabină: - Cabină dublă; - Număr de locuri: minim 4 + 1; - Volan pe partea stângă - Culoare: Roşu FOC RAL 3000 - Închidere centralizată cu telecomandă 2 chei vehicul - Oglinzi cu reglare electrică şi încălzite - Volan multifunctional - Instalaţie de climatizare - Scaun şofer cu suspensie pneumatică; - Avertizor unghi mort; Alte caracteristici şi accesorii: - ESP, ASR - Tempomat - Sistem de asistenţă la frânarea de urgenţă - Avertizare la părăsirea benzii - Detectarea semnelor de circulaţie - Masă maximă autorizată: minim 18.000 kg;	ŞASIU: Motor: - Motor: 320 CP - Cuplu: 1.250 Nm; - Capacitate cilindrică: 6.900 cm3 - Emisii noxe: Euro VI E; - Rezervor combustibil din oţel: 220 litri; - Rezervor AdBlue: 35 litri Transmisie: - Cutie de viteze automată: 8 + 1 MAN PowerMatic 08.13 OD; - Formula roţilor: 4x4; - Ampatament: 4.200 mm. Cabină: - Cabină dublă; - Număr de locuri: minim 4 + 1; - Volan pe partea stângă - Culoare vopsea: Roşu FOC RAL 3000 - Închidere centralizată cu telecomandă 2 chei vehicul - Oglinzi cu reglare electrică şi încălzite - Volan multifunctional - Instalaţie de climatizare - Scaun şofer cu suspensie pneumatică; - Avertizor unghi mort; Alte caracteristici şi accesorii: - ESP, ASR - Tempomat - Sistem de asistenţă la frânarea de urgenţă - Avertizare la părăsirea benzii - Detectarea semnelor de circulaţie
---	---

• Monitorizare presiune și temperatură anvelope; • Roata de rezerva	• Masă maximă autorizată: 18.000 kg; • Monitorizare presiune și temperatură anvelope; • Roata de rezerva
1. SUPRASTRUCTURĂ: A. CAROSERIA Construcție: • Suprastructura trebuie realizată din învelitoare din oțel și cadru din oțel. Toate componentele suprastructurii sunt asamblate pe un cadru auxiliar. Cadrul este fixat pe șasiul principal prin intermediul unor fixări adecvate, agrementate RAR, pentru a evita influențele dăunătoare asupra caroseriei. Puntea de lucru: • Aceasta va fi acoperită de un material anti-alunecare cu balustrade din aliaj ușor. Dulapurile de depozitare: • 5 dulapuri de depozitare care înconjoară vehiculul. Dulapurile sunt închise de obloanele rulante din aluminiu. • Toate încuietorile de pe autovehicul sunt deschise cu o cheie universală. Baza dulapurilor este acoperită cu plăci din aluminiu. La podeaua compartimentului sunt prevăzute orificii de scurgere pentru a asigura scurgerea apei. B. REZERVOARE Tipul: • Rezervor de tip modular amplasat între cele două compartimente pentru depozitare • Capacitatea rezervorului de apă: minim 4000 litri -5000 litri - o Confecționat din AISI 304 oțel inoxidabil de : minim 4 mm • Rezervor spumogen: - o Integrat in rezervorul de apa - o Capacitate: minim 400 litri - o Confecționat AISI 304 otel inoxidabil de: minim 4 mm Trapa: • Capac de tip trapă cu diametrul de 450 mm cu închidere mecanică montat pe rezervorul de apă Umplerea cisternei: • Prevăzută cu 2 intrări de umplere laterale, cu dimensiunea de 2,5 inci, care au	1. SUPRASTRUCTURĂ: A. CAROSERIA Construcție: • Suprastructura va fi realizată din învelitoare din oțel și va avea cadru din oțel. Toate componentele suprastructurii vor fi asamblate pe un cadru auxiliar. Cadrul va fi fixat pe șasiul principal prin intermediul unor fixări adecvate, agrementate RAR, pentru a evita influențele dăunătoare asupra caroseriei. Puntea de lucru: • Acoperită de un material anti-alunecare cu balustrade din aliaj ușor. Dulapurile de depozitare: • Suprastructură dotată cu 5 dulapuri de depozitare care înconjoară vehiculul. Acestea vor fi închise de obloanele rulante din aluminiu. • Toate încuietorile de pe autovehicul vor fi deschise cu o cheie universală. Baza dulapurilor va fi acoperită cu plăci din aluminiu. La podeaua compartimentului vor fi prevăzute orificii de scurgere pentru a asigura scurgerea apei. B. REZERVOARE Tipul: • Rezervorul va fi de tip modular și amplasat între cele două compartimente pentru depozitare • Capacitatea rezervorului de apă: 4000 litri - o Confecționat din AISI 304 oțel inoxidabil de 4 mm • Rezervor spumogen: - o Integrat in rezervorul de apa - o Capacitate: 400 litri - o Confecționat AISI 304 otel inoxidabil de 4 mm Trapa: • Capac de tip trapă cu diametrul de 450 mm cu închidere mecanică montat pe rezervorul de apă Umplerea cisternei: • Prevăzută cu 2 intrări de umplere laterale, cu dimensiunea de 2,5 inci, care au cuplaje

cuplaje STORZ cu o supapă de reținere. Indicator de nivel: - Disponibil pe panoul de comandă C. POMPA DE INCEDIU Pompa de incendiu trebuie să fie conformă standardului EN 1028, în configurația FPN 10-2000 / FPH 40/250, iar performanțele nominale de debit și presiune trebuie să fie demonstrate în conformitate cu cerințele standardului. Conformitatea se va dovedi la ofertare prin certificate de conformitate și/sau rapoarte de încercări emise de către organisme de certificare sau laboratoare de încercări acreditate (ISO/IEC 17065 / ISO/IEC 17025). Tipul: - Centrifugă; - Tipul de antrenare: PTO; - Cutie de viteze cu minim 15 rapoarte de transmisie pentru adaptare la diferite puteri; ??? - Dozare automata a spumogenului care permite reglarea electronică automată și manuală a concentrației, proporțional cu debitul de apă. Sistemul este integrat în circuitul pompei principale, care dispune de amorsare automată prin intermediul unei pompe cu pistoane, acționată mecanic prin curea de la arborele pompei; - Regulator de presiune electric care menține presiunea apei constantă indiferent de debitul de apă furnizat; - Afisaj digital a informațiilor; - Funcție de generare a spumei disponibilă pe ambele circuite – joasă și înaltă presiune; - Sistem de proporționare a spumogenului, cu posibilitatea selectării raportului de amestec la 1%, 3% sau 6%, în funcție de tipul de agent spumant utilizat. - Pompa de joasă presiune și cea de presiune înaltă trebuie să fie montate pe un arbore comun, echilibrat, pentru a compensa forțele axiale și pentru a asigura o durată de viață cât mai lungă. Nu este necesar un ambreiaj pentru cuplarea sau decuplarea treptei de înaltă presiune. - Posibilitate de funcționare pe segment de joasă presiune, înalta presiune sau combinat. Performante minime - Joasă presiune: minim 2.000 l/min la 10 bar - pompa centrifugala cu o singura	STORZ cu o supapă de reținere. Indicator de nivel: - Disponibil pe panoul de comandă C. POMPA DE INCEDIU Pompa de incendiu este conformă standardului EN 1028, în configurația FPN 10-2000 / FPH 40/250, producător Moto-Truck sp.zo.o, model 90 B1 Tipul: - Centrifugă; - Tipul de antrenare: PTO; - Pompa este prevăzută cu sistem de control continuu, acesta acționând ca o cutie de viteze automată, ceea ce face ca, în regim de funcționare, pompa să opereze fără etaje fixe de transmisie. În acest fel, se asigură o trecere ușoară de la treptele inferioare către treptele superioare și invers, fără a avea întreruperi de presiune, creșteri sau scăderi bruște de presiune - Dozare automata a spumogenului care permite reglarea electronică automată și manuală a concentrației, proporțional cu debitul de apă. Sistemul este integrat în circuitul pompei principale, care dispune de amorsare automată prin intermediul unei pompe cu pistoane, acționată mecanic prin curea de la arborele pompei; - Regulator de presiune electric care menține presiunea apei constantă indiferent de debitul de apă furnizat; - Afisaj digital al informațiilor; - Funcție de generare a spumei disponibilă pe ambele circuite – joasă și înaltă presiune; - Sistem de proporționare a spumogenului, cu posibilitatea selectării raportului de amestec la 1%, 3% sau 6%, în funcție de tipul de agent spumant utilizat. - Pompa de joasă presiune și cea de presiune înaltă montate pe un arbore comun, echilibrat, pentru a compensa forțele axiale și pentru a asigura o durată de viață cât mai lungă. Nu este necesar un ambreiaj pentru cuplarea sau decuplarea treptei de înaltă presiune. - Funcționează pe segment de joasă presiune, înalta presiune sau combinat. Performante: - Joasă presiune: 2.920 l/min la 10 bar - pompa centrifugala cu o singura treapta
---	--

treapta - Înaltă presiune: minim 250 l/min la 40 de bar - cu minim 3 trepte și un singur arbore Materialul: - Carcasa va fi fabricate din aluminiu din aliaj ușor, iar arborele pompei va fi fabricat din oțel inoxidabil. Pompa poate funcționa inclusiv cu apă sărată de mare Guri de ieșire: 2 unități de ieșire tip sferice de 2,5 inci cu cuplaje STORZ; Distanța de aruncare: - Min. 50 de metri de apă și min. 40 de metri spumă Echipamentele, șasiul și suprastructura autospecialei trebuie să fie noi, nefolosite, din producția anului 2026 sau ulterior, fiind fabricate cel puțin în anul calendaristic 2026. Nu se acceptă șasiuri sau suprastructuri produse în ani anteriori și integrate ulterior.	- Înaltă presiune: 250 l/min la 40 de bar - cu 3 trepte și cu arbore lateral - Materialul: Camasa și ventilatorul sunt fabricate din aliaj ușor de aluminiu, iar arborele pompei este fabricat din oțel inoxidabil. Funcționează atât cu apă dulce, cât și cu apă sărată. Guri de ieșire: 2 unități de ieșire tip sferice de 2,5 inci cu cuplaje STORZ; Distanța de aruncare: 50 de metri de apă și 40 de metri spumă Echipamentele, șasiul și suprastructura autospecialei vor fi noi, nefolosite, din producția anului 2026.
III. ACCESORII DESCARCERARE A. Unealtă combinată mobilă de descarcerare alimentată pe bază de baterie, destinată operațiunilor de salvare tehnică – inclusiv tăiere, extindere, împingere și tragere. Unealta oferă posibilitate de conectare cu telefoane smart ale pompierilor. 1. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE: - Lățime de extindere: minim 370 mm - Forță de extindere maximă: minim 780 kN - Forță maximă de strivire: minim 75 kN - Lungime de tragere (cu adaptor): minim 400 mm - Forță maximă de tragere: minim 55 kN - Greutate operațională (gata de utilizare + bateria montată): maxim 20 kg - Sistem de protecție baterie: minim IP 58 - Pentru intervenții sub apă la adâncimi de minim 3 metri - Presiune nominală de operare: minim 700 bar - Un set de vârfuri dedicate pentru deschiderea ușilor, compatibil cu unealta de descarcerare - Baterie 8 Ah: minim 1 bucată - Bateria trebuie să fie compatibilă cu doi sau mai mulți producători de unelte cu baterie sau unelte de salvare cu baterie. A se menționa cel puțin 2 producători de unelte care folosesc același model de baterii și a se face dovada compatibilității bateriei uneltei de descarcerare cu produsele celorlalți producători de unelte cu baterie. Dovada se poate	III. ACCESORII DESCARCERARE A. Unealtă combinată mobilă alimentată pe bază de baterie, destinată operațiunilor de salvare tehnică — inclusiv tăiere, extindere, împingere și tragere: WEBER SPS 370 MK2 SMART-FORCE 1. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE: - Lățime de extindere: 370 mm - Forță de extindere maximă: 783 kN - Forță maximă de strivire: 77 kN - Lungime de tragere (cu adaptor): 410 mm - Forță maximă de tragere: 56 kN - Greutate operațională (gata de utilizare): 19,9 kg - Sistem de protecție baterie: IP 58 - Pentru intervenții sub apă la adâncimi de minim 3 metri - Presiune nominală de operare: minim 700 bar - Un set de vârfuri dedicate pentru deschiderea ușilor, compatibil cu unealta de descarcerare - Baterie 8 Ah: 1 bucată o Tipul de baterie folosit este Milwaukee M18. Bateria este compatibilă și cu uneltele marca Howel/ Genesis Rescue Systems (https://howellrescue.com/the-sli-line-of-battery-rescue-tools), precum și cu uneltele TNT Rescue (https://tntrescue.com/fags/?utm_source=

face cu broșuri sau link spre site-urile producătorilor - o Bateria se va livra împreună cu încărcător dedicat - Compatibilitate uneltei de descarcerare cu alte echipamente suplimentare montabile pe brațele uneltei: - o Dispozitiv de tragere pentru setul de lanțuri - o Set de lanțuri - o Adaptor pentru utilizare cilindru mecanic - Sistem inteligent ce permite conectarea și comunicarea în timp real a uneltei combinate cu telefoanele smart ale pompierilor, având minim următoarele funcții: - o Monitorizarea digitală în timp real a parametrilor esențiali, prin conectare wireless la o aplicație dedicată; - o Afișarea nivelului de încărcare al bateriei și a presiunii hidraulice active în timpul utilizării; - o Accesarea modurilor de antrenament (training mode) pentru instruirea echipelor în condiții simulate de intervenție; - o Activarea funcției antifurt – echipamentul poate fi blocat sau localizat în timp real, crescând securitatea în timpul transportului și al depozitării; - o Alerte – primirea de alerte în cazul în care echipamentul este scos dintr-un perimetru prestabilit de către utilizator - o Transmiterea notificărilor de service și a informațiilor legate de întreținerea preventivă și corectivă; - o Autodiagnosticare în timp real și avertizări automate privind funcționarea necorespunzătoare; Pentru verificări suplimentare ofertantul va include în oferta tehnică a uneltei de descarcerare link-ul oficial către pagina produsului de pe site-ul producătorului, pentru verificarea conformității cu cerințele minime din caietul de sarcini. De asemenea, ofertantul va include datele de contact ale producătorului uneltei (adresă e-mail și număr de telefon al unei persoane de contact tehnic). Link-urile trebuie să fie publice și verificabile. Lipsa prezentării acestor informații poate fi considerată neconformitate tehnică a ofertei.	chatgpt.com#toggle-id-9). - o Bateria se va livra împreună cu încărcător - Unealta de descarcerare este compatibilă cu alte echipamente suplimentare montabile pe brațele uneltei: - o Dispozitiv de tragere pentru setul de lanțuri - o Set de lanțuri - o Adaptor pentru utilizare cilindru mecanic - Sistem inteligent ce permite conectarea și comunicarea în timp real a uneltei combinate cu telefoanele smart ale pompierilor, având minim următoarele funcții: - o Monitorizarea digitală în timp real a parametrilor esențiali, prin conectare wireless la o aplicație dedicată; - o Afișarea nivelului de încărcare al bateriei și a presiunii hidraulice active în timpul utilizării; - o Accesarea modurilor de antrenament (training mode) pentru instruirea echipelor în condiții simulate de intervenție; - o Activarea funcției antifurt – echipamentul poate fi blocat sau localizat în timp real, crescând securitatea în timpul transportului și al depozitării; - o Alerte – primirea de alerte în cazul în care echipamentul este scos dintr-un perimetru prestabilit de către utilizator - o Transmiterea notificărilor de service și a informațiilor legate de întreținerea preventivă și corectivă; - o Autodiagnosticare în timp real și avertizări automate privind funcționarea necorespunzătoare; Detalii despre unealta combinată WEBER SPS 370 MK2 SMART-FORCE se pot gasi pe pagina producatorului: https://www.weber-rescue.com/de/feuerwehr/hydraulische-rettungsgeraete/kombigerate/sps-370-mk2-s-force.php
---	--

IV. ACCESORII ȘI DOTĂRI	IV. ACCESORII ȘI DOTĂRI
Nr. crt. Denumire echipament Cantitate minimă	Autospeciala se va livra cu următoarele accesorii și dotări:
1 Furtun de refulare tip C 15 bucăți	1 Furtun de refulare tip C - 15 bucăți
2 Furtun de refulare tip B 10 bucăți	2 Furtun de refulare tip B - 10 bucăți
3 Țeavă de refulare tip C 4 bucăți	3 Țeavă de refulare tip C - 4 bucăți
4 Tub de absorbție tip A 6 bucăți	4 Tub de absorbție tip A - 6 bucăți
5 Distribuitor B-CBC 2 bucăți	5 Distribuitor B-CBC - 2 bucăți
6 Hidrant portativ + cheie 1 set	6 Hidrant portativ + cheie - 1 set
7 Colector 1 buc.	7 Colector - 1 buc.
8 Sorb pentru tuburile de aspirație 2 bucăți	8 Sorb pentru tuburile de aspirație - 2 bucăți
9 Coș metalic (coș filtrant) 2 bucăți	9 Coș metalic (coș filtrant) - 2 bucăți
10 Cordelină de susținere sorb 2 bucăți	10 Cordelină de susținere sorb - 2 bucăți
11 Ejector pentru ape mici 1 buc.	11 Ejector pentru ape mici - 1 buc.
12 Reducții de racorduri (A→B, B→C) 1 set din fiecare tip	12 Reducții de racorduri (A→B, B→C) - 1 set din fiecare tip
13 Țeavă generator spumă mecanică 2 bucăți	13 Țeavă generator spumă mecanică - 2 bucăți
14 Costume de protecție anticalorică 2 tipuri 1+1 (PN + PG)	14 Costume de protecție anticalorică - 2 tipuri 1+1 (PN + PG)
15 Aparat de respirat cu aer comprimat 2 bucăți	15 Aparat de respirat cu aer comprimat - 2 bucăți
16 Butelie de rezervă aer comprimat 2 bucăți	16 Butelie de rezervă aer comprimat - 2 bucăți
17 Coardă de salvare 2 bucăți	17 Coardă de salvare - 2 bucăți
18 Cordelină de salvare 2 bucăți	18 Cordelină de salvare - 2 bucăți
19 Topor + târnăcop (cu toc) 1 set	19 Topor + târnăcop (cu toc) - 1 set
20 Toporaș + toc 2 bucăți	20 Toporaș + toc - 2 bucăți
21 Cange 1 buc.	21 Cange - 1 buc.
22 Rangă 1 buc.	22 Rangă - 1 buc.
23 Proiector mobil 1 buc.	23 Proiector mobil - 1 buc.
24 Trepied pentru proiector 1 buc.	24 Trepied pentru proiector -1 buc.
25 Bobină cablu (50 m) 1 buc.	25 Bobină cablu (50 m) - 1 buc.
26 Punte de trecere peste furtun 2 bucăți	26 Punte de trecere peste furtun - 2 bucăți
27 Cot de furtun 1 buc.	27 Cot de furtun - 1 buc.
28 Geantă pentru chei și feșe 2 buc	28 Geantă pentru chei și feșe - 2 buc
29 Cheie pentru racordare (furtunuri) 4 buc	29 Cheie pentru racordare (furtunuri) - 4 buc
30 Fașă pentru furtun	30 Fașă pentru furtun
- tip B 4 buc.	- tip B - 4 buc.
- tip C 4 buc.	- tip C - 4 buc.

31	Scară de fereastră	1 buc	31	Scară de fereastră - 1 buc
32	Scară culisabilă	1 buc	32	Scară culisabilă - 1 buc
33	Stingător tip P 6	2 buc	33	Stingător tip P 6 -2 buc
34	Trusă medicală de prim ajutor	1 buc	34	Trusă medicală de prim ajutor - 1 buc
VI.	CONDITII DE LIVRARE		VI.	CONDITII DE LIVRARE
-	Termen de livrare: maxim 8 luni de la semnarea contractului		-	Termen de livrare: 8 luni de la semnarea contractului
-	Produsele vor fi livrate impreuna cu urmatoarele documente:		-	Produsele vor fi livrate impreuna cu urmatoarele documente:
	- Manual de operare si intretinere - Declaratie de conformitate CE - Certificat de garantie si calitate			- Manual de operare si intretinere - Declaratie de conformitate CE - Certificat de garantie si calitate
VII.	CONDITII DE GARANTIE		VII.	CONDITII DE GARANTIE
-	Termen de garantie: minim 12 luni de la data receptiei		-	Termen de garantie: 24 luni de la data receptiei

Data completării: 13.03.2026

Moroianu Monica Roxana

Reprezentant imputernicit

„Asocierea MOTO-TRUCK Sp. z.o.o – Sisteme Integrate pentru Situatii de Urgenta – SISU S.R.L.”

_____ (semnătură si stampila)



Cuprins

	Cuprins	1
Vehicul	Descrierea vehiculului pentru: TGM 18.320 4x4 BB CH	2
	Sarcina	2
	Caracteristici vehicul	4
	Şasiu	5
	Transmisie/mecanism de rulare	6
	Cabină	8
	Camion inteligent	8
	Caroserie / conectori	9
	Vopsire	9
	Altele	9
	Echipamente suplimentare locale	10
	Culoare	10
	Preţul vehiculului	10
	Date tehnice: TGM 18.320 4x4 BB CH / L38DAA03	11
	Garanţie extinsă	12
MAN Garanţie		
Lista de preţuri	Lista de preţuri	13

d362a39-9749-4866-8885-f602a04a0776



Descrierea vehiculului pentru: TGM 18.320 4x4 BB CH



Ilustrația poate varia

Date de bază

Produs	Noua generație de vehicule MAN
Descrierea variantei	TGM 18.320 4x4 BB CH
Cod MAN	JSXKZFRY
Standard de emisii	EURO6
Familia de motoare	D08R6
Puterea motorului	235 kW (320 CP)
Tipul vehiculului	Șasiu camion (LK)
Caroserie planificată	Autopompă, cisternă cu pompă de apă
Cabină	Cabină CC: îngustă, scurtă, înălțime normală
Ampatament principal	4200 mm
Consolă spate	2125 mm
Sistem de direcție	Volan pe stânga

Sarcini verticale

	Sarcini administrative	Sarcini tehnice
Greutate totală	18.000 kg	18.600 kg
Puntea față	7.500 kg	7.500 kg
Punte spate	11.500 kg	11.500 kg

Sarcini orizontale

	Sarcini administrative	Sarcini tehnice
Greutatea remorcii	19.500 kg	19.500 kg
Greutatea totală a ansamblului	33.000 kg	33.000 kg



Imaginile tipărite în această ofertă sunt doar cu titlu ilustrativ și pot diferi de configurația reală. Pentru mai multe informații despre produs în ceea ce privește selecția „opțională” a anvelopelor, vă rugăm să contactați reprezentanții noștri de vânzări.

