

MOTORENPROGRAMM

DIESELMOTOREN – ANTRIEBE – GENERATOREN

LOMBARDINI

Marine

NEUES UND BEWÄHRTES

UNSERE ERFAHRUNGEN FÜR IHREN FAHRSPASS

Weil Sie einen modernen, pflegeleichten und zuverlässigen Motor von uns erwarten, arbeiten wir ständig an der Verbesserung und Erweiterung unserer Angebotspalette. Dabei können wir auf jahrzehntelange Erfahrungen im Dieselmotorenbau zurückgreifen, die wir benötigen, um all unsere Produkte in einer Hand zu entwickeln, zu konstruieren und zu bauen, sowie optimal zu marinisieren und den Anforderungen härtester Einsatzgebiete anzupassen. So erfüllen ausgewählte Motoren die Bedingungen für die Nutzung in Rettungsbooten. Umweltschutz ist für uns selbstverständlich. Deshalb unternehmen wir größte Anstrengungen, die Abgas- sowie Geräuschemissionen und den Treibstoffverbrauch zu minimieren, bei gleichzeitiger Leistungssteigerung, also für Ihr Boot mehr Schub und für Sie mehr Fahrfreude. Diese teilweise widersprüchlichen Ziele stellen uns immer wieder vor große Herausforderungen aber wir können stolz darauf sein, Ihnen auch in diesem Jahr ausgewogene und leistungsstarke Motoren anbieten zu können, an denen Sie lange Jahre Ihre Freude haben werden. Für die Wartung Ihrer Motorenanlage stehen Ihnen unsere weltweiten Servicepartner zur Verfügung, besonders dicht ist unser Netz im Mittelmeerraum und an Nord- und Ostsee sowie Frankreich.

IHRE BORDNETZVERSORGUNG IST BEI UNS SICHER

Marinegeneratoren – zuverlässige Spannungsquelle für Ihr Schiff

Die Entwicklung unserer Generatoren wird getragen von den neuesten Erkenntnissen in der Generatoren- und Dieselmotorentechnik. Verbunden mit langjährig bewährten Technologien können wir Ihnen somit eine zuverlässige, platzsparende Energieversorgung anbieten. Sie können völlig unabhängig von fremden Stromquellen Ihre Freizeit genießen und sichern jederzeit die Versorgung Ihrer Bordnetzgeräte mit qualitativ hochwertigem Strom in verschiedenen Spannungsebenen und Leistungsabstufungen. Alle Generatoren werden mittels Fernbedienung gestartet und überwacht, erforderliche Wartungen sind sicher und bequem durchführbar. Die

Antriebsaggregate bestehen durch modernste Technik verbunden mit einer zuverlässigen Zweikreis-Kühlung. Die Generatoren stellen eine saubere Sinus-Wechselspannung zur Verfügung und sind in der Lage, kurzzeitige Überlastungen zu überbrücken. Die fernbedienbare Instrumententafel ist spritzwassergeschützt ausgeführt und gibt jederzeit und zuverlässig Einblick in verschiedenste Parameter. Der gesamte Generator ist in einem vollkommen geschlossenem dreiteiligen GFK-Schallschutzgehäuse untergebracht. Das Aggregat selbst, sowie die gesamte Schallschutzkapsel sind auf Motorschwingelementen gelagert und gewährleisten dadurch die Entkoppelung vom Schiff.



WIR BIETEN MAXIMALE LEISTUNG



Unsere Produktpalette umfasst Schiffsdieselmotoren von 9,5 kW/13 PS bis hin zum LDW 2204MT mit 64 kW / 87 PS, zwei Saildrives für Leistungen bis 64 kW/ 87 PS sowie wartungsarme und äußerst zuverlässige Generatoren und Antriebsaggregate. Das gesamte Paket ist erstklassig aufeinander abgestimmt, bietet größtmöglichen Komfort und Bedienerfreundlichkeit, bei besonders flexiblen Einsatzmöglichkeiten. Die Antriebe sind in Motorbooten, Segelyachten, Katamaranen für Wellenantriebe und Saildrive im kommerziellen und privaten Bereich erprobt und bestens geeignet. Sämtliche Motoren und Antriebe sind bemerkenswert leicht und passen in Motorräume, vor denen die meisten anderen vergleichbaren Schiffsdiesel kapitulieren müssen. In der Praxis sind Eigner eines Lombardini Motors immer wieder von dem sagenhaft günstigen Treibstoffverbrauch überrascht bei gleichzeitig hoher Leistung und exzellenter Laufkultur. Die Motoren übertreffen bei weitem die in

Europa gültigen Normen für Abgas- und Geräuschemissionen und erfüllen schon heute die in Europa geplanten Abgasnormen. Alle Motoren sind uneingeschränkt für den Betrieb auf dem Bodensee zugelassen. Korrosionsschutz für den gesamten Antrieb wird durch modernste Techniken und innovative Lacksysteme gewährleistet und schützen den Motor zuverlässig und dauerhaft auch in schwierigen Revieren. Ein weltweit aktives, gut geschultes Servicehändlernetz steht Ihnen im Bedarfsfall zur Verfügung und kann Ihnen innerhalb kürzester Zeit mit Wartungs- und Ersatzteilen weiterhelfen.

FOCS – DIE MOTOREN MIT VORSPRUNG

IHRE ZUFRIEDENHEIT LIEGT UNS AM HERZEN

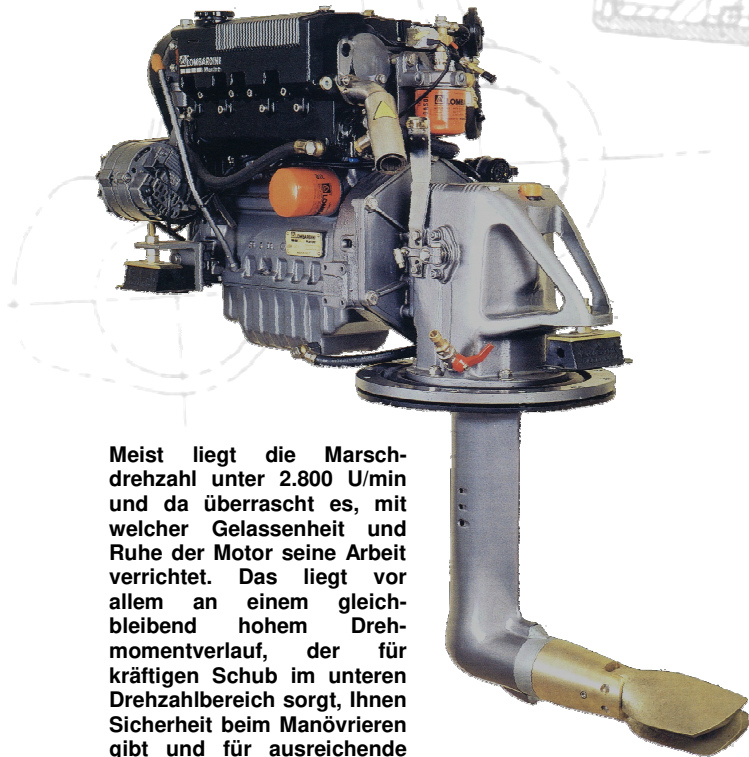
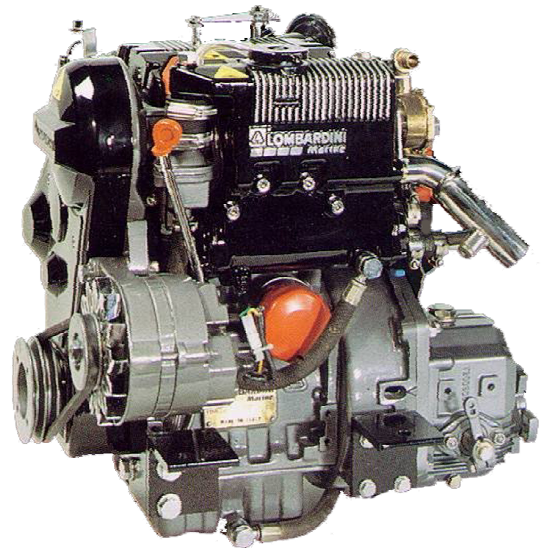
Die Focs-Baureihe wird durch Treibstoffeinspritzung mittels **Pumpe-Düse** gekennzeichnet und findet vor allem dort Anwendung, wo besonders wenig Platz zur Verfügung steht und das Gewicht eine große Rolle spielt, typisch für Segelyachten, Motorsegler und kleinere Boote. Hervorragende Drehmomentverläufe, ideale Abmessungen bei geringstem Gewicht, vor allem jedoch überragende Zuverlässigkeit zeichnen die Lombardini Motoren von 9,5 kW/13 PS bis 29,4 kW/40 PS aus. Gut überlegte Anordnung der Bauteile ermöglicht einfachste Wartung, Trinkwasser kann ohne Probleme durch die serienmäßige Zweikreiskühlung erwärmt werden.

Genießen Sie das Naturerlebnis des Wassersports,

denn diese Maschinen laufen unerhört weich und leise und starten durch eine intelligente Vorglüheinrichtung immer sofort und ohne lästige blaue Rauchschwaden auch in der kalten Jahreszeit.

Wirkungsvolle Versorgung mit Bordspannung

Für die ausreichende Versorgung der Bordgeräte wird ein leistungsstarkes Batterieladesystem benötigt. Deshalb sind alle Motoren serienmäßig mit einem 120A Generator (LDW 502 – 40 A) ausgestattet, für noch größere Ladeleistung können die Lombardini Motoren mit einem weiteren Generator Ihre Batteriebanken mit 120A versorgen (außer LDW 502M).



Meist liegt die Marschdrehzahl unter 2.800 U/min und da überrascht es, mit welcher Gelassenheit und Ruhe der Motor seine Arbeit verrichtet. Das liegt vor allem an einem gleichbleibend hohem Drehmomentverlauf, der für kräftigen Schub im unteren Drehzahlbereich sorgt, Ihnen Sicherheit beim Manövrieren gibt und für ausreichende Kraftreserven bei schwerem Wetter und bei Gegenwind sorgt.

Alle Möglichkeiten stehen Ihnen offen

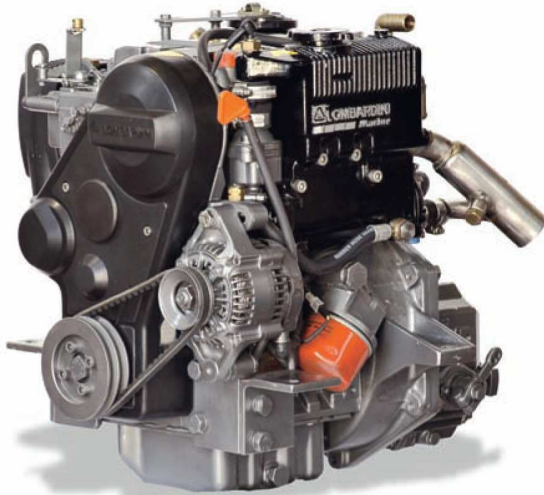
Sie können wählen zwischen verschiedenen Wendegetrieben oder Saildrive. Das Wendegetriebe genauso wie der Lombardini Saildrive ist erstklassig in Zuverlässigkeit und Laufruhe und überzeugt vor allem durch weiche Schaltvorgänge und geringe Abmessungen.

