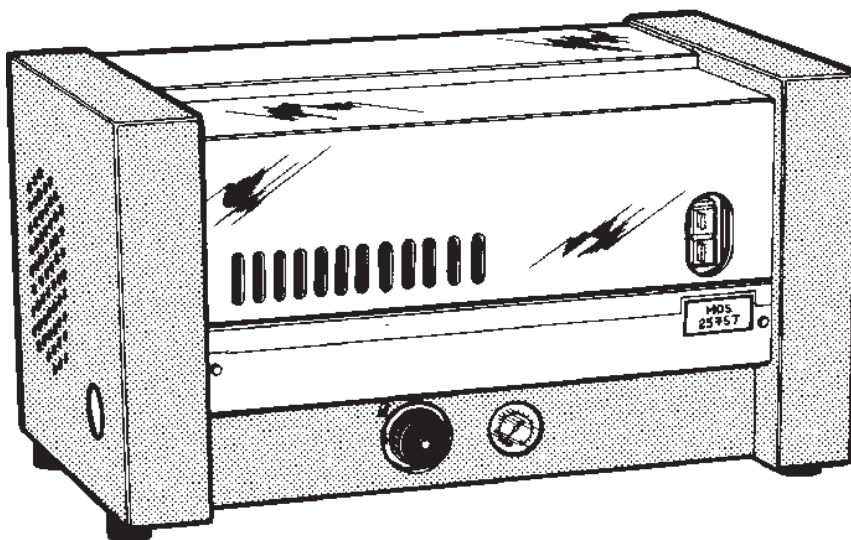




## BRUKSANVISNING

### FOMA

**ML 15.150 - 15.200 - 18.160 - 21.150 TST**  
**SML 21.200 - 30.100 - 30.150TST**





**INNLEDNING**

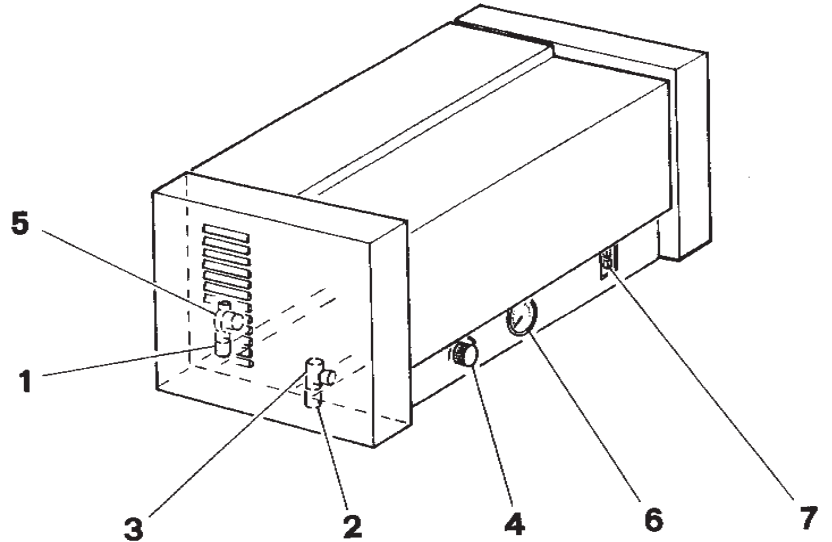
La oss først gratulere med at du valgte vår maskin. Takket være avansert konstruksjon og høy materialkvalitet vil den innfri alle forventninger i lang tid framover.

For å få størst mulig utbytte av kjøpet og forebygge feil under bruk, ber vi om at instruksjonene nedenfor leses og følges nøye.

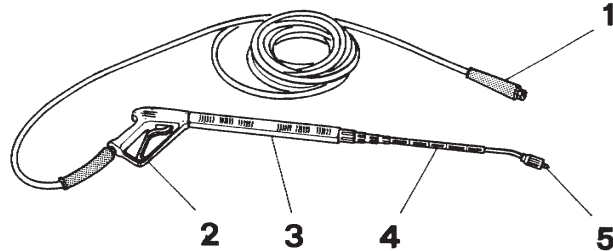
Vårt salgs- og serviceapparat er spesialisert på å yte teknisk hjelp til enhver tid, og vil gi effektiv assistanse både i og etter garantiperioden.

