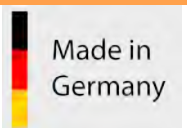




WINTER.pumpen



BAUREIHE HM BAUREIHE HF



SCHMUTZ-/ ABWASSERPUMPEN



INHALT

1	Winter.group	Seite 03
2	Allgemein	Seite 04
3	Bauarten	Seite 06
4	Freier Durchgang der Laufräder	Seite 07
5	Werkstoffe	Seite 07
6	Explosionszeichnungen	Seite 08



WINTER.group

Von der ersten Idee bis zum fertigen Produkt: Durch die interne Fertigung in unseren Werken haben wir die volle Kontrolle über den gesamten Herstellungsprozess. Von der Materialauswahl bis hin zur Endbearbeitung und der finalen Messung auf unserem Prüfstand. Dies ermöglicht es uns, flexibel auf individuelle Kundenanforderungen einzugehen und maßgeschneiderte Lösungen anzubieten.



ENTWICKLUNG, KONSTRUKTION UND MODELLBAU

Unser Team verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Konstruktion von Komponenten und Baugruppen für verschiedene Anwendungen. In unserer Abteilung für Modellbau werden anschließend die Modelle für die Gießerei gefertigt.



GEHÄUSETEILE AUS UNSERER GIESSEREI

In der **Eisengießerei Kronach Thomas Winter GmbH** werden die Gehäuseteile gegossen und mechanisch bearbeitet. Für eine durchweg hohe Qualität sind moderne Anlagen sowie unser erfahrenes Fachpersonal essenziell.



MODERNSTE BLECH- UND STAHLARBEITEN

Mit modernen Schweißrobotern, Laserschneid- und Kantmaschinen werden in unserem metallverarbeitenden Betrieb **Krauss Lüftungsbau GmbH** in Langenzenn verschiedenste Rahmen und Blechteile gefertigt.



ZERSPANUNG UND FERTIGUNG

Unsere Dreherei und Fräseerei im Werk in Hilpoltstein ermöglichen die Bearbeitung aller zerspanenden Komponenten und Fertigungsprozesse, was durchweg eine hohe Präzision und Kontrolle sicherstellt.

SCHALTSCHRANKBAU

Auch Schaltschränke für komplexe Pumpensysteme wie Sprinkleraggregate oder Vakuumanlagen werden von uns entwickelt und hergestellt. Diese Schaltschränke sind für die Steuerung und Überwachung der Anlagen erforderlich und werden nach strengen technischen Standards gefertigt.

MONTAGE UND MESSUNGEN

Unsere Montageabteilung ist für die sorgfältige und präzise Zusammenfügung aller Komponenten zuständig. Durch unseren werkseigenen Prüfstand wird abschließend die Leistung unserer Pumpen überprüft, um unseren Kunden durchweg herausragende Qualität zu gewährleisten.



**EISENGIEßEREI
KRONACH**
THOMAS WINTER GmbH



KRAUSS
LÜFTUNGSBAU

BAUREIHE HM / HF



Schmutzwasserpumpen der Baureihe HM und HF sind einstufige, selbstansaugende Kreiselpumpen zur Förderung verschmutzter und leicht feststoffhaltiger Medien. Sie zeichnen sich durch ihre robuste Bauweise, ihre hohe Effizienz und die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten aus.

Die Einsatzgebiete von Schmutzwasserpumpen der Bauart HM und HF sind vielfältig und decken ein breites Spektrum an Anwendungen ab. Besonders häufig finden sie in der Bauindustrie Verwendung. Im Bereich Tiefbau sorgen sie dafür, dass Baugruben schnell und effizient von Wasser befreit werden. Darüber hinaus werden die Pumpen zur Unterstützung von Bohrgeräten eingesetzt, indem sie beispielsweise Bohrspülungen abpumpen. Auch im Katastrophenschutz hat sich die robuste Bauweise der Baureihen HM und HF bewährt, da sie dafür ausgelegt sind, Schmutzwasser von Überschwemmungen schnell und effektiv abzutransportieren.