Caracteristicile vehiculului

☐	Versiune a vehiculului destinată utilizării de către serviciile publice	0P0H7
☐	Țara de destinație Finlanda (FI)	0P3GF
☐	Tonaj comercial 18 t	0P8LF
☐	Design de bază al vehiculului, versiune optimizată din punct de vedere al greutatei	0PLSK
☐	Domeniu de aplicare, drumuri cu dificultate medie (R2)	0PLSB
☐	Circulație pe dreapta	0P3F5
☐	Documentația vehiculului în limba română	0P2LO
☐	Semnalizare în limba engleză	0P8NM
☐	Poziția cabinei 480 mm (distanța de la marginea inferioară a cadrului până la podeaua cabinei)	0PHBC
☐	Omologare de tip a vehiculului, categoria N3G	0P3JS
☐	Limitator de viteză maximă, 90 km/h, electronic, control motor	0P2UJ
☐	Regulamentul (UE) 1003/2010 (montarea plăcuței de înmatriculare) nu este necesar	0PFWT
☐	Conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 595/2009, Euro 6e (emisii provenite de la vehicule grele)	0PJPC
☐	Nivelul maxim de zgomot al vehiculului, 78 dB, în conformitate cu Regulamentul UN ECE 51.03	0P2YJ
☐	Înălțime deasupra acoperișului cabinei, fără încărcătură, până la 4000 mm	0PHA1
☐	Consolă spate a vehiculului până la 800/1000 mm cu puntea spate ridicată sau virată	0PHDB
☐	Clasificarea vehiculului în conformitate cu Regulamentul (UE) 2018/858	0PKAW
☐	UN/ECE-R 141 (sistem de monitorizare a presiunii în pneuri) – conform	0PKYA
☐	UN/ECE-R 151 (asistent pentru unghiul mort) – conform	0PKYC
☐	UN/ECE-R 155 (protecția vehiculelor împotriva atacurilor cibernetice (CSMS)) – conform	0PKYE
☐	UN/ECE-R 156 (sistem de gestionare a actualizărilor software (SUMS)) – conform	0PKYG
☐	UN/ECE-R 158 (asistent de mers înapoi) – conform	0PKYI
☐	Regulamentul (UE) 2021/1243 (echipament pentru instalarea unui dispozitiv de imobilizare sensibil la alcool (blocare la alcool)) – conform	0PKYM
☐	Regulamentul (UE) 2021/1958 (asistent inteligent de viteză (ISA)) – conform	0PKYQ
☐	VO (UE) 2023/2590 (sistem avansat de monitorizare a somnolenței șoferului (ADMS)) – conformitate	0PJW9
☐	UN/ECE-R 159 (sistem de avertizare în caz de coliziune pentru pietoni și bicicliști) – conform	0PKYK
☐	Documentație de înmatriculare, internațională (COC)	0P3AQ
☐	Fără documente de înmatriculare, național	0P3B0
☐	Cablare, în conformitate cu ADR	0P0YW
☐	Aplicații speciale	0P6WS
☐	192 Autopompă, cisterna pentru stingerea incendiilor	0P2RJ
☐	Intervalul de temperatură de funcționare al vehiculului, moderat	0P0G7
☐	Cutie de viteze principală pentru aplicații generale	0P4F0
☐	Fără transmisie eficientă	0PVBQ
☐	Pachet remorcă	0PFXN
☐	Finisaj vopsea la cerere specială	0PJTD
☐	Fără pachet individual Lion	0PJT1
☐	18.000 kg sarcină verticală totală admisibilă, standard național	0P5PB
☐	18.600 kg sarcină verticală totală admisibilă Tech.	0P5S7
☐	18.600 kg sarcină verticală totală admisibilă Tech. plus	0P8GT
☐	Notă: Capacitate de virare limitată când blocarea diferențialului punții față este activată.	0PFZN
☐	Notă: Setarea comutatorului DS duce la un consum mai mare de combustibil și la uzura sistemului de transmisie.	0PFZL



- | | | |
|--------------------------|---|-------|
| ☐ | Notă: Greutatea totală maximă admisă tehnic de 24.000 kg a combinației cu angrenajul off-road cuplat în cutia de transfer | 0PFZR |
| ☐ | Fără indicație (uzură articulație universală) | 0PJRV |

Șasiu

- | | | |
|--------------------------|---|-------|
| ☐ | Grosimea elementului longitudinal al cadrului principal 8 mm | 0P0Y6 |
| ☐ | Partea din spate a vehiculului, capătul drept al cadrului | 0P0XT |
| ☐ | Amortizor de zgomot, lateral, partea dreaptă | 0P1BH |
| ☐ | Țeavă de eșapament, către centrul cadrului | 0P1BT |
| ☐ | Admisie aer, în spatele cabinei, superioară | 0P0AY |
| ☐ | Admisie aer, motor, cu preseparator | 0P0BA |
| ☐ | Fără încărcare AC | 0PNW4 |
| ☐ | 2 baterii, 12 V, 180 Ah, Longlife (EFB), fără întreținere | 0PGB1 |
| ☐ | Alternator, curent alternativ 28 V, 190 A, 5320 W, LIN | 0PKEF |
| ☐ | Sistem de gestionare a bateriei 24 V | 0P1T4 |
| ☐ | Cutie baterie, medie, 2 baterii | 0P0WU |
| ☐ | Cutie pentru baterii, partea stângă | 0P0WO |
| ☐ | Comutator principal al bateriei, mecanic | 0P0WF |
| ☐ | Siguranțe | 0P1V1 |
| ☐ | Capacitatea rezervorului de combustibil pe partea dreaptă 220 l | 0P4E2 |
| ☐ | Rezervor de combustibil, partea dreaptă, oțel | 0P4GN |
| ☐ | Secțiune transversală a rezervoarelor, vedere laterală, mică | 0P4HF |
| ☐ | Capacitatea rezervorului AdBlue pe partea dreaptă 35 l | 0P4CZ |
| ☐ | Rezervor AdBlue, pe partea dreaptă, din plastic | 0P4HU |
| ☐ | Capac rezervor combustibil, cu încuietore, pentru sistem cu cheie master | 0P4H5 |
| ☐ | Capac rezervor AdBlue, cu închidere | 0P4GE |
| ☐ | Poziția prefiltrului de combustibil pe cadru | 0PKN2 |
| ☐ | Fără bară anti-ruliu, față | 0P1FM |
| ☐ | Fără platformă de lucru | 0P0VH |
| ☐ | Fără protecții anti-coliziune, lateral | 0P1FG |
| ☐ | Roată de rezervă fără suport pentru roată de rezervă, montată provizoriu | 0P1GR |
| ☐ | Bară anti-ruliu, spate, rotundă | 0P1FD |
| ☐ | 2 calele pentru roți, cu mâner | 0P1FQ |
| ☐ | Fără suport pentru montarea caroseriei / foilor glisante | 0P0X6 |
| ☐ | Fără senzori laterali | 0PMCP |
| ☐ | Compresor de aer, 1 cilindru, 318 cm³, cu sistem economic | 0P4Y3 |
| ☐ | Uscător de aer, încălzit | 0P0B2 |
| ☐ | Gestionarea aerului comprimat, control electronic AMS | 0P0AA |
| ☐ | Rezervor de aer comprimat, oțel | 0P0XH |
| ☐ | Dispozitiv de pornire rapidă pentru vehicule speciale | 0P1DB |
| ☐ | Sistem electronic de frânare (EBS) | 0P0BL |
| ☐ | Sistem de frânare antiblocare (ABS), Offroad, cu logică suplimentară pentru teren | 0P0BF |
| ☐ | Asistență completă la frânare | 0P0CM |
| ☐ | Fără pregătire pentru unitatea de control EBS-Full | 0PHPM |
| ☐ | Frână motor MAN EVBec de înaltă performanță, treptată | 0P0BW |
| ☐ | Frâne cu tambur pe puntea față | 0P1IA |
| ☐ | Frâne cu tambur pe puntea spate | 0P1I5 |
| ☐ | Comanda frânei de parcare, lângă scaunul șoferului, frână de parcare standard | 0P3KH |



☐	Frână de parcare cu frână cu arc pe punțile spate (inclusiv împingere/remorcare)	0PGBL
☐	Frâne de parcare, pe punțile față, pneumatice, suplimentare, uzabile	0P0C1
☐	MAN EasyStart – protecție împotriva deplasării	0P1TF
☐	Lumini spate, LED	0P2AP
☐	Semnal de frânare de urgență, activare automată a luminilor de avarie	0P0CG
☐	Semnal acustic de mers înapoi la cuplarea treptei de mers înapoi	0P3CD
☐	Test de iluminare	0P2AD
☐	Lumini de poziție laterale, LED	0P2BJ

☐	MAN D0836 LFLBL motor diesel, putere 235 kW (320 CP), cuplu 1250 Nm, Euro 6e	0PIAH
☐	Filtru de combustibil, încălzit, pentru combustibili cu o clasă de puritate de până la 21	0PHIF
☐	Filtru preliminar de combustibil, cu separator ulei/apă, cu senzor de apă, încălzit (supapă de amestec)	0P4XP
☐	Fără reducere a cuplului	0P0G5
☐	Ventilație, carcasă carter, închisă	0P8PM
☐	Absorbante de zgomot pentru motor	0P2E7
☐	Radiator motor, lungime normală	0P4XX
☐	Capac radiator, inferior	0P1XE
☐	Jartieră și indicator digital al nivelului uleiului de motor	0P0B6
☐	Antigel, până la -37 °C	0P0AK
☐	Sistem de aprindere cu flacăra	0P0GD
☐	Manometru pentru nivelul consumabilelor și sistemul de aspirație	0P3KT
☐	Regenerarea catalizatorului în timpul perioadelor de inactivitate, poate fi efectuată numai după afișarea unui mesaj de avertizare	0PGCN
☐	MAN PowerMatic 08.13 OD	0PHMK
☐	Cutie de viteze pentru frânarea normală a motorului în timpul conducerii	0PGDA
☐	Funcționare MAN TipMatic, manetă pe volan, manuală (selecție DNR, selecție strategie de schimbare a vitezelor)	0P3KI
☐	Funcția cutiei de viteze MAN Idle Speed Driving	0P0ER
☐	Program de conducere MAN TipMatic Efficiency, până la 70.000 kg	0P0FA
☐	Program de conducere MAN TipMatic Offroad, până la 70.000 kg	0P0F4
☐	Program de conducere MAN TipMatic Profi, Urgență	0P0FC
☐	Cutie de transfer MAN G102, cu trepte de viteză pentru șosea și teren accidentat	0P4XH
☐	Cutie de transfer electronică și sistem de gestionare a blocării (VSM)	0P0FU
☐	Fără ambreiaj de transmisie	0PIXX
☐	Arbore de transmisie principal, 14.000 Nm, limită de cuplu funcțională	0PKZG
☐	Arbori articulați cu lubrifiant standard, fără lubrifiere	0PKZL
☐	Schimbător de căldură pentru cutie de viteze	0P0FW
☐	Reducerea terenului folosind programul de acționare	0PNW1
☐	Indicele de viteză maximă necesar specificat pentru anvelopele G	0PFWA
☐	Anvelopă, punte față, alegere între 385/65R22.5 steer S+G TL (160 K)	0PEWJ
☐	Tip jantă roată punte față, oțel, 1 bucată	0P0P0
☐	Dimensiune jantă punte față, 10 găuri 11,75x22,5	0P0NB
☐	Inel decorativ piuliță roată punte față	0P0PR
☐	Anvelopă, punte spate, la alegere 315/80R22.5 S+G TL (154/150 K)	0PDRX
☐	Tip jantă roată punte spate, oțel, 1 bucată	0P0OO



☐	Dimensiunea jantei punții spate, 10 găuri 9,00x22,5	0P0MU
☐	Roată de rezervă, în conformitate cu configurația anvelopelor punții față	0P0MH
☐	Sistem de monitorizare a presiunii în pneuri (TPM) cu afișare a temperaturii pneurilor	0PJT7
☐	Indicator de presiune în pneuri pentru remorci	0P2N6
☐	Furtun de umflare a pneurilor, 10 m, cu manometru	0P1U9
☐	Conector pentru umflarea pneurilor	0P1UK
☐	4x4	0P3B2
☐	Raport de direcție, fix, standard	0P1JY
☐	Rezervor ulei servodirecție cu joă	0P1JW
☐	Punte față, 9000 kg, punte cu reductor planetar extern fără ieșire de transmisie, dreaptă, direcționabilă, neridicabilă	0P5ES
☐	Puntea față ca punte planetară externă, acționată, atașată	0P1GY
☐	Aripile punții față	0P1AT
☐	Punte spate HP-1333, 13.000 kg, punte cu reductor planetar extern fără ieșire de antrenare, dreaptă, nevirată, neridicabilă	0PIY4
☐	Anvelope duble pe puntea spate	0P1HN
☐	Aripile punții spate	0P1AQ
☐	Raportul punții, i=5,33	0P0DD
☐	Blocaje diferențial punte spate	0P0DI
☐	Blocaje diferențiale pe puntea față	0P0DK
☐	Sirenă de avertizare la cuplarea blocajelor punții față	0P0DQ
☐	7500 kg Capacitate de încărcare a suspensiei punții față	0P5CZ
☐	11.500 kg Capacitate de încărcare a suspensiei punții spate	0P5BT
☐	Amortizoare pentru puntea față pentru centru de greutate ridicat	0P1M5
☐	Amortizoare pentru puntea spate pentru centru de greutate ridicat	0P1LR
☐	Stabilizator, punte față	0P1LD
☐	Stabilizator, punte spate, pentru centru de greutate ridicat	0P2W4
☐	Braț în X	0P6ZY
☐	Fără controlul suspensiei pneumatice pentru remorci/semiremorci	0PHN2

Cabină

☐	Cabină CC: îngustă, scurtă, înălțime normală	0P2DK
☐	Suspensie cabină, Basic	0P1V8
☐	Dispozitiv de înclinare cabină, manual	0P1V6
☐	Acoperiș ridicat, mecanic	0P1VW
☐	Bara de protecție, oțel, trei piese	0P1SG
☐	Treaptă față, integrată, mâner de prindere	0P1VE
☐	Parbriz, sticlă securizată laminată (LSG), fumurie	0P1X0
☐	Parasolar pentru parbriz	0P1WK
☐	Ștergătoare de parbriz	0P1WG
☐	Activare ștergătoare parbriz, manuală	0P1UL
☐	Treaptă de acces, rabatabilă	0P1V0
☐	Închidere centralizată, cu telecomandă	0P1WR
☐	4 chei pentru vehicul	0P3JU
☐	Fără extensie pentru ușă	0P1WV
☐	Geamuri fumurii	0P1WO
☐	Geamuri pentru uși, sticlă de siguranță	0P1WM
☐	Peretele posterior al cabinei, fără geam	0P1VD



☐	Pachet LED, faruri, faruri de ceață	0PKWQ
☐	Faruri față, LED	0P1ZO
☐	Protecție faruri împotriva pietrelor, grilă cu ochiuri mari și mici	0PICD
☐	Lumini de zi, LED	0P2BP
☐	Lămpi de ceață, LED	0P2AI
☐	Indicatori laterali, LED	0P1Z7
☐	Reglarea distanței farurilor, manuală	0P2AC
☐	Faruri cu lumină de întâlnire, automate, cu senzor de lumină	0P1ZE
☐	2 lumini de poziție LED	0P2BS
☐	Funcție indicator de confort, poate fi activată	0P1ZW
☐	Claxon, două tonuri, electric	0P1W1
☐	Pregătire pentru lumini de avertizare	0P2BF
☐	2 lumini de avertizare pe acoperișul cabinei, 1 în dreapta și 1 în stânga	0P2B3
☐	Fără lumini de avertizare în partea din spate a vehiculului	0PJRO
☐	Pachet oglinzi, oglinzi retrovizoare exterioare, reglabile electric, încălzite, oglindă frontală, oglinzi laterale pe ambele părți	0PKW0
☐	Oglinzi retrovizoare exterioare, reglabile electric cu ajutor pentru manevrare, încălzite	0P2CB
☐	Oglindă laterală, partea stângă, reglabilă electric, încălzită	0P2CD
☐	Oglindă laterală, partea dreaptă, reglabilă electric, încălzită	0P2CG
☐	Oglindă față, reglabilă mecanic	0P2CJ
☐	Carcasă oglindă, nevopsită	0P2CP
☐	Componente ale vehiculului, potrivite pentru lățimi ale caroseriei de 2400–2600 mm	0P2CT
☐	Tapiserie scaune, textilă, standard	0P2PQ
☐	Pachet Plus pentru scaunul șoferului, pneumatic, reglare înălțime, încălzit	0PKXH
☐	Scaun confortabil pentru șofer, pneumatic	0P2P2
☐	Scaun șofer încălzit	0P2PX
☐	Cotiere pentru scaunul șoferului	0P2OE
☐	Reglarea înălțimii centurii de siguranță, scaunul șoferului	0P4XQ
☐	Pachet Plus pentru scaunul pasagerului, pneumatic, reglare înălțime centură de siguranță, încălzit	0PKTR
☐	Scaun pasager confort, pneumatic	0P2OK
☐	Cotiere pentru scaunul pasagerului	0P2OC
☐	Scaun pasager încălzit	0P2PU
☐	Reglarea înălțimii centurii de siguranță, scaunul pasagerului	0P4XS
☐	Afișaj centură de siguranță, scaune față, sonor și vizual	0P8L1
☐	Centură de siguranță colorată, roșie	0P2PM
☐	Volan multifuncțional, reglabil pe înălțime și înclinare	0P2GD
☐	Volan, cu poziție de parcare	0P2GE
☐	Blocare volan, cu imobilizator electronic	0P3K0
☐	Tablou de bord profesional de 12,3 inci	0P3L2
☐	Unitate de simulare tahograf (TSU) în locul tahografului	0P2KY
☐	Tahograf/vitezometru, calibrat	0P2KG
☐	2 prize, consolă centrală, 12 V și 24 V	0P2HX
☐	Brichetă	0P2IH
☐	4 buzunare DIN simple, tavan, față	0P2FJ
☐	Fără compartiment de depozitare lângă scaun	0PJRS
☐	Unitate de aer condiționat, manuală	0P2NU
☐	Fără scaune rabatabile	0PKFY
☐	Schema de culori a interiorului cabinei Gri Lună Întunecată cu finisaje argintii	0PKFZ



☐	Design interior analog cu schema de culori	0PGBT
☐	Pachet pentru locul de lucru al șoferului cu parasolar pe partea șoferului	0PKUB
☐	Parasolar pentru parbrizul frontal, interior, pliabil	0P2FE
☐	Parasolar pentru geamul lateral, interior, mecanic, partea șoferului	0P2FH
☐	Iluminare interioară, lampă de citit (șofer și pasager)	0PKMZ
☐	Iluminare interioară, centrală	0PHA6
☐	2 lămpi de citit, 1 pe partea șoferului și 1 pe partea pasagerului	0P2IR
☐	Iluminare la intrare	0P2IO
☐	Mâner pentru pasager, standard	0PHPK
☐	Căptușeală ușă interioară, lavabilă	0P2IA
☐	Fără rafturi sau compartimente de depozitare suplimentare	0PKWA
☐	Mâner interior deasupra tuturor ușilor cabinei	0P2G2
☐	Unelte la bord fără accesorii	0PKXB
☐	Trusă de scule	0P2TX
☐	Fără triunghi de avertizare	0P3FH
☐	Elevator auto, 10.000 kg	0P3F7
☐	Instrucțiuni de utilizare în limba română, tipărite, suplimentare	0PINK

Truck inteligent

☐	Program electronic de stabilitate (ESP)	0P1TN
☐	Reglare antiderapantă (ASR)	0P1T2
☐	Controlul vitezei de croazieră (controlul vitezei FGR)	0P1TR
☐	Limitator de viteză, reglabil, limitator (control motor)	0P0C3
☐	Asistență la frânarea de urgență EBA	0P1U3
☐	Avertizare de părăsire a benzii LDW	0P1TT
☐	Asistență la virare	0P4FE
☐	MAN Driver Monitoring - sistem de monitorizare a șoferului	0PVAM
☐	Pregătire pentru blocarea alcoolului, fără posibilitatea de ocolire	0PHN3
☐	Detectare frontală, cu opțiunea de dezactivare	0PHMY
☐	Recunoașterea semnelor de circulație	0PHND
☐	Sistem de asistență la mersul înapoi	0PHNW
☐	Avertizare privind distanța	0PKAZ
☐	Fără MAN SafeStop Assist	0PLB5
☐	Fără monitorizare a zonei din spate	0PMA9
☐	Sistem multimedia MAN Medium de 7 inci	0PJTH
☐	Sistem de difuzoare MAN	0P2MF
☐	Fără hartă de navigație	0P2N2
☐	Modul placă de conectivitate	0P2MO
☐	Posibilitatea integrării aplicațiilor MAN în vehicul	0P2MC

☐	Fără conexiune de frână pentru semiremorcă în spatele cabinei	0P1O3
☐	Fără cuplaj cu roată de sprijin	0P1RJ
☐	Fără senzori pentru cuplajul cu cârlig de remorcă	0PHN7
☐	Cuplaj remorcă pe traversă transversală, tip ROCKINGER 400 G150B	0P1NG
☐	Conexiune frână remorcă cu 2 fire, capăt cadru, centru, cuplaj standard	0P1NZ



☐	Priză pentru remorcă, capăt cadru, 24 V, 15 pini	0P10M
☐	Priză pentru remorcă pentru sistem de frânare antiblocare (ABS), capătul cadrului	0P10A
☐	Pregătire pentru funcționare cu opțiune de pornire și oprire a motorului, sub capota față	0P0K8
☐	Interfață pentru schimbul de date digitale (Application Fit)	0PIXU
☐	Interfață pentru date vehicul (FMS)	0P2J3
☐	Pregătire electrică pentru panou de comutare, control caroserie	0PINX
☐	Panou cu butoane, 6 butoane, programabil	0PKA1
☐	Unitate de preluare a puterii, dependentă de cutia de viteze, tip Heavy Duty, cu flanșă, f=2,0, poziție aproximativ ora 3	0PHOE
☐	Cuplu 350 N·m, priză de putere dependentă de cutia de viteze	0PLKA
☐	Fără ventilator de preluare a puterii cutiei de viteze	0P4VR
☐	Cuplaj cu flanșă pentru priza de putere, în funcție de cutia de viteze, flexibil, 600/1000 N·m (funcționare continuă/pe termen scurt)	0PMCA
☐	Parametri funcționali ai preluării puterii de la cutia de viteze, mod de acționare	0P4WP
☐	Fără cuplaj cu flanșă flexibil pentru PTO de la PTO	0PMCD
☐	Parametrizare specifică industriei, generală	0P4X0
☐	Fără poziție de montare pentru priza de putere electromecanică	0PNXB
☐	Cârlig cu știft, central, integrat în bara de protecție/traversa frontală	0P1MK
☐	2 lanțuri în partea din față a vehiculului	0P1S3

Vopsire

☐	Vopsirea cabinei	0P6YB
☐	Vopsirea treptelor de acces	0P6X7
☐	Acoperire structurală a apărătoarelor de noroi din spatele cabinei	0P6YG
☐	Vopsirea barelor de protecție, oțel	0P6YO
☐	Fără vopsire suplimentară a șasiului	0PJTK
☐	Vopsirea jantelor, oțel, culoare aluminiu alb	0P6YL

Alte

☐	Extinctor + trusă de prim ajutor	CZ113
☐	Serviciu de pre-vânzare	CZ201
☐	fără conversie ADR	CZ214
☐	fără lucrări de service - electronică	CZ227
☐	fără instalare TollCollect	CZ229
☐	fără instalarea transmițătorului	CZ230
☐	fără instalarea luminilor de avertizare	CZ231
☐	fără service	CZ233
☐	fără lucrări de întreținere - mecanică	CZ234
☐	nu este necesară asamblarea	CZ237
☐	Ofertă de garanție extinsă, fără contract de service (prețul garanției conform listei de prețuri actuale – vezi oferta de mai jos)	CZ304
☐	fără activarea TACHOGRAFULUI	CZ315
☐	livrare din fabrică - transport propriu	CZ665
☐	fără costuri suplimentare pentru materiale	CZ767
☐	DriverSet I. - Transport pe distanțe lungi și distribuție	CZ951



nd echipament local suplimentar		
☐	Cablu prelungitor Sistem de mișcare inversă 81.28104.0324	ZLS01
☐	Parametrizare	ZLS03
☐	Triunghi de avertizare	ZLS04
☐	Covorașe din cauciuc	ZLS05
☐	Transportul vehiculului la locul de asamblare a suprastructurii PL - Kielce	ZLT02

Culoare			
☐	Vopsirea barelor de protecție, oțel	SEMNAL ALB RAL 9003	N
☐	Acoperire pentru trepte de intrare	SIGNAL ALB RAL 9003	N
☐	Vopsirea cabinei	ROȘU FOC RAL 3000	N

--

d362a39-9749-4866-8885-f602a04a0776



Date tehnice: TGM 18.320 4x4 BB CH / L38DAA03

Tipul vehiculului: Șasiu camion (LK)

Cabină: Cabină CC: îngustă, scurtă, înălțime normală

Tracțiune: 4x4

Greutăți/sarcini kg

TD026 Greutatea șasiului cu cabina șoferului 6431

TD027 Greutatea șasiului, față 4154

TD028 Greutatea șasiului, spate 2277

TD029 Sarcină utilă 11569

TD018 Greutatea totală admisă legal a vehiculului 18000

TD025 Masa maximă admisă din punct de vedere tehnic vehicul 18.600

TD031 Tonaj admis legal 33000

TD032 Sarcină admisă legal remorcă 19.500

Cadru mm

TD009 Lățimea cadrului în față 966,0

TD010 Lățimea cadrului spate 866,0

TD078 Profil cadru 220 x 70 x 8

Dimensiuni cerc m

TD055 Diametru roată 15,6

TD056 Diametru volan 17,1

Lungimi

TD071 Lungime totală 8105,0

TD063 Consolă față 1580,0

TD057 Ampatament între prima și a doua axă 0

TD058 Ampatament de la a doua la a treia axă 0

TD059 Ampatament de la a treia la a patra axă 0

TD060 Ampatament de la a 4-a la a 5-a axă 0

TD064 Consolă spate a șasiului 2125

TD072 Distanța de la prima punte față până la caroserie 391,0

TD067 Distanța dintre bolțul de cuplare al cârmei și puntea față, poziție nominală -

TD074 Raza de virare, față -

TD075 Raza de virare, spate -

TD068 Lungime cuplaj 7838,0

Înălțimi mm

TD033 Înălțime externă maximă, fără sarcină 3144,0

TD082 Înălțime totală de transport, fără încărcătură 3144,0

TD034 Înălțime externă maximă, cu încărcătură 3056,0

TD035 Înălțimea cadrului la ampatamentul teoretic spate 1244,0

, fără încărcătură 1115,0

TD036 Înălțimea cadrului la ampatamentul spate teoretic

, cu încărcătură

TD045 Ridicare din poziția de conducere, față -

TD046 Coborâre din poziția de conducere, față -

TD047 Ridicare din poziția de conducere, spate -

TD048 Coborâre din poziția de conducere, spate -

TD051 Înălțimea cuplajului cu roată de tracțiune deasupra podelei, fără sarcină -

TD052 Înălțimea cuplajului cu roată a cincea deasupra podelei, cu sarcină -

Lățime mm

TD008 Lățime inclusiv oglinda retrovizoare 2981,0

TD001 Lățime deasupra cabinei 2240,0

Datele tehnice trebuie considerate aproximative. Unele valori sunt simplificate. Informații și descrieri mai detaliate pot fi găsite în descrierea tehnică suplimentară. Conținutul și datele au fost compilate cu cea mai mare atenție. Cu toate acestea, nu putem garanta că datele și valorile furnizate sunt corecte și actualizate. Ne rezervăm dreptul de a face modificări. MAN Truck & Bus AG răspunde numai în cazuri de intenție și neglijență gravă și încălcarea culpabilă a obligațiilor contractuale esențiale.



Extensie warranty

Date ale vehiculului acoperite de acord

Număr	1
Producător	MAN
Tipul vehiculului	TGM 18.320 4x4 BB CH

Extindere de garanție selectate Extindere de

garanție selectate

Întregul vehicul (CV)

Informații de bază	Cheie	Întregul vehicul (CV)
	tip	6RA
	Perioada de valabilitate Kilometraj	24 luni
	total maxim	50.000 kilometri

Informații generale despre extinderea garanției

Extinderea garanției expiră după data de expirare sau la atingerea kilometrajului maxim. Kilometrajul are prioritate!

d362a3b97494b668865f602a04a0776



V Rousínově dne: 08.01.2019

MOTO-TRUCK Sp. z o. o.

ul. P. Ściegiennego 270, 25-116 Kielce

Věc: souhlas výrobce s montážím nástaveb na podvozky MAN.

MAN Truck & Bus Czech Republic s.r.o., výhradní dovozce vozidel MAN pro Českou a Slovenskou republiku tímto potvrzuje, že společnost MOTO-TRUCK Sp. z o. o. se sídlem: ul. P. Ściegiennego 270, 25-116 Kielce, je oprávněna za podmínek dodržení „Směrnice pro nástavbáře“ provádět montáž nástaveb na podvozky MAN.

MAN Truck&Bus Czech Republic s.r.o.

