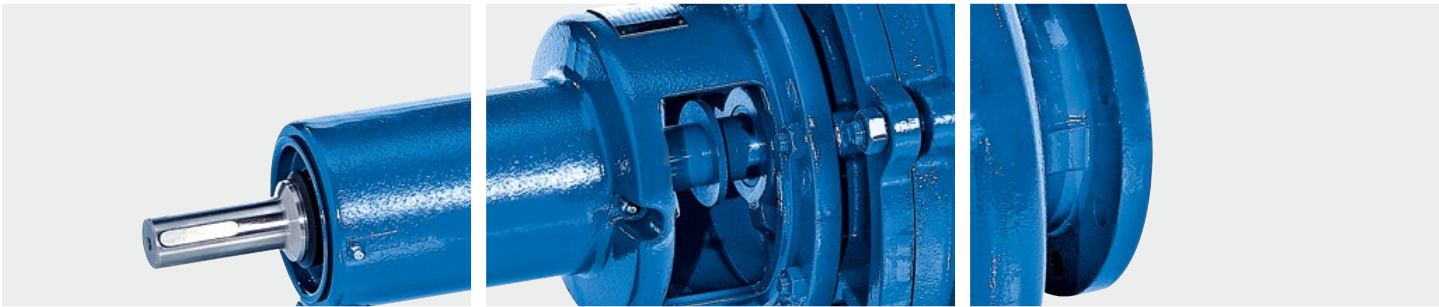


NORMA



Normpumpen nach DIN EN 733,
einschl. Ergänzungsgrößen

Pompes normalisées selon DIN EN 733,
y compris extensions dimensionnelles

Standard horizontal Pumps to DIN EN 733,
including supplementary sizes

| | |
|---|----------|
| 1 Normpumpen nach DIN EN 733, inkl. Ergänzungsgrößen | 4 |
| Beschreibung/Anwendung | 4 |
| Einsatzbereich | 6 |
| Konstruktion | 7 |
| Schnittbild mit Teilverzeichnis..... | 10 |
| Werkstoffe | 11 |
| Austauschbarkeit der Hauptpumpenteile | 12 |
| Abmessungen - Pumpen mit freiem Wellenende | 13 |
| Abmessungen - Pumpe auf Grundplatte | 14 |

| | |
|---|----------|
| 1 Pompes normalisées s. DIN EN 733, y.c extensions dimensionnelles | 4 |
| Description/Application | 4 |
| Champs d'application | 6 |
| Construction | 7 |
| Coupe et nomenclature | 10 |
| Matériaux..... | 11 |
| Interchangeabilité des pièces constitutives principales | 12 |
| Dimensions - Pompes à bout d'arbre nu | 13 |
| Dimensions - Pompe sur son socle..... | 14 |

| | |
|---|----------|
| 1 Standard pumps to DIN EN 733, inc. supplementary sizes | 4 |
| Description/Application | 4 |
| Range of application..... | 6 |
| Construction | 7 |
| Cross section with parts list..... | 10 |
| Material..... | 11 |
| Interchangeability of the main pump parts..... | 12 |
| Dimensions - Pumps with bare shaft..... | 13 |
| Dimensions - Pump with base plate..... | 14 |



Beschreibung/Anwendung

Einstufige, normalsaugende Spiralgehäuse-Kreiselpumpen mit Hauptabmessungen und Leistungsraster nach DIN EN 733, einschl. einiger RITZ-Ergänzungsgrößen zur Abrundung des Leistungsbereiches bis Förderstrom ca. 4000 m³/h. Bis zum Förderstrom von ca. 500 m³/h (Pp.-DN200/150) sind die Pumpen auch in der platzsparenden Block-Bauform als „Ritzbloc“-Aggregate bzw. als Norma-Compakt lieferbar.

Diese Pumpen werden in erster Linie eingesetzt zur Förderung von Medien die

- rein oder nur leicht verschmutzt sind,
- Temperaturen bis 140°C haben,
- zähflüssig, bis max. 150 mm²/s sind,
- gut pumpfähig sind.

Spezielle Werkstoffe auf Anfrage.
Alle Pumpen für 50/60 Hz lieferbar.

Déscription/Application

Pompe centrifuge monocellulaire à volute simple, dimensions et caractéristiques selon DIN EN 733 y inclus quelques extensions dimensionnelles pour élargir les plages de fonctionnement. Jusqu'au débit 4000 m³/h env. la pompe correspond aux dimensions DN 500/500. Jusqu'un débit de 500 m³/h env. les pompes sont disponibles en exécution peu encombrante en construction monobloc du type «Ritzbloc», resp. type Norma-Compact.