EINSATZGEBIETE

- ▶ Entwässerung
- ▶ Schiffsbau
- ▶ Industrie
- ▶ Anlagenbau
- ▶ Landwirtschaft
- ▶ Bauindustrie
- ▶ Katastrophenschutz
- ▶ Feuerwehr

VORTEILE

- ▶ Abdichtung mit hochwertiger, drehrichtungsunabhängiger Balg-Gleitringdichtung. Andere Abdichtungen auf Anfrage.
- ▶ Mit Gewindeanschlüssen oder Flansche in Anlehnung an ISO 7005
- ▶ Langlebig und robust, daher geringe Reparaturanfälligkeit und niedrige Folgekosten
- ▶ Ausgereifte Konstruktion
- ▶ Selbstansaugende Pumpe

EINBAU

Die Aufstellung der Abwasserpumpen erfolgt standardmäßig horizontal. Die Pumpen sind nach einmaligem Auffüllen des Pumpenkörpers sofort einsatzbereit. Die Saugleitung wird selbsttätig entlüftet.

FÖRDERMEDIUM

Je nach Werkstoffauswahl zur Förderung von reinen und verschmutzten, feststoffhaltigen Medien, sowie Ölen, Laugen und Säuren. Maximaler Feststoffanteil 8 %.

DREHRICHTUNG

Auf den Motorlüfter gesehen, im Uhrzeigersinn (Rechtslauf).

LACKIERUNG

Wasserverdünnbarer Acrylat-Lack, Deckschichtfarbton RAL 5010 (blau). Sonderlackierung auf Anfrage.

BETRIEBSDATEN

Förderstrom	Q bis 200 m³/h
Förderhöhe	H bis 140 m
Saughöhe (geodätische Höhe)	H _{s,geo} bis 7 m
Förderguttemperatur ¹⁾	t von -20°C bis +85°C
Betriebsdruck ²⁾	p bis 10 bar
Drehzahl	50 Hz: n ~1500/3000 min ⁻¹ 60 Hz: n ~1800/3600 min ⁻¹

¹⁾ Förderguttemperaturen sind werkstoff-, medien- und bauartabhängig. Weitere Informationen und weitere Förderguttemperaturen auf Anfrage.

- ²⁾ • Betriebsdruck = Zulaufhöhe + maximale Förderhöhe des Produktes
• Höhere Drücke auf Anfrage

WELLENDICHTUNG

Standardmäßig wird eine einfach wirkende, wartungsfreie, drehrichtungsunabhängige Balggleitringdichtung nach EN12756 verwendet.

ROHRANSCHLÜSSE

Die Anschlüsse der Abwasserpumpen werden mit Gewindeanschlüssen oder mit Flanschen in Anlehnung an die ISO 7005 ausgeführt.

STUTZENSTELLUNGEN

Der Saugstutzen ist für alle Bauarten axial angeordnet. Der Druckstutzen ist standardmäßig radial nach oben angeordnet.

LAGERUNG / SCHMIERUNG

Die Lagerung besteht standardmäßig aus lebensdauergeschmierte Rillenkugellager.

ANTRIEB

Geräuscharmer IEC-Norm-Drehstrommotor, in Effizienzklasse IE3. Andere Ausführungen und Motorarten auf Anfrage.

ANTRIEBSMOTOR

Oberflächegekühlter Drehstrommotor nach IEC-Norm









Motor-Bauform	Bauart LT, U - IM B3 Bauart A1, M1, M3 - IM B5 Bauart A4, M2, M4 - IM B35
Schutzart	IP 55
Frequenz	50 Hz 60 Hz
Synchrondrehzahl	1500 / (1800) min ⁻¹ 3000 / (3600) min ⁻¹
Spannung	50 Hz: bis 2,2 kW 230 V Δ 400 V ▲ ab 3,0 kW 400 V Δ 60 Hz: bis 2,6 kW 265 V Δ 460 V ▲ ab 3,6 kW 460 V Δ
Isolationsklasse	F
Betriebsart	S1, Dauerbetrieb
Kühllufttemperatur	max. 40°C

Motoren in Gleich- und Wechselstromausführung auf Anfrage möglich.