Ing. Bohuslav Skopal

Obchodní oddělení

Prodej speciálních vozidel


MAN Truck & Bus
Czech Republic s.r.o.
Slavkovská 1154/33, 683 01 Rousínov
Tel.: +420 515 158 211
IČO: 46965904 DIČ: CZ46965904
OR MS v Praze odd. C vložka 73675 od 29.07.1992



Jednatelé / Geschäftsführung:
Ing. Reinhard Faderl, Dipl.-Kfm. Univ. Emil Schuber
Prokuristé / Prokuristen:
Tomáš Bretfeld, Ing. Jiří Sedláček, Ing. Roman Svatek

IČ: 46965904 DIČ: CZ46965904
OR MS v Praze odd. C vložka 73675 od 29. 07. 1992

MAN Truck & Bus Czech Republic s.r.o.
Obchodní 120, 251 70 Čestlice

Telefon: +420 272 111 511
Telefax: +420 272 111 590

Banka / Bank: UniCredit Bank Czech Republic, a.s. BIC: BACX CZPP
CZK: 35082130/2700 EUR: 35082202/2700
IBAN: CZ9427000000000035082130 (CZK)
IBAN: CZ9027000000000035082202 (EUR)

Ein Unternehmen der MAN Truck & Bus AG · www.mantruckandbus.cz



TŁUMACZENIE PRZYSIĘGŁE Z JĘZYKA CZESKIEGO

MAN Truck & Bus Czech Republic s.r.o.

[z prawej strony logo MAN]

W Rousínovie, dnia 08.01.2019 r.

MOTO-TRUCK Sp. z o.o.

ul. P. Ściegiennego 270, 25-116 Kielce

Dotyczy: zgoda producenta na wykonywanie zabudowy na podwoziach firmy MAN.

MAN Truck & Bus Czech Republic s.r.o., wyłączny importer pojazdów MAN w Republice Czeskiej i Republice Słowackiej niniejszym zaświadcza, że firma MOTO-TRUCK Sp. z o.o. z siedzibą: ul. P. Ściegiennego 270, 25-116 Kielce, przy zachowaniu warunków zawartych w „Wytycznych dla producentów zabudów” jest uprawniona do wykonywania i montażu zabudów na podwoziach MAN.

MAN TRUCK & BUS Czech Republic s.r.o.

inż. Bohuslav Skopal

Dział Handlowy

Sprzedaż Pojazdów Specjalnych

[z prawej strony odcisk podłużnej pieczęci firmy MAN Truck & Bus Czech Republic s.r.o., nieczytelny podpis]

Przedstawiciel/Geschäftsführer: Ing. Reinhard Faderl, Telefon: + 420 272 111 511

Dipl.-Kfm, Univ. Emil Schuber

Fax.: +420 272 111 590

Prokurenci/Prokuristen:

Tomáš Bretfeld, Ing. Jiří Sedláček, Ing. Roman Svatek

Bank/Bank: UniCredit Bank Czech Republic, a.s. BIC: BACXCZPP

Nr ident.: 46965904 NIP: CZ46965904

CZK: 35082130/2700 EUR: 35082202/2700

Rejestr Handlowy przy Sądzie Miejskim w Pradze, dział C, pozycja 73675 od dnia 29.07.1992

IBAN: CZ942700000000035082130 (CZK)

MAN Truck & Bus Czech Republic, s.r.o.

IBAN: CZ902700000000035082202 (EUR)

Obchodní 120, 251 70 Čestlice

Ein Unternehmen der MAN Truck & Bus AG -
www.mantruckandbus.cz

[na dole strony logo MAN i Neoplan]

KONIEC TŁUMACZENIA



TŁUMACZ PRZYSIĘGŁY JĘZYKA CZESKIEGO

Ja, Aleksandra Liberadzka, tłumacz przysięgły języka czeskiego, wpisana na listę tłumaczy przysięgłych Ministra Sprawiedliwości pod numerem TP/6448/05, stwierdzam zgodność powyższego przekładu z dokumentem sporządzonym w języku czeskim.

Białystok, 18.03.2019 Rep. nr 394/2019



MAN Truck & Bus Czech Republic s.r.o.

La Rousínov, data: 08.01.2019

MOTO-TRUCK Sp. z o. o.

ul. P. Šciegiennego 270, 25-116 Kielce

Subiect: acordul producătorului pentru montarea suprastructurilor pe şasiuri MAN.

MAN Truck & Bus Czech Republic s.r.o., importator exclusiv al vehiculelor MAN pentru Republica Cehă şi Slovacă, confirmă prin prezenta că societatea MOTO-TRUCK Sp. z o. o., cu sediul în ul. P. Šciegiennego 270, 25-116 Kielce, este autorizată, sub condiţia respectării „Instrucţiunilor pentru carosieri”, să efectueze montarea suprastructurilor pe şasiurile MAN.

MAN Truck & Bus Czech Republic s.r.o.

Ing. Bohuslav Skopal

Departamentul Comercial

Vânzări vehicule speciale

(semnătură şi ştampilă)

Ştampilă dreptunghiulară: MAN Truck & Bus
Czech Republic s.r.o.

Slakovská 1164 33, 683 01, Rousínov

Tel. +420 515 158 211

Nr.R.C.: 46965094 CIF: CZ46965904

Reg. Com. Tribunalul Mun. din Praga, secţiunea C atribut fiscal 73675 din 29.07.1992

Semnătură olografă indescifrabilă

Administrator(i):

Ing. Reinhard Faderl, Dipl.-Kfm. Univ. Emil Schuber

Împuterniciţi:

Ing. Tomáš Bretfeld, Ing. Roman Svatek

CIF: 46965904, CIF: CZ46965904

Societatea este înregistrată la Registrul Comerţului de pe lângă Tribunalul Regional din Brno, secţiunea C, dosar 73675 din data de 29.07.1992.

MAN Truck & Bus Czech Republic s.r.o.,

Obchodní 120, 251 70 Čestlice

Telefon: +420 272 111 511

Fax: +420 272 111 590

Banca: UniCredit Bank Czech Republic, a.s. BIC: BACXCZPP

IBAN: CZ6427000000000035082130 (CZK)

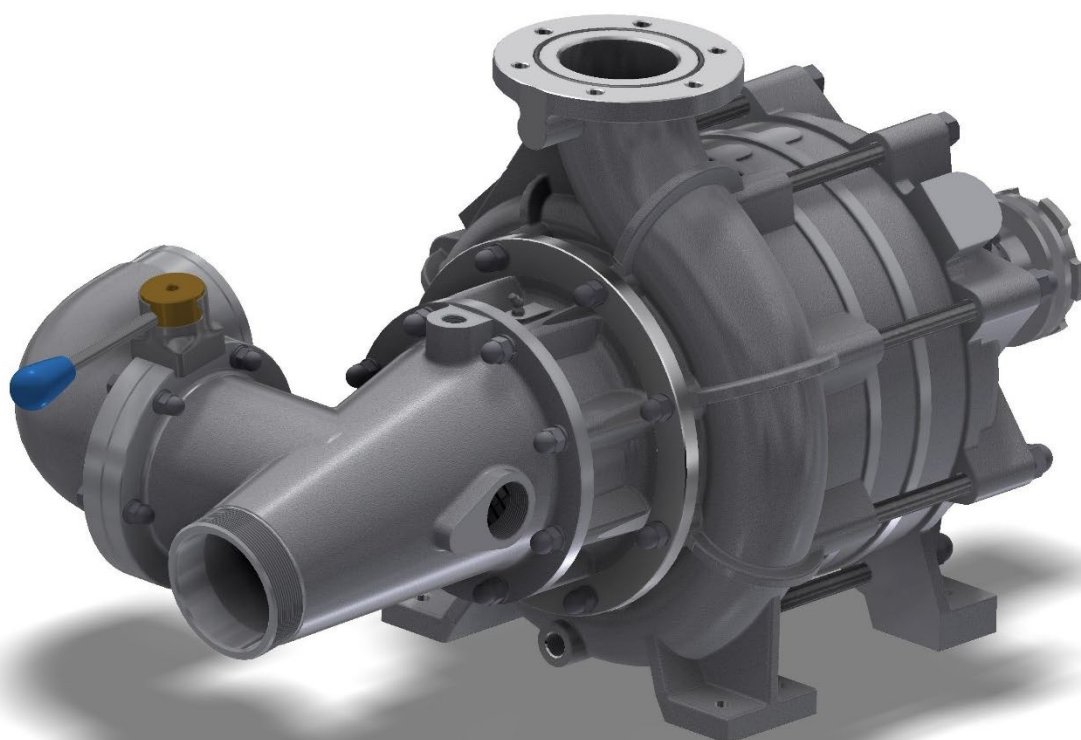
IBAN: CZ9027000000000035082202 (EUR)



MOTO-TRUCK LTD.

FIŞA CATALOG

AUTOPUMP 90 B1



NOWE ROZWIĄZANIA
NOWE MOŻLIWOŚCI

MOTO-TRUCK sp. z o.o.

ul. ks. Piotra Ściegiennego 270
25-116 Kielce

REGON 382091601

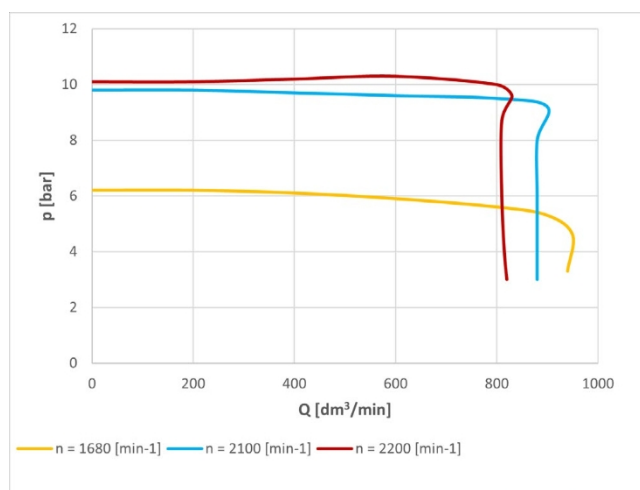
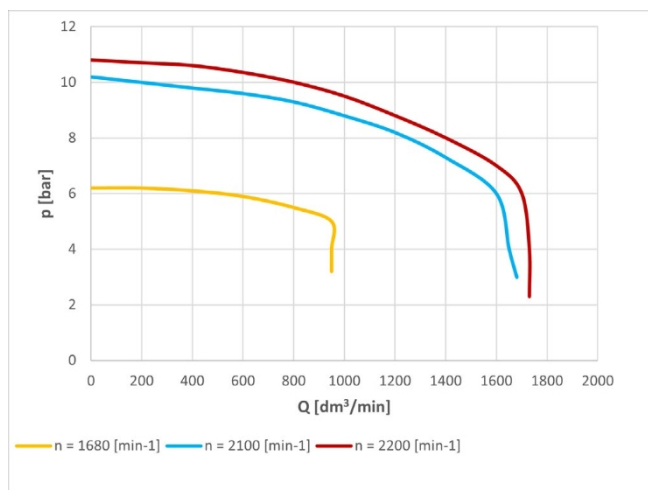
NIP 657-294-22-26

+48 41 361 33 13
biuro@mototruck.pl
www.mototruck.pl
@mototruck.pl

INFORMAȚII GENERALE

Autopompa 90 B1 este o pompă de incendiu instalată permanent într-un autovehicul de pompieri și acționată de motorul vehiculului. Pompa este utilizată pentru a pompa apă din rezervorul vehiculului sau din surse externe de apă către un monitor de incendiu montat pe vehicul, un dispozitiv de intervenție rapidă sau către furtunuri.

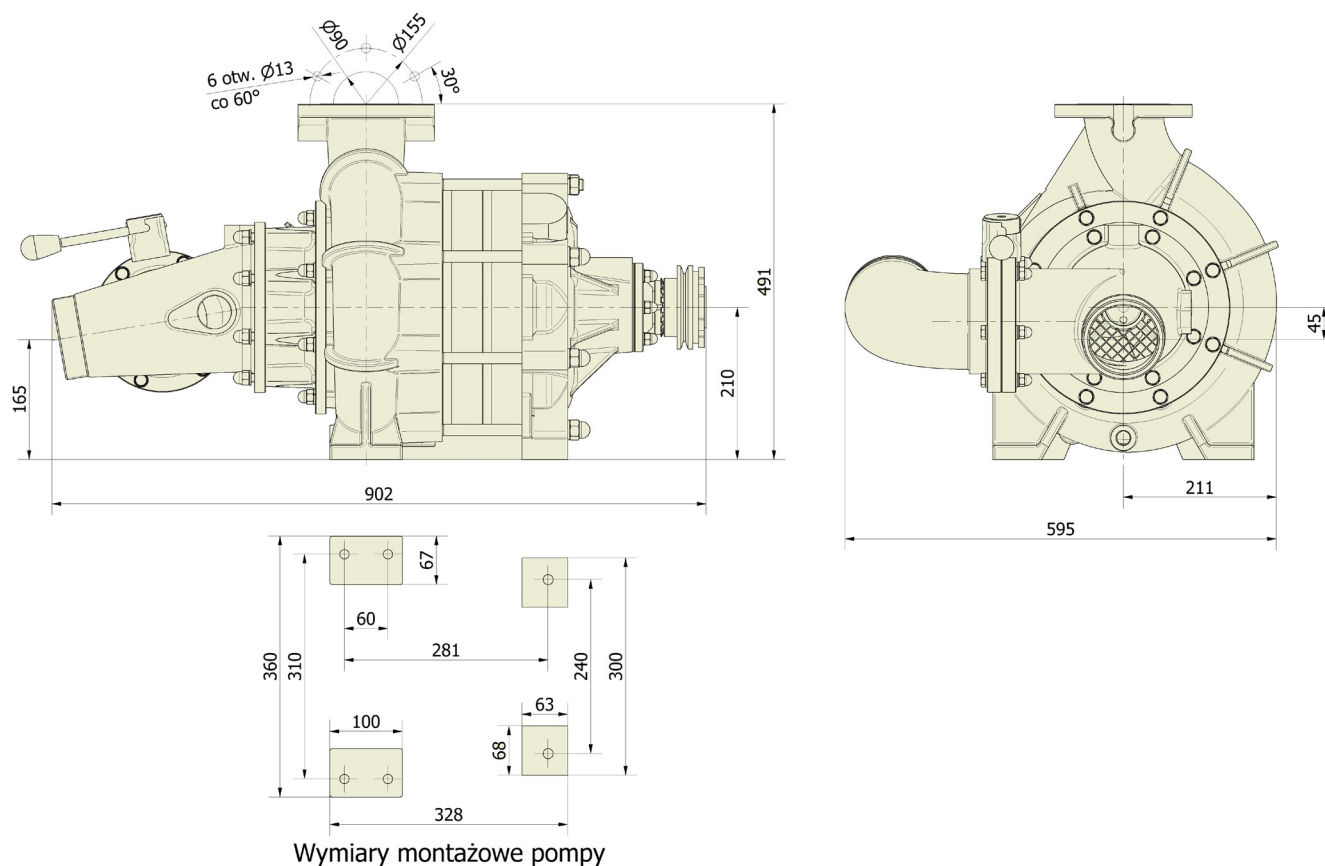
CARACTERISTICILE POMPEI



PARAMETRI POMPĂ

Tipul pompei	Viteza maximă	Putere de acționare	Presiune maximă	Capacitate maximă	Greutate
	[min ⁻¹]	[kW]	[bar]	[dm ³ /min]	[kg]
90 B1	2200		11	2920	92

DIMENSIUNI POMPĂ



POMPĂ DE INCENDIU CONFORMĂ CU EN 1028 FPN 10-2000 / FPH 401250:

Tip:

- Centrifugală;
- Tip de acționare: PTO
- Sistem automat de dozare a concentratului de spumă care permite reglarea electronică automată și manuală a concentrației proporțional cu debitul de apă. Sistemul este integrat cu circuitul pompei principale, care are aspirație automată folosind o pompă cu piston, acționată mecanic de o curea trapezoidală de la arborele pompei;
- Un regulator electric de presiune care menține presiunea apei constantă, indiferent de debitul de apă;

- Afișaj digital de informații;
- Funcție de generare a spumei disponibilă atât în circuitele de joasă presiune, cât și în cele de înaltă presiune;
- Sistem de dozare a spumei cu posibilitatea de a alege raporturi de amestecare de 1%, 3% sau 6%, în funcție de tipul de agent de spumare utilizat.
- Pompele de joasă presiune și de înaltă presiune trebuie montate pe un arbore comun, echilibrat, pentru a compensa forțele axiale și a asigura o durată de viață cât mai lungă posibil. Nu este necesar un ambreiaj pentru a porni și opri etapa de înaltă presiune.
- Poate funcționa în mod de joasă presiune, înaltă presiune sau mixt. Capacitate minimă
- Presiune joasă: 2920 l/min la 10 bar - pompă centrifugă cu o singură treaptă
- Presiune ridicată: 250 l/min la 40 bar - cu cel puțin 3 trepte și un arbore Material:
- Carcasă și ventilator din aliaj ușor de aluminiu, arbore de pompă din oțel inoxidabil.

Ieșiri:

- 2 unități de ieșire sferice de 2,5 inci cu cuplaje STORZ; Raza de acțiune:
- 50 metri coloană de apă și min. 40 metri spumă

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

NUMELE ȘI ADRESA PRODUCĂTORULUI

Producătorul dispozitivului menționat mai sus este:

MOTO-TRUCK sp. z o.o.

ul. Ściegiennego 270

25-116 Kielce

TEL. +48 41 361 33 13

EMAIL: biuro@mototruck.pl www.mototruck.pl

Număr de înregistrare fiscală 657-294-22-26

REGON 382091601

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Numele și adresa producătorului:	MOTO-TRUCK sp. z o.o. ul. Ściegiennego 270 25-116 Kielce
Descrierea și datele de identificare ale mașinii:	Autopompa 90 B1
Funcția și scopul mașinii:	Pompă pentru pomparea apei din rezervorul vehiculului sau din alte surse de apă către furtunul de incendiu.

Battery Combi Tool SPS 370 MK2 SMART-FORCE

Part no.
1101472

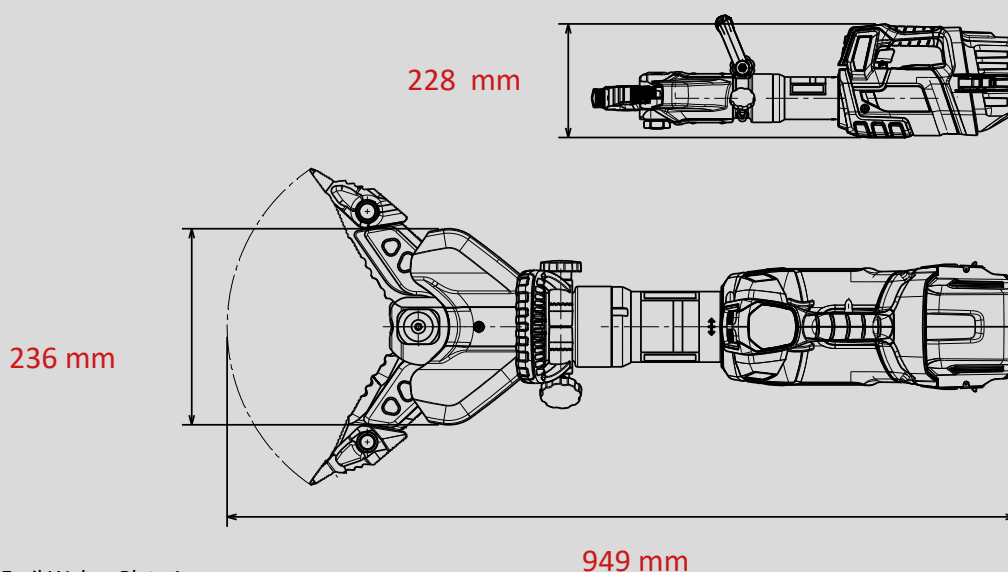


**SMART
FORCE**
MORE THAN A RESCUE TOOL.

-  **18V BATTERY**
-  **POW3R PUMP**
-  **CONNECT**
-  **FORGED**
-  **HANDLE**
-  **LED LIGHTS**
-  **UNDERWATER**

Technical data:

Spreading width	370 mm
Spreading force (in the working area)	35 - 783 kN
Opening width	295 mm
Pulling width (with adapters)	410 mm
Max. pulling force	56 kN
Weight (ready to use)	19,7 kg
Dimensions (LxWxH)	949 x 236 x 228 mm
EN cutting class (EN 13204)	1I-2J-3H-4J-5I
NFPA cutting class (NFPA 1936)	A7-B8-C7-D8-E8-F5



WEBER-HYDRAULIK GMBH

Heilbronner Straße 30
74363 Güglingen, Germany
Phone +49 7135 71-10270
info@weber-rescue.com

Emil Weber Platz 1
4460 Losenstein, Austria
Phone +43 7255 6237-120

Images are non-binding. We reserve the right to technical modifications.
06/2023A

Instrucțiuni de utilizare Instrumente de salvare a bateriilor

SMART-FORCE



SPS 270 MK2 S-FORCE, SPS 360 MK2 S-FORCE, SPS 370 MK2 S-FORCE,
SPS 400 MK2 S-FORCE, SPS 480 MK2 S-FORCE, RIT-TOOL S-FORCE, RSC 170 S-FORCE,
RSC 170 PLUS S-FORCE, RSC 190 S-FORCE, RSC 190 PLUS S-FORCE, RSC 200 S-FORCE,
RSC 200 PLUS S-FORCE, RSC F7 S-FORCE, SP 44 AS S-FORCE, SP 54 AS S-FORCE,
SP 50 BS S-FORCE, SP 60 BS S-FORCE, RZ 1-910 S-FORCE, RZT 2-1170 S-FORCE,
RZT 2-1360 S-FORCE, RZT 2-1500 S-FORCE

1103421



www.weber-rescue.com

WEBERRESCUE
SYSTEMS

Cuprins

1. General	4
1.1 Informații privind instrucțiunile de utilizare	4
1.2 Explicația simbolurilor	5
1.3 Limitarea răspunderii	6
1.4 Drepturi de autor	6
1.5 Dispoziții privind garanția	7
1.6 Serviciul clienți	7
2. Siguranță	8
2.1 Utilizarea prevăzută	8
2.2 Responsabilitatea operatorului	9
2.3 Personalul de exploatare	10
2.4 Echipament individual de protecție	11
2.5 Pericole speciale	12
2.6 Comportamentul în situații periculoase și accidente	15
2.7 Semnalizare	16
3. Specificații tehnice	17
3.1 Unelte combinate	17
3.2 Cuțite	18
3.3 Răspânditoare	19
3.4 Berbec de salvare	20
3.5 Condiții de funcționare	20
3.6 Plăcuță de tip	20
4. Structură și funcționare	21
4.1 Prezentare generală a aparatelor SMART-FORCE	21
4.2 Cuțit	22
4.3 Berbeci de salvare	23
4.4 Dispozitive de despicare	24
4.5 Alimentare hidraulică	25
4.6 Alimentare electrică, folosind ca exemplu un instrument combinat	26
4.7 Utilizare subacvatică	27
4.7 Utilizare subacvatică	27
4.8 Modul de comunicare și conexiune radio	28
4.9 Utilizarea aparatelor SMART-FORCE	30
4.10 Instrucțiuni de utilizare pentru funcții digitale suplimentare	31
4.11 Înregistrarea sculelor	31
4.12 Accesorii	32
4.13 Înlocuirea inserțiilor lamei (PLUS)	35
4.14 Înlocuirea vârfurilor distribuitorului	37

5 Aplicații	38
5.1 Instrucțiuni de siguranță	38
5.2 Tăiere (fierăstraie, unelte combinate)	38
5.3 Presare (berbeci de salvare)	39
5.4 Presare (unelte combinate cu RZM)	39
5.5 Întindere (dispozitive de întindere, unelte combinate)	40
5.6 Tragere (dispozitive de împrăștiere, unelte combinate, berbeci de salvare)	40
5.7 Strângere (dispozitive de despicare, unelte combinate)	42
5.8 Ridicare (dispozitive de despicare, unelte combinate, berbeci de salvare)	42
5.9 Decupare (dispozitive de despicare, unelte combinate, berbeci de salvare)	43
 6 Baterie și încărcător	 44
6.1 Utilizare prevăzută	45
6.2 Conectarea la rețeaua electrică	45
6.3 Baterie Li-ion	45
6.4 Procesul de încărcare	46
6.5 Întreținere	47
 7 Transport, ambalare și depozitare	 48
7.1 Instrucțiuni de siguranță	48
7.2 Inspectia transportului	48
7.3 Simboluri pe ambalaj	49
7.4 Eliminarea ambalajelor	49
7.5 Depozitare	49
 8 Instalare și punere în funcțiune	 50
8.1 Instrucțiuni de siguranță	50
8.2 Verificări	50
8.3 Oprire (sfârșitul lucrului)	51
8.4 Avantajele înregistrării uneltelor	52
 9 Întreținere	 53
9.1 Instrucțiuni de siguranță	53
9.2 Întreținere și mentenanță	53
9.3 Întreținere după utilizare în condiții de umiditate	54
9.4 Întreținere după utilizarea sub apă	54
9.5 Program de întreținere	54
 10 Defecțiuni	 55
11 Dezafectare / reciclare	57
12 Declarație de conformitate CE	58
13 Note	59

1. General

1.1 Informații privind instrucțiunile de utilizare a aparatului

Aceste instrucțiuni de utilizare oferă informații importante privind utilizarea aparatelor SMART-FORCE. Pentru a asigura siguranța la locul de muncă, respectați întotdeauna toate instrucțiunile de siguranță și manipulare conținute în acest document.

În plus, trebuie respectate și reglementările locale privind prevenirea accidentelor și dispozițiile generale de siguranță aplicabile la locul de utilizare a echipamentului.

Înainte de a începe orice lucrare, trebuie să citiți cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare! Acestea fac parte din produs și trebuie păstrate într-un loc cunoscut, accesibil personalului în orice moment.

Această documentație conține informații despre funcționarea aparatului dvs., indiferent de tipul acestuia. Din acest motiv, veți găsi și explicații care nu se referă direct la aparatul dvs.