Ces pompes ont été construites particulièrement pour véhiculer des liquides

- clairs ou légèrement chargés, exempts de corps étrangers
- à température maxi de 140°C
- d'une viscosité de 150 mm²/sec maxi.
- faciles à pomper.

Matériaux spéciales sur demande. Toutes les pompes disponibles pour 50/60 Hz.

Description/Application

Volute casing centrifugal pump, end suction type, main dimensions and performance according to DIN EN 733 standards with complementary sizes to extend performance range. For duties of approx. 4000 m³/h flanges DN 500/500 are required. Up to a duty of approx. 500 m³/h (pump flanges DN 200/150) the pumps are also available in space-saving bloc design type "Ritzbloc", resp. type Norma-Compact.

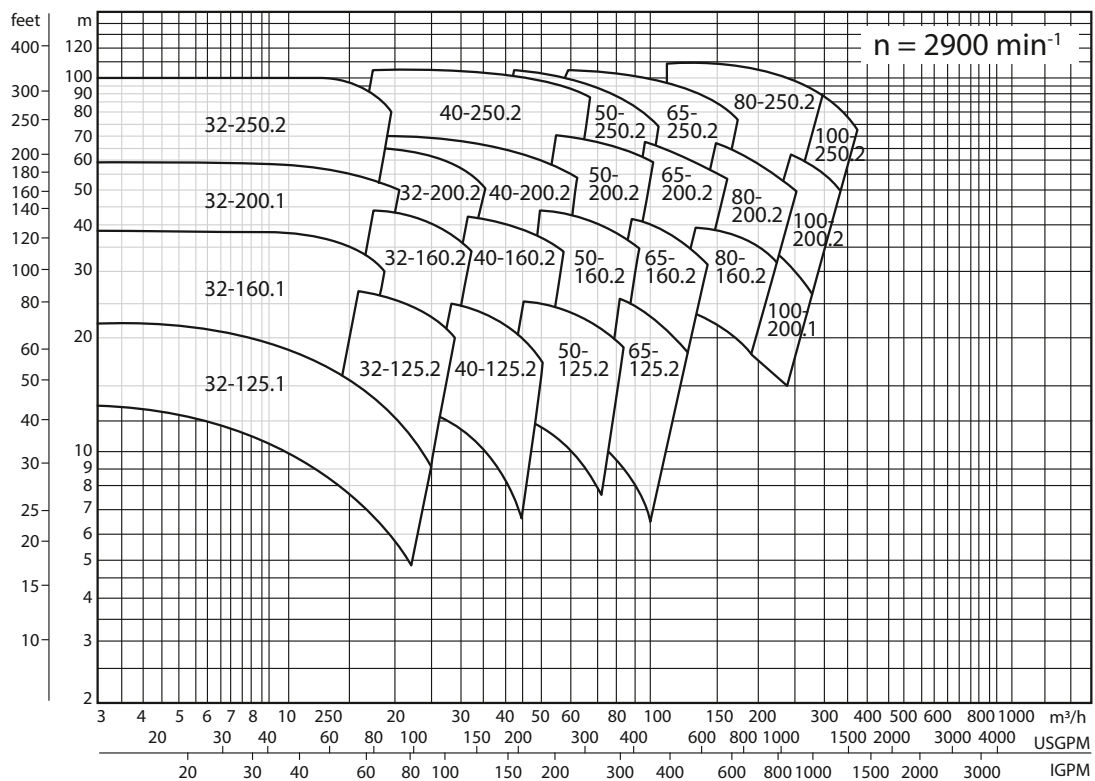
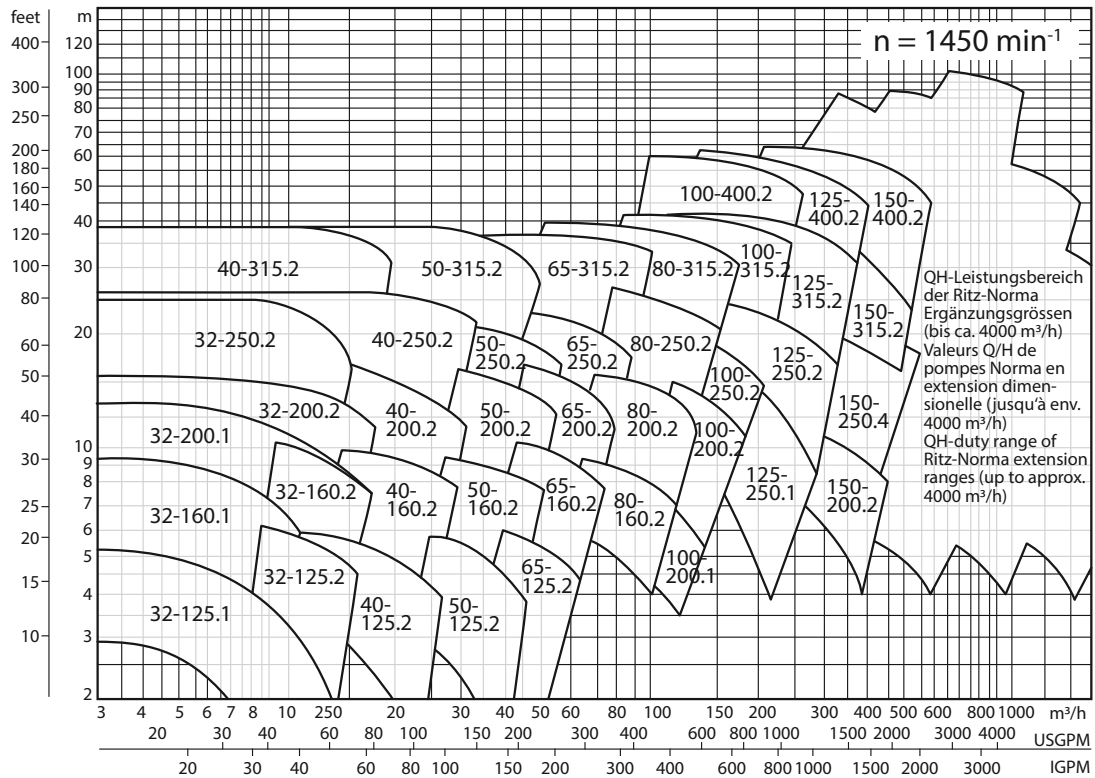
This pumps are designed to handle media