Technische Details auf einen Blick

Focs ist die Abkürzung für Fully overhead controlling system und beinhaltet, daß die gesamte Baugruppe der Motorsteuerung im Zylinderkopf aus einer Aluminiumlegierung untergebracht ist und von einem wartungsfreien Zahnriemen angetrieben wird. Es handelt sich durchweg um 4-Takt Dieselmotoren mit indirekter Treibstoffeinspritzung. Der Zylinderblock ist aus Eisenguss gefertigt (außer LDW 502M; Aluminiumlegierung), alle anliegenden Aggregate und Bauteile schmiegen sich perfekt an, um dem Motor seine schlanke Form zu geben, Korrosionsschutz ist durch Dreischichtlackierung und konsequente Verarbeitung von V4A Edelstählen gewährleistet. Der kleine Lombardini mit 9,5 kW/13 PS bringt lediglich 82 kg mit Wendegetriebe und 108 kg mit Saildrive auf die Waage. Damit ist er mit Abstand der leichteste Bootsdiesel in dieser Klasse.

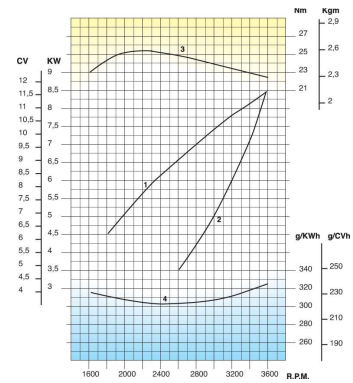
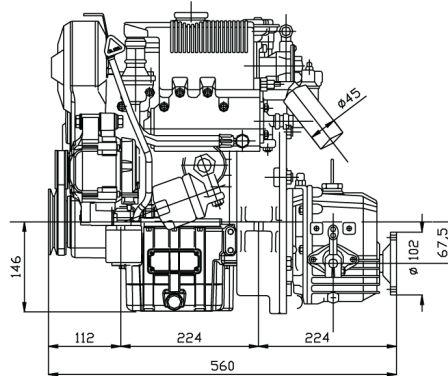
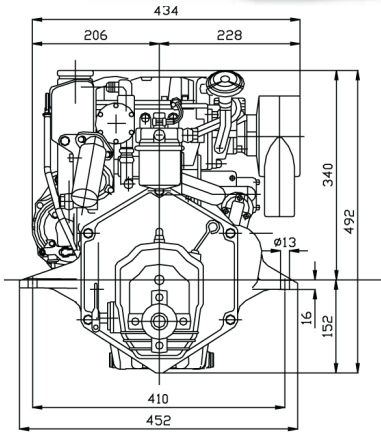
Die gesamte Motorenfamilie erfüllt die bestehenden und geplanten Abgasnormen und ist uneingeschränkt für den Betrieb auf dem Bodensee zugelassen.

LDW 502 M (12,5 PS)



Technische Daten

Zylinder	2 Reihe
Hubraum	505 cm ³
Bohrung	Ø72 mm
Hub	62 mm
Drehzahl max.	3.600 1/min
Leistung an d. Schwunzscheibe	9,2 kW/ 12,5 PS
Kompression	22,3:1
Drehmoment max. bei 2.200 1/min	25,5 Nm
Leistung Wasserpumpe bei Volllast	25 l/min
Neigung längs bei Montage max.	15°
Neigung längs bei Fahrt max.	20°
Trockengewicht mit Wendegetriebe	82 kg
Trockengewicht mit Saildrive	108 kg
Generator	14 V/ 40 A



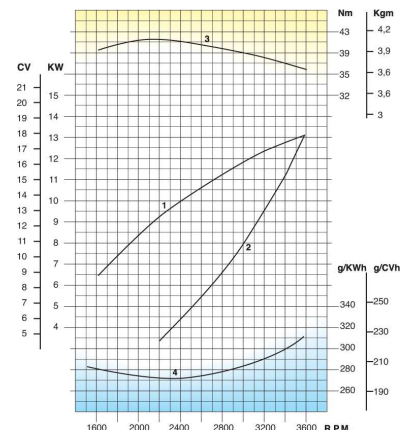
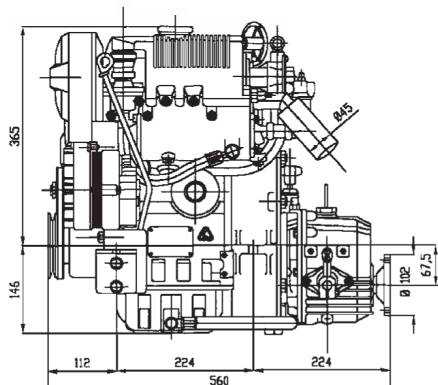
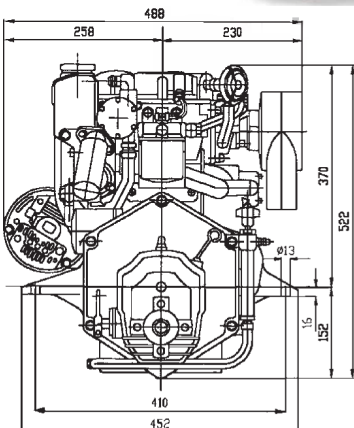
BSO, EPA 2006 and EU compliant

LDW 702 M (20 PS)



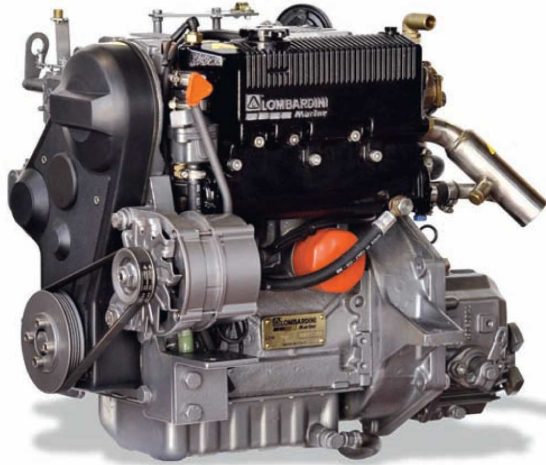
Technische Daten

Zylinder	2 Reihe
Hubraum	686 cm ³
Bohrung	Ø75 mm
Hub	77,6 mm
Drehzahl max.	3.600 1/min
Leistung an d. Schwunzscheibe	14,7 kW/ 20 PS
Kompression	22,8:1
Drehmoment max. bei 2.200 1/min	41,5 Nm
Leistung Wasserpumpe bei Volllast	25 l/min
Neigung längs bei Montage max.	15°
Neigung längs bei Fahrt max.	20°
Trockengewicht mit Wendegetriebe	99 kg
Trockengewicht mit Saildrive	125 kg
Generator	14 V/ 120 A



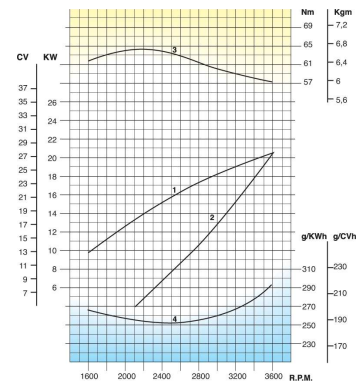
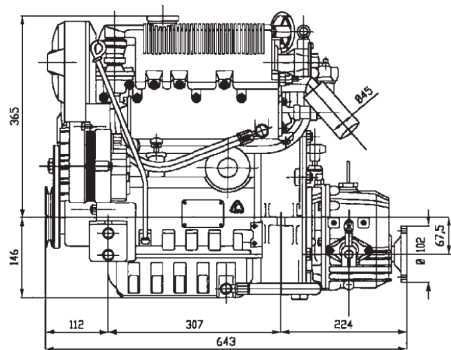
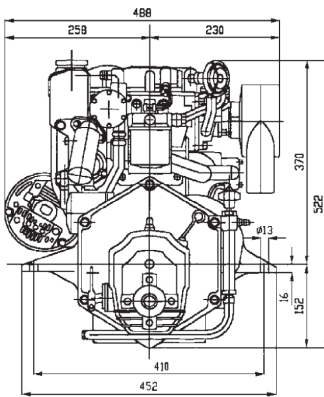
BSO, EPA 2006 and EU compliant

LDW 1003 M (29 PS)

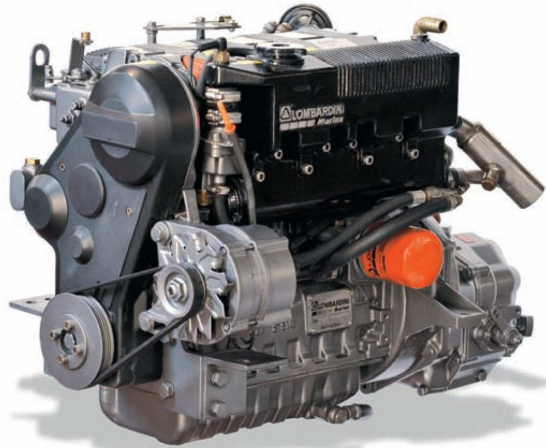


Technische Daten

Zylinder	3 Reihe
Hubraum	1.028 cm ³
Bohrung	Ø75 mm
Hub	77,6 mm
Drehzahl max.	3.600 1/min
Leistung an d. Schwunzscheibe	21,3 kW/ 29 PS
Kompression	22,8:1
Drehmoment max. bei 2.200 1/min	64,5 Nm
Leistung Wasserpumpe bei Vollast	25 l/min
Neigung längs bei Montage max.	15°
Neigung längs bei Fahrt max.	20°
Trockengewicht mit Wendegetriebe	115 kg
Trockengewicht mit Saildrive	141 kg
Generator	14 V/ 120 A

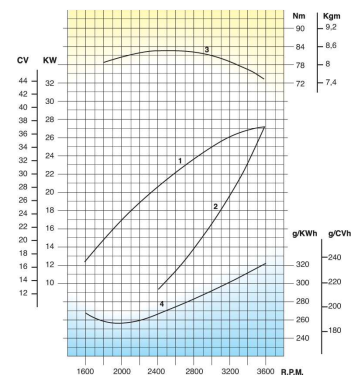
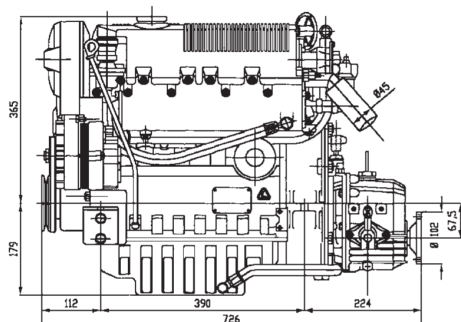
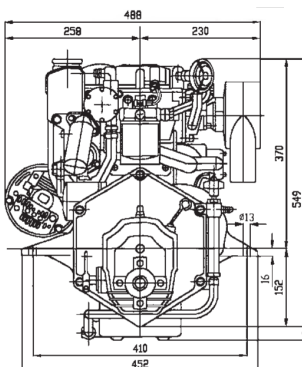