Toate informațiile, specificațiile tehnice, graficele și ilustrațiile conținute în aceste instrucțiuni de utilizare se bazează pe cele mai recente date disponibile la momentul creării acestor instrucțiuni.

Pe lângă citirea atentă a instrucțiunilor de utilizare, vă recomandăm să urmați un curs de instruire și instrucțiuni privind manipularea (utilizări posibile, tactici operaționale etc.) uneltelor de salvare, susținut de unul dintre instructorii noștri calificați.



NOTĂ!

Versiunea actuală a instrucțiunilor de utilizare poate fi găsită pe site-ul nostru web la adresa <https://www.weber-rescue.com/> sau scanând codul QR.



1.2 Explicația simbolurilor

Avertismente

În aceste instrucțiuni de utilizare, avertismentele sunt identificate prin simboluri.

Avertismentele individuale sunt precedate de cuvinte de avertizare care exprimă gradul de

pericol. Aceste avertismente trebuie respectate pentru a preveni accidentele, rănille și daunele

materiale.



PERICOL!

... indică o situație de pericol imediat care poate provoca moartea sau vătămări grave dacă nu este evitată.



AVERTISMENT!

... indică o situație potențial periculoasă care poate provoca moartea sau vătămări grave dacă nu este evitată.



ATENȚIE!

... indică o situație potențial periculoasă care poate provoca leziuni minore sau ușoare dacă nu este evitată.



ATENȚIE!

... indică o situație potențial periculoasă care poate provoca daune materiale dacă nu este evitată.

Sfaturi și recomandări



NOTĂ!

...subliniază sfaturi și informații utile pentru o funcționare eficientă și fără probleme.

1.3 Limitarea răspunderii

Toate informațiile și instrucțiunile din acest manual de utilizare au fost compilate ținând cont de standardele și reglementările aplicabile, de stadiul actual al tehnologiei și de cunoștințele și experiența noastră îndelungată.

Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru daunele cauzate de:

- Nerespectarea instrucțiunilor de utilizare
- Utilizarea necorespunzătoare
- Desemnarea personalului neinstruit
- Modificări neautorizate
- Modificări tehnice
- Utilizarea pieselor de schimb neautorizate
- Utilizarea de accesorii neoriginale

În cazul modelelor speciale sau din cauza modificărilor tehnice, conținutul real al livrării poate diferi de explicațiile și reprezentările descrise.

1.4 Drepturi de autor

Toate textele, ilustrațiile, desenele și imaginile din aceste instrucțiuni de utilizare pot fi utilizate liber, fără autorizare prealabilă.

**NOTĂ!**

Informații suplimentare, imagini și diagrame sunt disponibile pe pagina noastră de start: www.weber-rescue.com.

1.5 Garanție Dispoziții

Condițiile de garanție sunt incluse în documentația de vânzare ca document separat.

1.6 Serviciul de asistență clienți

Serviciul nostru de asistență clienți vă stă la dispoziție pentru a vă furniza informații tehnice.

Germania

Centru de service, Güglingen

Telefon: +49 7135 71 10112

E-mail: servicecenter@weber-rescue.com

Austria

Centru de service, Losenstein

Telefon: +43 7255 6237-12473

E-mail: ATL.Servicecenter@weber-rescue.com

Internațional

Pentru întrebări referitoare la piese de schimb, service și reparații, vă rugăm să contactați partenerii noștri locali autorizați. Scanați codul QR următor pentru o prezentare generală a rețelei noastre mondiale de service și vânzări.

**NOTĂ!**

Când contactați serviciul nostru de asistență pentru clienți, vă rugăm să furnizați identificarea, tipul și anul de fabricație al aparatului. Aceste informații se găsesc pe plăcuța de identificare.

Pentru procesarea ulterioară, vă rugăm să completați documentul RMA în întregime:



2. Siguranță

Această secțiune a instrucțiunilor de utilizare prezintă o imagine de ansamblu cuprinzătoare a tuturor aspectelor importante de siguranță pentru protecția optimă a personalului de operare, precum și pentru o funcționare sigură și fără probleme.

Nerespectarea instrucțiunilor de manipulare și siguranță prezentate în aceste instrucțiuni de utilizare poate duce la pericole grave.

2.1 Utilizarea prevăzută

Uneltele hidraulice cu baterie sunt proiectate și testate exclusiv pentru aplicațiile descrise aici. Orice altă utilizare este strict interzisă.

Toate uneltele cu baterie sunt proiectate ca aparate pentru o singură persoană și, prin urmare, trebuie operate numai de o singură persoană.

Dispozitive de tăiere (RSC 170 S-FORCE, RSC 170 PLUS S-FORCE, RSC 190 S-FORCE, RSC 190 PLUS S-FORCE, RSC 200 S-FORCE, RSC 200 PLUS S-FORCE, RSC F7 S-FORCE)

- Aparatele de tăiere alimentate cu baterie sunt utilizate exclusiv pentru tăierea ușilor și grinzilor de acoperiș, stâlpilor și pragurilor ușilor, inelului și spițelor volanului.
- Dacă este posibil, pentru tăierea materialelor solide, utilizați întotdeauna partea din spate a unității de tăiere, deoarece aceasta este echipată cu muchii speciale pentru tăierea materialelor rotunde.
- În aplicații industriale, aparatele pot fi utilizate și pentru tăierea țevelor, oțelurilor structurale, profilelor, tablelor și cablurilor.

Dispozitive de despicare (SP 44 AS S-FORCE, SP 54 AS S-FORCE, SP 50 BS S-FORCE, SP 60 BS S-FORCE)

- Aparatele de despicare alimentate cu baterie pot fi utilizate pentru deschiderea ușilor, ridicarea vehiculelor sau a altor sarcini mobile, împingerea și deplasarea pieselor și sarcinilor vehiculelor, precum și strângerea țevelor și a barelor de legătură.
- Dacă este posibil, utilizați întotdeauna vârful dispozitivului de despicare pentru strângere.
- Vârful dispozitivului de împrăștiere pot fi utilizate și ca instrument de curățare.
- Setul de lanțuri este destinat exclusiv pentru tracțiune.

Unelte combinate (SPS 270 MK2 S-FORCE, SPS 360 MK2 S-FORCE, SPS 370 MK2 S-FORCE, SPS 400 MK2 S-FORCE, SPS 480 MK2 S-FORCE, RIT-TOOL S-FORCE)

- Uneltele combinate alimentate cu baterie pot fi utilizate atât pentru tăierea, cât și pentru împrăștierea materialelor.
Vârfurile dispozitivelor de împrăștiere pot fi utilizate și ca unelte de curățare.

Berbeci de salvare (RZ 1-910 S-FORCE, RZT 2-1170 S-FORCE, RZT 2-1360 S-FORCE, RZT 2-1500 S-FORCE)

- Aparatele sunt utilizate pentru ridicarea și împingerea coloanelor de direcție, a acoperișurilor vehiculelor și a altor piese ale vehiculelor.
- În plus, în anumite condiții și cu o atenție deosebită, berbecii de salvare pot fi utilizați pentru susținere, ridicare și rigidizare.

Accesorii - Seturi de lanțuri

- Dispozitivele de împrăștiere și uneltele combinate pot fi utilizate numai cu setul de lanțuri și dispozitivul de tragere corespunzător. Lanțurile de tragere sunt destinate exclusiv îndepărtării obstacolelor și încărcăturilor și lărgirii deschiderilor pentru eliberarea persoanelor blocate.



AVERTISMENT!

Pericol cauzat de utilizarea necorespunzătoare!

Orice utilizare diferită de cea prevăzută și/sau orice alt tip de utilizare a acestor aparate poate provoca situații periculoase!

Prin urmare, este absolut necesar să:

- » Utilizați aparatele numai pentru utilizările prevăzute descrise mai sus.
- » Respectați toate celelalte informații privind utilizarea corectă a aparatelor din capitolul 5 (Utilizări posibile).



NOTĂ!

Toate echipamentele S-FORCE (freze, dispozitive de împrăștiere, unelte combinate și berbeci de salvare) sunt destinate utilizării în sectorul profesional sau industrial și nu pentru uz privat!

**NOTĂ!**

Echipamentele S-FORCE conțin un modul de comunicație care utilizează WLAN, LTE și GPS pentru comunicație și determinarea locației pentru gama extinsă de funcții (funcții inteligente).

Informații mai detaliate despre modulul de comunicație și conexiunile radio sau canalele radio utilizate pot fi găsite în secțiunea 4.7.

2.2 Responsabilitatea operatorului

În plus față de informațiile privind siguranța la locul de muncă din aceste instrucțiuni de utilizare, trebuie respectate și normele de siguranță, prevenire a accidentelor și protecție a mediului aplicabile la locul de utilizare a aparatului. În acest sens, se aplică în special următoarele:

- Operatorul trebuie să se informeze cu privire la normele de securitate în muncă aplicabile și să efectueze o evaluare a riscurilor pentru a identifica pericolele suplimentare care decurg din condițiile speciale de lucru la locul de utilizare a aparatului.
- Operatorul trebuie să reglementeze și să stabilească în mod clar responsabilitatea pentru instalare, întreținere și curățare.
- Operatorul trebuie să se asigure că toate persoanele implicate în utilizarea aparatului au citit și înțeles în întregime instrucțiunile de utilizare.
- În plus, acesta trebuie să instruiască personalul la intervale regulate și să îl informeze cu privire la pericolele asociate manipulării aparatului.

Operatorul este, de asemenea, responsabil să se asigure că echipamentul este întotdeauna într-o stare tehnică impecabilă. Prin urmare, se aplică următoarele:

- După fiecare utilizare a echipamentului sau cel puțin o dată pe an, este necesară o inspecție vizuală a aparatului de către o persoană instruită (conform directivei DGUV 305-002 sau normelor specifice țării).
- La fiecare trei ani sau ori de câte ori apar îndoieli cu privire la siguranța sau fiabilitatea aparatului, trebuie efectuată și o testare a funcționalității și a sarcinii (conform directivei DGUV 305-002 sau reglementărilor specifice fiecărei țări).
- După fiecare utilizare, dar cel puțin o dată pe an, verificați dacă garnitura capacului bateriei și carcasa din zona de etanșare prezintă fisuri și deteriorări. Lubrifiați garnitura cu lubrifianț incolor WD40 sau MegaÖl Plus cu PTM.
- Aparatul trebuie testat pentru a detecta eventualele scurgeri cel puțin o dată pe an sau dacă există îndoieli cu privire la fiabilitatea acestuia.

2.3 Personalul de exploatare

În instrucțiunile de utilizare sunt specificate următoarele calificări pentru diferite domenii de activitate:

- **Persoane instruite**

Au fost instruite de operator cu privire la sarcinile care le-au fost atribuite și la posibilele pericole cauzate de acțiuni necorespunzătoare.

- **Personal specializat**

Datorită pregătirii profesionale, cunoștințelor și experienței, precum și cunoașterii prevederilor aplicabile ale producătorului, personalul specializat este capabil să îndeplinească sarcinile care i-au fost atribuite și să recunoască în mod independent potențialele pericole.



AVERTISMENT!

Pericol de rănire din cauza calificărilor insuficiente!

Manipularea necorespunzătoare a acestor aparate poate provoca vătămări grave și daune materiale.

Prin urmare, este absolut necesar să:

- » Să permiteți numai persoanelor specificate în capitolele respective ale prezentelor instrucțiuni de utilizare să efectueze activitatea specială.
- » În caz de îndoială, apelați imediat la personal specializat.



NOTĂ!

Nu utilizați niciodată aparatul după consumul de alcool, medicamente sau droguri!



NOTĂ!

Lucrările de întreținere pot fi efectuate de persoane instruite. Măsurile de întreținere și reparațiile pot fi efectuate numai de producătorul aparatului sau de personal specializat instruit de producătorul aparatului și de partenerii de service autorizați. Instruirea și formarea continuă de către producătorul aparatului sunt obligatorii pentru obținerea unui certificat de formare valabil.

2.4 Echipament individual de protecție

Pentru a reduce la minimum pericolul pentru personalul de operare, purtarea echipamentului de protecție personală (EPP) la manipularea uneltelor hidraulice de salvare este absolut obligatorie.

În principiu, purtați întotdeauna următoarele echipamente de protecție pentru toate lucrările:



Îmbrăcăminte de protecție

În timpul lucrului, purtați numai îmbrăcăminte de lucru mulată, cu mâneci înguste și fără elemente proeminente. Aceasta servește în primul rând la protecția împotriva încurcării în părțile mobile ale echipamentului.



Încălțăminte de protecție

Purtați întotdeauna încălțăminte de protecție cu vârf de oțel pentru a vă proteja împotriva căderii obiectelor grele și a alunecării pe suprafețe alunecoase.



Mănuși de lucru

Purtați mănuși de protecție pentru a vă proteja împotriva muchiilor ascuțite și a cioburilor de sticlă atunci când utilizați echipamentul.



Cască cu vizieră

Purtați o cască cu vizieră pentru a vă proteja împotriva pieselor care zboară sau cad și a cioburilor de sticlă.



Ochelari de protecție

În plus față de masca de protecție, trebuie purtate ochelari de protecție pentru a proteja ochii de particule proiectate.

De asemenea, purtați în timpul oricăror tipuri speciale de lucrări care produc zgomot:



Căști de protecție

Pentru a vă proteja auzul, trebuie să purtați căști de protecție în plus față de echipamentul individual de protecție.

2.5 Pericole specifice

Pericolele rezultate din evaluarea riscurilor sunt prezentate în secțiunea următoare.

Pentru a minimiza potențialele pericole pentru sănătate și a preveni situațiile periculoase, trebuie respectate instrucțiunile de siguranță enumerate mai jos și instrucțiunile de avertizare din capitolele următoare ale prezentului manual de utilizare.

Curent electric



PERICOL!

Pericol de moarte din cauza curentului electric!

Există pericol imediat de moarte în cazul în care se ating părți sub tensiune. Deteriorarea izolației sau a componentelor individuale poate pune viața în pericol.

Prin urmare:

- » Dacă izolația este deteriorată, deconectați imediat alimentarea cu energie electrică și dispuneți repararea.
- » Permiteți numai electricienilor să efectueze lucrări la sistemul electric.
- » Atunci când se efectuează lucrări la sistemul electric, acesta trebuie deconectat de la sursa de alimentare și verificat pentru a se asigura că nu este sub tensiune.
- » Înainte de a efectua lucrări de întreținere, curățare sau reparații, alimentarea cu energie electrică trebuie oprită și asigurată pentru a împiedica repornirea acesteia.
- » Nu ocoliți și nu opriți siguranțele.
Utilizați siguranțe cu amperajul corect atunci când le înlocuiți.
- » Păstrați părțile sub tensiune departe de umiditate.
Acest lucru poate provoca un scurtcircuit.



AVERTISMENT!

Este interzisă utilizarea aparatelor SMART-FORCE în atmosfere potențial explozive.

Zgomot



AVERTISMENT!

Zgomotul poate provoca leziuni auditive!

Zgomotul produs în zona de lucru poate provoca leziuni grave ale auzului.

Prin urmare:

- » Purtați căști de protecție și în timpul lucrărilor speciale care produc zgomot.
- » Purtați căștile de protecție numai cât timp vă aflați în zona periculoasă.

Energie hidraulică



AVERTISMENT!

Pericol din cauza energiei hidraulice!

Forțele hidraulice eliberate și scurgerea fluidului hidraulic pot provoca leziuni grave.

Prin urmare:

- » Țineți întotdeauna aparatul la vedere în timpul lucrului și puneți-l jos dacă este necesar.
- » Verificați furtunurile și aparatele după fiecare utilizare pentru a detecta eventualele deteriorări.
- » Evitați contactul pielii cu uleiul hidraulic (purtați mănuși de protecție).
- » Îndepărtați imediat uleiul hidraulic din răni și consultați imediat un medic.

2.6 Comportamentul în situații periculoase și în cazul accidentelor d

Măsuri preventive

- Fiți întotdeauna pregătiți pentru accidente
- Aveți întotdeauna la îndemână echipament de prim ajutor (trusă de prim ajutor, pături etc.)
- Familiarizați personalul cu raportarea accidentelor, echipamentul de prim ajutor și de salvare
- Păstrați căile de acces pentru vehiculele de salvare libere

În caz de incidente

- Opriți imediat aparatele
- Inițiați măsurile de prim ajutor
- Evacuați persoanele din zona de pericol
- Informați persoana responsabilă la locul operațiunii
- Alarmați medicul și/sau pompierii
- Deschideți căile de acces pentru vehiculele de salvare

2.7 Semnalizare

Următoarele simboluri și panouri cu instrucțiuni sunt amplasate pe aparate. Acestea se referă la mediul imediat în care sunt afișate.



Vă rugăm să luați la cunoștință conținutul instrucțiunilor de utilizare

Nu utilizați aparatul destinat până nu ați citit instrucțiunile de utilizare în întregime.



ATENȚIE!

Pericol de rănire din cauza simbolurilor ilizibile!

În timp, etichetele adezive și simbolurile de pe aparat se pot murdări sau pot deveni ilizibile din alte motive.

Prin urmare, este absolut necesar să:

- » Mențineți toate instrucțiunile de siguranță, avertisment și utilizare de pe aparat într-o stare ușor lizibilă.
- » Semnele și etichetele adezive deteriorate trebuie înlocuite imediat.

3. Specificații tehnice

3.1 Unelte combinate



SPS 270 MK2 S-FORCE



SPS 360 MK2 S-FORCE



SPS 370 MK2 S-FORCE



SPS 400 MK2 S-FORCE



SPS 480 MK2 S-FORCE



RIT-TOOL S-FORCE

	SPS 270 MK2 S-FORCE	SPS 360 MK2 S-FORCE	SPS 370 MK2 S-FORCE	SPS 400 MK2 S-FORCE	SPS 480 MK2 S-FORCE	RIT-TOOL S-FORCE
Lungime	827 mm	943 mm	949 mm	988 mm	1076 mm	790 mm
Lățime	192 mm	236 mm	236 mm	236 mm	263 mm	192 mm
Înălțime	228 mm	228 mm	228 mm	228 mm	228 mm	228 mm
Greutate (gata de utilizare)	14,6 kg	18,9 kg	19,7 kg	21,7 kg	25,6 kg	14,3 kg
Lățime de deschidere	221 mm	285 mm	295 mm	343 mm	402 mm	215 mm
Lățime de tracțiune (cu adaptor)	395 mm	440 mm	410 mm	450 mm	525 mm	320 mm
Forță de împrăștiere în zona de lucru*	31 - 591 kN	36 - 783 kN	35 - 783 kN	35 - 1071 kN	45 - 1600 kN	30 - 1.305 kN
Forță maximă de tracțiune	36 kN	53 kN	56 kN	58 kN	78 kN	47,0 kN
Presiune nominală	700 bar	700 bar	700 bar	700 bar	700 bar	700 bar
Clasificare EN	F-CT2-31/270G	F-CT3-36/360I	F-CT3-35/370H	F-CT3-35/405I	F-CT3-45/480K	F-CU1-140H
Clasa NFPA	A6-B7-C6-D7-E7-F3	A7-B8-C7-D9- E8-F5	A7-B8-C7-D8- E8-F5	A7-B9-C7-D9- E9-F6	A8-B9-C9-D9- E9-F7	A6-B7-C6-D7- E7-F3
Nr. piesă	1101470	1101471	1101472	1100144	1101554	1101159

* conform EN 13204:2025

3.2 Cuțite



RSC 170 S-FORCE



RSC 170 PLUS S-FORCE



RSC 190 S-FORCE



RSC 190 PLUS S-FORCE



RSC 200 S-FORCE



RSC 200 PLUS S-FORCE



RSC F7 S-FORCE

	RSC 170 S-FORCE	RSC 170 PLUS S-FORCE	RSC 190 S-FORCE	RSC 190 PLUS S-FORCE
Lungime	908 mm	908 mm	936 mm	936 mm
Lățime	236 mm	236 mm	236 mm	236 mm
Înălțime	228 mm	228 mm	228 mm	228 mm
Greutate (gata de utilizare)	19,0 kg	20,1 kg	21,5 kg	22,7 kg
Lățime de deschidere	175 mm	175 mm	187 mm	187 mm
Presiune nominală	700 bar	700 bar	700 bar	700 bar
Clasificare EN	F-CU2-166I	F-CU2-166I	F-CU2-187K	F-CU2-187K
Clasa NFPA	A7-B8-C6-D8-E9-F4	A7-B8-C6-D8-E9-F4	A8-B9-C7-D9-E9-F4	A8-B9-C7-D9-E9-F4
Nr. piesă	1101547	1101548	1101549	1101550

* conform EN 13204:2025

	RSC 200 S-FORCE	RSC 200 PLUS S-FORCE	RSC F7 S-FORCE
Lungime	1003 mm	1003 mm	1066 mm
Lățime	296 mm	296 mm	295 mm
Înălțime	228 mm	228 mm	228 mm
Greutate	25,6 kg	26,9 kg	27,9 kg
Lățime de deschidere	202 mm	202 mm	300 mm
Presiune nominală	700 bar	700 bar	700 bar
Clasificare EN	F-CU3-202K	F-CU3-202K	F-CU3-268K
Clasa NFPA	A9-B9-C9-D9-E9-F5	A9-B9-C9-D9-E9-F5	A9-B9-C9-D9-E9-F7
Nr. piesă	1101551	1101552	1101553

* conform EN 13204:2025

3.3 Împrăștiere



SP 44 AS S-FORCE



SP 50 AS S-FORCE



SP 54 AS S-FORCE



SP 60 BS S-FORCE

	SP 44 AS S-FORCE	SP 50 BS S-FORCE	SP 54 AS S-FORCE	SP 60 BS S-FORCE
Lungime	893 mm	1032 mm	999 mm	1080 mm
Lățime	239 mm	282 mm	282 mm	307 mm
Înălțime	228 mm	228 mm	228 mm	228 mm
Greutate (gata de utilizare)	18,2 kg	21,8 kg	21,6 kg	24,7 kg
Lățime de împrăștiere	610 mm	805 mm	735 mm	820 mm
Lățime de tracțiune	465 mm	680 mm	620 mm	702 mm
Forță de întindere în zona de lucru*	44 - 857 kN	50 - 501 kN	55 - 501 kN	60 - 638 kN
Forță maximă de tracțiune	68 kN	67 kN	70 kN	74 kN
Forță maximă de strângere*	149,0 kN	144,0 kN	144,0 kN	114,0 kN
Presiune nominală	700 bar	700 bar	700 bar	700 bar
Clasificare EN	F-SP2-44/610	F-SP4-50/805	F-SP3-55/735	F-SP4-60/820
Nr. piesă	1101468	1100143	1101469	1108485

* conform EN 13204:2025

3.4 ul de salvare


RZ 1-910 S-FORCE
RZT 2-1170 S-FORCE
RZT 2-1360 S-FORCE
RZT 2-1500 S-FORCE

	RZ 1-910 S-FORCE	RZT 2-1170 S-FORCE	RZT 2-1360 S-FORCE	RZT 2-1500 S-FORCE
Lungime	540 mm	540 mm	587 mm	700 mm
Lățime	156 mm	156 mm	156 mm	156 mm
Înălțime	321 mm	337 mm	345 mm	345 mm
Greutate (gata de utilizare)	18,4 kg	21,8 kg	21,5 kg	22,7 kg
Forță de împingere*	111 kN	189 kN / 99 kN	108 kN / 62 kN	108 kN / 62 kN
Lungime închisă	540 mm	540 mm	587 mm	700 mm
Lungime extinsă	908 mm	1170 mm	1387 mm	1500 mm
Presiune nominală	700 bar	700 bari	550 bari	550 bar
Clasificare EN	F-RA-111/368	F-TR-189/360- 99/270	F-TR-108/428- 62/372	F-TR-108/428- 62/372
Nr. piesă	1103096	1103095	1100145	1099389

* conform EN 13204:2025

3.5 Condiții de funcționare

Intervalul de temperatură admisibil pentru aparatele SMART-FORCE este între -20 °C și +55 °C. Funcționarea fiabilă nu poate fi garantată în afara acestui interval.

3.6 Plăcuța de tip

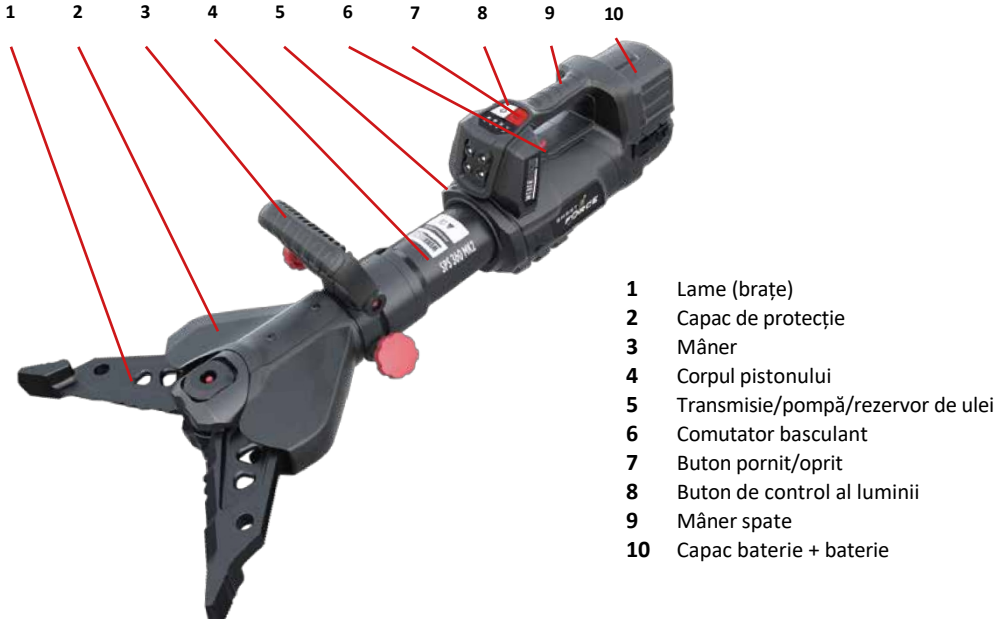
Plăcuța de tip pentru toate aparatele SMART-FORCE se află în partea inferioară a unității. Aceasta conține numărul de serie, data de producție, presiunea nominală, denumirea aparatului și numărul TIN.