**STANDARDUTSTYR**

1. VANNINNTAK
  2. VANNUTLØP
  3. VASKEMIDDELINJEKTOR
  4. VASKEMIDDELKRAN
  5. VANNINNTAKSFILTER
  6. MANOMETER
  7. AV / PÅ BRYTER
- TIDSAVBRUDD, GENERELT
  - TILKOBLING FOR VARMT TILGANGSVANN
  - TILKOBLING FOR FJERNSTYRING

**STANDARD TILBEHØR**

1. HØYTRYKKSSLANGE
2. AUTOMATISK SPYLEPISTOL
3. STARTLANSE
4. SPYLELANSE
5. HØYTRYKKS DYSE

**EKSTRA TILBEHØR**

- FJERNSTYRING (\*)
- VEGGSTATIV
- GULVSTATIV
- VANNTANK I RUSTFRITT STÅL
- VARMTVANNSFORSYNING, KIT 100 (IKKE TIL MDS 2360T)
- VÅTSANDBLÅSINGSSETT
- VASKEBØRSTE
- SKUMLANSE
- ENKEL SPYLELANSE 70 cm
- DOBBEL SPYLELANSE 70 cm
- HØYTRYKKSSLANGE 15 m

**GENERELT**

- settene leveres komplett med alle elektriske og mekaniske deler som trengs til installasjonen (unntatt koblingsledninger)
- instruksjoner for bruk og montering av settene medfølger
- fungerer garantert på en avstand av minst 30 m
- kobling for tilslutning til myntautomat.

**FJERNSTYRINGSTYPER**

- standard fjernstyringspanel: omfatter LED for av/på, bryter for pumpemotor
- fjernstyringspanel komplett med magnetventil for levering av vaskemiddel: LED for av/på, bryter for pumpemotor, bryter for magnetventil til vaskemiddel
- fjernstyringspanel komplett med 2 magnetventiler for levering av vaskemiddel og voks: LED for av/på, bryter for pumpemotor, toveibryter for de to magnetventilene.

**(\*) FJERNSTYRING**

Alle MDS-modeller er utstyrt med tilkobling for fjernstyring som leveres som separat sett. Tilgjengelige typer med spesifikasjoner er angitt nedenfor.

**5. VIKTIGE RÅD**

Les denne veiledningen før høytrykksvaskeren monteres og tas i bruk.

- Maskinen må alltid holdes under oppsyn ved bruk.
- Utstyret må være forsvarlig festet til en solid vegg.
- Utstyret må være beskyttet mot atmosfæriske krefter (spesielt rgn).
- Støpselet må ikke trekkes ut etter ledningen.
- Strømkabelen må ikke repareres provisorisk. Påse at den ikke er skadet.
- Maskindeler må ikke demonteres og vedlikeholdsoperasjoner ikke utføres før støpselet er trukket ut.
- Maskinen må ikke utsettes for temperaturer under frysepunktet.
- Maskinen må ikke monteres i områder med fuktig eller aggressiv luft.
- Benyttes skjøteledning, må de aktuelle instruksjonene følges (se 6.5).  
Bruk av ledning med feil spesifikasjoner kan medføre nedsatt yteevne eller skade på maskinen.
- La ikke maskinen gå i mer enn 5 minutter med lukket vanndyse; temperaturen på det resirkulerte vannet vil raskt stige og kan skade pakningene.
- Påse at maskinen har kontinuerlig vanntilførsel, ellers kan tetningssystemet bli alvorlig skadet.
- Vannstrålen skaper høyt trykk i dysen som gir rekyl i spylepistolen. Hold derfor godt fast i vaskelansen og spylepistolen.
- Rett aldri vannstrålen mot deg selv, andre mennesker, dyr, mot maskinen eller mot elektriske komponenter.
- Bruk ikke vannstrålen til å rengjøre klær eller skotøy som noen har på.
- **OBS!** Bruk ikke utstyret når andre befinner seg i arbeidsområdet med mindre de er iført verneklær.
- Berør aldri vannstrålen med hendene (fare for hudavskraping).
- Spylereen må ikke brukes av barn eller andre ukvalifiserte personer (fare for ulykker som følge av feil bruk av maskinen).
- Dekk og ventiler på kjøretøy må ikke spyles på mindre avstand enn 30 cm da de kan bli skadet av høytrykksstrålen. Første tegn på skade på et dekk er matthet. Skadde dekk er livsfarlige.
- Det er forbudt å spyle materialer som inneholder asbest eller andre helsefarlige produkter.
- Bruk alltid egnet verneutstyr for å være beskyttet mot rikosjetterende gjenstander.
- Pass alltid på at slangene er godt tilskrudd.
- Lås ikke pistolgrepet under bruk.