BAUREIHE HM / HF

BAUARTEN

Bauart M zeichnet sich dadurch aus, dass Pumpe und Motor eine kompakte Einheit bilden, die über eine gemeinsame Sonderwelle verbunden ist. Im Gegensatz dazu werden Pumpen der Bauarten A, LT und U standardmäßig mit Normmotoren betrieben. Auf Anfrage können diese ohne Motor geliefert werden. Pumpen der Bauarten LT und U verfügen zusätzlich über einen stabilen Grundrahmen, der eine sichere Befestigung des Motors ermöglicht.

Pumpe		Bauart	Ausführung	Fußanbringung
HM		A1 ¹⁾	Lagerträger	▸ Lagerlaterne
		A4	Lagerträger	▸ Gehäuse ▸ Motor
		LT	Lagerträger	▸ Gehäuse ▸ Lagerträger
		U	Lagerträger	▸ Lagerträger
HF		M1 ¹⁾	Block	▸ Antriebslaterne
		M2	Block	▸ Motor
		M3 ¹⁾	Block	▸ Gehäuse
		M4	Block	▸ Gehäuse ▸ Motor

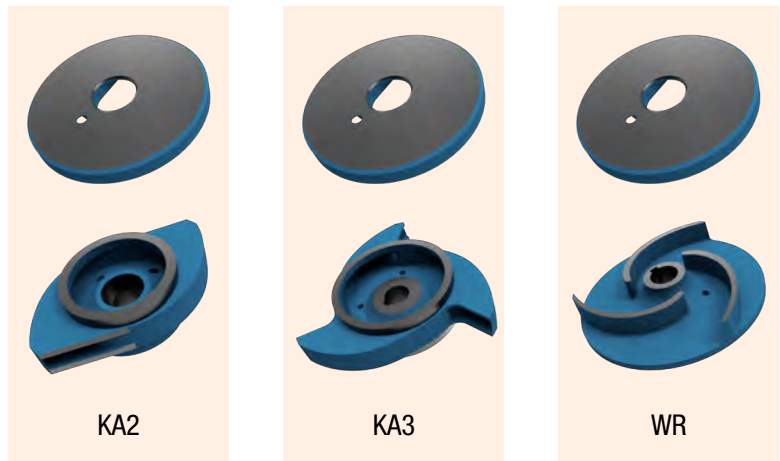
¹⁾ Die Bauarten mit Motor ohne Fuss werden standardmäßig nur bis zu einer Motorbaugröße von 132 ausgeführt. Sonderausführungen auf Anfrage.

FREIER DURCHGANG DER LAUFRÄDER

Die Schmutzwasserpumpen sind in verschiedenen Größen erhältlich.

Pumpe HM/HF	Freier Kugeldurchgang [mm]
19	6
25	5
32	5
40	5
50-12	10
50-13	15
80	12
85	20
87	22
100	18

Weitere Varianten auf Anfrage.



KA2	Zweikammern Kanalrad mit Schleifplatte
KA3	Dreikammern Kanalrad mit Schleifplatte
WR	Wirbelrad mit Schleifplatte

