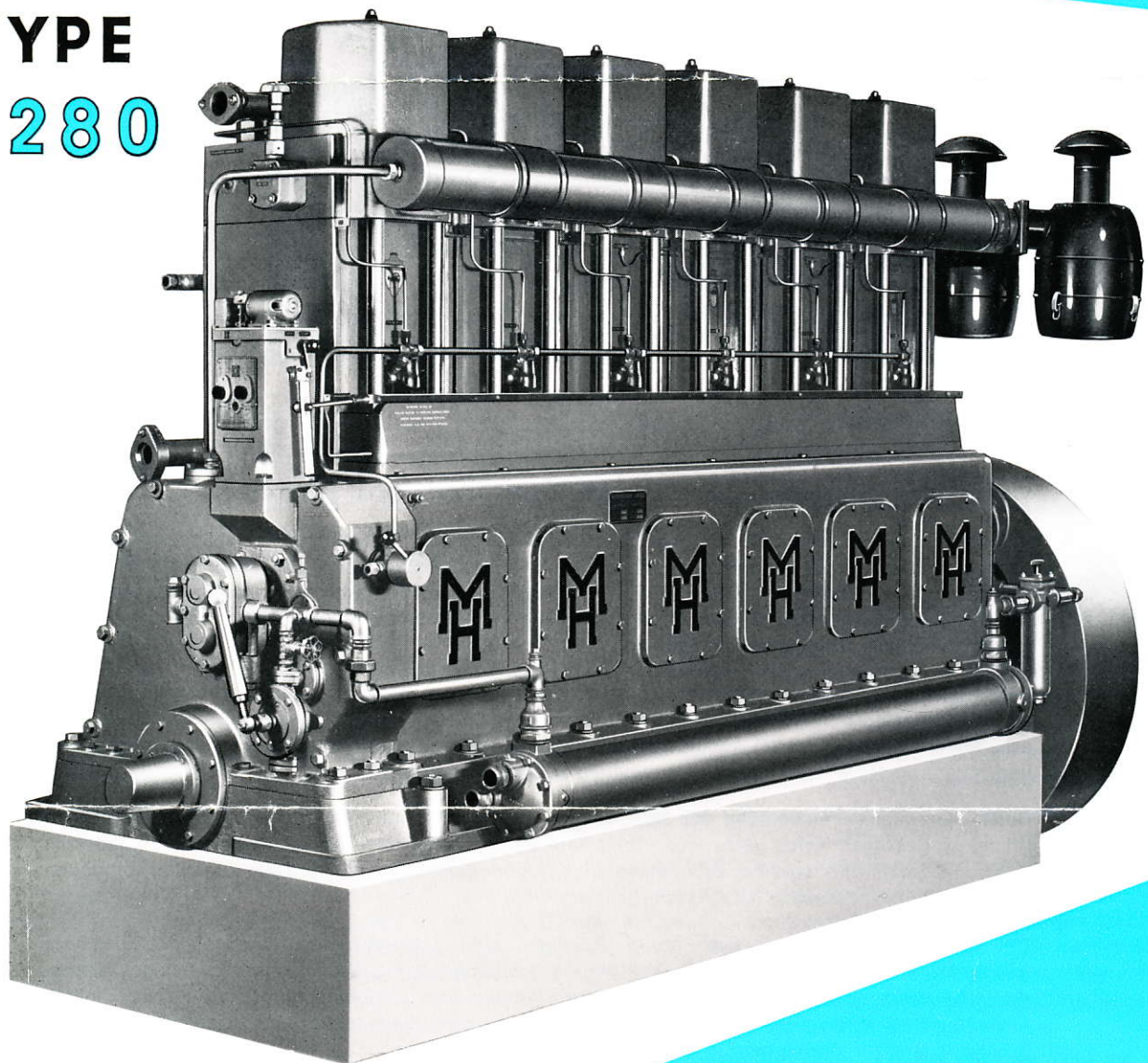


Herford

SCHWEROELMOTOREN



TYPE
H 280



MOTORENFABRIK HERFORD
HANS KÖNIG KG.