- which are clean or slightly abrasive
- having temperatures up to 140°C
- with viscosities not exceeding 150 mm²/s (cSt)
- which can easily be pumped.

Special materials upon request.
All pumps available for 50/60 Hz.

Normpumpen nach DIN EN 733, inkl. Ergänzungsgrößen
Pompes normalisées selon DIN EN 733, y.c extensions dimensionelles
Standard horizontal Pumps to DIN EN 733, inc. supplementary sizes

Norma



Änderungen vorbehalten
 Modifications réservées
 Subject to changes



Normpumpen nach DIN EN 733, inkl. Ergänzungsgrößen Pompes normalisées selon DIN EN 733, y.c extensions dimensionnelles Standard horizontal Pumps to DIN EN 733, inc. supplementary sizes

Norma

Einsatzbereich

Champs d'application

Range of application

| Pumpen-Typ Pompe type Norma | Max. zul. Pumpen-Enddruck ¹⁾ Température et pressions limites ¹⁾ Maximum permissible working pressure ¹⁾ Arbeitstemperatur - Température - Temperature -20°C - 110°C 110°C - 140°C Gehäuse-Werkstoff - Matériaux de la volute - Volute material EN-GJL-250 CuSn 10-C EN-GJL-250 CuSn 10-C cast iron bronze cast iron bronze | | | | Max. zul. Pumpen-Drehzahl ⁴⁾ Vitesse maximum d'utilisation ⁴⁾ Max. permissible pump speed ⁴⁾ | Max. zul. übertragb. Leistungen kW ²⁾ Puissance max. absorbée kW ²⁾ Max. permissible power absorbed kW ²⁾ | | | | |
|-----------------------------------|--|-----|-----|-----|---|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | bar | bar | bar | bar | | min ⁻¹ | 1450 min ⁻¹ | 1750 min ⁻¹ | 2900 min ⁻¹ | 3500 min ⁻¹ |
| | 32-125 | 10 | 8 | 8 | | 6 | 3600 | 3,3 | 4 | 6,6 |
| 32-160 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 | 3,3 | 4 | 6,6 | 8 | |
| 32-200 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 | 14,5 | 17,7 | 29 | 35 | |
| 32-250 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 ³⁾ | 14,5 | 17,7 | 29 | 35 | |
| 40-125 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 | 3,3 | 4 | 6,6 | 8 | |
| 40-160 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 | 14,5 | 17,7 | 29 | 35 | |
| 40-200 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 | 14,5 | 17,7 | 29 | 35 | |
| 40-250 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 ³⁾ | 14,5 | 17,7 | 29 | 35 | |
| 40-315 | 10 | 8 | 8 | 6 | 1800 | 49 | 59,8 | | | |
| 50-125 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 | 14,5 | 17,7 | 29 | 35 | |
| 50-160 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 | 14,5 | 17,7 | 29 | 35 | |
| 50-200 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 | 14,5 | 17,7 | 29 | 35 | |
| 50-250 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 ³⁾ | 14,5 | 17,7 | 29 | 35 | |
| 50-315 | 10 | 8 | 8 | 6 | 1800 | 49 | 59,8 | | | |
| 65-125 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 | 14,5 | 17,7 | 29 | 35 | |
| 65-160 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 | 14,5 | 17,7 | 29 | 35 | |
| 65-200 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 | 14,5 | 17,7 | 29 | 35 | |
| 65-250 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 ³⁾ | 49 | 59,8 | 98 | 118 | |
| 65-315 | 10 | 8 | 8 | 6 | 1800 | 49 | 59,8 | | | |
| 80-160 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 | 14,5 | 17,7 | 29 | 35 | |
| 80-200 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 | 49 | 59,8 | 98 | 119 | |
| 80-250 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3000 | 49 | 59,8 | 98 | | |
| 80-315 | 10 | 8 | 8 | 6 | 1800 | 49 | 59,8 | | | |
| 100-200 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3600 | 49 | 59,8 | 98 | 118 | |
| 100-250 | 10 | 8 | 8 | 6 | 3000 | 49 | 59,8 | 98 | | |
| 100-315 | 10 | 7 | 6 | 4 | 1800 | 49 | 59,8 | | | |
| 100-400 | 10 | 7 | 6 | 4 | 1800 ³⁾ | 120 | 146 | | | |
| 125-250 | 10 | 7 | 6 | 4 | 1800 | 49 | 59,8 | | | |
| 125-315 | 10 | 7 | 6 | 4 | 1800 | 120 | 146 | | | |
| 125-400 | 10 | 7 | 6 | 4 | 1800 ³⁾ | 120 | 146 | | | |
| 150-200 | 10 | 7 | 6 | 4 | 2000 | 49 | 59,8 | | | |
| 150-250 | 10 | 7 | 6 | 4 | 1800 | 49 | 59,8 | | | |
| 150-315 | 10 | 7 | 6 | 4 | 1800 | 120 | 146 | | | |
| 150-400 | 10 | 7 | 6 | 4 | 1800 ³⁾ | 120 | 146 | | | |

- Der max. zul. Pumpen-Enddruck (bar) setzt sich zusammen aus dem Druck am Saugstutzen und der Pumpen-Förderhöhe im Mengen-Nullpunkt.
- Werden diese Pumpen durch Verbrennungsmaschinen angetrieben und/oder bei Einbau einer Welle aus Werkstoff 1.4401 sind diese max. zul. Werte um jeweils 20% zu reduzieren.
Bei maximaler Beanspruchung der Pumpenwelle darf die Leistung des Antriebsmotors nur um eine angemessene Reserve über den hier genannten kW-Werten liegen.
- Der Q/H-Rahmen der 50 Hz-Kennlinien darf bei diesen 60 Hz-Drehzahlen nicht überschritten werden.
- Drehzahlen gelten bei direkter Kupplung Pumpe/Motor. Bei fliegend (ohne Vorgelege) angeordneter Keilriemenscheibe sind diese Drehzahlen nicht zulässig, bitte unter der Angabe der angestrebten Betriebsdaten anfragen.

Für höheren Pumpen-Enddruck und andere Pumpenwerkstoffe ist Rückfrage im Stammhaus notwendig.