LDW 1404 M (38 PS)



Technische Daten

Zylinder	4 Reihe
Hubraum	1.372 cm ³
Bohrung	Ø75 mm
Hub	77,6 mm
Drehzahl max.	3.600 1/min
Leistung an d. Schwunzscheibe	27,9 kW/ 38 PS
Kompression	22,8:1
Drehmoment max. bei 2.200 1/min	82 Nm
Leistung Wasserpumpe bei Vollast	25 l/min
Neigung längs bei Montage max.	15°
Neigung längs bei Fahrt max.	20°
Trockengewicht mit Wendegetriebe	133 kg
Trockengewicht mit Saildrive	160 kg
Generator	14 V/ 120 A



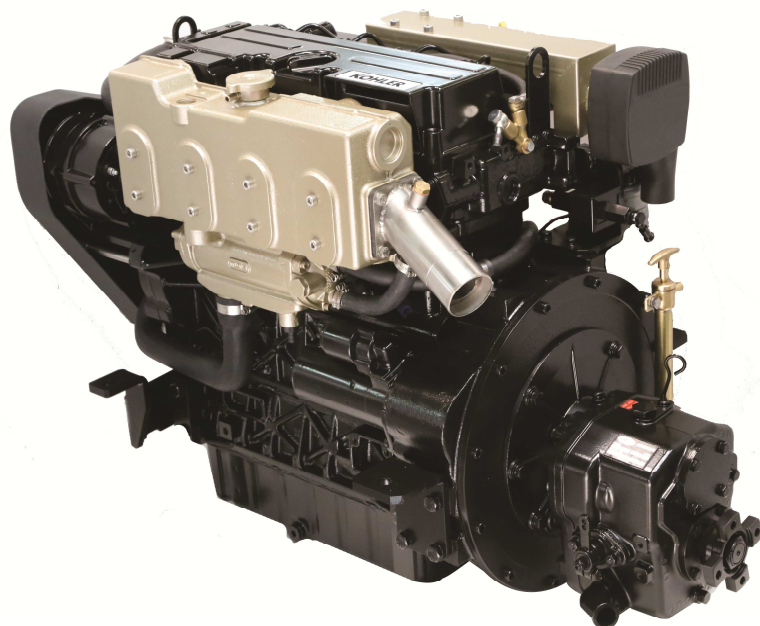
KDI – LEISTUNG BEI NIEDRIGER DREHZAHL

EINER DER KOMPAKTESTEN MOTOREN SEINER KLASSE

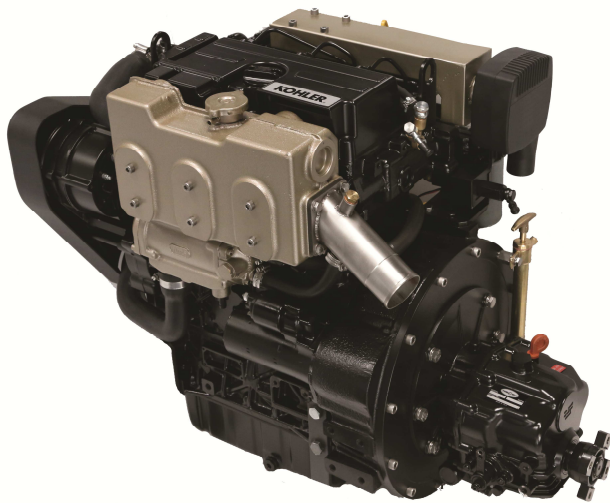
Die KDI-Baureihe ist durch hohe Leistung bei niedriger Drehzahl gekennzeichnet und findet vor allem dort Anwendung, wo viel Kraft bei geringen Drehzahlen gefordert ist und eine robuste Ausführung mit langen Wartungsintervallen im Vordergrund stehen.

KDI Marine Motoren – mechanisches Motormanagement:

- Sehr geringe Motorschwingungen verbunden mit niedrigen Geräuschen
- Robuste Bauweise für viele tausend Betriebsstunden
- 4-Takt Reihendieselmotor mit Direkteinspritzung mechanisch geregelt
- Maximale Leistungsausbeute
- Schlankes Kurbelgehäuse und kompakte Bauweise
- Hohe Leistung bei niedrigen Drehzahlen (2.600 1/min)
- Verlängerte Ölwechselintervalle
- Kostensparend durch geringen Serviceaufwand
- Zweikreiskühlung mit nassem Auspuff
- 4 Ventil-Technik mit hydraulischen Stößeln
- Untenliegende Nockenwelle durch wartungsfreie Zahnräder angetrieben
- Kurbelgehäuse, Zylinderblock und -kopf aus Gusseisen
- Geschlossenes Kurbelgehäuseentlüftungssystem für saubere Abgase und minimierten Schmierölverbrauch
- Digital de Luxe-Panel mit allen wichtigen Anzeigen
- Lichtmaschine 14V - 120 A
- Elektrostart
- Ölabsaugpumpe zum schnellen und sauberen Ölwechsel
- Seewasserpumpe vorn montiert
- Öldrucksensor für Digital de Luxe-Panel optional erhältlich
- NMEA 2000-Konverter für Motorüberwachungssystem (Sonderausstattung)

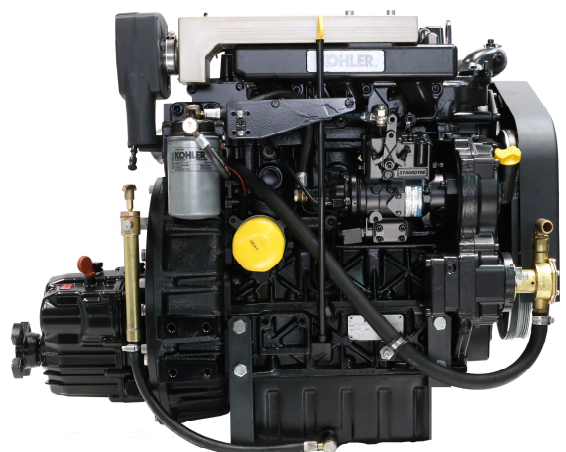
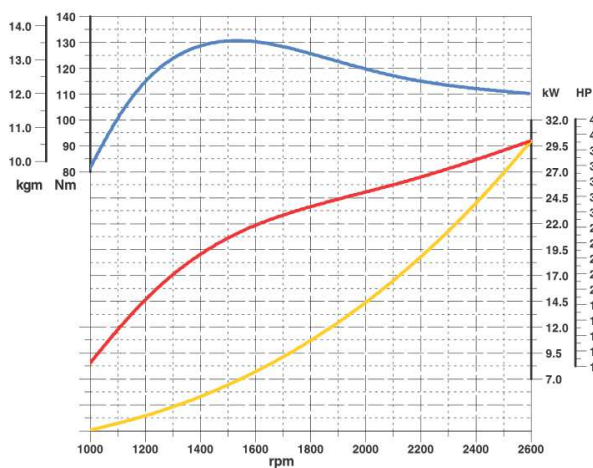
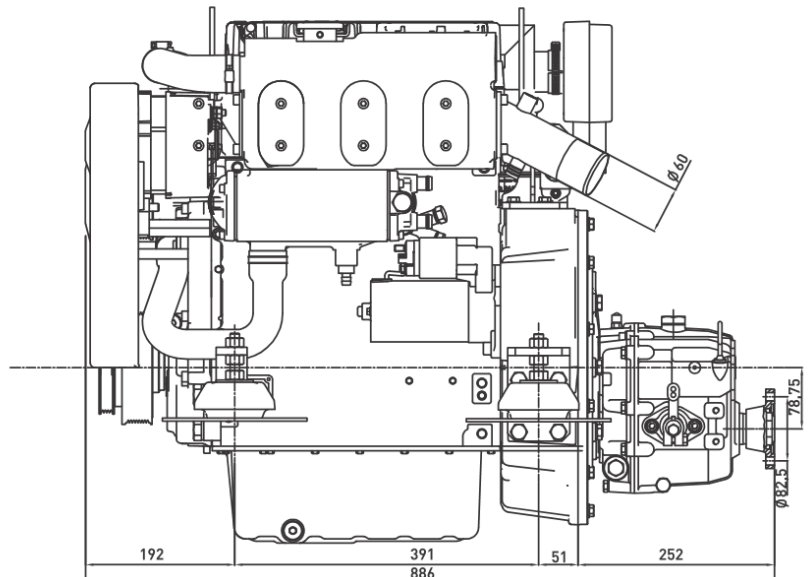
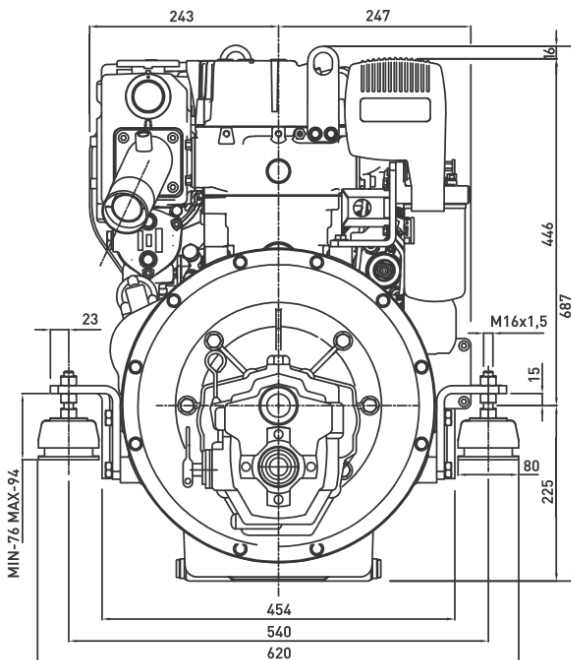


KDI 1903M – MP (40,8 PS)