4900 Herford · Telefon (05221) 3051 und 3052 · Fs. 0934856

HERFORD-Schwerölmotoren sind das Ergebnis einer über 70jährigen Erfahrung im Bau stationärer Viertakt-Dieselmotoren. Sie erfüllen heute im hohen Maße alle Anforderungen hinsichtlich Leistung, Betriebssicherheit und Lebensdauer, die an eine solche Kraftmaschine gestellt werden können. Die einzelnen Typen von Zwei- bis Achtzylindern ermöglichen die konsequente Anwendung des Baukastenprinzips. Neben entscheidenden fertigungstechnischen Vorteilen bietet diese Bauweise die einfachste und wirtschaftlichste Ersatzteilhaltung. Eine sorgfältig kontrollierte Fertigung garantiert die Austauschbarkeit aller Teile und gibt sichere Gewähr für gleichbleibende, einwandfreie Materialbeschaffenheit. Besondere Bedeutung wurde bei der Entwicklung dieser Motoren einer weitgehenden Brennstoffunempfindlichkeit beigemessen.

HERFORD-DIESELMOTOREN
können ohne Zusatz fremder Zündmittel
mit Steinkohlenteer- und Abfallölen betrieben werden.

Auf Grund dieser entscheidenden Vorzüge bietet sich den HERFORD-Dieselmotoren der Typenreihe H 280 ein weitgespanntes Einsatzgebiet.

Zum direkten mechanischen Antrieb in:

Ziegeleien, Mühlenbetrieben, Sägewerken, Pumpstationen etc.;

in Verbindung mit elektrischen Generatoren in:

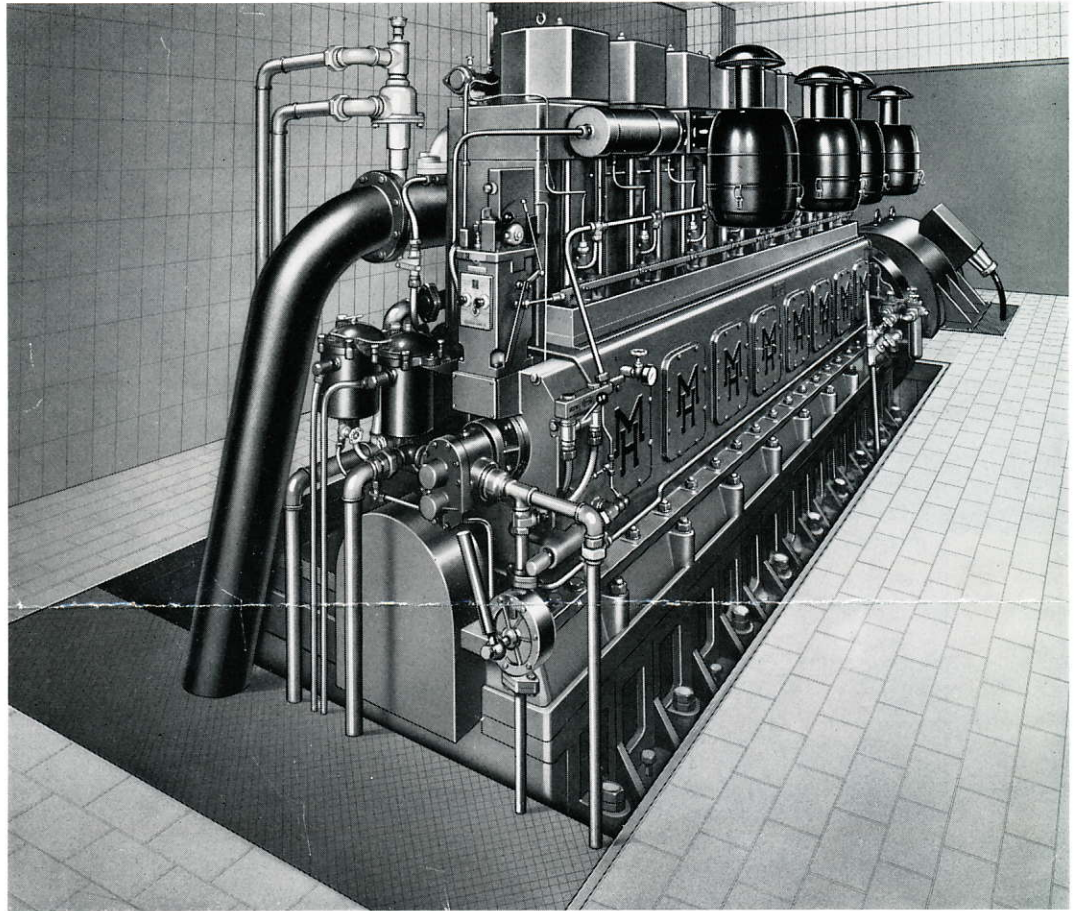
E-Works und Industriebetrieben.