Durchflussgeschwindigkeiten in Rohrleitungen und Armaturen

Um bei höheren Durchflussgeschwindigkeiten in Saug- und Druckstutzen Durchflussgeräusche und Rohrreibung zu mindern, empfehlen wir folgende Richtwerte:
in Saugleitungen max. 2 m/s
in Druckleitungen ca. 3 m/s

- La pression de service maximum admissible (bar) se compose de la pression à la tubulure d'aspiration et à la hauteur d'élévation manométrique de la pompe à zero.
- En cas de commande par moteur à combustion et/ou pompe à arbre en matière 1.4401 les valeurs maxi. admissibles sont à réduire de 20%. Dans le cas ou la puissance absorbée à l'arbre de pompe est conforme à la puissance maximum du moteur le nombre de kW doit être très peu supérieur.
- Les valeurs q/h données dans les courbes pour 50 Hz ne doivent pas être dépassées par les vitesses de 60 Hz.
- Ces vitesses sont applicables pour accouplement direct pompe/moteur. Ces vitesses ne sont pas applicables pour entraînement par courroie trapézoïdale. Veuillez spécifier dans vos demandes les modes de fonctionnement désirés.

Dans le cas où des pressions finales plus élevées resp. d'autres matières sont requis, veuillez contacter nos bureaux.

Vitesse de circulation dans tuyaux et robinetterie

Afin de réduire le bruit et les frictions dans les tubulures d'aspiration et de refoulement lors d'une grande vitesse de circulation nous recommandons les valeurs approximatives suivantes :
dans le tuyau d'aspiration 2 m/s maximum
dans le tuyau de refoulement env. 3 m/s

- The maximum permissible working pressure includes the pressure at the suction branch (positive suction head) and the maximum generated head at zero flow (closed valve).
- If pumps are driven by direct coupled diesel/petrol engines the permissible kW ratings must be reduced by 20%. This also applies to pumps fitted with 1.4401 stainless steel shafts. If the power absorbed by the pump is already at or near the maximum figure then only a nominal motor kW margin is allowed.
- Pump output/head at 60 Hz speeds must not exceed the maximum values shown on the corresponding 50 Hz curves.
- Maximum speeds shown apply to pumps driven via a flexible coupling (direct from motor or stub shaft with plumber blocks). Applications involving overhung pulleys must be referred to our works specifying the proposed performance data.

Applications involving higher pressures and different casing materials must be referred to our works.

Velocities in pipes and fittings

In order to reduce noise levels and friction in suction and discharge pipes caused by excessive flow we recommend the following values:
2 m/s max. in suction piping
3 m/s approx. in discharge piping

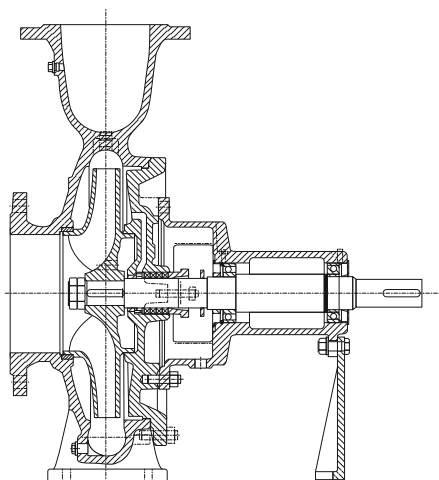
Änderungen vorbehalten
Modifications réservées
Subject to changes



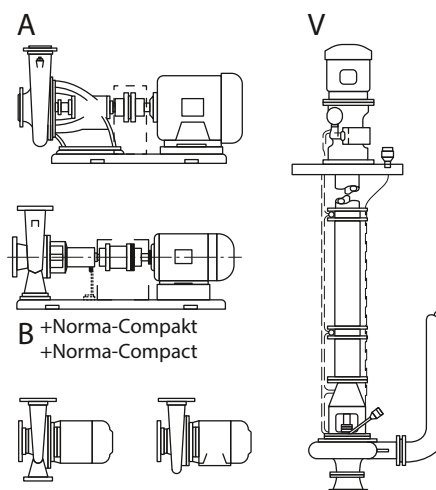
Normpumpen nach DIN EN 733, inkl. Ergänzungsgrößen Pompes normalisées selon DIN EN 733, y.c extensions dimensionnelles Standard horizontal Pumps to DIN EN 733, inc. supplementary sizes

Norma

Konstruktion



Construction



Construction

Norma-Pumpen sind Spiralgehäuse-Kreiselpumpen in horizontaler Bauform mit Hauptabmessungen und Leistungsraster nach DIN EN 733 einschl. Ergänzungsgrößen. Die Bauteile sind ausserdem werksge- normt und weitgehend austauschbar - so dass beispielsweise für die hier dargestell- ten 34 Norma-Größen nur 4 Lagerträger-Größen benötigt werden.