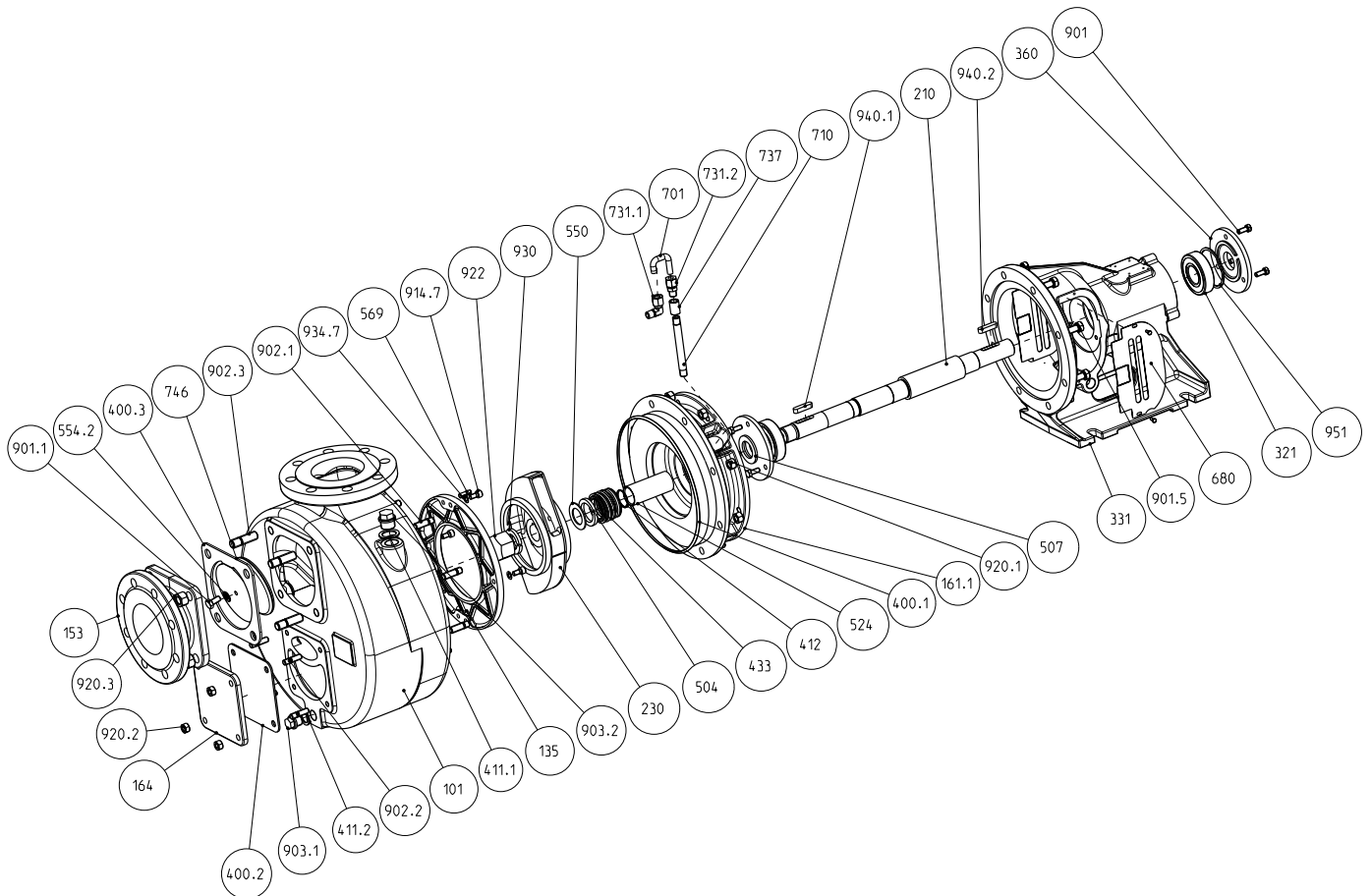
WERKSTOFFE

Pumpen der Baureihe HM / HF gibt es, je nach Anwendungsfall, in verschiedensten Material. Im Folgenden sind Standard Materialpaarungen dargestellt. Weitere Materialpaarungen auf Anfrage.

Teile	Werkstoffschlüssel für Pumpen						
Werkstoffe	11 Standard	05	07	08	09	12	20
Gehäuseteile	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	CuSn10-C (CC480K)	GX5CrNi- Mo19-11 (1.4408)	CuAl10Fe- 5Ni5-C (CC333G)	X2CrNi- MoN22-5-3 (1.4462)	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	EN- GJS-400-15 (EN-JS1030)
Lauftrad	EN-GJL-200 (EN-JL1030)	CuSn10-C (CC480K)	GX5CrNi- Mo19-11 (1.4408)	CuAl10Fe- 5Ni5-C (CC333G)	X2CrNi- MoN22-5-3 (1.4462)	CuSn10-C (CC480K)	EN-GJL-200 (EN-JL1030)
Welle	X2CrNi- MoN22-5-3 (1.4462)	X2CrNi- MoN22-5-3 (1.4462)	X2CrNi- MoN22-5-3 (1.4462)	X2CrNi- MoN22-5-3 (1.4462)	X2CrNi- MoN22-5-3 (1.4462)	X2CrNi- MoN22-5-3 (1.4462)	X2CrNi- MoN22-5-3 (1.4462)
Antriebslaterne	EN-GJL-200 (EN-JL1030)	EN-GJL-200 (EN-JL1030)	EN-GJL-200 (EN-JL1030)	EN-GJL-200 (EN-JL1030)	EN-GJL-200 (EN-JL1030)	EN-GJL-200 (EN-JL1030)	EN-GJL-200 (EN-JL1030)