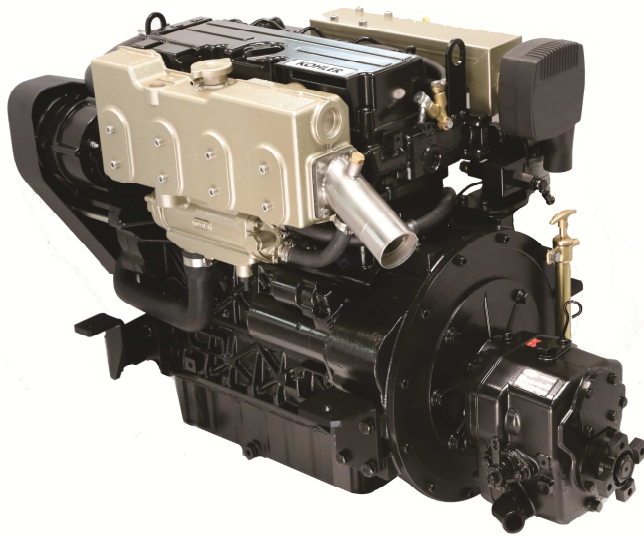


Technische Daten

Zylinder	3 Reihe
Hubraum	1.861 cm ³
Bohrung	Ø88 mm
Hub	102 mm
Drehzahl max.	2.600 1/min
Leistung an d. Schwungscheibe	30,0 kW/40,8 PS
Drehmoment max. bei 1.500 1/min	133 Nm
Leistung Wasserpumpe bei Vollast	24 l/min
Neigung längs bei Montage max.	10°
Neigung längs bei Fahrt max.	15°
Trockengewicht ohne Getriebe	259 kg
Generator	14 V/ 120 A

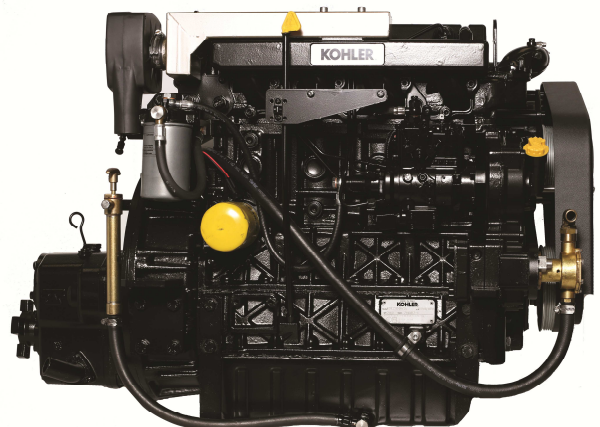
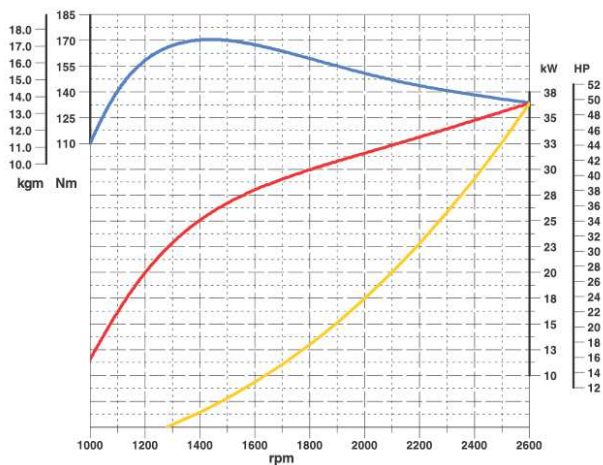
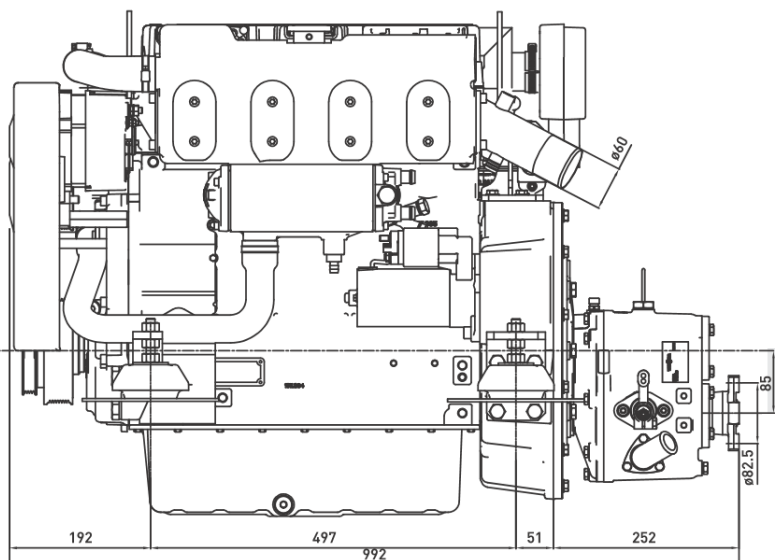
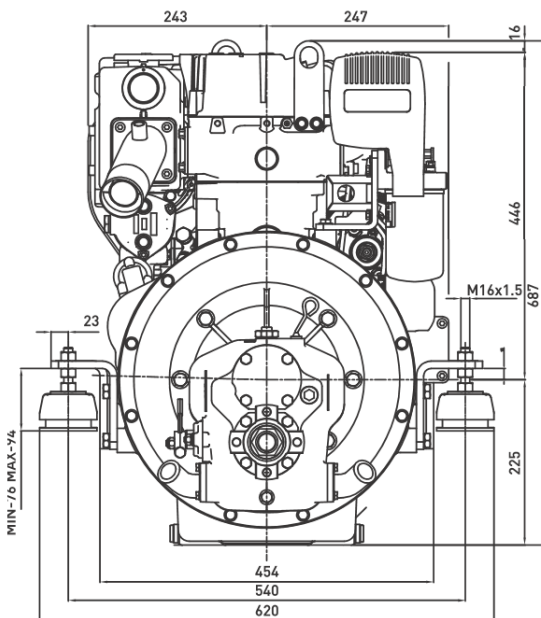


KDI 2504M – MP (50 PS)



Technische Daten

Zylinder	4 Reihe
Hubraum	2.482 cm ³
Bohrung	Ø88 mm
Hub	102 mm
Drehzahl max.	2.600 1/min
Leistung an d. Schwungscheibe	36,4kW/50,0 PS
Drehmoment max. bei 1.500 1/min	170 Nm
Leistung Wasserpumpe bei Vollast	24 l/min
Neigung längs bei Montage max.	10°
Neigung längs bei Fahrt max.	15°
Trockengewicht ohne Getriebe	293 kg
Generator	14 V/ 120 A



ÜBERSICHT DER KDI-MARINE MOTOREN

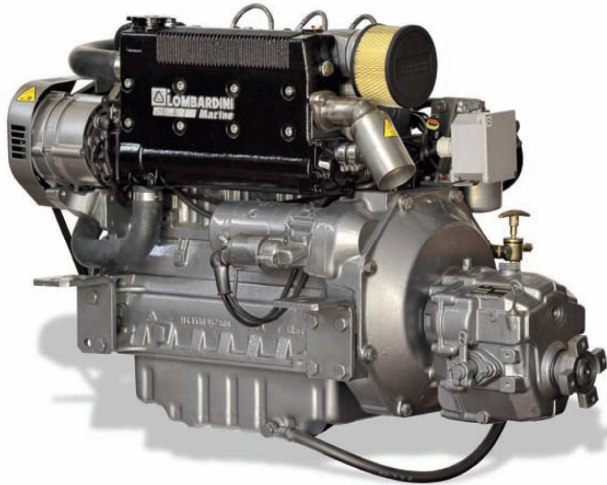
		KDI1903M-MP	KDI 2504M-MP
Zylinder		3	4
Bohrung & Hub		88x102	88x102
Hubraum in cm³		1861	2482
Leistung	PS	40,8	50
	kW	30	36,4
Drehzahl max.		2600	2600
Trockengewicht (kg) ohne Getriebe		259	293
Höhe in mm		687	687
Breite in mm		540	540
Länge in mm mit Getriebe		886**	992***

** mit TECHNODRIVE TMC 60 Wendegetriebe

*** mit TECHNODRIVE TMC 260 Wendegetriebe

CHD – EINE KLASSE FÜR SICH

IHR STARKER PARTNER FÜR DIE SCHÖNSTEN STUNDEN AN BORD



Der Komfort steht an erster Stelle

Eindrucksvolle Details der gesamten Motorenfamilie fördern Ihre Sicherheit auf See und sorgen für die Erfüllung aller Anforderungen, die an moderne Schiffsdiesel gestellt werden. Beispielsweise können Sie Ihr Trinkwasser durch die serienmäßige thermostatgesteuerte Zweikreiskühlung sehr gut und schnell erwärmen. Die Anschlüsse für die Boilermontage sind bereits vorgesehen und erleichtern auch eine nachträgliche Aufrüstung. Zusätzliche Aggregate können problemlos von verschiedenen Nebenabtrieben aufgenommen werden.

Die Bordspannung ist das Wichtigste

Deshalb sind alle Motoren dieser Familie serienmäßig mit einem 120A Drehstromgenerator ausgerüstet, für große Schiffe steht als Option eine zweite Lichtmaschine zur Verfügung, die auch große Batterien mit insgesamt 240 A Ladestrom zuverlässig versorgen.

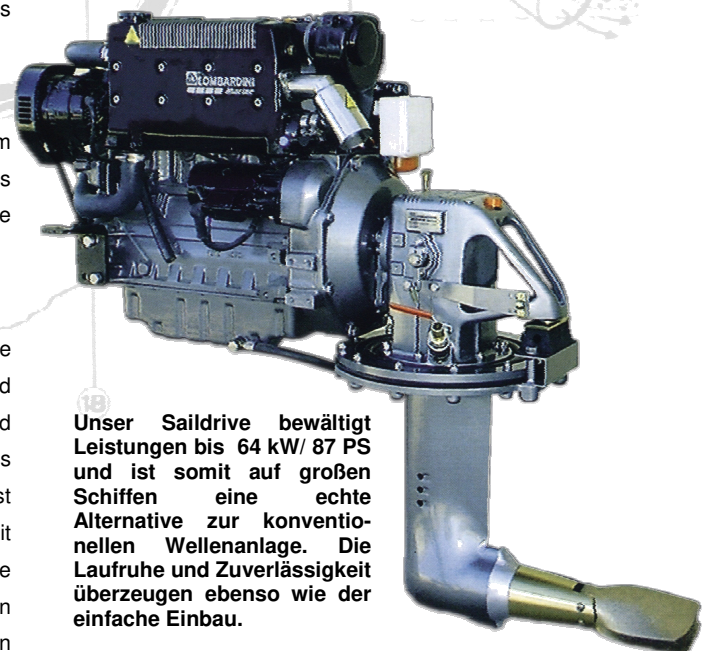
Die Besonderheiten stecken im Detail

CHD bezeichnet die Begriffe Compact, Heavy, Duty. Das all diese Argumente zutreffen, beweist eindrucksvoll die Zulassung und Verwendung einzelner Motoren in Rettungsbooten. Zylinderblock und -kopf sind aus Eisenguss gefertigt, alle Aggregate sind perfekt rings um den Motorblock angeordnet, daher werden die äußerst kompakten Abmessungen erzielt. Wartungsfreundlichkeit demonstrieren die serienmäßige Ölwechsellpumpe, leicht erreichbare Einfüllöffnungen und strikte Einhaltung der in Europa gültigen Normen, so dass die meisten Arbeiten mit herkömmlichen Werkzeugen durchgeführt werden können. Die Dreischichtlackierung und Verwendung von V4A – Stählen runden den Gesamteindruck ab und machen unsere Motoren zu attraktiven Begleitern auf See. Auch diese Motoren sind uneingeschränkt auf dem Bodensee einsetzbar.