Die Hauptteile der horizontalen Norma- Pumpen A werden auch für die vertikalen Bauformen V (Nass- oder Trockenaufstel- lung) und die Blockausführung B bzw. Nor- ma-Compact verwendet.

Für die Bauform B, Norma-Compact und Bauform V bitte gesonderte Druckschrift anfordern.

Norma-Pumpen werden hauptsächlich zur Förderung von reinen oder nur leicht verun- reinigten Medien eingesetzt. Im Fördergut sollten keine groben bzw. abrasiven Bei- mengungen enthalten sein, weil sonst die Gefahr von Betriebsstörungen bzw. vorzei- tigem Verschleiss besteht.

Wenn die Betriebsverhältnisse es erfor- dern, können auch Pumpengehäuse und Laufrad aus Sonderwerkstoffen (z. B. CuSn 10/12-C, EN-GJS-500-7, 1.4408) gefertigt werden. Damit werden teilweise Betriebs- drücke bis 16 bar möglich. Anfrage erfor- derlich.

Gehäuse/Laufrad

Das Pumpengehäuse ist als Spiralgehäuse ausgebildet. Saugseitig ist serienmässig ein Spaltring eingebaut. Im Bedarfsfall, z. B. anlässlich einer Reparatur, kann der Gehäusedeckel leicht nachgearbeitet wer- den um auch druckseitig einen Spaltring zu haben.

Laufräder dynamisch ausgewuchtet und durch Ausgleichsbohrungen hydraulisch entlastet.

Les pompes Norma sont des pompes centrifuges a volute fonctionnant à l'horiz- ontale, avec indications des dimensions principales et diagramme de puissance selon DIN EN 733, y compris les appareils complémentaires. Les éléments constitutifs sont construits sous norme d'usine et sont fortement interchangeables: les 34 pompes Norma de tailles différentes présentées ici ne nécessitent que 4 tailles de support d'appui.

Les composants principaux des pompes Norma horizontales s'utilisent aussi sur les pompes à ligne d'arbre ou verticales (im- plantation en lieu humide ou sec). Ils sont partiellement utilisés pour les pompes sur colonnes et pour celles monobloc, resp. type Norma-Compact. Veuillez demander la documentation spéciale pour pompes forme B, V et type Norma Compact.

On utilise principalement les pompes Nor- ma pour refouler des liquides clairs ou seu- lement légèrement troubles. Le liquide ne doit contenir aucune matière solide abra- sive, au risque de perturber le fonctionne- ment de la pompe ou d'entraîner son usure prématurée. Lorsque les conditions d'em- ploi le requièrent, le corps de pompe et les roues peuvent être fabriqués dans des mé- taux spéciaux (par ex. CuSn 10/12-C EN- GJS-500-7, 1.4408), permettant d'atteindre une pression de service de 16 bars maxi. Veuillez nous faire parvenir votre spécifica- tion technique.

Corps/Roue

Corps de pompe à volute, côté aspiration équipée d'une bague d'usure. Si nécessaire, par ex. lors d'une réparation, le fond de corps peut être facilement retouché pour équiper aussi le côté refoulement d'une bague d'usure. Les roues sont équilibrées dynamiquement et délestées hydraulique- ment par perforations compensatrices.

Pumps of the Norma series are horizontal volute casing centrifugal pumps. The princi- pal dimensions and performance data com- ply with DIN EN 733. The components are factory-standardised and therefore largely interchangeable (for example only four bearing housing sizes are needed for the 34 pump frames listed here).

The major components of the horizontal NORMA A range are also used in the ver- tical configurations V for dry or wet sump installations and to some extent for the ver- tical floor mounted and close-coupled monobloc types B, resp. type Norma-Compact. Ask for special leaflets for pumps figure B, V and Norma-Compact.

Norma pumps are used primarily for han- dling clean or slightly abrasive media. The liquid should not contain any coarse or highly abrasive solids in order to prevent operational problems and premature wear. Where necessitated by the operating con- ditions the pump casing and impeller can be fabricated from special materials, e. g. zinc-free bronze CuSn 10/12-C, SG iron EN-GJS- 500-7 or Stainless Steel 1.4408. Some of these materials allow casing pres- sures of up to 16 bar. Details on application.

Casing/Impeller

The pump casing is of the volute type fitted with a suction side wear ring. If required, e. g. as part of subsequent repair work, the gland/seal housing can easily be machined for a delivery side wearing ring, too.

All impellers are dynamically balanced and hydraulically relieved by means of compen- sating bores.