Überall da, wo höchste Anforderungen an Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit gestellt werden, befinden sich HERFORD-Dieselmotoren zur Zufriedenheit der in- und ausländischen Kunden im Einsatz.

KURZBESCHREIBUNG

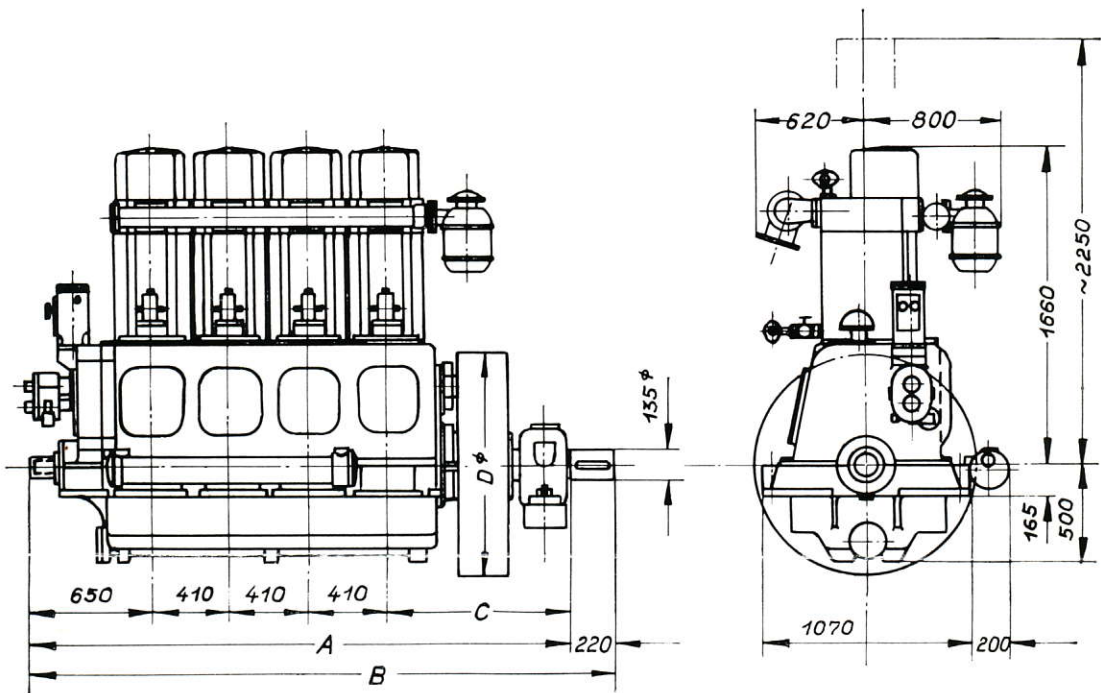
- Arbeitsweise:** Viertakt-Motor mit direkter Einspritzung. Stehende Zylinderanordnung in Reihe.
- Motorrahmen:** Rahmen-Ober- und Unterteil sind bei sorgfältiger Verrippung sehr formsteif in Spezial-Gußeisen ausgeführt. Das Unterteil dient zur Aufnahme der Kurbelwellenlager und als Ölsammelbehälter. Das Oberteil leitet die auftretenden Kräfte von den durchgehenden Zylinderankern zu den Kurbelwellenlagern. Beiderseitige, durch Deckel verschließbare große Montageöffnungen in den Längsseiten sichern eine gute Zugänglichkeit zum Triebwerk.
- Kurbelwellenlager:** Die im Rahmen-Unterteil gebetteten Kurbelwellenlager tragen und führen die Kurbelwelle. Sie sind als austauschbare Dreistoffschalen (Stahl-Bronze-Weißmetall) ausgebildet. Eine Ringnut und eine axial verlaufende Öltasche begünstigen die Bildung eines guten Schmierölfilms innerhalb der Lager und sorgen für eine ausreichende Ölverteilung zu den Pleuellagern.
- Zylinder:** Durch die einteilige Ausführung der Zylinder und Laufbüchsen aus legiertem Spezial-Guß werden Kühlwasserleckagen sicher vermieden. Der untere Büchsenrand dient zur Zentrierung der Zylinder im Rahmen-Oberteil, mit welchem Zylinderkopf und Zylinder gemeinsam durch je vier Zuganker verbunden sind. Der Kühlwasserraum ist reichlich bemessen.
- Zylinderkopf:** Die einzelnen Zylinderköpfe aus Spezial-Gußeisen, sind konstruktiv so durchgebildet, daß ein gleichmäßiger Wärmeübergang zum Kühlwasser gewährleistet ist. Spannungsrisse infolge Wärmerestauungen sind somit ausgeschlossen. Folgende Ventile sind im Zylinderkopf angeordnet: Einlaß-, Auslaß-, Anlaß-, Sicherheits- und Indizierventil sowie die Einspritzdüse. Der Ventiltrieb ist vollkommen gekapselt und zur Schmierung in den Ölkreislauf einbezogen.
- Kurbelwelle:** Dem neuesten technischen Entwicklungsstand entspricht die stark dimensionierte Kurbelwelle. Mit ihren geschliffenen und polierten Lagerzapfen weist sie hervorragende Laufeigenschaften auf. Durch Schmierbohrungen gelangt das Öl von den Hauptlagern zu den Pleuellagern. An der Kraftabgangsseite ist das Schwungrad mit der Kupplungswelle angeflanscht, welche durch ein zusätzliches Außenlager abgestützt wird.
- Pleuelstange:** Die Pleuelstangen mit I-Querschnitt sind im Gesenk geschmiedet. Über eine zentrale Bohrung wird das Pleuellager in Stahl-Bleibronze-Ausführung mit Schmieröl versorgt. Die Pleuellagerschalen – wie die Hauptlager in Dreistoffausführung – sind im Pleuellager auswechselbar.