**6. START****6.1 Utpakking**

- Dersom transportskade oppdages når maskinen pakkes ut, må forhandleren kontaktes straks.

**6.2 Kontroll av oljestand i høytrykkspumpen**

- Før maskinen startes, åpnes dekselet og oljestanden kontrolleres (skal være halvveis opp i seglasset).
- Start ikke maskinen dersom oljenivået er redusert, etterfyll om nødven dig (se tekniske spesifikasjoner kapittel 1).

**6.3 Montering av standard tilbehør**

- Spylelansen kobles hermetisk tett til pistolgrepet.
- Høytrykksdysen monteres på vaskelansen.
- Skrukoblingen på lanse-/maskinslangen trekkes kraftig til for hånd; påse at de andre delene av spylelansen er godt festet.

**6.4 Tilkobling til vannforsyning**

- Se verdier for vanntilførsel i tekniske spesifikasjoner kapittel 1.
- Vanntilførselsslagen kobles til maskinen; påse at maskinen får korrekt vannmengde.
- Leveres vann ved for høyt trykk, justeres dette med en kran.
- Dersom vann hentes fra beholder uten lokk:
- Sett reguleringsventilen for trykk/vannmengde på maks.
- Sett ventilen for vaskemiddeltilførsel på 0 (lukket).
- Bruk vanntilførselsslange med diameter minst 3/4".
- Bruk alltid filter i vanntilførselsslagen.

**7. BRUKSVEILEDNING****OBS!**

- Tilfør aldri vann fra drikkevannsbeholder.
- Tilfør aldri væsker som inneholder løsemidler, for eksempel tynnere for maling, bensin, olje eller ufiltrert vann. Maskinpakningene er ikke løsemiddelbestandige. Atomiserte løsemidler er svært brannfarlige, eksplosive og giftige.

**6.5 Elektrisk tilkobling**

- Maskinen tilsluttes strømmettet i samsvar med gjeldende regelverk.
- Se verdier for strømtilførsel i tekniske spesifikasjoner kap. 1.
- Nettspenningen må stemme overens med spenningen som er oppgitt på typeskiltet.
- Dersom skjøteledning benyttes, må denne alltid være rullet av kabelsnellen og må minst ha samme tverrsnitt som strømkabelen til maskinen; støpsel og stikkontakt må være vanntette.
- Sett strømbryteren på maskinen i stilling "OFF" og sett deretter støpselet i stikkontakten.

**OBS!**

- Strømledning og skjøteledning må ikke være skadet.
- Maskinen må bare kobles til riktig jordet strømkilde.
- Alle spenningsførende deler i arbeidsområdet må være beskyttet mot vannsprut.
- Elektriske støpsler må aldri berøres med våte hender.
- Et 30 mA overbelastningsvern bør være installert mellom stikkontakten og maskinen eller i installasjonen.
- Garantien gjelder ikke under uegnede elektriske forhold.