Änderungen vorbehalten
Modifications réservées
Subject to changes

PM2-102557 00
03.2022

Häny AG – Pumpen, Turbinen und Systeme • Häny SA – pompes, turbines et systèmes • Häny SA – pompe, turbine e sistemi
Buechstrasse 20 • CH-8645 Jona • Tel. +41 44 925 41 11 • Fax +41 44 923 38 44 • info@haeny.com • www.haeny.com

Konstruktion

Welle und Lagerung

Pumpe mit Lagerträger nach DIN EN 733. Wellenführung in fettgeschmierten Wälzlagern.
 Im Bedarfsfall kann die Pumpe mit einem Stützfuß am Lagerträger ausgestattet werden.
 Bei hohen Belastungen, z. B. bei Keilriemenantrieb, ist Pumpe mit Lagerstuhl vorzusehen.
 Bei Lagerstuhl-Ausführung ist Ölschmierung möglich.

Construction

Arbre et palier

Pompe avec palier porte selon DIN EN 733. Arbre est guide par des paliers lubrifiés à la graisse.
 Si nécessaire la pompe peut être équipée d'un béquille au palier porte.
 Lorsque la pompe est soumise à des efforts importants (entraînement par courroie, par ex.), prévoir un palier chaise. En exécution à palier-chaise graissage à l'huile possible.

Construction

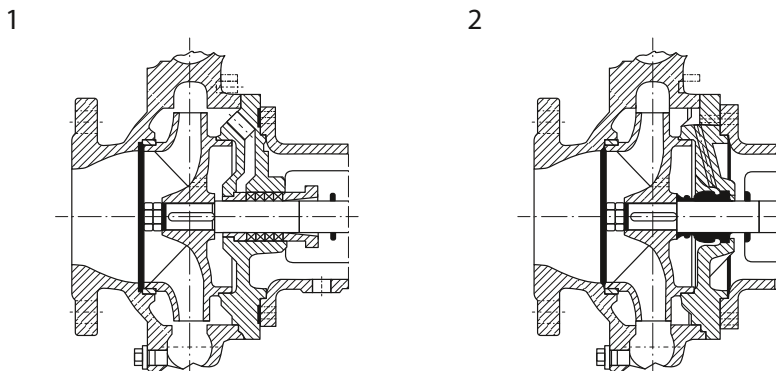
Shaft and bearings

Pump with overhung bearing housing to DIN EN 733.
 Shaft rotates in grease lubricated anti-friction bearings.
 If required, the bearing housing can be equipped with a support foot at the drive end. A bearing pedestal is available for heavy duty drive applications, e. g. V-belts. The bearing pedestal also allows oil lubrication of the bearings as an alternative to grease.

Wellenabdichtung

Sortie d'arbre

Shaft seal



- 1 Wellenabdichtung durch Weichpackung
- 2 Wellenabdichtung durch Gleitringdichtung

- 1 Étoupage de l'arbre par presse-étoupe
- 2 Étoupage de l'arbre par garniture mécanique

- 1 Stuffing box with gland packing
- 2 Stuffing box with mechanical seal

Normalausführung mit Stopfbuchspackung. Max. Arbeitstemperatur bis 110°C.
 Für Fördergüter ohne abrasive Beimengungen mit leakagefreier und wartungsarmer Gleitringdichtung. Max. Arbeitstemperatur bis 140°C.

Exécution normale avec presse-étoupe et garniture en amiante téflonnée. Température max. de fonctionnement: 110°C.
 Garniture mécanique totalement étanche et exempte d'entretien. Pour liquides ne contenant pas de particules abrasives. Température max. en service jusqu'à 140°C.

The standard arrangement is a packed gland for temperatures up to 110°C.
 For temperatures up to 140°C and non abrasive media drip-tight maintenance-free mechanical seal.

Alle Pumpen können im Bereich der Wellenabdichtung mit Wellenschutzhülsen ausgestattet werden, um die Welle unter der Stopfbuchspackung vor Verschleiss zu schützen.

Ces pompes peuvent être équipées des chemises de protection d'arbre dans la zone de l'étoupage de l'arbre afin de protéger l'arbre situé au-dessous de la garniture de presse-étoupe contre l'usure.

All pumps can be fitted with a shaft sleeve in the area of the stuffing box to prevent shaft wear.