Die CHD-Baureihe zeichnet sich durch extreme Dauerbelastbarkeit, besonders kompakte Bauweise und geringsten Wartungsaufwand bei gleichzeitig hoher Leistung, Zuverlässigkeit und weichem Motorlauf aus. Diese zuverlässigen Maschinen finden vor allem in größeren Yachten und schnellen Schiffen Einsatz. Besonders bemerkenswert ist die Möglichkeit, dass unsere Motoren von 36,8 kW / 50 PS bis hin zum LDW 2204 MT mit 64 kW / 87 PS mit einem extra für diese Leistungen maßgeschneiderten Saildrive ausgestattet werden können. Selbstverständlich werden alle Maschinen darüber hinaus mit einer großen Auswahl an Wendegetrieben angeboten.

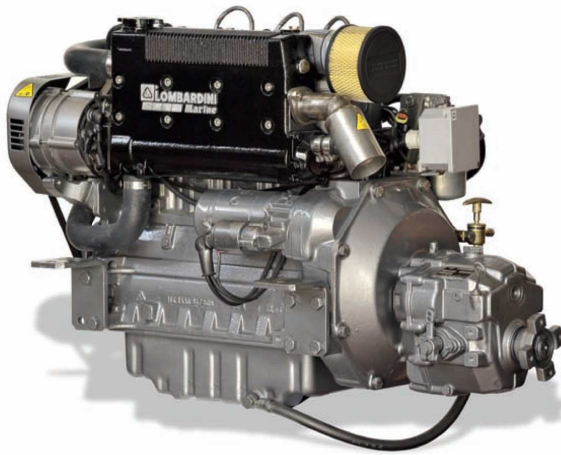
Die Freude ist auf Ihrer Seite

Der Motorraum eines sehr schmalen Benzin-Sechszylinderreihenmotors reicht meist aus, um einen Dieselmotor von Lombardini ohne Veränderungen am Boot montieren zu können. Bei solchen Arbeiten erleben wir immer wieder, daß die Eigner solcher Schiffe nach erfolgreichem Einbau eines neuen Lombardini Motors bei laufendem Motor ganz überrascht sind von der Ruhe an Bord, obwohl sie Benzinergeräusche gewohnt sind.



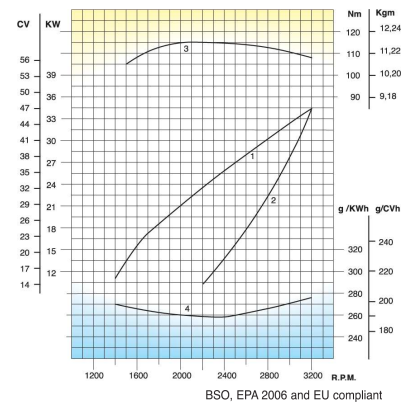
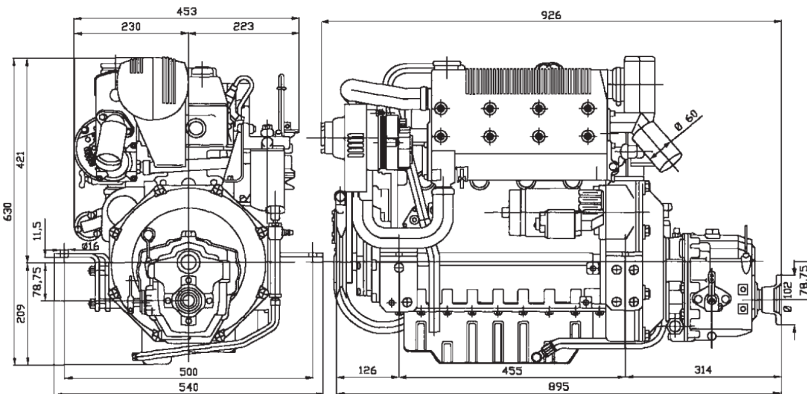
Unser Saildrive bewältigt Leistungen bis 64 kW/ 87 PS und ist somit auf großen Schiffen eine echte Alternative zur konventionellen Wellenanlage. Die Laufruhe und Zuverlässigkeit überzeugen ebenso wie der einfache Einbau.

LDW 1904 M (50 PS)

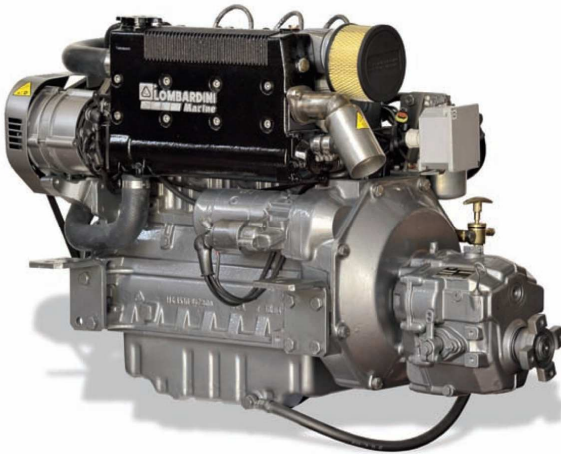


Technische Daten

Zylinder	4 Reihe
Hubraum	1.995 cm ³
Bohrung	Ø88 mm
Hub	82 mm
Drehzahl max.	3.200 1/min
Leistung an d. Schwungscheibe	36,8 kW/ 50 PS
Kompression	22,0:1
Drehmoment max. bei 2.100 1/min	115 Nm
Leistung Wasserpumpe bei Volllast	35 l/min
Neigung längs bei Montage max.	10°
Neigung längs bei Fahrt max.	20°
Trockengewicht mit Wendegetriebe	230 kg
Trockengewicht mit Saildrive	257 kg
Generator	14 V/ 120 A

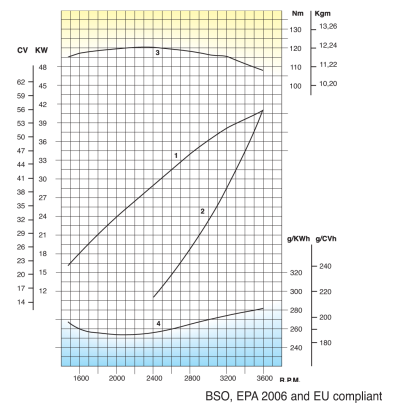
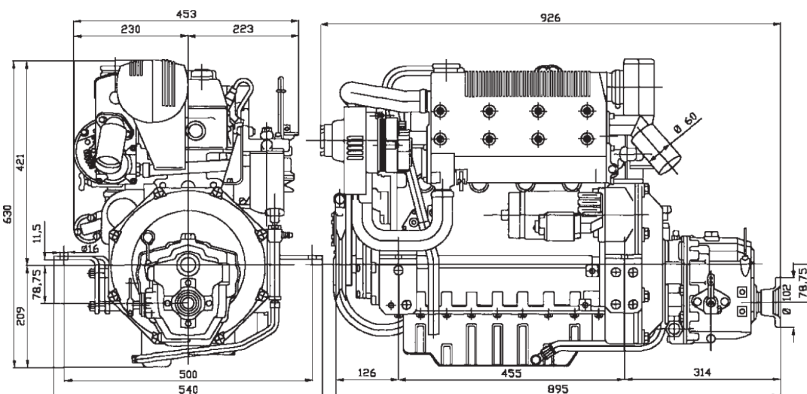


LDW 2204 M (53 PS)



Technische Daten

Zylinder	4 Reihe
Hubraum	2.199 cm ³
Bohrung	Ø88 mm
Hub	90,4 mm
Drehzahl max.	3.600 1/min
Leistung an d. Schwungscheibe	39 kW/ 53 PS
Kompression	22,0:1
Drehmoment max. bei 2.200 1/min	120 Nm
Leistung Wasserpumpe bei Vollast	35 l/min
Neigung längs bei Montage max.	10°
Neigung längs bei Fahrt max.	20°
Trockengewicht mit Wendegetriebe	232 kg
Trockengewicht mit Saildrive	257 kg
Generator	14 V/ 120 A

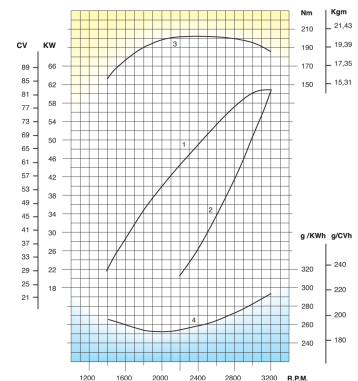
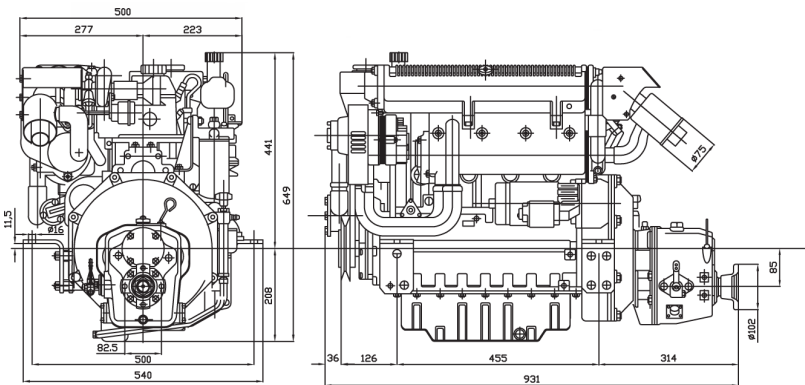


LDW 2204 MT (65 PS)



Technische Daten

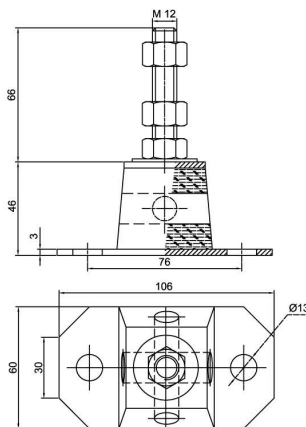
Zylinder	4 Reihe
Hubraum	2.199 cm ³
Bohrung	Ø88 mm
Hub	90,4 mm
Drehzahl max.	3.200 1/min
Leistung an d. Schwungscheibe	47,8 kW/ 65 PS
Kompression	22,0:1
Drehmoment max. bei 2.300 1/min	203 Nm
Leistung Wasserpumpe bei Vollast	64 l/min
Neigung längs bei Montage max.	10°
Neigung längs bei Fahrt max.	20°
Trockengewicht mit Wendegetriebe	253 kg
Trockengewicht mit Saildrive	278 kg
Generator	14 V/ 120 A