**6.6 Bruksområde**

- Maskinen kan brukes til å vaske biler, andre kjøretøyer o.l. så lenge de ikke er koblet den elektriske strømforsyningen.
- Vegger, terrasser, gulv o.l. vaskes uten vaskemiddel, bare med høytrykksstråle. Vanskelig smuss fjernes med roterende dyse (turbo-dyse) som fås som ekstrautstyr.
- Motorer bør bare vaskes på steder med egnet oljeutskiller (miljøvern).
- Hvis utstyret brukes på bensinstasjoner eller liknende steder må gjeldende sikkerhetsbestemmelser overholdes.
- Følg støvforskriftene når maskinen brukes i bebygde områder eller arbeidsområder.

**7.1 Drift**

- Sett bryteren på STOP.
- Sett støpselet i nettstikket etter å ha kontrollert at spenningen er riktig.
- Sett pumpebryteren på ON (eller pos. 1 for andre modeller).

**7.2 Utlufting**

- Åpne vanntilførselskranen.
- Påse at vaskemiddelventilen er lukket.
- Kjør maskinen uten høytrykkslange til vann uten bobler strømmer ut.
- Koble på høytrykksslangen.
- Dersom høytrykkslange, spylelanse og dyse allerede er montert, luftes maskinen slik:
- Slå maskinen av og på flere ganger med 10 sekunders mellomrom med inntrykt spylehåndtak til vann uten bobler kommer ut av høytrykksdysen.

**7.3 Innstilling av arbeidstrykk og vannmengde**

- Pumpetrykk og vannmengde justeres trinnvis på følgende måte:
- Skru justeringshendelen opp for å få større trykk og vannmengde.
- Skru justeringshendelen ned for å få mindre trykk og vannmengde.

**7.4 Høytrykksdyse**

- Spylevinkelen er avgjørende for effekten av høytrykksstrålen. Normalt brukes en 25° flat dyse (følger med).
- Andre dyser kan leveres som ekstrautstyr:
- 0 stråledyse (for vanskelig smuss)
- 40° flat dyse (for ømfintlige overflater)
- Roterende dyse – turbo dyse (for tykke lag av smuss)
- OBS! denne høytrykksstrålen er farlig.
- Dyse med variabel spylevinkel
- For å unngå at høytrykksstrålen gjør skade, bør den alltid først rettes mot det fjerneste punktet som skal vaskes.
- Bruk ansiktsmaske ved sandblåsing.

**7.5 Bruk av vaskemiddel**

- Fyll vaskemiddelbeholderen.
- Sett reguleringsventilen på ønsket konsentrasjon.
- For å tilføre vaskemiddel (med vanntank) settes tilførselsventilen på ønsket konsentrasjon.
- For å tilføre vaskemiddel (uten vanntank) settes tilførselsventilen på ønsket konsentrasjon og trykket reduseres på spylelansen.
- Etter at vaskemiddel er påført, lukkes ventilen og maskinen skylles i ca. ett minutt med åpen dyse.
- Av miljøhensyn bør vaskemiddel brukes sparsomt. Bruk doseringen som er anbefalt på pakningen.
- Uegnet vaskemiddel kan skade både maskinen og gjenstander som spyles.
- Følgende rengjøringsmetode bør benyttes:
- Fase 1: legg på litt vaskemiddel og la det virke i 1 – 5 minutter.
- Fase 2: spyl bort smusset med høytrykksstråle.

### 7.6 Midlertidig avbrudd (full stopp)

- Når utløseren i spylehåndtaket slippes, stanser maskinen.
- Når utløseren trykkes inn igjen, starter maskinen.

### 7.7 Avstenging

- Maskinen stenges av ved å sette bryteren på OFF og trekke støpselet ut av stikkkontakten.
- Steng vanntilførselen.
- Hold inne utløseren til maskinen er uten trykk.
- Bruk sikkerhetsmekanismen som hindrer at utløseren kan trykkes inn utilsiktet.