TIN - „Numărul de identificare al sculei” este un număr format din 15 cifre și este atribuit o singură dată. Acesta este alcătuit din ID-ul produsului și numărul de serie, permițând astfel identificarea unică.

4. Structura și funcția de identificare a uneltelor

4.1 Prezentare generală a aparatelor de SMART-FORCE

Unelte combinate



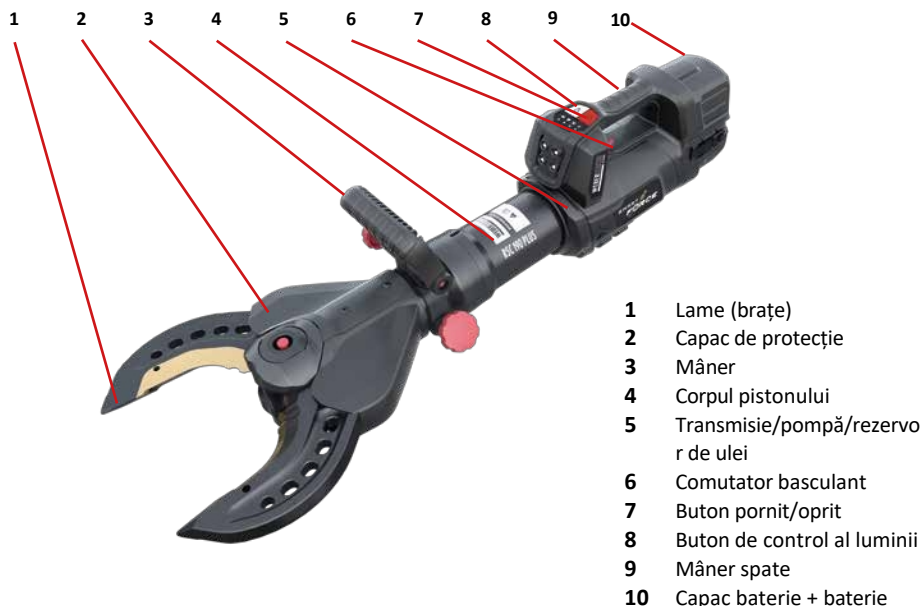
Scurtă descriere a uneltelor combinate

Uneltele combinate alimentate cu baterie sunt unelte de salvare special concepute pentru tăierea și îndepărtarea părților caroseriei vehiculelor. Acestea sunt utilizate pentru salvarea victimelor accidentelor care sunt prinse sau blocate. Uneltele combinate sunt utilizate pentru tăierea ușilor și grinzilor acoperișului, coloanelor și pragurilor, precum și pentru deschiderea ușilor, ridicarea părților vehiculului și a încărcăturilor și strângerea țevelor și barelor de legătură.

Deoarece aparatele sunt echipate cu un sistem de acționare electrohidraulic intern, acestea nu sunt conectate la o unitate de alimentare și, prin urmare, pot fi utilizate în locuri greu accesibile. Utilizând capacul bateriei IP 68, este posibilă și utilizarea sub apă.

Viteza de mișcare a lamelor de forfecare (brațe) este influențată de mișcarea comutatorului basculant de pe mânerul de comandă cu o forță mai mare sau mai mică. Forța maximă este atinsă numai când comutatorul basculant este activat complet.

4.2 Cuțit



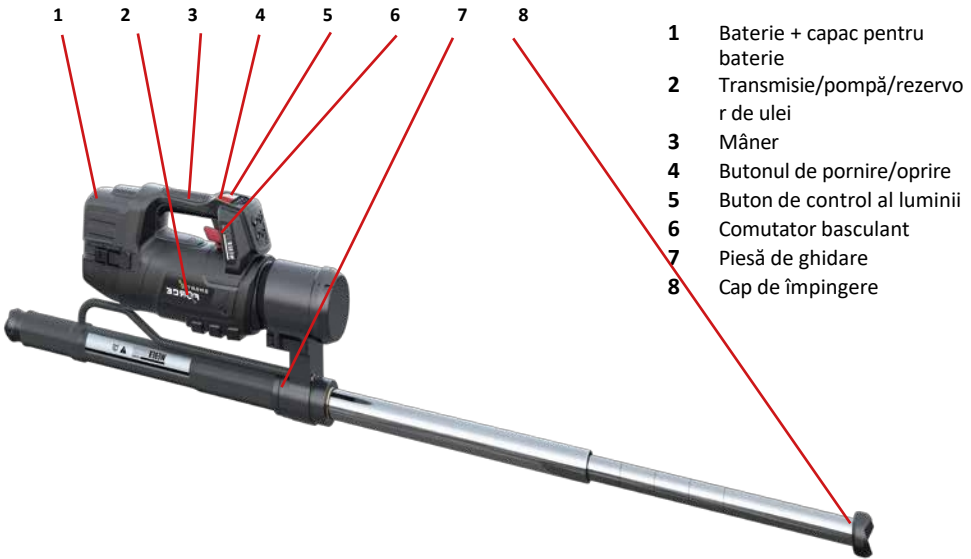
Scurtă descriere a dispozitivului de tăiere

Fierăstraiele cu baterie sunt unelte de salvare special concepute pentru tăierea părților caroseriei vehiculelor. Acestea sunt utilizate pentru salvarea victimelor accidentelor care sunt prinse sau blocate. Fierăstraiele sunt utilizate pentru tăierea ușilor și grinzilor acoperișului, coloanelor și pragurilor.

Deoarece aparatele sunt echipate cu un sistem de acționare electrohidraulic intern, acestea nu sunt conectate la o unitate de alimentare și, prin urmare, pot fi utilizate în locuri greu accesibile. Utilizând capacul bateriei IP 68, este posibilă și utilizarea sub apă.

Viteza de mișcare a lamelor de forfecare este influențată de mișcarea comutatorului basculant de pe mânerul de comandă cu o forță mai mare sau mai mică. Forța maximă de tăiere este atinsă numai când comutatorul basculant este activat complet.

4.3 Cilindri hidraulici de salvare



Scurtă descriere a berbecului de salvare

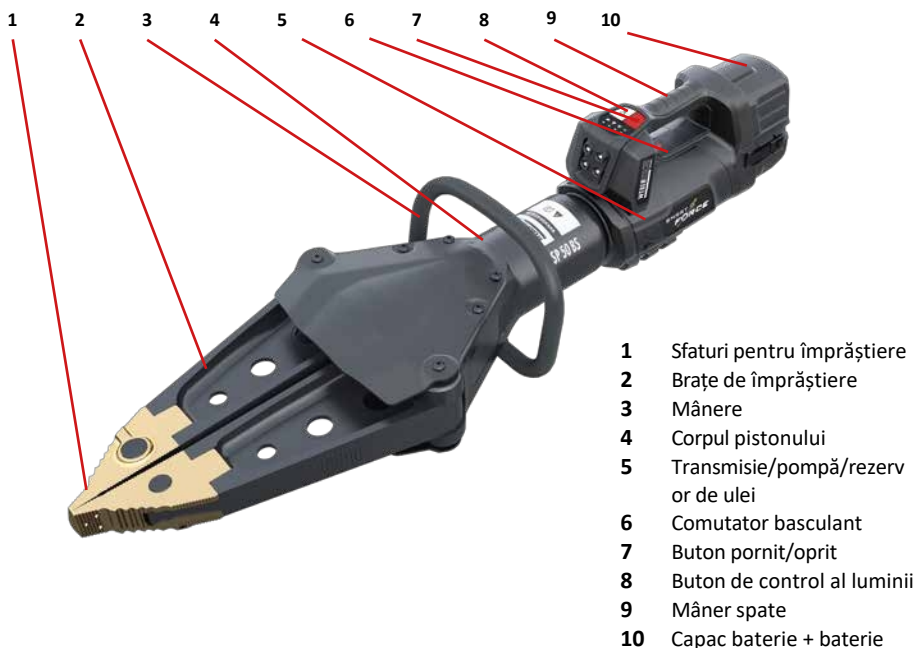
Cilindrii hidraulici de salvare alimentați cu baterii sunt unelte de salvare special concepute pentru a împinge părți ale caroseriei unui vehicul. Acestea sunt utilizate pentru salvarea victimelor accidentelor care sunt prinse sau blocate. Cilindrul hidraulic de salvare este potrivit pentru sarcini precum împingerea coloanelor de direcție, a acoperișurilor vehiculelor și a altor obstacole.

Deoarece aparatele sunt echipate cu un sistem de acționare electrohidraulic intern, acestea nu sunt conectate la o unitate de alimentare și, prin urmare, pot fi utilizate în locuri greu accesibile. Utilizând capacul bateriei IP 68, este posibilă și utilizarea sub apă.

Cilindrii de salvare sunt un accesoriu al dispozitivului de despicare și pot fi utilizați, de exemplu, dacă distanța de despicare a brațului de despicare nu mai este adecvată.

Viteza de mișcare a cilindrului hidraulic este influențată de mișcarea comutatorului basculant de pe mânerul de comandă cu o forță mai mare sau mai mică. Forța maximă de împingere este atinsă numai când comutatorul basculant este activat complet.

4.4 Dispozitive de extindere



Scurtă descriere a dispozitivului de despicare

Dispozitivele de despicare alimentate cu baterii sunt unelte de salvare special concepute pentru despicare, presare și tragere. Acestea sunt utilizate pentru salvarea victimelor accidentelor prinse sau închise. Dispozitivele de despicare sunt potrivite în principal pentru deschiderea ușilor și pentru ridicarea vehiculelor și a altor sarcini mobile.

Deoarece aparatele sunt echipate cu un sistem de acționare electrohidraulic intern, acestea nu sunt conectate la o unitate de alimentare și, prin urmare, pot fi utilizate în locuri greu accesibile. Utilizând capacul bateriei IP 68, este posibilă și utilizarea sub apă.

Viteza de mișcare a brațelor de împrăștiere este influențată de mișcarea comutatorului basculant de pe mânerul de comandă cu o forță mai mare sau mai mică. Forța maximă de împrăștiere este atinsă numai când comutatorul basculant este activat complet.

4.5 Alimentare hidraulică

Acționare

Aparatele alimentate cu baterii sunt alimentate de un motor de 18 V c.c. Când aparatul este pornit, motorul funcționează în gol. Numai când comutatorul basculant este acționat, motorul începe să funcționeze la o viteză mai mare.

Pompă

Presiunea hidraulică este generată de o pompă hidraulică de înaltă presiune (în unitatea de pompare). Pompa este o pompă cu piston radial cu 4 elemente de pompare. Presiunea este aplicată direct pe cilindrul de lucru, ceea ce face ca conductele de conectare să fie redundante.

Rezervor de ulei

Volumul de ulei necesar pentru funcționare este preluat dintr-un rezervor. Întregul sistem hidraulic este, prin urmare, complet închis și fără aer. Rezervorul compensează expansiunea volumului cauzată de căldură.

Ulei hidraulic

Toate uneltele cu baterie trebuie să utilizeze un ulei hidraulic special pentru unelte de salvare, în conformitate cu WN61000137. De obicei, uleiul nu trebuie schimbat, dar recomandăm schimbarea acestuia după 10 ani. Schimbarea uleiului poate fi efectuată numai prin intermediul serviciului de întreținere din fabrică la WEBER RESCUE Systems sau la un partener de service autorizat.



ATENȚIE!

Nu încercați să efectuați reparații la sistemul hidraulic!

Întregul sistem hidraulic este proiectat ca un circuit închis și, prin urmare, trebuie să fie complet lipsit de aer. Din acest motiv, nu încercați să efectuați reparații la unitate, pentru a vă asigura că nu poate pătrunde aer în sistem!

4.6 Alimentarea cu energie electrică, folosind un instrument combinat ca exemplu



Fig. 1: Introducerea și scoaterea bateriei



Fig. 2: Utilizarea jumătății carcasi

Introducerea/scoaterea bateriei:

Conectați bateria la instrumentul de salvare glisând bateria în suportul pentru baterie al aparatului. Asigurați-vă că butonul Click On/Click Off al bateriei este poziționat și blocat corect.

Pentru a o scoate, apăsați simultan butoanele de pe ambele părți ale bateriei, apoi trageți bateria în sus pentru a o scoate din suportul pentru baterie.

Utilizarea capacului bateriei IP 54:

Capacul bateriei IP 54 este utilizat pentru a proteja bateria împotriva deteriorării mecanice.

Înainte de a monta capacul, asigurați-vă că garnitura inelară este așezată corect și că nu există murdărie sau deteriorări ale carcasei în această zonă.

Mai întâi, așezați capacul bateriei IP 54 pe marginea superioară a carcasei, apoi apăsați-l complet. Închideți complet cele două zăvoare din stânga și din dreapta. Atunci când utilizați capacul bateriei IP 54, aparatul atinge clasa de protecție IP54 = protecție împotriva umezelii și stropilor de apă. În plus, este posibilă schimbarea rapidă a bateriei în scenarii de utilizare obișnuite. Pentru a deschide sau a scoate capacul bateriei IP 54, deschideți complet cele două zăvoare din stânga și din dreapta, apoi trageți capacul înapoi.

4.7 Utilizare sub apă

Pentru a proteja bateria și componentele electronice, aparatul este împărțit într-o zonă umedă și una uscată. Bateria, motorul și componentele electronice sunt protejate în partea din spate a carcasei de capacul bateriei IP 68.



Fig. 3: Verificați garnitura și carcasa



Fig. 4: Mai întâi apăsați capacul bateriei IP 68 pe marginea superioară a carcasei



Fig. 5: Închideți complet zăvoarele de pe ambele părți ale capacului bateriei

Utilizarea capacului bateriei IP 68:

Pentru utilizarea sub apă, înlocuiți capacul bateriei IP 54 cu capacul bateriei IP 68 furnizat. Înainte de a monta capacul, asigurați-vă că garnitura inelară este așezat corect și că nu există murdărie sau deteriorări ale carcasei în această zonă. Mai întâi, așezați capacul bateriei IP 68 pe marginea superioară a carcasei, apoi apăsați-l complet. Închideți complet cele două zăvoare din stânga și din dreapta. Atunci când se utilizează capacul bateriei IP 68, aparatul atinge clasa de protecție IP68. Aceasta înseamnă că aparatul este omologat pentru utilizare sub apă (indiferent dacă este vorba de apă dulce, sărată sau murdară, noroi, alge, nămol și alte contaminări) la o adâncime de 3 m pentru o durată de 60 de minute.

Procedură ulterioară:

Lăsați apa care pătrunde în zona umedă a aparatului să se scurgă complet și uscați aparatul înainte de a deschide capacul bateriei IP 68. Pentru a-l scoate, slăbiți elementele de fixare de pe ambele părți și trageți capacul spre spate. Când aparatul este extins și retractat, în carcasă poate apărea o presiune negativă sau pozitivă. Dacă se acumulează o presiune negativă corespunzătoare, capacul poate fi fixat ferm pe carcasă; eliberați presiunea negativă acumulată în capac mișcându-l lateral. După deschiderea capacului, verificați cu atenție dacă a pătruns apă - dacă este cazul, contactați serviciul clienți. Pentru instrucțiuni suplimentare de întreținere și îngrijire după utilizarea sub apă - consultați capitolul 9.2.



NOTĂ!

Comunicarea radio sub apă nu este posibilă!

4.8 Modulul de comunicații și conexiunea radio

Modulul de comunicare este instalat în componenta carcasei din spate. Acesta transmite date de la aparat către un dispozitiv de ieșire extern prin WLAN sau o conexiune LTE - în funcție de alegerea utilizatorului și de modul de operare activ. Funcțiile hidraulice de bază sunt întotdeauna garantate prin separarea componentelor.

Pentru a utiliza SMART-FEATURES și pentru înregistrare, urmați instrucțiunile din capitolul 4.9.



NOTĂ!

Raza de acțiune a conexiunii radio poate fi influențată de factori de mediu și, prin urmare, depinde de multe aspecte, cum ar fi vremea, clădirile, vegetația, terenul etc. Comunicarea radio sub apă nu este posibilă!

4.8.1 Standarde și fișe tehnice

Standarde confirmate privind compatibilitatea electromagnetică: EN

IEC 61000-6-1:2019

EN IEC 61000-6-2:2019

EN IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010 EN

IEC 61000-6-4:2019

ETSI EN 301 489-1 V2.2.3

ETSI EN 301 489-17 V3.2.4

ETSI EN 301 489-19 V2.1.1

ETSI EN 301 489-52 V1.1.0

Standarde confirmate privind comunicațiile radio: ETSI EN

301 511 V12.5.1 (2017-03)

ETSI EN 301 908-1 V13.1.1 (2019-1

ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)

ETSI EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)

ETSI EN 303 413 V1.1.1 (2017-06)

4.8.2 Informații privind canalele radio utilizate

Raza de acțiune WIFI:

Frecvențe:	Gama de frecvențe:	Lățimea canalului:	Bandă largă	Gama 4G:	Acoperire 2G:
3b	2400 MHz-2483,5 MHz	Număr de canale RF:		B1 (2100), B2 (1900),	B2 (1900)
Ae1	5150 MHz-5350 MHz	WIFI 2,4 GHz: 13		B3 (1800), B4 (AWS 1700),	B3 (1800)
Ae2	5470 MHz-5725 MHz	WIFI 5 GHz: 9		B5 (850), B8 (900)	B5 (850)
L1				B12 (700), B13 (700),	B8 (900)
				B18 (800), B19 (800)	
				B20 (800), B26 (850),	
				B28 (700)	

GNSS:

Constelație GNSS	Desemnări semnal GNSS	Bandă de frecvență RNSS (MHz)
BDS	B1I	1 559 până la 1 610
	B2C	1 559 până la 1 610
Galileo	E1	1 599 până la 1 610
	E5a	1 164 până la 1 215
	E5b	1 164 până la 1 215
	E6	1 215 până la 1 300
GLONASS	G1	1 559 până la 1 610
	G2	1 215 până la 1 300
GPS	L1 C/A	1 559 până la 1 610
	L1C	1 559 până la 1 610
	L2C	1 215 până la 1 300
	L5	1 164 până la 1 215
SBAS	L1	1 559 până la 1 610
	L5	1 164 până la 1 215

Toate excepțiile: E5 - E6 - G2 - L2C - L5

4.8.3 Putere de transmisie

- 2G LB max. 32dBm 2G HB max. 28dBm
- 4G FDD max. 23dBm @1RB

4.8.4 Sensibilitate de recepție

- 2G -> sensibilitate de -107dBm
- 4G FDD (BW=5MHz) -> sensibilitate de -102dBm

4.8.5 Etichete pentru autorizații radio specifice fiecărei țări







Complies with
IMDA Standards
[Dealer's Licence No.]

Contține ID FCC: XXXXXXXXXXXXXXXX

4.9 Funcționarea aparatelor SMART-FORCE d

Pentru a porni aparatul alimentat cu baterii, apăsați comutatorul de pornire/oprire. LED-urile de iluminare a spațiului de lucru se aprind, iar cele patru LED-uri de control de pe panoul de control se aprind scurt în verde; aceasta este o funcție de control. Motorul începe să funcționeze în ralanti. În această stare, dacă aparatul nu este acționat cu ajutorul comutatorului basculant de pe mânerul de control, acționarea se oprește automat după 30 de secunde și trebuie repornită. Cu toate acestea, conexiunea de date rămâne activă încă 2 minute și se oprește complet numai după expirarea acestui timp.

Apăsarea mai puternică sau mai slabă a comutatorului basculant de pe mânerul de control reglează cu precizie viteza de mișcare. Forța maximă de tăiere, extindere sau împingere se obține numai prin apăsarea completă și menținerea apăsată a comutatorului basculant.

Închiderea dispozitivului de tăiere / Deschiderea dispozitivelor de extindere / Extinderea cilindrului de salvare

Direcția principală de mișcare a aparatului este declanșată prin apăsarea comutatorului basculant spre stânga cu degetul arătător (partea canelată a comutatorului basculant).

Deschiderea dispozitivului de tăiere / Închiderea dispozitivelor de împrăștiere / Retragerea cilindrului de salvare

Direcția opusă este declanșată prin apăsarea comutatorului basculant spre dreapta cu degetul mare (partea curbată a comutatorului basculant).

Circuitul omului mort

Când comutatorul basculant este eliberat, acesta revine automat în poziția zero. Acest lucru oprește întotdeauna aparatul în orice situație, inclusiv sub sarcină. Motorul se oprește automat după 30 de secunde.

LED - Mod de antrenament: Se aprinde imediat ce modul de antrenament a fost activat și setat prin intermediul

aplicației.

LED - Mod antifurt: Se aprinde când protecția antifurt este activată.

LED - Service și întreținere: Se aprinde dacă a fost atins un interval de service sau dacă se accesează aparatul din exterior.

LED - Afișare presiune maximă: Se aprinde imediat ce aparatul a atins presiunea maximă.



Buton LIGHT CONTROL:

Reglare individuală a modului de iluminare în 5 trepte, prin simpla apăsare a unui buton.

Buton ON/OFF:

Când se apasă acest buton, motorul începe să se rotească la turație de ralanti. Dacă comutatorul basculant nu este apăsat timp de 30 de secunde, aparatul se oprește automat.

4.10 Instrucțiuni de utilizare pentru funcțiile digitale suplimentare

Instrucțiunile de utilizare pentru funcțiile SMART sunt disponibile online la: hub.weber-rescue.com/manual/

4.11 Înregistrarea instrumentului

Pentru înregistrarea sculei este necesar un cont în hub-ul WEBER RESCUE. În acest scop poate fi utilizat și un cont existent.

Cine trebuie să înregistreze unealta SMART-FORCE?

Pentru a asigura o înregistrare transparentă și independentă de persoane a instrumentului SMART-FORCE, este necesar un concept intern pentru contul principal, precum și pentru subprofilurile individuale și autorizațiile respective atribuite în lumea digitală a WEBER RESCUE. Este important să se evite crearea unui cont propriu pentru fiecare instrument.

Recomandarea noastră: creați un cont principal pentru pompierii sau pentru organizația dvs., în care să fie înregistrate toate unelele. Acestea pot fi apoi atribuite în plus diferitelor gărzi și vehicule din acest cont. Ulterior, pot fi atribuite din nou profiluri personale speciale cu subautorizații pentru fiecare unealtă.

1. Scanați codul QR de mai jos sau deschideți site-ul nostru web pentru a vă înregistra instrumentul în browserul dvs. folosind linkul de mai jos:
<https://hub.weber-rescue.com/register>
2. Dacă aveți deja un cont pentru o altă soluție digitală sau aplicație WEBER RESCUE, vă puteți conecta cu datele de autentificare existente și puteți adăuga noul instrument SMART-FORCE introducând numărul TIN unic al acestuia.
3. Dacă nu aveți încă un cont în lumea digitală WEBER RESCUE, puteți crea rapid și ușor instrumentul SMART-FORCE făcând clic pe butonul „Înregistrare” din partea dreaptă sus. Un cont de utilizator va fi creat automat.
4. Numărul TIN necesar pentru înregistrare se găsește pe plăcuța de identificare a instrumentului SMART-FORCE. Codul de activare se găsește în broșura separată „Înregistrarea instrumentului”.



Înregistrați-vă acum instrumentul SMART-FORCE la <https://hub.weber-rescue.com/register>

4.12 Accesorii

Unelte combinate



Lame de forfecare



Dispozitiv de tragere



Set de lanțuri



RZM



Cufăr de transport

Nr. piesă	SPS 270 MK2 S-FORCE	SPS 360 MK2 S-FORCE	SPS 370 MK2 S-FORCE	RIT-TOOL S-FORCE	SPS 400 MK2 S-FORCE	SPS 480 MK2 S-FORCE
Lame de forfecare	1084095	1091442	1091443	1084096	1092292	1085938
Sfaturi	-	-	1050616			
Dispozitiv de tragere	1103553	2835746	2836033			
Set de lanțuri	2819139					1095147
RZM	1094619		1094618BLK			-
Cutie de transport	1058128				-	

Cuțite



PLUS lamă de tăiere
fără inserție



Inserție
pentru lamă
de tăiere
PLUS



Lamă de tăiere PLUS
cu inserție



Inserții pentru lame de
tăiere PLUS în cutie



Lame de tăiere

Nr. piesă	RSC 170 PLUS S-FORCE	RSC 190 PLUS S-FORCE	RSC200 PLUS S-FORCE
Lamă de tăiere fără inserții	1099757	1099397	1100689
Inserție lamă de tăiere	1099753	1099753	1100690
Lamă de tăiere cu inserție	1099758	1099396	1100686
Inserții pentru lamele de tăiere în cutie	1103455	1103455	1105462
Lamă de tăiere pentru RSC 170 S-FORCE	1099451		
Lamă de tăiere pentru RSC 190 S-FORCE	1099309		
Lamă de tăiere pentru RSC 200 S-FORCE	1099765		
Lamă de tăiere pentru RSC F 7	1101226		

Împrăștiere



Vârfuri de schimb



Set de lanțuri

Nr. piesă	SP 44 AS	SP 54 AS / SP 50 BS	SP 60 BS
Vârfuri de schimb	1091176	1091849	1108605
Set lanț	2819139	571415	1095147
Sfaturi pentru deschiderea ușilor	-	1100623	-

Accesorii pentru aparate S-FORCE

	Nr. piesă
Baterie de schimb M18™ FORGE™ baterie 6,0 Ah	1108443
Baterie de schimb M18™ FORGE™ baterie 8,0 Ah	1108444
Baterie de schimb M18™ FORGE™ baterie 12,0 Ah	1108445
SET DE ÎNCEPUT (2 baterii de 8,0 Ah, 1 încărcător rapid de 230 V)	1106438
Carcasă pentru baterie	1056921
Curea pentru carcasă baterie	1056920
Încărcător rapid pentru 1 baterie 230 V - M12-18 FC	1101257
Încărcător rapid pentru 1 baterie 110 V - M12-18 FC	1102000
Încărcător dublu FORGE pentru 2 baterii 230 V - M18 DBSC	1106594
Încărcător rapid dublu pentru 2 baterii 230 V - M18 DFC	1101263
Încărcător rapid multiplu pentru 6 baterii 230 V - M18 PC6	110643
Încărcător auto pentru 1 baterie 12-24 V - M12-18 AC	1101262
Alimentare continuă - adaptor de alimentare 230 V	1099997
Capac baterie IP 68 (potrivit pentru 6,0 AH; 8,0 AH; 12,0 AH FORGE)	1108809
Capac baterie IP 68 (potrivit pentru 6,0AH FORGE)	1099894
Capac baterie IP 54 (potrivit pentru 6,0 AH; 8,0 AH; 12,0 AH FORGE)	1108810
Capac baterie IP 54 (potrivit pentru 6,0 AH FORGE)	1099352

4.13 Înlocuirea inserțiilor lamei (PLUS)

În timpul schimbării lamelor, foarfecelă este fixat în poziție. Trebuie evitată orice alunecare. Schimbarea lamei necesită un ciocan cu cap moale, știfturile de tensionare furnizate, poansonul și inserțiile lamei. Este recomandabil să înlocuiți ambele inserții ale lamei pentru a continua să beneficiați de performanțe optime de tăiere.