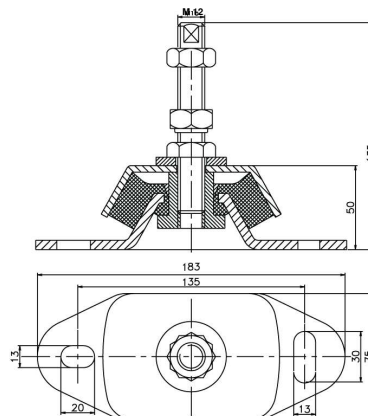
BSO, EPA 2006 and EU compliant

Zubehör: Motorfüße

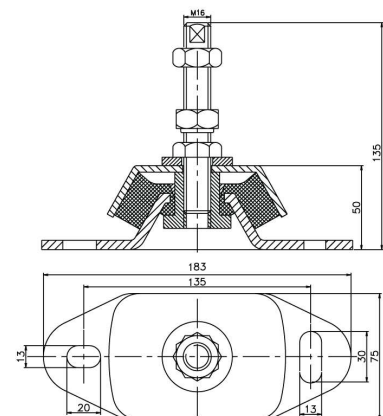
Motorfüße für:
LDW 502 SD (vordere Aufhängung)



Motorfüße für:
LDW 502 M – LDW 702 M
LDW 1003 M – LDW 1404 M



Motorfüße für:
LDW 1904 M – LDW 2204 M
LDW 2204 MT



SAILDRIVE – DIE CLEVERE ANTRIEBSLÖSUNG

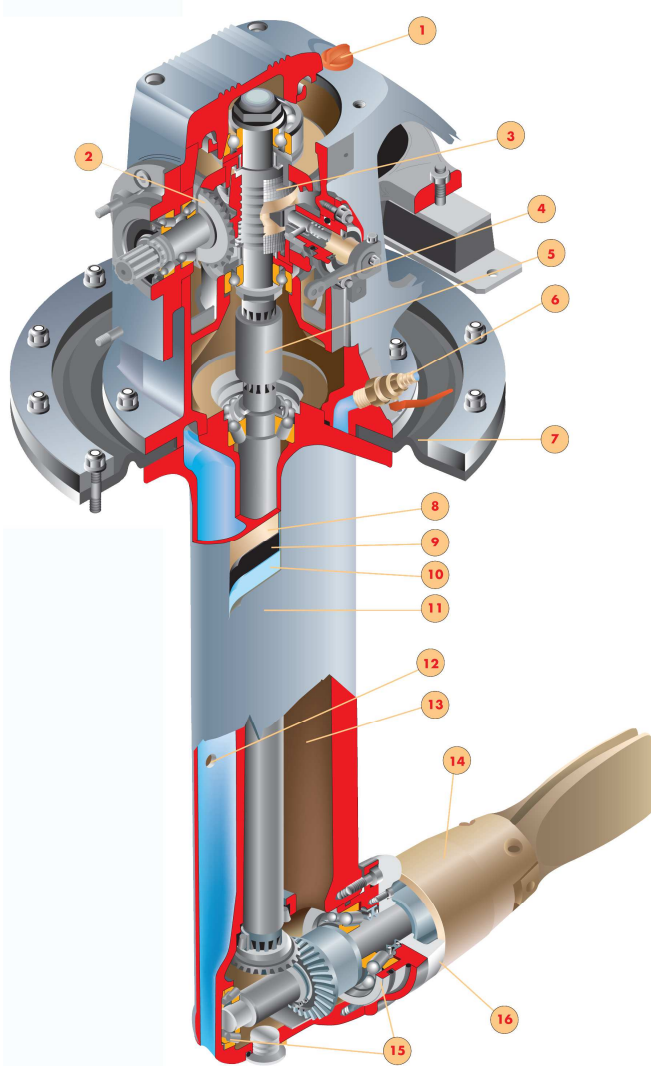
ZUVERLÄSSIGER UND ZIELGERICHTETER SCHUB FÜR BIS ZU 64 KW / 87 PS

Der von uns entwickelte Saildrive lässt keine Wünsche offen. Er sorgt für reichlich Schub parallel zur Fahrtrichtung, der Wartungsaufwand ist sensationell gering, die Handhabung und Montage ist denkbar einfach. Aber hauptsächlich bestehen die beiden angebotenen Antriebe durch nahezu unschlagbare Leistungsaufnahmen bis hin zu 64 kW / 87 PS. Der kleinste unserer Motoren, der LDW 502 mit 9,5 kW / 13 PS wirkt dennoch zusammen mit dem Saildrive überaus kompakt und die Maße und das Gewicht mit weniger als 110 kg sind überragend.

Die Schmierung der Lager und Getriebe wird durch ein ausgeklügeltes Umwälzsystem sichergestellt. Für die nötige Kühlung sorgt Seewasser, welches auf dem Wege zum Motorwärmetauscher durch den Saildrive geleitet wird. Motor und Saildrive bilden im Boot zusammen mit dem Fundament eine feste Einheit, besonders praktisch dabei ist die Einbaumöglichkeit in Fahrtrichtung oder um 180° gedreht.

Sicherheit schreiben wir besonders groß, deshalb ist die Membrandichtung aus speziellem salzwasserbeständigem Gummi hergestellt, ein Austausch wird frühestens nach 7 Jahren empfohlen. Die äußerst widerstandsfähige und zweckdienliche Dreischichtlackierung schützt das Unterwasserteil vor Korrosion und Bewuchs und sorgt für geringen Widerstand.

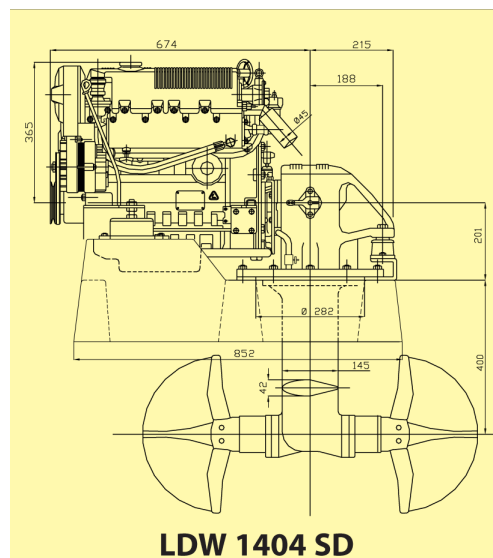
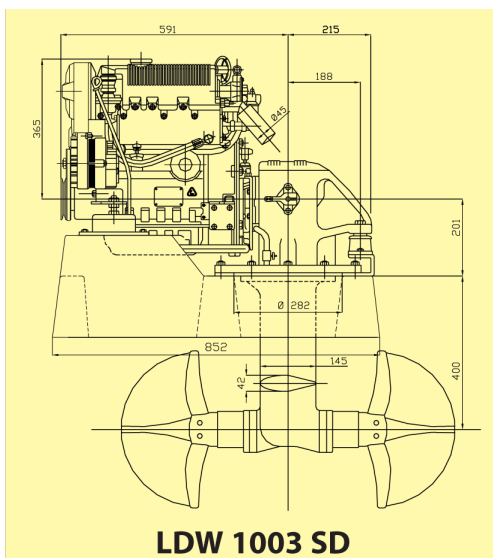
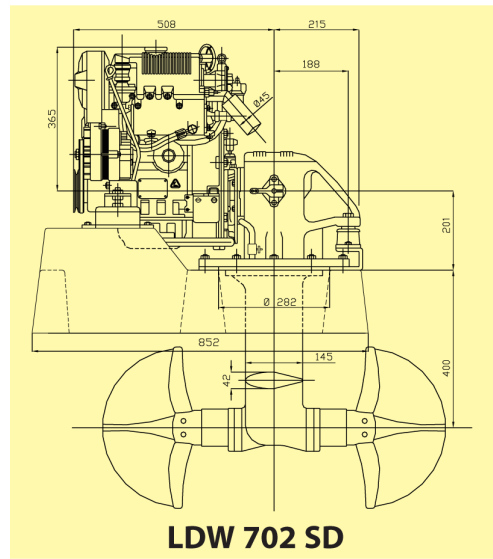
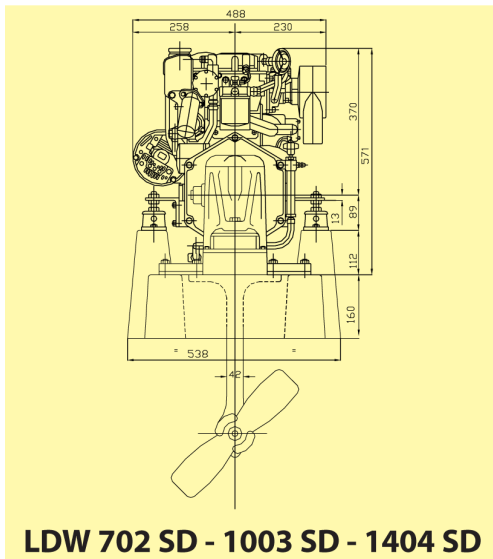
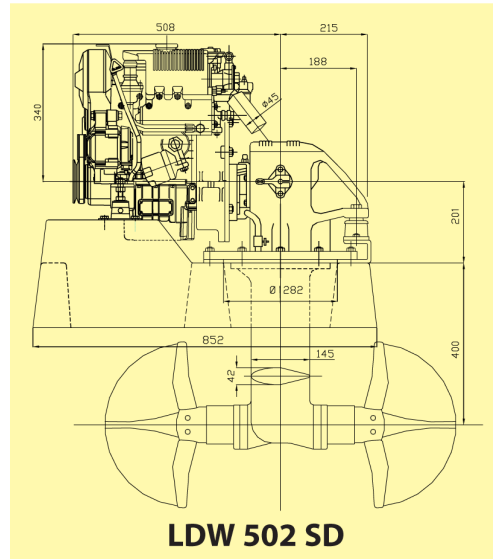
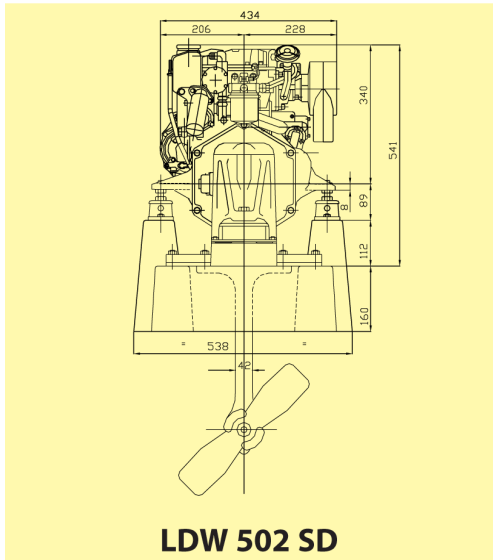
Die Funktionsfähigkeit und Sicherheit hat der Antrieb seit seiner Markteinführung im Jahr 2000 bereits im langjährigen Einsatz in den verschiedensten Gewässern in Racern genauso wie in Katamaranen und Freizeityachten eindrucksvoll bewiesen.