## 8. STELL OG VEDLIKEHOLD

**OBS: FØR VEDLIKEHOLDSARBEID UTFØRES, TREKkes STØPSELET UT. PÅSE AT MASKINEN IKKE STÅR UNDER TRYKK.**

- Vedlikeholdsavtale kan inngås med forhandleren.
- Første oljeskift (det viktigste) må utføres etter de første 20 driftstimer.

### 8.1 Ukentlig

- Kontroller oljenivå
- Hvis oljen er melkeaktig (vann i oljen), kontaktes serviceavdeling straks.
- Rengjør vanninntaksfilteret.

### 8.2 Månedlig

- Rengjør filteret i inntaksrøret for rengjøringsmiddel.

### 8.3 Årlig og etter 500 driftstimer, eller ved behov

- Skift oljen.
- Skru ut oljedreneringspluggen og send den brukte oljen til godkjent oppsamlingsanlegg for håndtering (miljøvern). Etter at oljen er fullstendig drenert skrues pluggen i og ny olje fylles sakte på til den når nivået som er vist på seglasset på pumpedekelelet (fjern eventuelle luftbobler).
- Mengde og type olje er oppgitt i tekniske spesifikasjoner kapittel 1.

### 8.4 Høytrykksslange

- Kontroller høytrykksslengene nøye.
- Hver slange må oppfylle sikkerhetskravene og skal være merket med godkjent trykk og produsentnavn.
- Høytrykksslanger må aldri knekkes, strekkes, klemmes eller skades på noen måte.
- Skadde høytrykksslanger er farlige og må skiftes ut straks.
- Høytrykksslanger med utilstrekkelig trykktetting eller som er provisorisk reparert, er farlige.
- Bruk bare godkjente og merkede høytrykksslanger (originale høytrykksslanger oppfyller sikkerhetskravene).

### 8.5 Strømkabel

DENNE OPERASJONEN MÅ UTFØRES AV SERVICEAVDELING

- Strømkabelen må ikke være skadet (fare for elektrisk støt). Skadd kabel må straks skiftes ut av serviceavdeling eller autorisert tekniker.

### 8.6 Frostsikring

- En maskin som ikke er fullstendig tømt for vann, kan fryse. Om vinteren bør maskinen oppbevares på et sted som ikke er utsatt for frost, eller den må dreneres eller spyles med frostvæske.
- Tømming
- Skru vanntilførselsslengen og høytrykksslengen av maskinen.
- Kjør maskinen (maks. 1 minutt) til pumpen og slangene er tømt.
- Frostvæske
- Er maskinen ute av bruk i lang tid, bør frostvæske pumpes inn i maskinen.
- Dette gir også bra beskyttelse mot korrosjon.

### 8.7 Lange driftsopphold

- Hvis maskinen er ute av bruk i lengre tid, kan avleiringer føre til at det blir vanskelig og risikabelt å starte den. For å unngå uregelmessig strømtilførsel med påfølgende spenningsfall bør motorakslingen i slike tilfeller dreies noen ganger før maskinen startes.
- Slik kan du også oppdage om maskinen er frosset eller blokkert av avleiringer og dermed hindre at den tar skade.

## 9. FEILSØKING

## OBS!

- FØR REPARASJONER UTFØRES, MÅ MASKINEN KOBLES FRA STRØMNETTET.  
- ELEKTRISKE KOMPONENTER MÅ BARE KONTROLLERES AV AUTORISERT TEKNISK SERVICEAVDELING.