**Schweröl-
Dieselaggregat**
Type: 8 H 280
Ne = 530 KVA
n = 428 1/min



- Kolben:** Den besonderen Anforderungen des Schwerölbetriebes entsprechend, sind die Kolben aus einem Sonderguß hergestellt. 4 Kompressions- und 2 Ölabbstreifringe dichten den Verbrennungsraum zum Kurbelraum ab. Entsprechend dem Einspritzwinkel weist der Kolben eine muldenförmige Vertiefung auf. Der Kolbenbolzen ist schwimmend in den Bolzenaugen gelagert und gegen axiale Verschiebung beiderseits durch Seegerringe gesichert.
- Steuerung:** Die rollengelagerte Steuerwelle wird durch Zahnräder von der Kurbelwelle angetrieben. Einlaß-, Auslaß- und Brennstoffnocken sind als einteiliges Nockenbündel mit Ringspannelementen auf der Steuerwelle befestigt. Die Ventil- und Pumpenstößel stützen sich mit Rollen auf den gehärteten und geschliffenen Nockenlaufbahnen ab.
- Regulierung:** Zur Drehzahlregulierung über den gesamten Belastungsbereich dient ein hydraulischer Präzisionsregler, welcher je nach Einsatzgebiet des Motors in den verschiedensten Ausführungen geliefert werden kann.
- Einspritz-Ausrüstung:** Einspritzpumpe, Düsenhalter und Düse sind serienmäßige und bewährte Bosch-Erzeugnisse. Bei Betrieb mit Steinkohlenteeröl werden Pumpenelemente und Düsen aus einem Sonderwerkstoff eingesetzt.
- Kraftstoffsystem:** Der Kraftstoff fließt mittels Gefälledruck vom Tagesbehälter über ein Feinfilter zum Umschaltkahn vor der Verteilerleitung und von dieser zu den Einspritzpumpen. Der Umschaltkahn dient zur Umstellung nach dem Start und vor dem Auslauf von Dieselöl auf den jeweils verwandten Kraftstoff.
- Schmiersystem:** Alle Schmierstellen des Motors sind in den Drucköl-Kreislauf einbezogen. Eine am Motor angebaute Zahnradpumpe fördert das Öl über einen vorgeschalteten Hauptstromfilter und den Ölkühler zu den einzelnen Schmierstellen. Das von den Schmierstellen ablaufende Öl sammelt sich im Öl-Sammelbehälter und beginnt seinen Kreislauf von neuem. Zum Vorschmieren der Lagerstellen vor dem Start und nach längerem Stillstand dient eine am Motor angebaute Handflügelpumpe. Ein Regelventil hält den erforderlichen Öldruck über den gesamten Drehzahlbereich konstant.
- Anlaßsystem:** Der Motor wird mit Druckluft angelassen, die den einzelnen Zylindern mit Hilfe eines auf der Steuerwelle angeordneten Steuerschiebers zugeleitet wird. In der Anlaßluftflasche wird die zum Anlassen erforderliche Luft gespeichert. Die Anlaßluftflasche wird über ein gekühltes Ladeventil vom Motor selbst wieder aufgefüllt.
Auf Wunsch ist der Motor auch mit einem elektrischen oder pneumatischen Anlasser lieferbar.
- Kühlsystem:** Das vorzusehende Umlaufkühlsystem richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Zur Regelung einer unter allen Belastungsverhältnissen gleichbleibenden Temperatur ist ein Mischthermostat vorgesehen.
- Bedienung:** Alle Bedienungseinrichtungen und Kontrollinstrumente sind auf der Gegenkupplungsseite übersichtlich und gut zugänglich angeordnet.