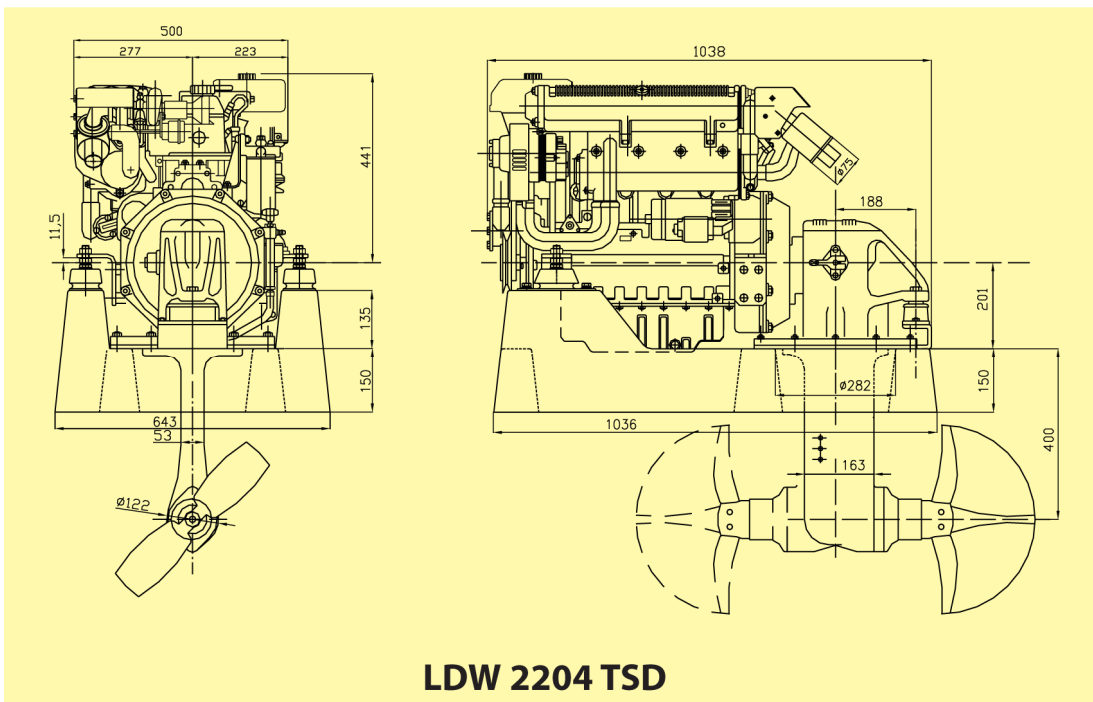
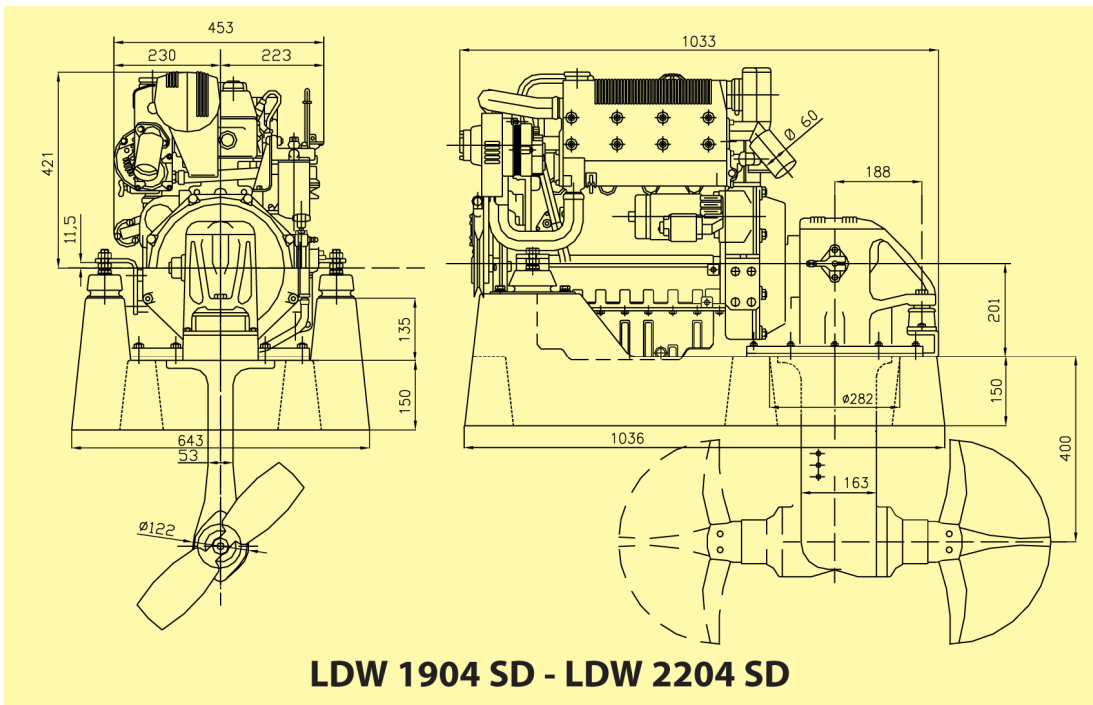
Technik:

1. Öleinfüll- und Kontrollschraube mit Ölpeilstab
2. Kegelräder mit einer Untersetzung von 2,18:1 (D), 1,92:1 (SD-M) und 1,8: (SD-MT)
3. Kupplungskörper aus Bronze
4. Schalthebel mit Arretierung in den Schaltpositionen
5. Mitnehmerbuchse
6. Seewasserhahn zur Versorgung des Motors mit Kühlwasser
7. Gummimembran zur Abdichtung des Antriebs
8. Eloxalschicht durch elektrochemische Behandlung
9. Speziallack zur Verhinderung elektrogalvanischer Korrosion
10. Grundierlack mit haftvermittelnden Eigenschaften
11. Abschlußlackierung mit sehr glatter Oberfläche
12. Seewassereinlaß (6 Bohrungen seitlich, 1 Bohrung an der Unterseite)
13. Ölreservoir mit einer Kapazität von ca. 2,8 kg
14. Rechtssteigender Propeller (auf Anfrage auch Festpropeller)
15. Kegelrollenlager zur Aufnahme des Propellerschubs
16. Zinkanode zum Schutz vor elektrochemischer Korrosion

FOCS MOTOREN MIT SAILDRIVE-ANTRIEB



CHD Motoren mit Saildrive-Maxi-Antrieb



ÜBERSICHT DER MOTOREN MIT WENDEGETRIEBE UND SAILDRIVE-ANTRIEB

Motoren mit Wendegetriebe

			LDW 502 M	LDW 702 M	LDW 1003 M	LDW 1404 M	LDW 1904 M	LDW 2204 M	LDW 2204 MT
Zylinder			2	2	3	4	4	4	4
Bohrung & Hub			72x62	75x77,6	75x77,6	75x77,6	88x82	88x90,4	88x90,4
Hubraum in cm ³			505	686	1028	1372	1995	2199	2199
Leistung	Leistung an der Schwungscheibe	PS	12,5	20	29	38	50	53	65
		kW	9,2	14,7	21,3	27,9	36,8	39	47,8
	Leistung an der Propellerwelle	PS	11	18	27	35	47	50	61
		kW	8,1	13,2	19,9	25,7	36,8	36,8	44,9
Drehzahl max.			3600	3600	3600	3600	3200	3000	2800
Verdichtung			22,3:1	22,8:1	22,8:1	22,8:1	22:01	22:01	22:01
Trockengewicht (kg) mit Getriebe			82*	99*	115*	133*	230**	232**	253***
Höhe in mm			492	522	522	549	630	630	649
Breite in mm			452	488	488	488	540	540	540
Länge in mm mit Getriebe			560*	560*	643*	726*	926**	926**	931***

* mit TECHNODRIVE TMC 40 Wendegetriebe

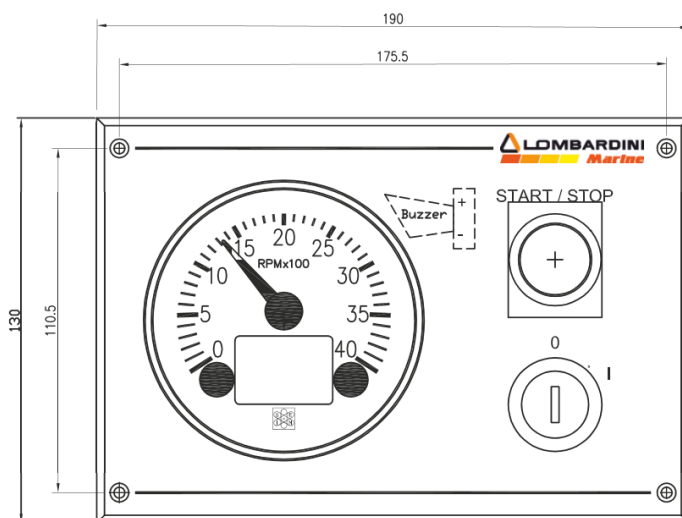
** mit TECHNODRIVE TMC 60 Wendegetriebe

*** mit TECHNODRIVE TMC 260 Wendegetriebe

Motoren mit Saildrive-Antrieb

			LDW 502 SD	LDW 702 SD	LDW 1003 SD	LDW 1404 SD	LDW 1904 SD	LDW 2204 SD	LDW 2204 TSD
Zylinder			2	2	3	4	4	4	4
Bohrung & Hub			72x62	75x77,6	75x77,6	75x77,6	88x82	88x90,4	88x90,4
Hubraum in cm ³			505	686	1028	1372	1995	2199	2199
Leistung	Leistung an der Schwungscheibe	PS	12,5	20	29	38	50	53	65
		kW	9,2	14,7	21,3	27,9	36,8	39	47,8
	Leistung an der Propellerwelle	PS	11	18	27	35	47	50	61
		kW	8,1	13,2	19,9	25,7	36,8	36,8	44,9
Drehzahl max.			3600	3600	3600	3600	3200	3000	2800
Trockengewicht (kg) mit Saildrive			108	125	141	160	257	257	278

INSTRUMENTENTAFEL FÜR UNSERE MARINEMOTOREN



Die maximale Tiefe des Panels beträgt 90 mm unter Berücksichtigung der rückseitigen Kabel.

Bei der Entwicklung der völlig neu konzipierten Instrumententableaus lag das Augenmerk auf einfacher Bedienbarkeit bei gleichzeitig umfangreichen Informationen über die Motorparameter.