BAUREIHE HM / HF

EXPLOSIONSZEICHNUNG BAUART U (ZWEISCHAUFLIGES KANALRAD MIT SCHLEIFPLATTE)

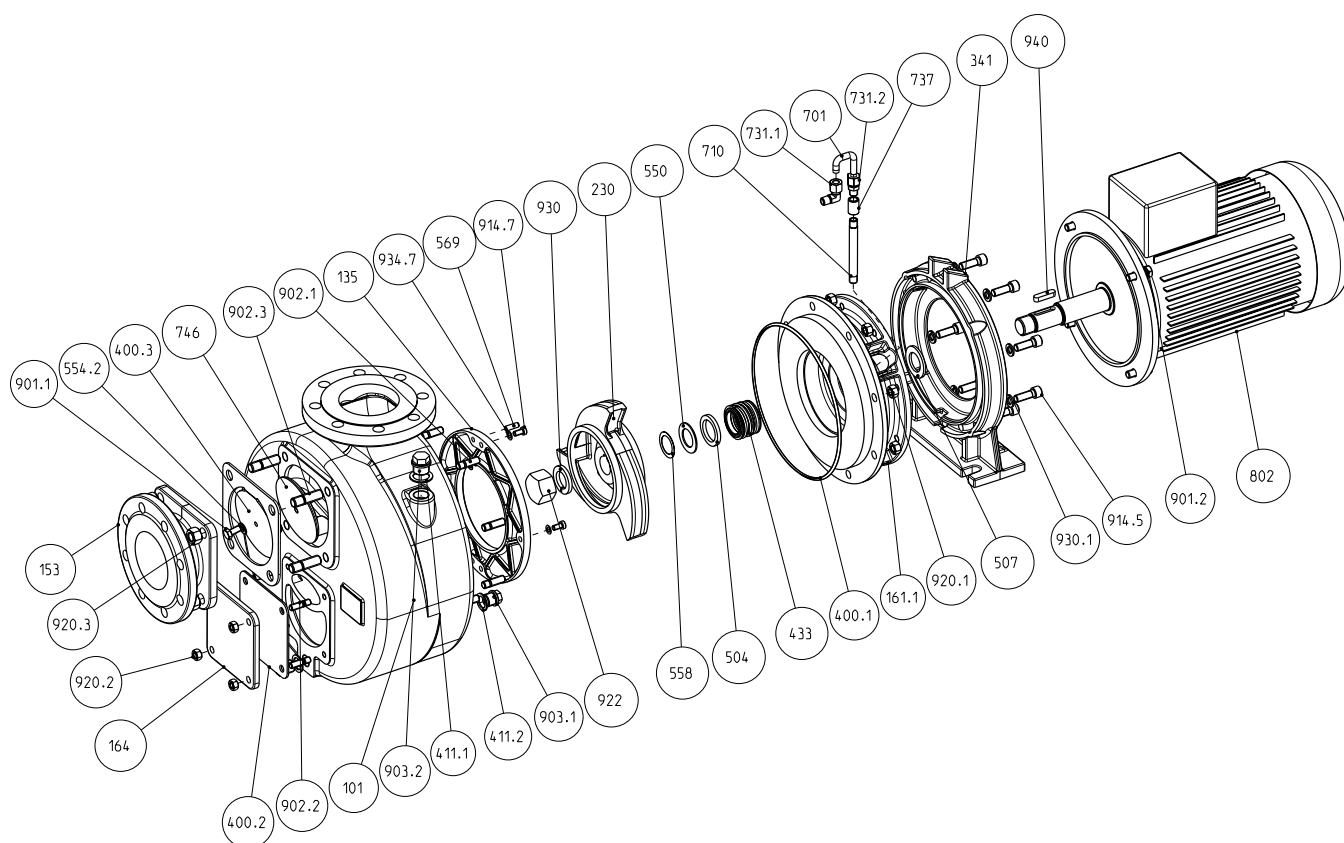


Lfd. Nr.	Benennung
101	Gehäuse
135	Schleifplatte
153	Saugstutzen
161.1	Gehäusedeckel
164	Putzdeckel
210	Welle
+ 940.1	+ Passfeder
+ 940.2	+ Passfeder
+ 922	+ Passfeder
+ 930	+ Federring
230	Lauftrad
321	Wälzlager
331	Lagerbock
360	Lagerdeckel
400.1	Runddichtring
400.2	Flachdichtung
400.3	Flachdichtung