Technische Daten und Hauptabmessungen



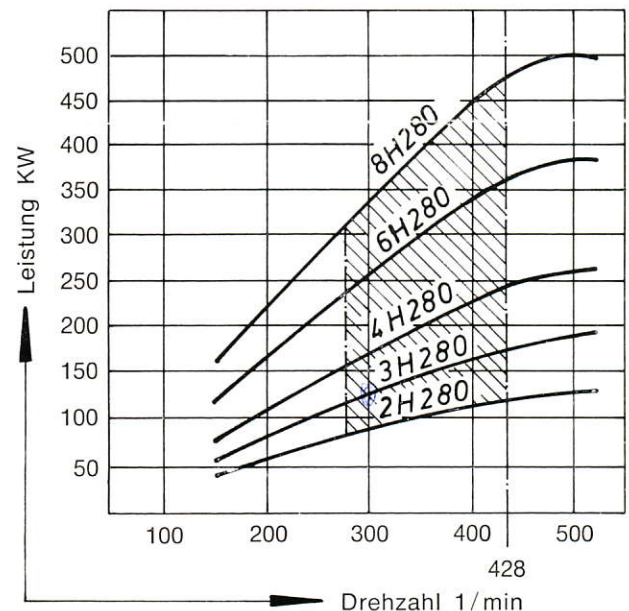
Type	Zyl.-Zahl	Leistung *		Drehzahl 1/min	Bohrung mm	Hub mm	Hub-Vol. Litr.	Maß				Gewicht ca.	
		PS	kW					A mm	B mm	C mm	D mm	netto kg	brutto kg
2 H 280	2	163	120	428	280	390	48	2245	2465	1185	1350	7 750	8 650
3 H 280	3	245	180	428	280	390	72	2555	2876	1185	1350	9 600	10 350
4 H 280	4	326	240	428	280	390	96	3065	3285	1185	1350	11 300	12 300
6 H 280	6	490	360	428	280	390	144	3885	4105	1185	1250	17 000	18 300
8 H 280	8	652	480	428	280	390	192	4705	4925	1185	1250	19 000	20 700

* Leistung nach DIN 6270 A

Normal - Lieferumfang:

Betriebsfertiger Motor, einschl. Schwungrad, Außenlager, Kupplungsflanschverlei, hydraulischem Präzisionsregler, Brennstoff-Tagesbehälter mit Handflügelpumpen, Brennstoff-Feinfilter, Brennstoffumschalthahn, Ölbadluftfilter, Ölkühler, Ölsammelbehälter, Öl-Haupt- und Nebenstromfilter, Öldruckmanometer, Ölthermometer, Kühlwasserthermostat, Kühlwasserthermometer, Abgassammelrohr, Schalldämpfer, Abgasthermometer, Druckluft-Anlaß- und Ladeeinrichtung, Druckluftbehälter, automat. Abstell- und Überwachungsgerät für Kühlwassertemperatur, Öldruck und Drehzahl, 1 Satz Ankerbolzen, 1 Satz Bedienungswerkzeuge, Bedienungsanleitung, Ersatzteilliste, Fundament- und Aufstellungsplan.

LEISTUNGSKURVEN



Entwicklungsbedingte Änderungen in Ausführung und Ausstattung vorbehalten.