NOTĂ!

Inserțiile lamei nu trebuie reascuțite, se recomandă doar curățarea murdăriei.

Procedură:



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

Când se schimbă inserția lamei, bateria trebuie scoasă din foarfecă. Lamele foarfecii sunt larg deschise (vezi Fig. 1), dar foarfeca nu este sub sarcină. Aceasta înseamnă că foarfeca nu este complet deschisă sau închisă. Acum, inserția lamei poate fi comutată pe lama foarfecii cu suprafața netedă. Știftul de fixare este scoasă în jos cu ajutorul poansonului (vezi Fig. 1 - Scoaterea știftului de fixare).

După ce știftul de tensionare a fost scos din poziția sa, lama inserabilă poate fi scoasă. Dacă inserția lamei este blocată, se recomandă să o ridicați ușor cu poansonul în găuri și astfel să o slăbiți. (vezi Fig. 2 - Slăbirea inserției lamei)

Îndepărtați cu atenție murdăria și praful înainte de a introduce noul insert pentru lamă. (vezi Fig. 3 - Îndepărtarea murdăriei). La introducerea, asigurați-vă că insertul pentru lamă nu se înclină. Pentru a face acest lucru, apropiați-vă mai întâi cu partea rotunjită a insertului.



Fig. 4

Dacă lama nu poate fi introdusă manual, se recomandă utilizarea unui lubrifiant și a unui ciocan cu cap moale. (vezi Fig. 4 - Introducerea noii lame).

După ce noua lamă a fost introdusă complet, foarfecele este rotit și știftul de tensionare este introdus din nou din spate. (vezi Fig. 5 - Introducerea știftului de tensionare). Asigurați-vă că știftul de tensionare este introdus complet din nou cu poansonul. (vezi Fig. 6 - Introducerea completă a știftului de tensionare).



Fig. 5

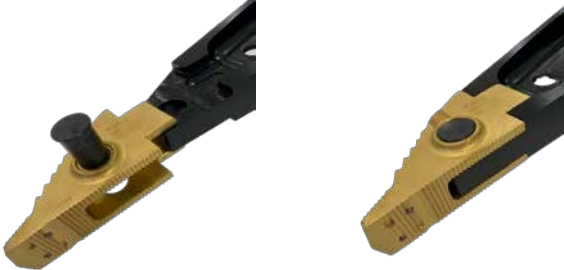


Fig. 6

4.14 Înlocuirea vârfurilor de împrăștiere

Vârfurile distribuitorului modelelor SP 50 BS, SP 54 AS și SP 60 BS sunt fixate cu șuruburi cu colier captiv în brațele distribuitorului. Pentru a le înlocui, șuruburile trebuie împinse afară. După înlocuirea vârfurilor, șuruburile cu colier pot fi împinse înapoi. Verificați dacă șuruburile sunt așezate corect (apăsate complet).

Suportul pentru setul de lanțuri trebuie montat în mod identic. Dispozitivul de blocare a lanțului trebuie instalat cu zăvorul orientat în sus.



Șuruburile cu colier de pe vârfurile distribuitorului pot fi apăsate pentru a fi scoase din brațele distribuitorului, dar au un dispozitiv de siguranță pentru a preveni pierderea lor și, astfel, nu pot fi separate de vârfuri.

Vârfurile distribuitorului SP 44 AS nu sunt fixate cu șuruburi cu colier detașabile, ci cu un știft de tensionare care trebuie scos atunci când se schimbă vârfurile. Setul de lanțuri poate fi fixat într-o gaură separată, fără a fi necesară îndepărtarea prealabilă a vârfurilor.



ATENȚIE!

În timpul funcționării, trebuie să se acorde o atenție specială pentru a se asigura că știftul colierului rămâne complet închis.



ATENȚIE!

Asigurați-vă că vârfurile de deschidere a ușii au întotdeauna contact pe toată suprafața!

Dacă vârfurile opționale pentru deschiderea ușilor sunt atașate la unealta combinată sau la dispozitivul de împrăștiere, acestea trebuie introduse întotdeauna în spațiul liber, asigurând contactul pe toată suprafața. În plus, re poziționați cât mai des posibil pentru a introduce dinții cel puțin 20 mm în spațiul liber. În caz contrar, vârful se poate rupe atunci când aparatul este încărcat la maximum.

5 Aplicații

5.1 Instrucțiuni privind siguranța utilizării

**AVERTISMENT!**

Nu introduceți niciodată mâna între lamă sau brațele de împrăștiere!

**AVERTISMENT!**

În timpul lucrului cu unelte cu baterie, piesele tensionate se pot rupe sau arunca, punând în pericol persoanele.

Persoanele neimplicate trebuie să păstreze o distanță de siguranță sau să rămână în zona de pericol numai atât timp cât este necesar.

5.2 Tăiere (freză, unelte combinate)

Performanța de tăiere a aparatelor poate fi utilizată în mod optim numai dacă acestea sunt plasate cât mai aproape posibil de punctul de pivotare al lamelor (Fig. 1).

Pentru aceasta, poate fi necesar să mutați aparatul înapoi.

Aparatul atinge performanța maximă de tăiere numai când comutatorul basculant este apăsat complet. În plus, poate dura câteva secunde până când pompa hidraulică atinge presiunea maximă de lucru.



Fig. 1

Tăiați întotdeauna în unghi drept față de materialul de tăiat, pentru a preveni deteriorarea lamelor. De asemenea, vârfurile lamelor de forfecare nu trebuie să fie la o distanță mai mare de 5 mm în timpul procesului de tăiere. Dacă această valoare este depășită, procesul de tăiere trebuie anulat și apoi reluat.



ATENȚIE!

Nu tăiați piese cu capete libere, deoarece acest lucru poate duce la rănirea personalului din cauza proiectării pieselor.



ATENȚIE!

La tăierea pieselor de caroserie cu rezistență ridicată, cum ar fi amortizoarele, balamalele sau coloanele de direcție, lamele de forfecare (brațele) pot provoca daune grave.

5.3 Presare (e de salvare)

În stare închisă, cilindrul de salvare este poziționat pentru a împinge părțile caroseriei vehiculului. Prin urmare, asigurați-vă că cilindrul este plasat cât mai central posibil și în unghi drept față de sarcină.

Pentru a garanta opțiuni de fixare mai bune, capul de împingere poate fi rotit pe tija pistonului.

5.4 Presare (unelte combinate cu RZM d)

Pentru a mări și mai mult distanța de împrăștiere a uneltelor combinate, este posibilă montarea opțională a unui cilindru mecanic de salvare pe aceste două dispozitive. Acesta se introduce în lamele de forfecare cu șuruburi cu arc (vezi pagina 29 „4.6 Schimbarea vârfurilor împrăștiatoarelor”). Pentru a facilita introducerea RZM, lamele trebuie deschise ușor! Când lamele de forfecare ale unelei combinate sunt îndepărtate una de alta, RZM se deschide și el.



NOTĂ!

RZM nu trebuie utilizat în combinație cu unealta combinată SPS 480 MK 2.



ATENȚIE!

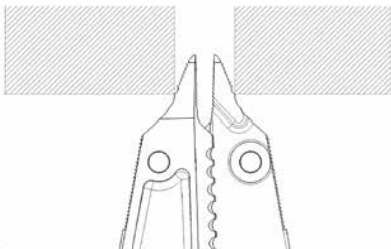
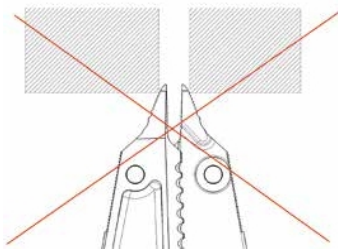
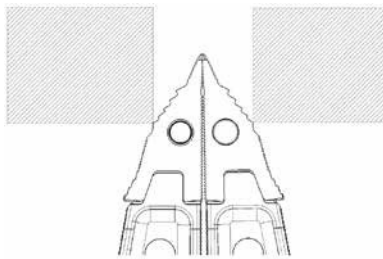
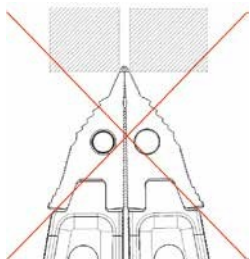
În timp ce apăsați cu RZM, unealta combinată se deplasează spre vehicul. Prin urmare, evitați să stați în zona directă de lucru a unelei combinate!



5.5 Răspândire (dispozitive de răspândire, unelte combinate)

Funcțiile de răspândire pot fi utilizate pentru a deschide uși, ridica vehicule și alte sarcini mobile, împinge părți ale vehiculului și strânge țevi și bare de legătură. Pentru aceasta, vehiculul trebuie să fie poziționat și susținut în mod stabil.

Pentru a preveni alunecarea în timpul extinderii, brațele și vârfulurile sunt canelate în interior și exterior. Vârfulurile dispozitivelor de extindere au, de asemenea, țepi pentru o aderență deosebit de bună. Alunecarea este prevenită suplimentar prin repositionarea timpurie a vârfului dispozitivului de extindere.



5.6 Tragere (dispozitive de desplicare, unelte combinate, berbeci de salvare)

După ce setul de lanțuri (așa cum este descris în capitolul 4.7) a fost atașat la aparate, dispozitivele de extindere, uneltele combinate și cilindrii hidraulici de salvare pot fi utilizate și pentru tracțiune.

Pentru aceasta, lanțurile trebuie să fie bine tensionate și trebuie tensionate numai în direcția de tragere. Pentru a tensiona lanțul, se poate apăsa doar un singur zăvor, astfel încât lanțul să poată fi tras prin zăvorul lanțului.

Dacă raza de mișcare este insuficientă, trebuie utilizate lanțuri de tensionare sau alte mijloace, astfel încât dispozitivul să poată fi redeschis și lanțul tensionat din nou.



ATENȚIE!

Pentru o utilizare rapidă, se recomandă să păstrați lanțul de tragere cu dispozitivele de blocare montate la aproximativ 10 - 20 cm de capăt. Verificați cu atenție lanțurile înainte de fiecare utilizare. Verificați dacă greutatea nu solicită vârful cârligului, ci se află în mijlocul acestuia.

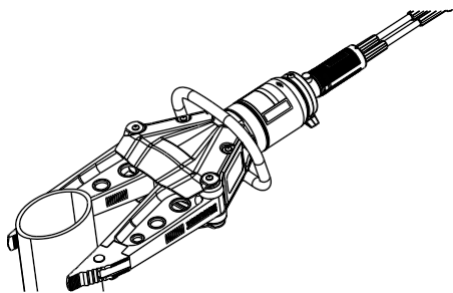
- » Nu efectuați reparații pe cont propriu.
- » Nu încărcați niciodată lanțurile cu o greutate mai mare decât
- » capacitatea de încărcare indicată. Nu aplicați sarcini bruște.
- » Nu galvanizați și nu vopsiți lanțurile.
- » Nu scurtați lanțurile prin înnodare. Nu
- » aplicați căldură asupra lanțurilor.
- » Utilizați lanțurile și accesoriile numai la temperaturi cuprinse între – 40 °C și +200 °C.
- » La efectuarea lucrărilor de întreținere a lanțurilor, trebuie respectate normele de prevenire a accidentelor și cerințele din DIN EN 818-7 și DIN 685-5.
- » Lanțurile trebuie utilizate numai pentru fixare. Ridicarea sarcinilor nu este permisă.

Lanțurile nu pot fi refolosite dacă:

- » Sunt deformate, crăpate sau prezintă urme de coroziune.
- » Diametrul metalului care formează veriga lanțului s-a redus cu 10% din grosimea nominală.
- » O verigă individuală a lanțului a fost întinsă permanent.
- » O verigă individuală a fost mărită cu mai mult de 2%.
- » Pasul intern al lanțului pe o distanță de măsurare de 11 zale a crescut cu mai mult de 2%.

5.7 Strângere (dispozitive de întindere, unelte combinate de tip „”)

Strângerea țevelor și a altor profile tubulare se realizează prin închiderea brațelor dispozitivului de strângere. În cazul uneltelor combinate, strângerea este posibilă numai în zona vârfurilor. La extindere, dacă este posibil, strângeți numai în zona vârfurilor dispozitivului de extindere. Se poate adăuga și suprafața interioară striată a brațelor dispozitivului de extindere.

**ATENȚIE!**

Materialul care urmează să fie strâns poate sări brusc.
Nu rămâneți în zona de lucru a uneltelor de împrăștiere și combinate!

**ATENȚIE!****Aparatul poate fi deteriorat!**

Așezați materialul presat la o înălțime care să nu depășească suprafața interioară striată a aparatului.

Plasarea materialului presat mai sus decât acest nivel poate deteriora dispozitivul de împrăștiere.

5.8 Ridicare (dispozitive de extindere, unelte combinate, cilindri hidraulici de salvare)

Dispozitivele de extindere, uneltele combinate și cilindrii hidraulici de salvare pot fi utilizate pentru ridicarea vehiculelor sau a altor sarcini mobile pe o singură parte. Trebuie să se acorde atenție asigurării sarcinii împotriva alunecării și poziționării vârfurilor dispozitivului de extindere la o distanță suficientă sub sarcină pentru a preveni alunecarea.

Sarcina ridicată trebuie monitorizată constant (răsturnare, rostogolire sau schimbare de poziție). În plus, sarcina ridicată trebuie imediat fixată și susținută într-un mod adecvat. Evitați să rămâneți sub sarcini!

În condiții speciale, pentru ridicarea sarcinilor pot fi utilizate și cricuri de salvare. În acest caz, asigurați-vă în special că cricul este amplasat cât mai central posibil și în unghi drept sub sarcină.



NOTĂ!

Înainte de utilizarea unui berbec de salvare, punctul de fixare trebuie să fie susținut astfel încât forța să se dezvolte în direcția dorită.



NOTĂ!

Ridicarea completă a sarcinilor nu este permisă cu unelte de salvare.

5.9 Desprindere (dispozitive de despicare, unelte combinate, berbeci de salvare)

Pentru a crea deschideri de acces după accidente de autobuz și tren, în silozuri etc., pot fi utilizate atât vârfurile de răspândire, cât și instrumentul de decapare.

6 Baterie și încărcător



AVERTISMENT!

Nu aruncați bateriile uzate la gunoiul menajer sau în foc. Distribuitorul dvs. specializat poate elimina bateria veche într-un mod ecologic.

Următoarele baterii pot fi încărcate cu încărcătoarele și sunt destinate utilizării în combinație cu uneltele noastre de salvare:

Tipul bateriei	Nr. piesă	Tensiune	Capacitate nominală	Greutate
M18 HB5.5	1101254	18 V	5,5 Ah	1,1 kg
M18 HB8	1099928	18 V	8,0 Ah	1,1 kg
M18 HB12	1099929	18 V	12,0 Ah	1,7 kg
M18 FB6	1108443	18 V	6,0 Ah	1,03 kg
M18 FB8	1108444	18 V	8,0 Ah	1,08 kg
M18 FB12	1108445	18 V	12,0 Ah	1,51 kg



ATENȚIE!

Pentru funcționarea uneltelor de salvare S-FORCE trebuie utilizate numai bateriile enumerate în tabel. Trebuie să aveți grijă să utilizați seria HIGH-OUTPUT sau FORGE de la MILWAUKEE.

6.3 Utilizare prevăzută

Încărcătoarele enumerate în tabel sunt omologate pentru încărcarea bateriilor Li-Ion de 18 V ale sistemului M18/V18 furnizate împreună cu scula cu baterie.

6.4 Conectarea la rețeaua electrică

Conectați numai la curent alternativ monofazat și numai la tensiunea de rețea specificată pe plăcuța de identificare. Poate fi conectat și la prize fără contact de împământare, deoarece este construit în conformitate cu categoria de protecție II.

6.5 Baterie Li-ion

Din motive de siguranță, bateriile sunt descărcate la livrare (reglementări privind transportul aerian). Bateria trebuie încărcată complet înainte de prima utilizare.

Indicator LED pentru starea de încărcare



Dacă bateria nu este utilizată pentru o perioadă mai lungă de timp, aceasta trece în modul de repaus. Bateria trebuie reactivat (încărcat) pentru a putea fi utilizată din nou.

Starea de încărcare poate fi verificată apăsând butonul de pe baterie (vezi ilustrația).

Bateria poate rămâne în unealta cu baterie pentru aceasta, dar unealta cu baterie trebuie oprită cu cel puțin 1 minut înainte (în caz contrar, indicația va fi inexactă). Numărul de LED-uri aprinse indică starea de încărcare.

În principiu, se aplică următoarea regulă: dacă scula cu baterie nu funcționează după introducerea bateriei, conectați bateria la încărcător pentru a o verifica. Indicațiile de pe baterie și încărcător furnizează informații despre starea bateriei.

Puteți continua să lucrați cu putere redusă la temperaturi mai scăzute. Pentru o disponibilitate operațională optimă, bateriile trebuie încărcate complet după utilizare. Bateriile au o protecție specială împotriva descărcării profunde.

6.6 Procesul de încărcare



INDICATORI LUMINOȘI



Roșu continuu

Încărcare



Verde intermitent lent

Aproape de încărcare completă



Verde continuu

Încărcarea este completă



Roșu intermitent rapid

Bateria este prea caldă/rece -
Încărcarea va începe când bateria va
atinge temperatura corectă de
încărcare



Roșu intermitent lent

Încărcarea bateriei este în așteptare -
Încărcarea va începe când primul
pachet este complet încărcat



Roșu/verde intermitent

Pachet de baterii deteriorat sau defect

6.7 Întreținere

Dacă cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de un centru de service pentru clienți.

Utilizați numai accesorii și piese de schimb omologate. Dacă nu este furnizată o descriere de înlocuire pentru o componentă, solicitați înlocuirea acesteia la un centru de service autorizat.

7 Transport, ambalare și depozitare

7.1 Instrucțiuni de siguranță

**ATENȚIE!****Deteriorare din cauza transportului necorespunzător!**

Transportul necorespunzător poate provoca daune materiale considerabile.

Prin urmare:

- » La descărcarea pieselor ambalate, procedați cu precauție și acordați atenție simbolurilor de pe ambalaj.
- » Deschideți și îndepărtați ambalajul numai la locul de depozitare propriu-zis.

7.2 Transportul în scopul inspectării d

Verificați imediat după recepție dacă livrarea este completă și dacă nu prezintă deteriorări cauzate de transport, astfel încât, dacă este necesar, să se poată găsi rapid o soluție.

Dacă există deteriorări vizibile la exterior, procedați după cum urmează:

- Refuzați livrarea sau acceptați-o cu rezerve.
- Menționați amploarea deteriorării pe documentele de transport sau pe bonul de livrare al transportatorului.
- Inițiați reclamația.

**NOTĂ!**

Raportați fiecare deficiență imediat ce este constatată.

Cererile de despăgubire pot fi adresate Serviciului nostru de relații cu clienții (a se vedea capitolul 1.6).

7.3 Simboluri pe ambalajul dispozitivului



Atenție - fragil!

Manipulați pachetul cu grijă, nu îl scăpați, nu îl aruncați, nu îl loviți și nu îl legați.



Cu fața în sus!

Ambalajul trebuie transportat și depozitat întotdeauna cu săgețile orientate în sus. Nu îl rostogoliți și nu îl înclinați.

7.4 Eliminarea ambalajului „ ”



Eliminați în mod corespunzător toate materialele de ambalare și părțile care au fost îndepărtate (protecție pentru transport) în conformitate cu reglementările locale.

7.5 Depozitare

Pe cât posibil, depozitați aparatele într-un loc uscat, ferit de praf. Evitați expunerea aparatului la radiații UV directe.



ATENȚIE!

Pentru a preveni deteriorarea echipamentului în timpul transportului către locul de lucru, depozitați echipamentul în siguranță în suporturile prevăzute în acest scop.



NOTĂ

Pentru a menține performanța bateriilor, depozitați-le complet încărcate la temperatura ambiantă. Ciclurile regulate de încărcare/descărcare contribuie la longevitatea bateriilor.

8 Instalare și punere în funcțiune

8.1 Instrucțiuni de siguranță

**AVERTISMENT!**

Pericol de rănire din cauza utilizării necorespunzătoare!

Utilizarea necorespunzătoare poate provoca vătămări grave sau daune

materiale. Prin urmare, este absolut necesar să:

- » Efectuați toate etapele de lucru conform informațiilor din aceste instrucțiuni de utilizare.
- » Înainte de a începe lucrul, asigurați-vă că toate capacele și protecțiile sunt instalate și că funcționează corect.

Echipament de protecție personală

Purtați echipamentul de protecție specificat în capitolul 2.4 atunci când efectuați toate lucrările!

**NOTĂ!**

Se acordă o atenție specială necesității utilizării echipamentelor de protecție suplimentare în cazul anumitor lucrări care implică unul sau mai multe dintre aceste aparate.

8.2 Verificări

Verificați dacă aparatul SMART-FORCE prezintă semne de deteriorare. Nu utilizați niciodată aparatul dacă nu este în stare perfectă!

În acest caz, anunțați imediat furnizorul.

Unelte combinate, freze și spărgătoare SMART-FORCE:

- Verificați lamele (pentru a detecta eventualele deteriorări)
- Verificați vârfurile dispozitivelor de împrăștiere (pentru a detecta eventualele deteriorări)
- Verificați tastatura cu membrană și comutatorul basculant (funcționalitatea)
- Verificați mânerul (fixat în siguranță)
- Verificați placa de acoperire (deteriorări)
- Verificați fixarea capacului bateriei și a plăcii de fixare a bateriei
- Efectuați funcția de autotestare

Cilindru de salvare SMART-FORCE:

- Verificați tija pistonului (deteriorări)
- Verificați tastatura cu membrană și comutatorul basculant (funcționalitate)
- Verificați elementele de presiune (deteriorare)
- Efectuați funcția de autotestare
- Verificați fixarea capacului bateriei și a plăcii de fixare a bateriei

8.3 Opre (sfârșitul lucrării de „ ”)

Cuțite:

După terminarea lucrului, vârfurile lamelor trebuie așezate una peste alta pentru a preveni rănirea. Nu închideți niciodată complet lamele tăietorului, astfel încât sarcina hidraulică asupra tăietorului să fie eliberată pentru depozitare.

Cilindri de salvare:

După terminarea lucrului, tija pistonului cilindrului trebuie retrasă complet, astfel încât să se elibereze sarcina hidraulică asupra aparatului prin extinderea acestuia pe o distanță scurtă (1 - 5 mm).

Unelte combinate și dispozitive de despicare:

După terminarea lucrului, brațele dispozitivului de împrăștiere trebuie să rămână ușor deschise pentru a elibera presiunea hidraulică a dispozitivului.

8.4 Avantajele înregistrării uneltelor

Cu noua serie de unelte alimentate cu baterii SMART-FORCE, WEBER RESCUE SYSTEMS anunță o revoluție digitală pe piața uneltelor de salvare.

Viteză mai mare, o baterie puternică de 18 V compatibilă cu MILWAUKEE, design intuitiv și numeroase funcții inteligente integrate într-o carcasă robustă și submersibilă. Pentru a putea utiliza fără restricții funcțiile inteligente ale dispozitivului SMART-FORCE prin intermediul interfeței web și al aplicației, este necesar să vă înregistrați uneltele online.

Procesul de înregistrare activează cartela SIM din dispozitiv, permițând transmiterea datelor. În același timp, puteți stoca setările pentru dispozitiv și profilurile de autorizare respective prin intermediul aplicației sau al interfeței web. Pentru înregistrarea dispozitivului, este necesar consimțământul explicit al proprietarului dispozitivului cu privire la politica de confidențialitate.



WLAN și LTE



GPS



Gestionarea

instrumentelor

Profiluri de autorizare

Aplicația SMART-FORCE



Starea aparatului și telemetria



Informații de service



Telemetrie



Oprește de

siguranță ✓

Test rapid



Protecție antifurt

Mod de antrenament



Mai multe informații despre funcțiile și caracteristicile inteligente ale echipamentului de salvare SMART-FORCE pot fi găsite la www.weber-rescue.com/en/smart-force

Mai multe informații

9 Întreținere

9.1 Instrucțiuni de siguranță



AVERTISMENT!

Pericol de rănire din cauza lucrărilor de întreținere defectuoase!

Utilizarea necorespunzătoare a aparatului poate provoca vătămări grave sau daune materiale.

Prin urmare, este absolut necesar să:

- » Toate lucrările de întreținere să fie efectuate de specialiști instruiți.
- » Asigurați-vă că locul de muncă este ordonat și curat! Componentele și uneltele lăsate la întâmplare constituie un potențial pericol.
- » Purtați mănuși de protecție în timpul tuturor lucrărilor!

9.2 Întreținere și mentenanță

Pentru a fi gata de funcționare în orice moment, următoarele măsuri sunt absolut imperative:

- După fiecare încărcare, dar cel puțin o dată pe an, verificați vizual aparatul și accesoriile sale.
În acest moment, acordați o atenție deosebită vârfurilor de împrăștiere, lamelor, carcasei și garniturii capacului bateriei.
- La fiecare trei ani sau ori de câte ori există îndoieli cu privire la siguranța sau fiabilitatea aparatului, trebuie efectuate și teste de funcționare și încărcare (conform directivei DGV 305-002 sau reglementărilor specifice fiecărei țări).
- După fiecare încărcare, verificați lubrifierea părților mobile și a știfturilor și pulverizați cu unsoare adecvată, dacă este necesar. O atenție specială trebuie acordată lubrifierii prin canelura de lubrifiere prevăzută în acest scop pe distribuitoare, precum și niplului de unsoare de pe cuțite.
- La fiecare 10 ani, recomandăm schimbarea completă a uleiului hidraulic de către serviciul nostru de întreținere pentru a menține performanța maximă.