Lfd. Nr.	Benennung
411.1	Dichtring
411.2	Dichtring
412	Runddichtring
433	Gleitringdichtung
504	Abstandring
507	Spritzring
524	Wellenschutzhülse
550	Scheibe
569	Spannhülse
680	Berührungsschutz
701	Zirkulationsleitung
710	Rohr
731.1	Winkel-Einschraubverschr.
731.2	Gerade-Einschraubverschr.
737	Muffe
746	Klappenscheibe

Lfd. Nr.	Benennung
901	Sechskantschraube
901.1	Sechskantschraube
901.2	Sechskantschraube
902.1	Stiftschraube
902.2	Stiftschraube
902.3	Stiftschraube
903.1	Verschlusssschraube
903.2	Verschlusssschraube
914.7	Innensechskantschraube
920.1	Sechskantmutter
920.2	Sechskantmutter
920.3	Sechskantmutter
934.7	Federring
951	Kugellagerausgleichsscheibe

EXPLOSIONSZEICHNUNG BAUART M (DREISCHAUFLIGES KANALRAD MIT SCHLEIFPLATTE)



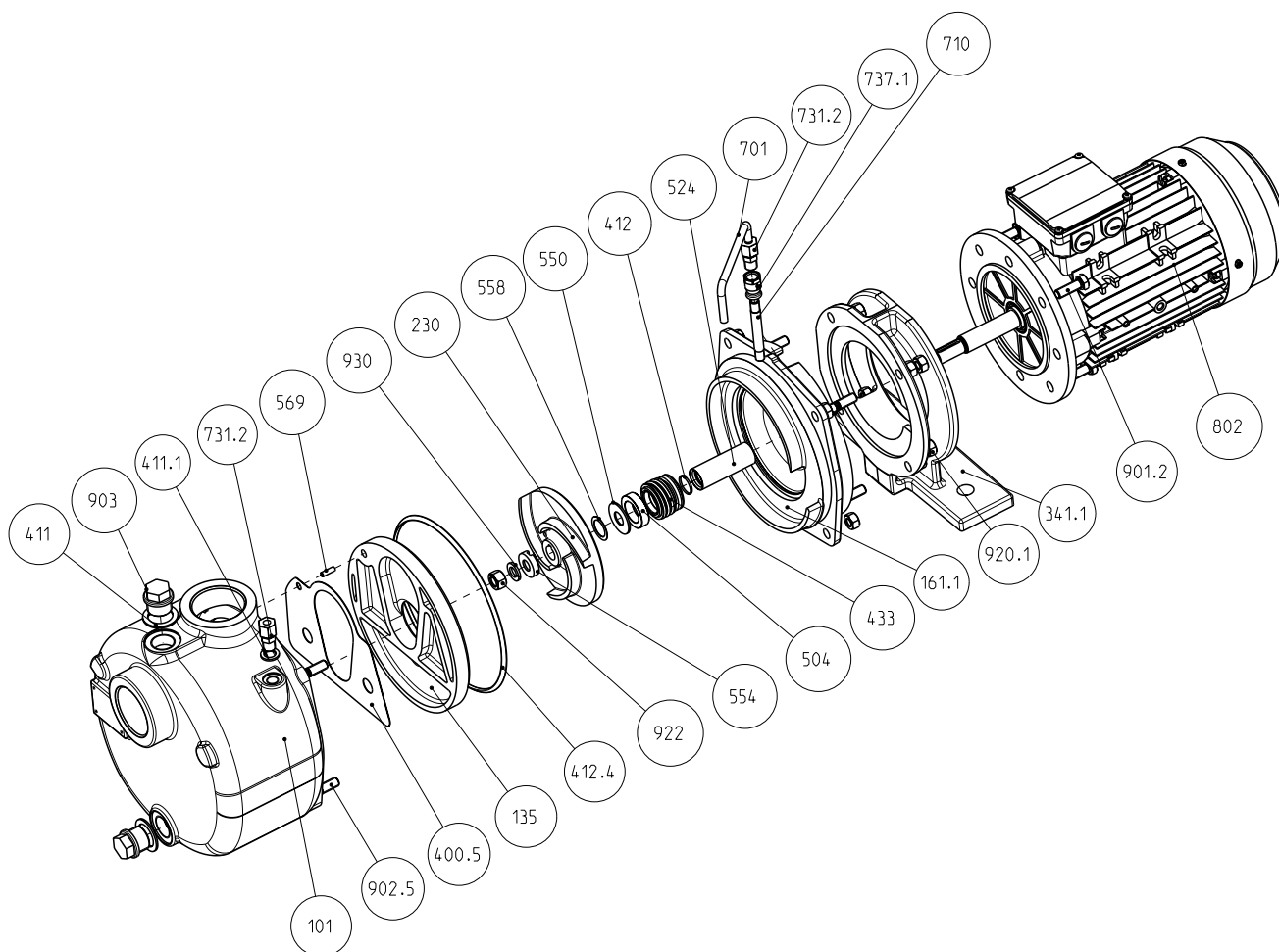
Lfd. Nr.	Benennung
101	Gehäuse
135	Schleifplatte
153	Saugstutzen
161.1	Gehäusedeckel
164	Putzdeckel
230	Lauf­rad
341	Antriebslaterne
400.1	Runddichtring
400.2	Flachdichtung
400.3	Flachdichtung
411.1	Dichtring
411.2	Dichtring
433	Gleitringdichtung
504	Abstandring
507	Spritzring