Entstanden ist ein kompaktes, Spritzwasser geschütztes Panel, das die Motorkenndaten anschaulich und gut sichtbar darstellt.

Angezeigte Daten:

- Motordrehzahl
- Voltmeter
- Betriebsstunden
- Kühlwassertemperatur
- Öldruck (auf Wunsch)
- NMEA 2000 Ausgang (optional)
- Wartungszähler

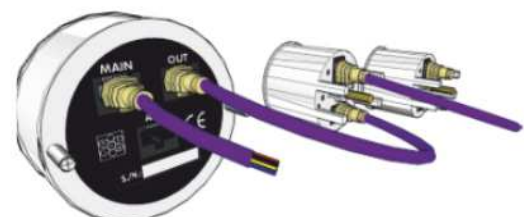
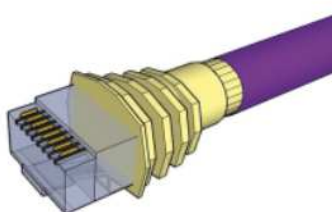
Akustischer Alarm für :

- Kühlwassertemperaturalarm
- niedriger Öldruck

Visuelle Meldung für:

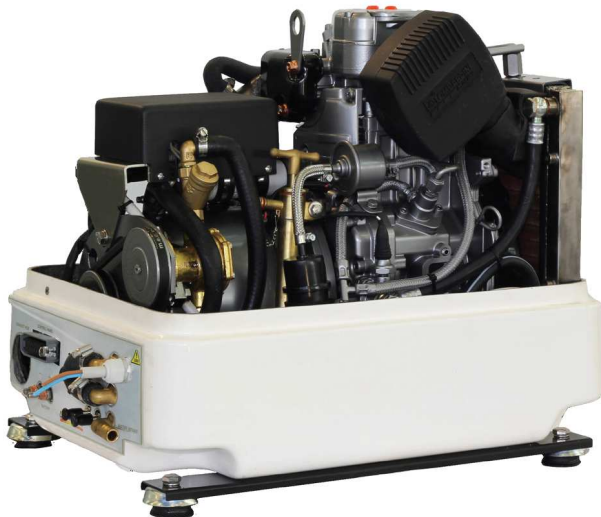
- fehlerhafte Ladespannung
- Service-Intervalle

Alle Geräte sind besonders leicht über Kabel mit RJ45-Steckverbindung anschließbar.



GENERATOREN UND ZUBEHÖR

EIN BREITES SORTIMENT FÜR MEHR KOMFORT



DIE FEATURES IM ÜBERBLICK

Geräuschreduzierung

Das Schallschutzgehäuse ist hergestellt aus GFK und einer Neopren-Innenausstattung. Das dreiteilige Gehäuse ist in der Lage, die entstehenden Geräusche erheblich zu reduzieren.

Einfache Installation

Der Generator ist mit bereits montierten Motorschwingelementen ausgestattet und kann sofort auf einer ebenen Fläche montiert werden. Alle notwendigen Anschlüsse für Treibstoff, Seewasser, Abgas und Stromversorgung sind außen an der Schallschutzkapsel an einer Seite angebracht. Die Geräuschemission wird dadurch weiter gesenkt.

Wartung

Bei der Anordnung aller Komponenten haben wir besonders darauf geachtet, daß alle wichtigen Bauteile wie Filter, Wasserpumpen usw. von einer Seite aus bedien- und austauschbar sind. Auch sind einzelne Baugruppen leicht zu reparieren oder zu demontieren und alle Flüssigkeiten können problemlos nachgefüllt werden.

Generatorüberwachung

Da der Betrieb des Generators nicht ständig durch den Skipper überwacht wird, und um erhebliche Schäden zu vermeiden, ergibt sich die Notwendigkeit einer automatischen Motorüberwachung und einer Notstoppeinrichtung. Die Kühlwassertemperatur und der Öldruck werden permanent überwacht, bei Überschreitung vorgegebener Werte wird der Generator unverzüglich gestoppt.

Schwerwettertauglichkeit

Insbesondere bei schwerer See oder wenn eine Segelyacht stark krängt, müssen dennoch alle Bordnetzgeräte zuverlässig mit Strom versorgt werden. Deshalb sind alle Generatoren derart konstruiert, daß sie in Längsachse bis 25° und unterbrochen bis zu 30° Neigung problemlos arbeiten.

Servicestützpunkte

Lombardini Marine verfügt über ein ausgedehntes Vertriebs- und Servicenetzwerk in Europa und auf der ganzen Welt, an Orten, wo üblicherweise Sportboote anzutreffen sind. Unsere effiziente Ersatzteillogistik ist in der Lage, alle Ersatzteile in kürzester Zeit zu liefern.

LMG 4000 – LMG 6000

Motor

Die kleinen Modelle werden mit Lombardini Einzylinder-Viertakt Dieselmotoren ausgestattet. Besondere Merkmale dieser Motoren sind das geringe Gewicht und die kompakten Abmessungen, die ihre Begründung in der konsequenten Verarbeitung von Aluminiumbauteilen sowie in der verwendeten Luftkühlung finden.

Generator

Die Wechselspannung wird durch bürstenlose Synchrongeneratoren erzeugt, welche hochwertige Sinuskurven zur Versorgung von anspruchsvollen elektronischen Geräten zur Verfügung stellt. Außerdem wird hoher Ladestrom zur Ladung der Starterbatterie bereit gestellt.

Kühlung

Eine sehr wirkungsvolle Methode der Kühlung stellt die kombinierte Luft-/ Wasserkühlung dar. Dabei wird durch Seewasser in Kombination mit Wärmetauschern das Motoröl, der Generator, der Motor sowie die angesaugte Verbrennungsluft exzellent und zuverlässig gekühlt.

LMG 9000 – LMG 14000 – LMG 18000

Motor

Diese Modelle sind mit Motoren der Focs-Baureihe ausgestattet. Merkmale dieser eigens entwickelten Dieselmotorenfamilie sind obenliegende Nockenwelle verbunden mit der Pumpe-Düse-Einspritzung. Die Motoren zeichnen besonders ein weicher ruhiger Motorlauf bei geringen Abmessungen aus.

Generator

Hier finden Synchrongeneratoren mit Kohlebürsten Verwendung. Durch die Nutzung von intelligenter Steuerungselektronik steht auf dem gesamten Leistungsbereich von „Leerlauf“ bis zur Nennleistung praktisch eine konstante Spannung zur Verfügung.

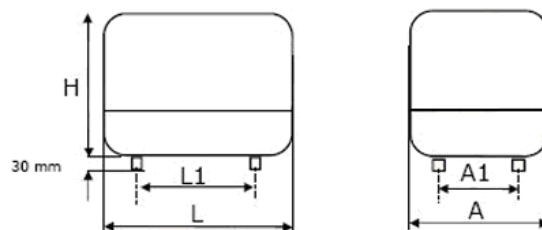
Kühlung

Das gesamte Aggregat ist durch eine kombinierte See-/ Frischwasserkühlung gekennzeichnet. Dabei gelangt Seewasser durch einen Wärmetauscher und kühlt das umspülende Frischwasser. Dieses Frischwasser wird daraufhin zur Kühlung des Generators, des Motoröls und des Motors genutzt.

GENERATOREN - Technische Daten

Typ	LMG 4000	LMG 6000	LMG 9000	LMG 14000	LMG 18000
Leistung *	4 kVA / 3,2 kW	6 kVA / 5 kW	10 kVA / 8 kW	15 kVA / 12 kW	20 kVA / 16 kW
Generator					
Spannung / Frequenz	1 ~ 230 V / 50Hz	1 ~ 230 V / 50Hz	1 ~ 230 V / 50Hz	1 ~ 230 V / 50Hz	-
	1 ~ 120 V / 60Hz	1 ~ 120 V / 60Hz	1 ~ 120 V / 50Hz	1 ~ 120 V / 50Hz	-
	-	-	3 ~ 230 V / 50Hz	3 ~ 230 V / 50Hz	3 ~ 230 V / 50Hz
	-	-	3 ~ 400 V / 50Hz	3 ~ 400 V / 50Hz	3 ~ 400 V / 50Hz
Batterieladung	12 Volt / 10 Ampere		12 Volt / 10 Ampere		
Bauart	Bürstenloser Synchrongenerator, wassergekühlt		Synchrongenerator, Kohlebürsten mit AVR-Controller, wassergekühlt		
Kühlung	Seewasser durch Edelstahlwärmetauscher		Frischwasser, Aluminiumwärmetauscher		
Dieselmotor					
Modell	15 LD 350S	15 LD 440	LDW 702MG	LDW 1003MG	LDW 1404MG
Zyl. - Hubraum	1 - 349 cm ³	1 - 442 cm ³	2 - 686 cm ³	3 - 1028 cm ³	4 - 1.372 cm ³
Dauerleistung (mechanisch)	4,9 kW / 3.000 1/min.	7,4 kW / 3.000 1/min.	11 kW / 3.000 1/min.	18 kW / 3.000 1/min.	22,5 kW / 3.000 1/min.
	4,9 kW / 3.600 1/min.	7,4 kW / 3.600 1/min.			
Kühlung	Umluft / Seewasser durch Wärmetauscher		Zweikreis durch Frischwasserwärmetauscher		
Start-, Stoppsystem	Elektrisch 12 Volt inkl. Fernbedienpanel		Elektrisch 12 Volt inkl. Fernbedienpanel		
Abmessungen [mm]					
H	490	540	590	590	590
L	560	615	780	865	950
L1	475	540	700	790	880
A	430	430	480	480	480
A1	345	345	370	370	370
Gesamtgewicht	90 kg	110 kg	178 kg	200 kg	224 kg
Schallpegel	54 dBA	56 dBA	62 dBA		

*) Bei 3-phasigen Generatoren kann die Leistung jeder Phase durch Dritteln der Gesamtleistung ermittelt werden.



Fernbedienpanel

Alle Generatoren werden mit einer Instrumententafel ausgeliefert, welches mit einem 10 Mtr. langen Kabel und dem montierten Stecker bequem mit dem Generator verbunden wird. Sie können am Panel den Generator starten und stoppen, alle wichtigen Warneinrichtungen, wie Öldruck und Kühlwassertemperatur, sind optisch und akustisch erkennbar. Ein Display gibt Auskunft über Betriebsstunden, Ausgangsspannung und -strom, sowie Fehlermeldungen.

Ihr Lombardini Marine Händler:



Generalvertrieb:

Marineservice Niederlehme

Inh. Alexander Rapp
Dorfanger 19 a / b
15713 Königs Wusterhausen

Tel.: 03375 / 21 82 00
Fax: 03375 / 21 82 01
info@marineservice-niederlehme.de
www.marineservice-niederlehme.de
www.lombardinimarine.de