**ATENȚIE!**

Înainte de orice operațiune de întreținere, echipamentul trebuie curățat de orice murdărie, pentru a nu pătrunde în sistemul hidraulic. Curățarea se poate efectua cu ajutorul unui produs de curățare convențional.

9.3 Întreținere după funcționare în condiții de umiditate ă

- Aparatul trebuie uscat după ce a fost utilizat în condiții de umiditate.
- Piese ruginite (șuruburi, lame și cleme) trebuie unse cu vaselină.

9.4 Întreținere după utilizarea sub apă

- Dacă aparatul se murdărește, clătiți-l bine cu apă curată pentru a îndepărta noroiul, nămolul, algele, apa sărată sau alți contaminanți.
- După utilizarea sub apă sau în condiții de umiditate, scurgeți apa din partea frontală a aparatului. Apoi, aparatul trebuie uscat.
- Verificați etanșeitatea capacului bateriei și a carcasei. Dacă pătrunde apă în capacul bateriei, contactați partenerul de service.
- Piese lustruite (șuruburi, lame și cleme) trebuie unse și conservate - a se vedea și capitolul 9.3.
- Aparatul rămâne în principiu gata de utilizare după utilizarea sub apă și respectarea punctelor de mai sus. Contactați partenerul de service pentru pregătirea și curățarea temeinică a aparatului.
- După utilizarea în apă murdară și/sau sărată, recomandăm clătirea îndelungată cu apă curată.

9.5 Program de întreținere

Pentru un program exact de întreținere cu intervale de inspecție, reglementări și rapoarte, consultați ghidul DGUV 305-002, punctul 18 (unelte de salvare acționate hidraulic).

**ATENȚIE!**

Dacă apar probleme la întreținerea aparatelor, serviciul de asistență pentru clienți vă stă la dispoziție pentru a vă ajuta (a se vedea capitolul 1.6).

10 Defecțiuni

Unelte combinate și freze:

Defecțiune	Cauză posibilă	Remediere
Aparatul nu atinge performanța maximă performanță	Comutatoarele basculante nu sunt complet apăsate complet în lateral	Apăsați comutatoarele basculante complet în lateral
Unealta combinată se deplasează în direcție opusă sub sarcină	Supapa de control defectă	Solicitați verificarea aparatului de către un centru de service autorizat.
Lamele sunt slăbite și se deschid în timpul tăiere	Lama nu este fixată pe capul de tăiere conform specificațiilor	Reparații efectuate de un atelier autorizat
Deschiderea lamei sub valoarea țintă	Setările capului de forfecare modificate	Reparații efectuate de un atelier autorizat
Lățimea de deschidere a unității combinate sub valoarea setată	Setările capului de forfecare modificate	Reparații efectuate de un atelier autorizat
Creșterea presiunii în ciuda mișcării (deschis - închis) fără sarcină	Piuliță hexagonală / șurub central prea strâns	Reparații efectuate de un atelier autorizat
Chipuri pe lamă	Lame deteriorate, de exemplu, din cauza tăierii materialelor de înaltă rezistență	Se pot reascuși până la aproximativ 2 mm, reparație efectuată de un atelier autorizat, în caz contrar înlocuire
Fisuri în lame	Lame deteriorate, de exemplu, din cauza tăierii materiale de înaltă rezistență	Înlocuiți lamele la un centru de service autorizat
Instrumentele de salvare nu funcționează	Bateria este descărcată	Puneți bateria în încărcător. Afișajele de pe baterie și încărcător oferă informații despre starea de încărcare a bateriei
Pătrunderea apei în compartimentul subacvatic capac al bateriei	Garnitura inelară defectă sau murdară	Înlocuiți și lubrifiați garnitura inelară

Cilindri de salvare:

Defecțiuni	Cauză posibilă	Remediu
Aparatul nu atinge performanța maximă performanță	Comutatoarele basculante nu sunt apăsată complet în lateral	Apăsați comutatoarele basculante complet în lateral
Cilindrul se deplasează în direcția opusă sub sarcină	Supapa de control defectă	Solicitați verificarea aparatului de către un centru de service autorizat
Instrumentele de salvare nu funcționează	Bateria este descărcată	Puneți bateria în încărcător. Afișajele de pe baterie și încărcător oferă informații despre starea de încărcare a bateriei starea

Dispozitive de despicare:

Defecțiuni	Cauză posibilă	Remediu
Aparatul nu atinge performanța maximă performanță	Comutatoarele basculante nu sunt apăsată complet în lateral	Apăsați comutatoarele basculante complet în lateral
Spreaderul se mișcă în direcția opusă sub sarcină	Supapa de control defectă	Solicitați verificarea aparatului de către un centru de service autorizat
Uneltele de salvare nu funcționează	Bateria este descărcată	Puneți bateria în încărcător. Afișajele de pe baterie și încărcător oferă informații despre starea de încărcare a bateriei

11 Dezafectare/ re

După expirarea duratei de funcționare, eliminați aparatul în mod corespunzător. Cu toate acestea, anumite piese pot fi reutilizate.

Uleiul hidraulic trebuie scurs complet și colectat. Rețineți că uleiul hidraulic trebuie eliminat separat!

Cerințele locale de eliminare se aplică eliminării tuturor pieselor echipamentului și materialelor de ambalare.

Nu aruncați uneltele electrice împreună cu deșeurile menajere! În conformitate cu Directiva europeană 2002/96/CE privind echipamentele electrice și electronice uzate, astfel cum a fost transpusă în legislația națională, echipamentele electrice uzate trebuie colectate separat și predate pentru reciclare în condiții de protecție a mediului.



NOTĂ!

Vă rugăm să întrebați furnizorul despre eliminarea echipamentului.

12 Declarație CE de conformitate



DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

în conformitate cu Directiva 2006/42/CE

Declarăm, pe propria răspundere, că „Echipamentul hidraulic de salvare”

UNITATE DE ACȚIONARE

S-FORCE (1098895)

DISPOZITIVE DE RĂSPÂNDIRE

SP 44 AS S-FORCE, SP 50 BS S-FORCE, SP 54 AS S-FORCE, SP 60 BS S-FORCE

FUNTE/SCULE COMBINATE

RSC 170 (PLUS) S-FORCE, RSC 190 (PLUS) S-FORCE,
RSC 200 (PLUS) S-FORCE, RSC F7 S-FORCE,
RIT-TOOL S-FORCE, SPS 270 MK2 S-FORCE, SPS 360 MK2 S-FORCE, SPS 370
MK2 S-FORCE, SPS 400 MK2 S-FORCE, SPS 480 MK2 S-FORCE

RAMS

RZ 1-910 S-FORCE, RZT 2-1170 S-FORCE, RZT 2-1360 S-FORCE, RZT
2-1500 S-FORCE

SCULE SPECIALE

BC 250 MK2 S-FORCE, SPK 250 MK2 S-FORCE,
DO 140 MK2 S-FORCE, DO 260 MK2 S-FORCE, C 120 MK2 S-FORCE

ACCESORII

și accesorii pentru toate uneltele

Îndeplinesc cerințele de bază relevante privind siguranța și sănătatea din directivă:

DIRECTIVA CE PRIVIND MAȘINILE 2006/42/CE

DIRECTIVA CE PRIVIND JOASĂ TENSIONARE 2014/35/CE

DIRECTIVA CE PRIVIND COMPATIBILITATEA ELECTROMAGNETICĂ

2014/30/UE DIRECTIVA CE RoHS 2011/65/UE

DIRECTIVA CE PRIVIND ECHIPAMENTELE RADIO 2014/53/UE

Pentru punerea în aplicare corespunzătoare a cerințelor de siguranță și sănătate menționate în aceste directive, au fost respectate următoarele standarde și/sau specificații tehnice:

EN 13204 : 2025

NFPA 1960 : 2024

EN 61508-1: 2011

IEC 62443: 2020

ETSI EN 301 489-17 V3.2.4

ETSI EN 301 893 V2.1.1: 2017-05

EN 300 328 V2.2.2 : 2019-07

DIN EN IEC 62311 : 2020-12

ETSI EN 300 440 v 2.2.1 : 2018-07

EN 61000-6-1 : 2019

EN 61000-6-2 : 2019

EN 61000-6-3: 2006 + A1:2010

EN 61000-6-4 : 2019

EN60529: 1991 + A1: 2000 + A2: 2014

ETSI EN 301 489-19 V2.1.1

ETSI EN 301 511 V12.5.1 : 2017-03

ETSI EN 303 413 V1.2.1

EN ISO 13857 : 2019

EN ISO 12100: 2010

EN ISO 13849-1: 2008

IEC 82079-1: 2021

ETSI EN 301 489-1 V2.2.3

ETSI EN 301 489-52 V1.1.0

ETSI EN 301 908-1 V15.1.1

ETSI EN 301 908-13 V13.2.1

Uneltele sunt testate în conformitate cu EN 13204 și NFPA 1960

Organismul notificat TÜV SÜD Product Service GmbH, număr de identificare: 0123, a efectuat o examinare UE de tip pentru RED 2014/53/UE articolele 3.1a, 3.1b și 3.2 și a emis certificatul de examinare de tip

nr. TPS-RED500645 i02.

Persoana autorizată să întocmească dosarul (dosarele) tehnic(e): Josef Eder, șef departament dezvoltare

Losenstein, 26.06.2025

WEBER-HYDRAULIK GMBH
A-4460 Losenstein - Emil Weber Platz 1


i.A. Hannes Buchner
(Manager de produs)


i. V. Josef Eder
(Șef departament dezvoltare)

13 Note

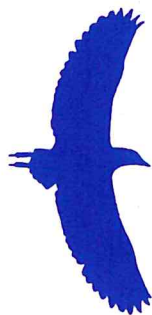
This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

WEBER-HYDRAULIK GMBH

Heilbronner Straße 30
74363 Güglingen, Germania
Telefon +49 7135 71-10270
Fax +49 7135 71-10396

Emil Weber Platz 1
4460 Losenstein, Austria
Telefon +43 7255 6237-120
Fax +43 7255 6237-12461

www.weber-rescue.com



CERTIFICATE

Hereby we certify that we have inspected on June 12, 2023, at WEBER-HYDRAULIK GMBH in Losenstein, Austria their BATTERY COMBI TOOL and supervised the tests conducted on the BATTERY COMBI TOOL.

SCOPE:**Rescue equipment****Brand name:** WEBER RESCUE SYSTEMS**Type:** SPS 370 MK2 S-FORCE**Article number:** 1101472**Nominal working pressure:** 70 MPa**CONCLUSION:**

The conclusions of our inspection are the following:

1. All tests complied with the standards EN 13204, 2016 edition and NFPA 1936, 2020 edition.
2. None of the tests caused malfunction to the equipment.
3. All the results from the tests were in compliance with the standards EN 13204, 2016 edition and NFPA 1936, 2020 edition.
4. All measurements were conducted correctly and the values were verified.

CLASSIFICATION:**ACCORDING TO EN 13204, 2016 edition**

Type	Classification	Cutting performance
SPS 370 MK2 S-FORCE	CK35/370H-19,7	1I-2J-3H-4J-5I

NFPA 1936, 2020 edition

Type	Classification	Cutting performance
SPS 370 MK2 S-FORCE	A7-B8-C7-D8-E8-F5	

THE COMPANY IS NEITHER AN INSURER NOR A GUARANTOR AND DISCLAIMS ALL LIABILITY IN SUCH CAPACITY. THE ABOVE REFLECTS OUR FINDINGS AT TIME AND PLACE OF INSPECTION. THIS CERTIFICATE DOES NOT RELIEVE SELLERS/SUPPLIERS FROM THEIR CONTRACTUAL RESPONSIBILITIES NOR DOES IT PREJUDICE BUYER'S RIGHT OF CLAIMS TOWARD SELLERS/SUPPLIERS FOR COMPENSATION FOR ANY APPARENT AND OR HIDDEN DEFECTS NOT DETECTED DURING OUR RANDOM INSPECTION OR OCCURRING THEREAFTER.

Place and date of issuance: Vienna, Austria, 20 June 2023

Inspector: Josef Resch

Teamleader: Bettina König

S.G.S. AUSTRIA
CONTROLL-CO. GES.M.B.H.
(AUTHORIZED AGENT OF
SOCIETE GENERALE DE SURVEILLANCE SA)

SGS Austria Controll-Co Ges.m.b.H
Grünbergstrasse 15
A-1120 Wien
t: +43 (1) 512 25 67-0
f: +43 (1) 512 25 67-9

Page 1 of 1

This document is issued, on the Client's behalf, by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. The Client's attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any other holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Clients instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents.

SGSPAPER
20539901





Prüfbericht nach DIN EN 1028

Datum:

2023-09-27

Prüfbericht Nr.

2023-01

Prüfobjekt

Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-6000
Eingebaut in Löschfahrzeug Renault

Inhaltsverzeichnis

1	Prüfgegenstand	2
1.1	Hersteller	2
1.2	Beschreibung und Daten der Pumpe	3
1.3	Entlüftungseinrichtung	5
1.4	Das Trägerfahrzeug	6
2	Vorgaben der Norm DIN EN 1028	8
2.1	Rechnerische Überprüfung	8
2.2	Überprüfung der Unterlagen	8
2.3	Sichtprüfung und Überprüfung durch Messung	8
3	Prüfablauf, Abweichungen zur Normprüfung	9
3.1	Anhang A: Saugleitung für die Prüfung	9
3.2	Anhang B: Druckmessungen	9
3.3	Anhang C: Messung der Förderströme	9
3.4	Anhang D: Trockensaugprüfung	9
3.5	Anhang E: Leistungsprüfung	10
3.6	Anhang F: Dauerprüfung	10
3.7	Anhang G: Druckprüfung	10
3.8	Anhang H: Prüfung des Wirkungsgrades	11
3.9	Anhang I: Prüfung der Entlüftungseinrichtung	11
3.10	Anhang J: Prüfung des Kälteverhaltens	11
3.11	Anhang K: Leitfaden für Abnahmeprüfung	11
4	Prüfmittel	11
5	Ergebnis	12

Prüfer: Steffen Baumgärtner aaS/SV-TD

Seite 1 von 12



Prüfbericht nach DIN EN 1028

Datum:

2023-09-27

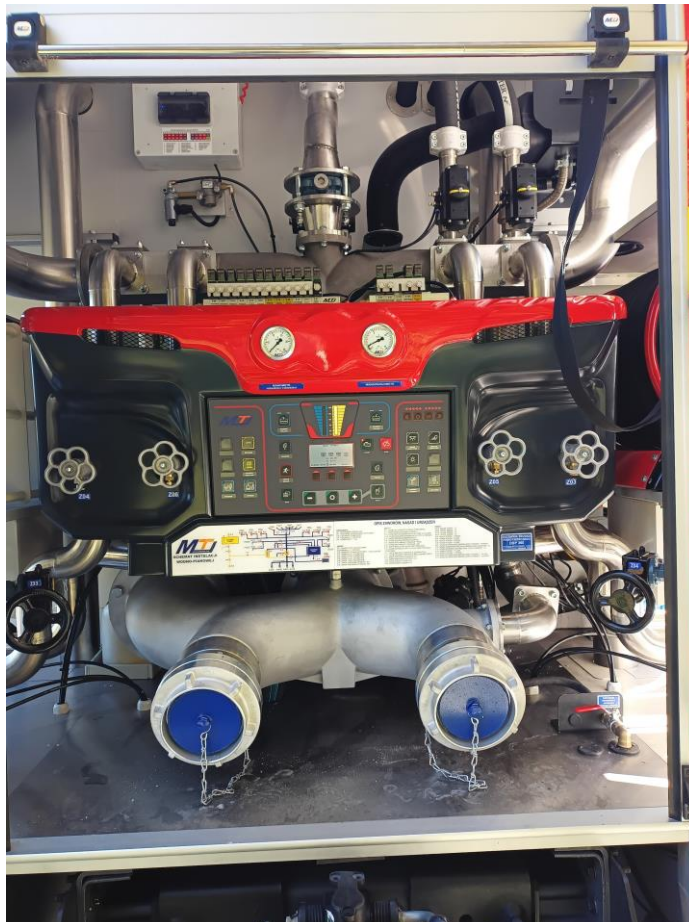
Prüfbericht Nr.

2023-01

Prüfobjekt

Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-6000
Eingebaut in Löschfahrzeug Renault

1 Prüfgegenstand



Feuerlöschkreiselpumpe verbaut im Fahrzeug

1.1 Hersteller

Hersteller der Pumpe ist die polnische Firma MOTO-TRUCK:

Moto-Truck sp.z.o.o
Księża Piotra Ściegiennego 270
25-116 Kielce,
Poland

Prüfer: Steffen Baumgärtner aaS/SV-TD

Seite 2 von 12



Prüfbericht nach DIN EN 1028

Datum:

2023-09-27

Prüfbericht Nr.

2023-01

Prüfobjekt

Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-6000
Eingebaut in Löschfahrzeug Renault

1.2 Beschreibung und Daten der Pumpe

Bei der Pumpe handelt es sich um eine Feuerlöschkreiselpumpe, im vorliegenden Fall um eine Fahrzeugeinbaupumpe mit Entlüftungseinrichtung, Verbindungskupplung für Saugleitung, Verteilrohrspinne mit Absperrrichtungen und Verbindungskupplungen für Druckleitungen.

Die Pumpe ist eingebaut in einem Renault Fahrgestell und wird über den Nebenantrieb des Fahrzeuggetriebe mittels einer Kardanwelle direkt angetrieben.

Für die Prüfung wurde die Speiseleitung vom Fahrzeugseitigen Löschwassertank abgebaut und mit einer Flanschplatte verschlossen.

Bauform: Kreislumpumpe
Gehäuse: Aluminium 6061
Typ: S-2-3-9000-8/6000-1 GCBA 9/60
Seriennummer: MT - 264 / 2022
Stufenzahl: 1
Nennrehzahl: 2740 min⁻¹ bei 8 bar
Drehrichtung: rechts
Nennförderdruck: 8 bar (Herstellerangabe)
Die Prüfung wird mit 10 bar / 3000 min⁻¹ durchgeführt
Nennfördermenge: 6100 l/min
Anzahl Eingänge: 2 x Storz A 125mm
Anzahl Abgänge: 4 x Storz B 75mm und 2x Storz A 110 (geprüft wird über 4x B Storz)



Prüfer: Steffen Baumgärtner aaS/SV-TD

Seite 3 von 12



Prüfbericht nach DIN EN 1028

Datum:

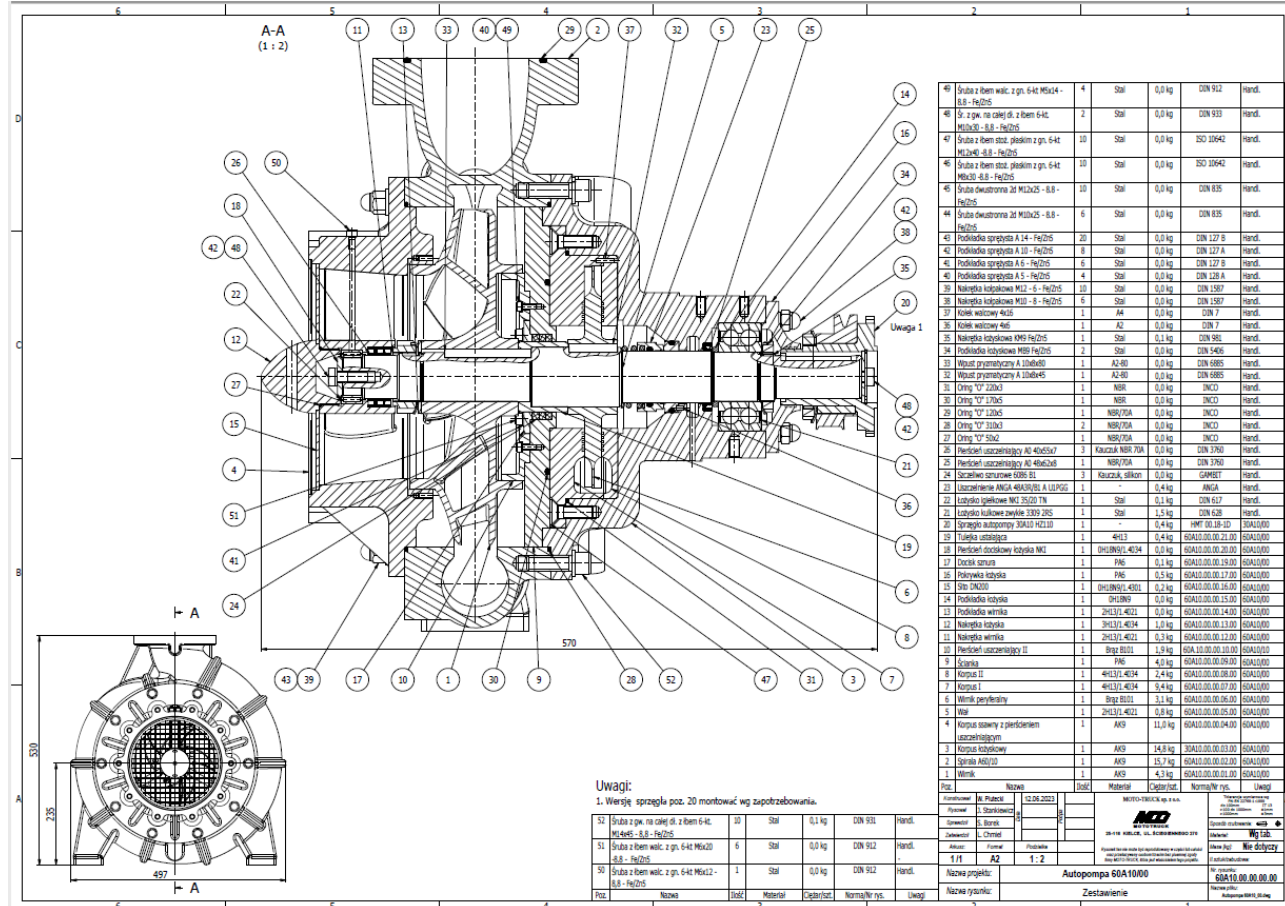
2023-09-27

Prüfbericht Nr.

2023-01

Prüfobjekt

Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-6000
Eingebaut in Löschfahrzeug Renault



Schnittzeichnung Pumpe

Die Pumpe ist eine einstufige Kreiselpumpe, Drehrichtung rechts, die ursprünglich mit einer Nennfördermenge von 6100 Liter bei 8 bar Nennförderdruck konstruiert wurde. Im Zuge dieser Prüfung soll die Konformität mit den Vorgaben der DIN EN 1028 für die Zulassung als FPN 10-6000 nachgewiesen werden.

Prüfer: Steffen Baumgärtner aaS/SV-TD



Prüfbericht nach DIN EN 1028

Datum:

2023-09-27

Prüfbericht Nr.

2023-01

Prüfobjekt

Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-6000
Eingebaut in Löschfahrzeug Renault

1.3 Entlüftungseinrichtung

Bei den Entlüftungseinrichtungen handelt es sich um zwei Flügelzellenpumpe mit Verlustschmierung. Die Entlüftungspumpen werden mittels eines Keilriemens mit Riemenscheibe über die Antriebswelle der Pumpe angetrieben. Für die Schmierung der Pumpe ist ein Ölbehälter mit 5 Liter Schmieröl verbaut. Vor Inbetriebnahme der Pumpe ist auf einen ausreichenden Ölstand zu achten.



Flügelzellenpumpe mit Ölbehälter



Prüfbericht nach DIN EN 1028

Datum:

2023-09-27

Prüfbericht Nr.

2023-01

Prüfobjekt

Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-6000
Eingebaut in Löschfahrzeug Renault

1.4 Das Trägerfahrzeug

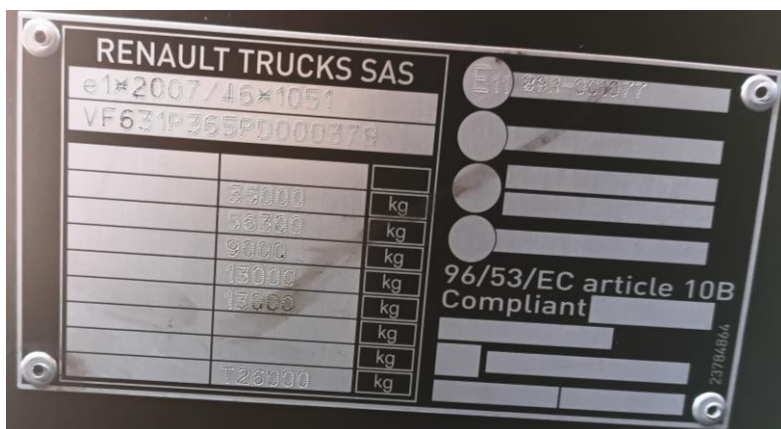


Daten des Trägerfahrzeugs

Bei dem Trägerfahrzeug handelt es sich um einen Renault K 440 6x6 280E6

Daten des Fahrzeugs

Zulässige Gesamtmasse:	26.000 kg
Achslast V/H:	9.000 / 19.000 kg
Motor:	6 Zylinder Reihe
Hubraum:	10.837 cm ³
Leistung / Drehzahl:	285 kW / 1800 min ⁻¹



Typschild Renault Trucks SAS



Prüfbericht nach DIN EN 1028

Datum:

2023-09-27

Prüfbericht Nr.

2023-01

Prüfobjekt

Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-6000
Eingebaut in Löschfahrzeug Renault



Prüfaufbau

	Prüfbericht nach DIN EN 1028		Datum: 2023-09-27
			Prüfbericht Nr. 2023-01
	Prüfobjekt	Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-6000 Eingebaut in Löschfahrzeug Renault	

2 Vorgaben der Norm DIN EN 1028

Die Pumpe wird angelehnt an DIN EN 1028-1 von 2008-09 und DIN EN 1028-2 von 2008-06 geprüft.