FEIL	ÅRSAKER	UTBEDRING
Maskinen starter ikke.	For lav spenning. Skadd strømkabel.	Kontroller. Kontroller, skift om nødvendig.
Pumpen arbeider, men når ikke ønsket trykk.	Pumpen tar inn luft. Slitte eller urene ventiler. Slitt sete på justeringsventil. Utilstrekkelig eller slitt vanndyse. Slitte tetninger.	Kontroller inntakskanalene. Rengjør eller skift. Kontroller, skift om nødvendig. Kontroller, skift om nødvendig. Kontroller, skift om nødvendig.
Uregelmessige trykkvariasjoner.	Brukte, slitte eller blokkerte ventiler. Luftinntak. Slitte tetninger.	Kontroller, rengjør og skift om nødvendig. Kontroller inntakskanalene. Kontroller, skift om nødvendig.
Trykkfall.	Slitt dyse. Uren eller blokkert ventil. Slitt sete i justeringsventil. Slitte tetninger.	Skift dyse. Kontroller, rengjør eller skift. Kontroller, skift om nødvendig. Kontroller, skift om nødvendig.
Høytrykkslangen vibrerer.	Pumpen tar inn luft fra tilsetningsbeholderen. Tilsetningsbeholder tom. Pumpen tar inn luft fra løse slanger eller koblinger. Luft i hydraulisk krets.  Urene eller blokkerte ventiler.	Fyll opp tilsetningsbeholderen. Skru til tilsetningsventilen. Kontroller for lekkasjer: trekk til løse koblinger. Kontakt servicesenter. Skru fra høytrykkslangen og la maskinen arbeide til det ikke lenger er luft i vannet som går ut av maskinen. Kontroller, rengjør, skift om nødvendig.
Sterk støy.	Luftinntak. Slitte, urene eller blokkerte ventiler. Slitte lagre.  For høy vanntemperatur.	Kontroller inntakskanalene. Kontroller, rengjør eller skift. Kontroller og skift. Kontakt servicesenter.  Senk temperaturen til under 60°C.
Vann i oljen.	Slitte tetningsringer (vann og olje). Høy luftfuktighet.	Kontroller, skift om nødvendig. Skift olje dobbelt så ofte som normalt nødvendig.
Vann lekker fra pumpetopp.	Slitte tetninger.  Ventilhetter skadd. Pumpetopp skadd.	Skift tetningene. Kontakt teknisk servicesenter. Skift ødelagte deler. Kontakt servicesenter.
Oljелеkkasjer.	Slitte O-ringer.	Skift O-ringer.
Når maskinen slås på, summer motoren men starter ikke.	Nettspenning (VOLT) er lavere enn minstekravet. Pumpen er blokkert eller frosset.	Kontroller at strømforsyningen er riktig.  Drei motoren for hånd med skrunøkkel direkte på kjøleviften.
Når maskinen slås på starter ikke motoren.	Ingen strøm.	Kontroller kabel og bryter.

## Norsk

<b>FEIL</b>	<b>ÅRSAKER</b>	<b>UTBEDRING</b>
Motoren stanser brått.	Motorvernet har slått ut på grunn av overoppheting.	Kontroller at spenningen er riktig. Slå av bryteren og la kjøle noen minutter.
Trykkjusteringsventilen slår stadig ut under drift.	Høytrykksdyse delvis tett. Urent vannfilter. Lekkasjer i inntakskretsen.	Rengjør dysen. Rengjør vannfilteret. Kontakt teknisk servicesenter.
Justeringsventilen slår ut når spylepistolen er lukket.	Lekkasje i pistolen.  Luft i vannkretsen.  Høytrykksslangen er skadd. Feil i justeringsventil.	Rengjør innsiden av pistolen slik at avleiringer eller urenheter fjernes.  Kontakt teknisk servicesenter. Gjenta operasjonen under "høytrykksslangen vibrerer". Skift høytrykksslangen. Kontakt teknisk servicesenter.
Maskinen tar ikke inn vaskemiddel.	Tilsetningsbeholder tom.  Tilsetningsbeholderen er blokkert.  Inntaksslanger og/eller filter er tilsmusset.	Påse at det ikke er tomt for væske, fyll eventuelt opp. Før maskinen brukes med vaskemiddel, vent til all luft i kretsene er drevet ut.  Kontroller, rengjør og skift ventilen om nødvendig. Kontroller og rengjør.