Lfd. Nr.	Benennung
550	Scheibe
554.2	Unterlegscheibe
558	Abstandscheibe
569	Spannhülse
701	Zirkulationsleitung
710	Rohr
731.1	Winkel-Einschraubverschr.
731.2	Gerade-Einschraubverschr.
737	Muffe
746	Klappenscheibe
802	Blockmotor
901.1	Sechskantschraube
901.2	Sechskantschraube
902.1	Stiftschraube
902.2	Stiftschraube

Lfd. Nr.	Benennung
902.3	Stiftschraube
903.1	Verschlussschraube
903.2	Verschlussschraube
914.5	Innensechskantschraube
914.7	Innensechskantschraube
920.1	Sechskantmutter
920.2	Sechskantmutter
920.3	Sechskantmutter
922	Lauf­radmutter
930	Federring
930.1	Federring
934.7	Federring
940	Passfeder

BAUREIHE HM / HF

EXPLOSIONSZEICHNUNG BAUART M (WIRBELRAD MIT SCHLEIFPLATTE)



Lfd. Nr.	Benennung
101	Gehäuse
+ 411	+ Dichtring
+ 569	+ Spannhülse
+ 902.1	+ Stiftschraube
+ 903	+ Verschlussschraube
135	Schleifplatte
161.1	Gehäusedeckel
+ 902.5	+ Stiftschraube
230	Lauftrad
341	Antriebslaterne
341.1	Antriebslaterne mit Fuß
400.5	Flachdichtung
412	Runddichtring
412.4	Runddichtring
433	Gleitringdichtung
504	Abstandring
507	Spritzring

Lfd. Nr.	Benennung
524	Wellenschutzhülse
550	Scheibe
554	Unterlegscheibe
558	Abstandscheibe
701	Zirkulationsleitung
+ 710	+ Rohr
+ 731.2	+ Gerade Einschraubverschr.
+ 737.1	+ Reduziermuffe
802	Blockmotor
+ 940	+ Passfeder
901.2	Sechskantschraube
920.1	Sechskantmutter
920.5	Sechskantmutter
920.6	Sechskantmutter
922	Mutter
930	Sicherung

NOTES

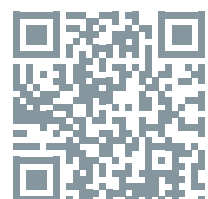
[illegible]



Winter.pumpen GmbH

An der Autobahn L2
91161 Hilpoltstein
Deutschland

Tel. +49 (0)9174 972-0
info@winter-pumpen.de
www.winter-pumpen.de



Ausgabe 01/2025