2.1 Rechnerische Überprüfung

Die rechnerische Prüfung gem. DIN EN 1028-2 Nr. 4.4.1 ist durch den Hersteller nachzuweisen

2.2 Überprüfung der Unterlagen

Die Unterlagen gem. DIN EN 1028-2 Nr. 4.4.3.1 werden vom Hersteller bereitgehalten

2.3 Sichtprüfung und Überprüfung durch Messung

Die Messungen und Prüfungen wurden gem. DIN EN 1028-2 Nr. 4.4.3. – 4.4.3.9 durchgeführt.

Gem. DIN EN 1028-2 Nr. 4.5 Tabelle 1 wurden folgende Werte ermittelt

Förderstrom:	ermittelt mit Prüfstrahlrohren gem. DIN 14200
Drehzahl:	Vibrationsdrehzahlmesser
Druck:	Druckmanometer hinter Abgang B
Drehmoment:	kann in diesem Prüfaufbau nicht ermittelt werden
Unterdruck:	Manometer vor dem Saugeingang
Temperatur:	Thermometer

Die Prüfung wurde auf dem Prüfstand der Fa. Klipp&Korn Feuerwehrrsonderaufbauten, Maybachstraße 8, 75433 Maulbronn am 27.09.2023 durchgeführt.

Wetter:	21°C, sonnig;
Luftdruck:	1021mBar

Die Saugleitungen sind gem. DIN EN 1028-2 Anhang A ausgeführt.
In diesem Prüfaufbau wird mit 2 Saugschläuchen mit je 2,50m Länge als Saugleitung geprüft.
Gesaugt wird aus einem Schacht mit 3,0m und mit 7,5m geodätischer Saughöhe.

Prüfer:	Steffen Baumgärtner aaS/SV-TD			Seite 8 von 12

	Prüfbericht nach DIN EN 1028		Datum: 2023-09-27
			Prüfbericht Nr. 2023-01
	Prüfobjekt	Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-6000 Eingebaut in Löschfahrzeug Renault	

3 Prüfablauf, Abweichungen zur Normprüfung

Die Prüfung kann aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht vollumfänglich nach DIN EN 1028 durchgeführt werden

1. Die Pumpe steht nicht als Rohpumpe zur Verfügung, sondern ist auf einem Fahrgestell aufgebaut.
2. Es steht keine Kältekammer zur Verfügung, mit der die Prüfung nach Anhang J durchgeführt werden kann.
3. Eine Dauerprüfung nach Anhang F wurde aufgrund des begrenzten Zeitfensters nicht durchgeführt. Dieser Testpunkt ist durch den Hersteller nachzuweisen.

3.1 Anhang A: Saugleitung für die Prüfung

Die Saugleitungen nach DIN EN 1028-2 wurde entsprechend der Vorgabe aufgebaut.
Die Durchmesser der 2 Saugleitungen sind für je 3000 Liter Nennförderstrom ausgelegt.
Für diesen Prüfaufbau werden 2 Saugleitung verwendet (2 Prüfstandseitig vorhanden)

Ergebnis: i.O.

3.2 Anhang B: Druckmessungen

Die Prüfanordnung wurde nach DIN EN 1028-2 entsprechend der Vorgabe aufgebaut.

Ergebnis: i.O.

3.3 Anhang C: Messung der Förderströme

Die Durchflussmessung erfolgt über Prüfstrahlrohre mit kalibrierten Durchmessern gem. DIN 14200.
Für die FPN 10-6000 sind 4 Prüfstrahlrohre erforderlich die an die 2 Druckabgänge Storz B des Fahrzeugaufbaus angeschlossen wurden.

Ergebnis: i.O.

3.4 Anhang D: Trockensaugprüfung

Die Prüfanordnung wurde nach DIN EN 1028-2 entsprechend der Vorgabe aufgebaut.

Messung:

Unterdruck nach 30 Sekunden: -0,86 bar
Korrekturwert nach DIN: -0,853262 bar
Druckabfall nach 60 Sekunden: 0,00 bar

Ergebnis: i.O.

Prüfer:	Steffen Baumgärtner aaS/SV-TD			Seite 9 von 12



Prüfbericht nach DIN EN 1028

Datum:

2023-09-27

Prüfbericht Nr.

2023-01

Prüfobjekt

Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-6000
Eingebaut in Löschfahrzeug Renault

3.5 Anhang E: Leistungsprüfung

Die Prüfanordnung wurde nach DIN EN 1028-2 entsprechend der Vorgabe aufgebaut.

Messung:

- 1. Garantiepunkt (soll: 6000 min⁻¹)
3000 Liter bei 10 bar Förderdruck, 3,0 m geodätische Saughöhe: 3080 min⁻¹
- 2. Garantiepunkt (max: 3945 min⁻¹)
3000 Liter bei 12 bar Förderdruck, 3,0 m geodätische Saughöhe: 3040 min⁻¹
- 3. Garantiepunkt (soll: 3000 min⁻¹)
3000 Liter bei 10 bar Förderdruck, 7,5 m geodätische Saughöhe: 3000 min⁻¹
- Schließdruck (3380 min⁻¹): 15,60 bar

Weitere Messpunkte bei Höchstdrehzahl: 3380 min

Geod. Saughöhe	3 Meter						
Mundstück (mm)	4x13,3	4x16	4x19	4x21	4x22	4x24	4x27
Pumpendrehzahl (min ⁻¹)	3380	3380	3380	3380	3380	3320	3340
Eingangsdruck (bar)	-0,28	-0,29	-0,36	-0,38	-0,40	-0,42	-0,50
Ausgangsdruck (bar)	15,40	15,00	14,40	13,60	13,20	11,40	10,60
Förderdruck (bar)	15,68	15,29	14,76	13,98	13,60	11,82	11,10
Förderstrom (l/min)	1831	2616	3615	4292	4640	5132	6035

Ab 24mm Mundstückdurchmesser wird die Kavitationsgrenze erreicht.

Ergebnis: i.O.

3.6 Anhang F: Dauerprüfung

Der Nachweis der Dauerprüfung über 6 Stunden bei 10 bar / 6000 Liter/min ist durch den Hersteller zu erbringen

3.7 Anhang G: Druckprüfung

Die Prüfanordnung wurde nach DIN EN 1028-2 entsprechend der Vorgabe aufgebaut.

Statischer Prüfdruck: 15 bar
Haltezeit: 5 min

Dynamischer Prüfdruck: 22,5 bar / 3380 min⁻¹
Haltezeit: 1 min

Es traten keine Undichtigkeiten an der Pumpe auf.

Ergebnis: i.O.

Prüfer:	Steffen Baumgärtner aaS/SV-TD			Seite 10 von 12

	Prüfbericht nach DIN EN 1028		Datum: 2023-09-27
			Prüfbericht Nr. 2023-01
	Prüfobjekt	Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-6000 Eingebaut in Löschfahrzeug Renault	

3.8 Anhang H: Prüfung des Wirkungsgrades

Da die Pumpe nicht als Rohpumpe vorliegt und bereits im Fahrzeug eingebaut ist, ist eine Prüfung des Wirkungsgrades nach DIN EN 1028 nicht möglich.

Die Leistungswerte der Pumpe in Verbindung mit dem Fahrzeugseitigen Antrieb sind für die Erfüllung der Normvorgaben ausreichend.

3.9 Anhang I: Prüfung der Entlüftungseinrichtung

Der Aufbau wurde nach DIN EN 1028-2 wurde entsprechend der Vorgabe aufgebaut.

Durchschnittliche Ansaugzeit bei geodätischer Saughöhe 3,0 m:	25 Sekunden
Durchschnittliche Ansaugzeit bei geodätischer Saughöhe 7,5 m:	31 Sekunden

Ergebnis: i.O.

3.10 Anhang J: Prüfung des Kälteverhaltens

Mangels Kältekammer ist es nicht möglich die Pumpe auf -15° C abzukühlen und zu prüfen.

3.11 Anhang K: Leitfaden für Abnahmeprüfung

Es ist jede einzelne baugleiche Pumpe Hersteller seitig zu prüfen. Entsprechende Prüfprotokolle, Zertifikate und Dokumente sind mit der Pumpe mitzuliefern. Entsprechende Anforderungen an die Pumpe, die Flasche und die Peripherie sind mit dem Kunden zu vereinbaren.

4 Prüfmittel

- Vibrationsdrehzahlmesser (kalibriert)
- Druckmanometer im Storz B-Abgang (kalibriert)
- Unterdruckmanometer im Storz A 125 Eingang (kalibriert)
- Stoppuhr (kalibriert)
- Prüfstrahlrohre DIN 14200 (kalibriert)
- Thermometer
- Barometer
- Saugschlauch Storz A 125
- Druckschläuche Storz B-75

Prüfer:	Steffen Baumgärtner aaS/SV-TD			Seite 11 von 12



Prüfbericht nach DIN EN 1028

Datum:

2023-09-27

Prüfbericht Nr.

2023-01

Prüfobjekt

Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-6000
Eingebaut in Löschfahrzeug Renault

5 Ergebnis

Die Anforderungen der DIN EN 1028 werden, soweit im vorliegenden Aufbau prüfbar erfüllt. Die Anbindung der Pumpe an das Fahrgestell wurde entsprechend der Aufbaurichtlinie von Renault durchgeführt. Die Aufbaurichtlinie wurde eingehalten.

Es bestehen keine Bedenken diesen Pumpentyp Hersteller seitig als FPN 10-6000 zu zertifizieren. Eine Einzelprüfung von baugleichen Pumpen durch den Hersteller / Aufbauer ist für jede Pumpe mit entsprechendem Prüfprotokoll durchzuführen.

Der Prüfbericht umfasst 12 Seiten.

Die hier ermittelten Prüfergebnisse und Feststellungen beziehen sich nur auf die gegenständlichen Prüfobjekte.

Filderstadt, den 24.11.2023

TÜV SÜD
Autoservice GmbH
Westendstr. 199

80686 München

Steffen Baumgärtner
amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr / Feuerwehrprüfer
Leiter der Prüfstelle für Feuerwehr und Kommunalgeräte
Feuerwehrprüfstelle Filderstadt

Prüfer:	Steffen Baumgärtner aaS/SV-TD			Seite 12 von 12

	Raport de testare conform DIN EN 1028		Data:	27.09.2023
	Obiectul testării	Pompă centrifugă pentru stingerea incendiilor FPN 10-6000 Instalată într-un autovehicul pentru stingerea incendiilor Renault		

Cuprins

1	Obiectul testării	2
1.1	Producător.....	2
1.2	Descrierea și datele pompei.....	3
1.3	Dispozitiv de aerisire	5
1.4	Vehiculul de transport.....	6
2	Specificații ale standardului DIN EN 1028	8
2.1	Verificare matematică.....	8
2.2	Verificarea documentelor	8
2.3	Verificarea vizuală și verificarea prin măsurare	8
3	Derularea testului, abateri de la testul standard.....	9
3.1	Anexa A: Conductă de aspirație pentru testare	9
3.2	Anexa B: Măsurători de presiune	9
3.3	Anexa C: Măsurarea debitelor.....	9
3.4	Anexa D: Test de aspirare în stare uscată	9
3.5	Anexa E: Testarea performanței.....	10
3.6	Anexa F: Test de durabilitate	10
3.7	Anexa G: Test de presiune.....	10
3.8	Anexa H: Testarea randamentului.....	11
3.9	Anexa I: Verificarea dispozitivului de aerisire	11
3.10	Anexa J: Verificarea comportamentului la rece	11
3.11	Anexa K: Ghid pentru testarea de recepție	11
4	Echipamente de testare	12
5	Rezultat.....	12

Handwritten signature

	Raport de testare conform DIN EN 1028		Data:	27.09.2023
	Obiectul testării	Pompă centrifugă pentru stingerea incendiilor FPN 10-6000 Instalată într-un autovehicul pentru stingerea incendiilor Renault		

1 Obiectul testării



Pompă centrifugă pentru stingerea incendiilor montată pe vehicul

1.1 Producător

Producătorul pompei este compania poloneză MOTO-TRUCK:

Moto-Truck sp.z.o.o
 Ksiedza Piotra Sciegiennego 270
 25-116 Kielce,
 Polonia

Handwritten signature

	Raport de testare conform DIN EN 1028		Data:	27.09.2023
	Obiectul testării	Pompă centrifugă pentru stingerea incendiilor FPN 10-6000 Instalată într-un autovehicul pentru stingerea incendiilor Renault		

1.2 Descrierea și datele pompei

Pompa este o pompă centrifugă pentru stingerea incendiilor, în cazul de față o pompă montată pe vehicul cu dispozitiv de aerisire, racord de conectare pentru conducta de aspirație, distribuitor cu dispozitive de închidere și cuplaje de conectare pentru conductele de presiune.

Pompa este montată pe un șasiu Renault și este acționată direct de la transmisia secundară a cutiei de viteze a vehiculului prin intermediul unui arbore cardanic.

Pentru testare, conducta de alimentare a fost demontată de la rezervorul de apă de stingere al vehiculului și închisă cu o placă cu flanșă.

Tip de construcție:	Pompă centrifugă
Carcasă:	Aluminiu 6061
Tip:	S-2-3-9000-8/6000-1 GCBA 9/60
Serie:	MT - 264 / 2022
Număr trepte:	1
Turație nominală:	2740 min ⁻¹ la 8 bar
Sens de rotație:	dreapta
Presiune nominală de transport:	8 bar (specificații producător)
Debit nominal:	Testarea se efectuează la 10 bar / 3000 min ⁻¹ 6100 l/min
Număr de intrări:	2 x Storz A 125 mm
Număr de ieșiri:	4 x Storz B 75 mm și 2 x Storz A 110 (testarea se efectuează cu 4 x B Storz)



Handwritten signature

	Raport de testare conform DIN EN 1028		Data:	27.09.2023
	Obiectul testării	Pompă centrifugă pentru stingerea incendiilor FPN 10-6000 Instalată într-un autovehicul pentru stingerea incendiilor Renault		

1.3 Dispozitiv de aerisire

Dispozitivele de aerisire sunt două pompe cu celule cu palete cu ungere prin cădere. Pompele de aerisire sunt acționate de un curea trapezoidală cu roată de curea prin intermediul arborelui de antrenare al pompei. Pentru ungerea pompei este instalat un rezervor de ulei cu 5 litri de ulei de ungere. Înainte de punerea în funcțiune a pompei, trebuie să se asigure un nivel suficient de ulei.



Pompă cu celule cu palete și rezervor de ulei

Handwritten signature

	Raport de testare conform DIN EN 1028		Data:	27.09.2023
	Obiectul testării	Pompă centrifugă pentru stingerea incendiilor FPN 10-6000 Instalată într-un autovehicul pentru stingerea incendiilor Renault		

1.4 Vehiculul de transport

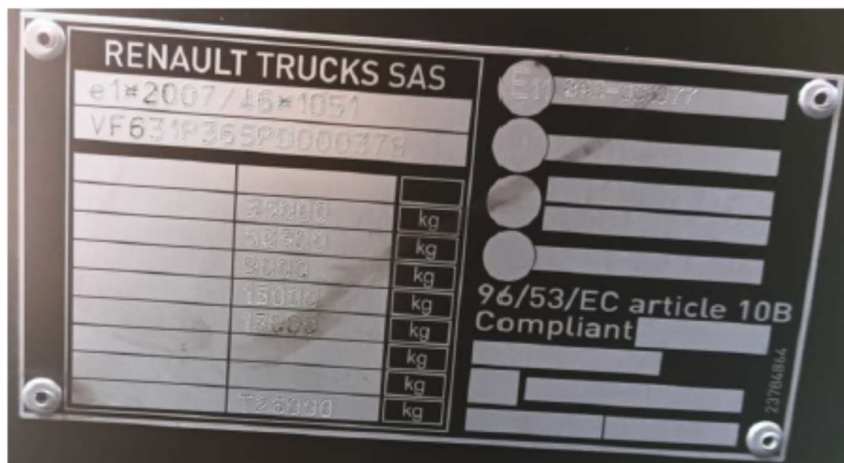


Date privind vehiculul de transport

Vehiculul de transport este un Renault K 440 6x6 280E6

Date ale vehiculului

Masă totală admisă: 26.000 kg
 Sarcina pe puntea față/spate: 9.000 / 19.000 kg
 Motor: 6 cilindri în linie
 Cilindree: 10.837 cm³
 Putere / turație: 285 kW / 1800 min⁻¹



Plăcuță de identificare Renault Trucks SAS

	Raport de testare conform DIN EN 1028		Data: 27.09.2023
	Obiectul testării	Pompă centrifugă pentru stingerea incendiilor FPN 10-6000 Instalată într-un autovehicul pentru stingerea incendiilor Renault	



Configurație de testare

Handwritten signature

	Raport de testare conform DIN EN 1028		Data:	27.09.2023
	Obiectul testării	Pompă centrifugă pentru stingerea incendiilor FPN 10-6000 Instalată într-un autovehicul pentru stingerea incendiilor Renault		

2 Specificații ale standardului DIN EN 1028

Pompa este testată în conformitate cu DIN EN 1028-1 din 2008-09 și DIN EN 1028-2 din 2008-06.

2.1 Verificare matematică

Verificarea matematică conform DIN EN 1028-2 nr. 4.4.1 trebuie dovedită de către producător.

2.2 Verificarea documentelor

Documentația conform DIN EN 1028-2 nr. 4.4.3.1 este păstrată de producător.

2.3 Verificarea vizuală și verificarea prin măsurare

Măsurătorile și verificările au fost efectuate conform DIN EN 1028-2 nr. 4.4.3.- 4.4.3.9.

Conform DIN EN 1028-2 nr. 4.5 tabelul 1, au fost determinate următoarele valori:

Debit: determinat cu tuburi de testare conform DIN 14200
Turație: vibrometru
Presiune: manometru în spatele ieșirii B
Cuplu: nu poate fi determinat în această configurație de testare
Presiune negativă: Manometru în fața intrării de aspirație
Temperatură: Termometru

Testul a fost efectuat pe banca de testare a firmei Klipp&Korn Feuerwehrrsonderaufbauten, Maybachstraße 8, 75433 Maulbronn, la data de 27.09.2023.

Vreme: 21 °C, soare;
Presiune atmosferică: 1021 mbar

Conductele de aspirație sunt realizate conform DIN EN 1028-2 Anexa A.

În această configurație de testare, se utilizează 2 furtunuri de aspirație cu o lungime de 2,50 m fiecare ca conducte de aspirație. Aspirația se efectuează dintr-un puț cu o înălțime geodezică de 3,0 m și 7,5 m.

Handwritten signature

	Raport de testare conform DIN EN 1028		Data:	27.09.2023
	Obiectul testării	Pompă centrifugă pentru stingerea incendiilor FPN 10-6000 Instalată într-un autovehicul pentru stingerea incendiilor Renault		

3 Derularea testului, abateri de la testul standard

Din cauza condițiilor locale, testarea nu poate fi efectuată în întregime conform DIN EN 1028

1. Pompa nu este disponibilă ca pompă individuală, ci este montată pe un șasiu.
2. Nu este disponibilă o cameră frigorifică în care să se poată efectua testarea conform anexei J.
3. Testul de durată conform anexei F nu a fost efectuat din cauza intervalului de timp limitat. Acest punct de testare trebuie demonstrat de către producător.

3.1 Anexa A: Conductă de aspirație pentru testare

Conductele de aspirație conform DIN EN 1028-2 au fost montate conform specificațiilor.

Diametrele celor două conducte de aspirație sunt proiectate pentru un debit nominal de 3000 litri fiecare.

Pentru această configurație de testare se utilizează 2 conducte de aspirație (2 disponibile pe banca de testare).

Rezultat: OK

3.2 Anexa B: Măsurători de presiune

Configurația de testare a fost realizată conform DIN EN 1028-2, în conformitate cu specificațiile.

Rezultat: OK

3.3 Anexa C: Măsurarea debitelor

Măsurarea debitului se efectuează cu ajutorul unor tuburi de testare cu diametre calibrate conform DIN 14200. Pentru FPN 10-6000 sunt necesare 4 tuburi de testare, care au fost conectate la cele 2 ieșiri de presiune Storz B ale caroseriei vehiculului.

Rezultat: OK

3.4 Anexa D: Test de aspirare în stare uscată

Dispozitivul de testare a fost configurat conform DIN EN 1028-2, în conformitate cu specificațiile.

Măsurare:

Subpresiune după 30 de secunde: -0,86 bar
Valoare de corecție conform DIN: -0,853262 bar
Cădere de presiune după 60 de secunde: 0,00 bar
Rezultat: OK

Handwritten signature

	Raport de testare conform DIN EN 1028		Data:	27.09.2023
	Obiectul testării	Pompă centrifugă pentru stingerea incendiilor FPN 10-6000 Instalată într-un autovehicul pentru stingerea incendiilor Renault		

3.5 Anexa E: Testarea performanței

Dispozitivul de testare a fost configurat conform DIN EN 1028-2, în conformitate cu specificațiile.

Măsurare:

- 1. Punct de garanție (țintă: 6000 min⁻¹)
3000 litri la o presiune de transport de 10 bar, 3,0 m înălțime geodezică de aspirație: 3080 minA-1
- 2. Punct de garanție (max: 3945 min⁻¹)
3000 litri la o presiune de transport de 12 bar, înălțime geodezică de aspirație de 3,0 m: 3040 min⁻¹
- Al treilea punct de garanție (țintă: 3000 min⁻¹)
3000 litri la o presiune de transport de 10 bar, înălțime geodezică de aspirație de 7,5 m: 3000 min⁻¹
- Presiune de închidere (3380 min⁻¹): 15,60 bar

Alte puncte de măsurare la turația maximă: 3380 min

Înălțime geodezică de aspirație	3 metri						
Duza (mm)	4x13,3	4x16	4x19	4x21	4x22	4x24	4x27
Turația pompei (min ⁻¹)	3380	3380	3380	3380	3380	3320	3340
Presiune de intrare (bar)	-0,28	-0,29	-0,36	-0,38	-0,40	-0,42	-0,50
Presiune de ieșire (bar)	15,40	15,00	14,40	13,60	13,20	11,40	10,60
Presiune de alimentare (bar)	15,68	15,29	14,76	13,98	13,60	11,82	11,10
Debit de alimentare (l/min)	1831	9R1R	3R1R	4999	4R4D	R139	RDRR

Limita de cavitație este atinsă începând cu un diametru al duzei de 24 mm.

Rezultat: OK

3.6 Anexa F: Test de durabilitate

Producătorul trebuie să furnizeze dovada testului de durată pe o perioadă de 6 ore la 10 bari / 6000 litri/min.

3.7 Anexa G: Test de presiune

Dispozitivul de testare a fost construit în conformitate cu DIN EN 1028-2, conform specificațiilor.

Presiune statică de testare: 15 bar

Timp de menținere: 5 min

Presiune de încercare dinamică: 22,5 bar / 3380 min⁻¹

Timp de menținere: 1 min

Nu s-au constatat scurgeri la pompă.

Rezultat: OK

Handwritten signature

	Raport de testare conform DIN EN 1028		Data:	27.09.2023
	Obiectul testării	Pompă centrifugă pentru stingerea incendiilor FPN 10-6000 Instalată într-un autovehicul pentru stingerea incendiilor Renault		

3.8 Anexa H: Testarea randamentului

Deoarece pompa nu este disponibilă ca pompă individuală și este deja instalată în vehicul, nu este posibilă verificarea randamentului conform DIN EN 1028.

Valorile de performanță ale pompei în combinație cu acționarea din partea vehiculului sunt suficiente pentru îndeplinirea cerințelor standardului.

3.9 Anexa I: Verificarea dispozitivului de aerisire

Structura a fost realizată în conformitate cu DIN EN 1028-2, conform specificațiilor.

Timpul mediu de aspirare la o înălțime geodezică de aspirație de 3,0 m: 25 secunde

Timpul mediu de aspirație la o înălțime geodezică de aspirație de 7,5 m: 31 secunde

Rezultat: OK

3.10 Anexa J: Verificarea comportamentului la rece

În lipsa unei camere frigorifice, nu este posibilă răcirea și testarea pompei la -15 °C.

3.11 Anexa K: Ghid pentru testarea de recepție

Fiecare pompă de construcție identică trebuie testată de către producător. Protocoalele de testare, certificatele și documentele corespunzătoare trebuie livrate împreună cu pompa. Cerințele corespunzătoare pentru pompă, butelie și periferice trebuie convenite cu clientul.

Handwritten signature

	Raport de testare conform DIN EN 1028		Data:	27.09.2023
	Obiectul testării	Pompă centrifugă pentru stingerea incendiilor FPN 10-6000 Instalată într-un autovehicul pentru stingerea incendiilor Renault		

4 Echipamente de testare

- Tachimetru de vibrații (calibrat)
- Manometru de presiune în ieșirea Storz B (calibrat)
- Manometru de subpresiune în intrarea Storz A 125 (calibrat)
- Cronometru (calibrat)
- Tuburi de testare DIN 14200 (calibrate)
- Termometru
- Barometru
- Furtun de aspirație Storz A 125
- Furtunuri de presiune Storz B-75

5 Rezultat

Cerințele DIN EN 1028 sunt îndeplinite, în măsura în care pot fi verificate în configurația actuală. Racordarea pompei la șasiu a fost realizată în conformitate cu directiva de montare a Renault. Directiva de montare a fost respectată.

Nu există nicio obiecție în ceea ce privește certificarea acestui tip de pompă de către producător ca FPN 10-6000. Producătorul/constructorul trebuie să efectueze o verificare individuală a pompelor de construcție identică pentru fiecare pompă, cu un protocol de verificare corespunzător.

Rezultatele testelor și constatările determinate aici se referă numai la obiectele testate.

Filderstadt, 24.11.2023

TÜV SÜD
Autoservice GmbH
Westendstr. 199
80686 München

Steffen Baumgärtner
Expert autorizat în domeniul transportului auto / inspector pompier
Director al centrului de inspecție pentru echipamente de pompieri și echipamente comunale
Centru de inspecție pentru pompieri Filderstadt

Steffen