## 10. VASKEMIDLER OG AVKALKING

### FLYTENDE VASKEMIDDEL

- Følg instruksjonene på produktet
- Produsenten påtar seg ikke noe ansvar for skade forårsaket av feilaktig eller slurvete bruk av produktene.
- Kunden bør utføre tester før produktet brukes.
- Se katalogen for å velge riktig vaskemiddel for hver type rengjøring-soperasjon som skal utføres og type overflate som skal behandles.

## 11. GENERELLE ADVARSLER

### 11.1 Tilbehør

-Feilaktige, uegnede eller uoriginale reservedeler kan redusere maskinens yteevne og gjøre den farlig å bruke. Be produsenten eller forhandleren om passende originalt tilbehør.

### 11.2 Reservedeler

- Husk at bruk av uoriginale reservedeler kan forårsake alvorlige feil og uhell, og i alle tilfeller kan gi nedsatt funksjon. Originale reservedeler garanterer at maskinen fungerer trygt og uten problemer.

### 11.3 Sikkerhetsfunksjoner

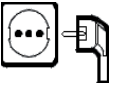







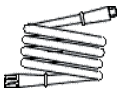





#### - Trykkbryter

Trykkbryteren slår av maskinen når arbeidstrykket overskrides, for eksempel hvis dysen tettes til av kalkavleiringer. Bryteren starter maskinen igjen når trykket faller til under en fastsatt verdi.

Trykkbryteren er fabrikkinnstilt.



### Caratteristiche tecniche - Technical data

	• <b>Modello</b> <b>Model</b>		<b>ML</b> <b>12.100 M</b>	<b>ML</b> <b>15.150 T</b>	<b>ML</b> <b>18.160 T</b>	<b>ML</b> <b>15.200 T</b>	<b>ML</b> <b>21.100 T</b>	<b>ML</b> <b>21.150 T</b>	<b>SML</b> <b>30.100 T</b>	<b>SML</b> <b>30.150 T</b>	<b>SML</b> <b>21.200 T</b>	
	• Alimentazione Power supply	~ v Hz	1 230 / 240 50	3 230 / 400 50	3 230 / 400 50	3 230 / 400 50	3 230 / 400 50	3 230 / 400 50	3 230 / 400 50	3 230 / 400 50	3 230 / 400 50	
	• Potenza assorbita Absorbed power	kW W	3,2 3200	5,5 5500	7,1 7100	7,1 7100	5,0 5000	8,5 8500	7 7000	7,5 7500	9,4 9400	
	• Pressione Pressure	bar psi	100 1500	150 2200	160 2300	200 2900	100 1500	150 2200	100 1500	150 2200	200 2900	
	• Portata Flow rate	l/h gph	720 190,5	900 238	1080 286	900 238	1260 334	1260 334	1800 476	1800 476	1260 334	
	• Consumo carburante Fuel consumption	kg/h gph										
	• Potenzialità termica Thermal capacity	kW										
	• Temperatura uscita acqua Water out-put temperature	°C °F										
	• Serbatoio gasolio Fuel tank	l gal										
	• Serbatoio detergente Detergent tank	l gal										
	• Serbatoio anticalcare Descaling tank	l gal										
	• Tubo alta pressione High pressure hose	m ft	10 33	10 33	10 33	10 33	10 33	10 33	10 33	10 33	10 33	
	• Cavo Elettrico Power cable	m ft	5 16,4	5 16,4	5 16,4	5 16,4	5 16,4	5 16,4	5 16,4	5 16,4	5 16,4	
	• Spinta lancia Lance thrust	N	28	42	53	50	53	60			68	
	• Rumorosità Noise	Lp dB (A) Lw dB (A)	74 88	74 88	74 88	74 88	74 88	74 88	79 92	79 92	79 92	
	• Peso Weight	kg lb	65 143	84,5 186	88 194	87,5 193	72 159	86 190	80 176	125 276	100 220	
	• Dimensioni Dimensions	cm in	77x41x41 30x16x16						93x44x41 37x17x16			