Durch eine interne Umführung wird die Stopfbuchspackung mit Fördergut beaufschlagt und einem evtl. Trockenlauf vorgebeugt. In besonderen Fällen, wenn z.B. eine grosse Saughöhe zu überwinden ist, aus einem Vakuumbehälter gefördert wird oder im Fördergut abrasive Beimengungen enthalten sind, ist die externe Zuführung von Spülflüssigkeit vorteilhaft. Die interne Umführung wird dann verschlossen

Grâce au conduit hydraulique interne, la garniture de presse-étoupe est en contact permanent avec le liquide pompé, ce qui évite toute marche à sec éventuelle.
 Dans certains cas, par exemple pour vaincre une forte hauteur géométrique à l'aspiration, ou bien pour aspirer depuis une bache, ou encore si le liquide contient des particules abrasives, le presse-étoupe est alors alimenté par un liquide de barrage et de lubrification extérieur. Alors le conduit interne est supprimé.

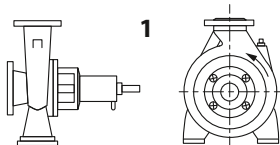
An internal by-pass connects the pump casing with the stuffing box to ensure lubrication of the gland packing. When pumping from a vacuum tank or where the liquid to be pumped contains abrasive particles it is preferable to feed the stuffing box with an external sealing liquid. In this event the internal by-pass will be plugged.

Konstruktion

Construction

Construction

Stützenstellung



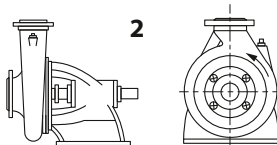
Lagerträgerausführung (1)

Saugstutzen axial,
 Druckstutzen nur radial nach oben.

Lagerstuhlausführung

Druckstutzen radial nach oben (2) oder 90°
 nach rechts oder links versetzt. (3)

Position du support



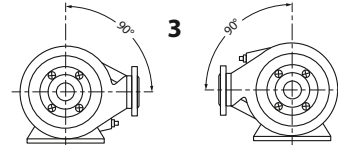
Exécution palier porté (1)

Aspiration axiale
 Refoulement radial, dans l'axe principal et
 vers le haut, exclusivement.

Exécution palier chaise

Refoulement radial, dans l'axe principal (2),
 vers le haut, ou bien 90°, avant ou après
 cet axe (3).

Branch position



Pump with overhung bearing housing (1)

Axial suction branch,
 Central delivery branch, vertical only.

Pump with bearing pedestal

Axial suction branch.
 Central delivery branch, vertical (2) or hori-
 zontal 90° to the right or left (3).

Grundrahmen

Pumpe und Motor zusammengebaut auf
 Profilstahl-Grundrahmen. Er ist mit Stein-
 schrauben auf dem Sockel zu befestigen
 und anschliessend mit Beton zu vergies-
 sen. Soweit es die Fussbreiten von Pumpe
 und Motor zulassen, werden U-Profile ver-
 wendet. Grössere Grundrahmen werden
 aus Profilstahl zusammengeschweisst.

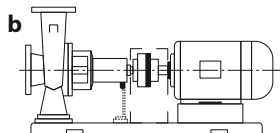
Socle commun de support

La pompe et le moteur sont assemblés sur
 un socle commun en acier profilé, qu'il faut
 assujettir au sol à l'aide de boulons à scel-
 lement et d'un coulis de ciment dans les
 règles de l'art. Si l'écartement des pattes
 de la pompe et/ou du moteur ne permettent
 pas l'utilisation de profils, le socle com-
 mun est alors en acier mécanosoudé.

Base frame

Pump and motor mounted on fabricated
 steel base frame which must be fixed with
 foundation bolts on a concrete base and
 subsequently grouted in. Standard sec-
 tions of rolled steel channel are used for the
 smaller pump/motor frames.
 Larger base frames are constructed from
 welded profile sections.

Kupplung



Zweiteilige, elastische Kupplung ohne Aus-
 baustück (Abb. b).

Dreiteilige, elastische Kupplung mit Aus-
 baustück (Abb. h1).

Demontage des Pumpenläufers ohne Lö-
 sen des Motors und der Rohrleitungen
 möglich (Abb. h2).

Alle Kupplungen werden mit Schutzvorrich-
 tung geliefert.

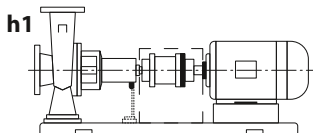
Motor

Pumpenantrieb über elastische Kupplung
 durch Normmotor: Bauform B3. Abmessun-
 gen nach IEC-Normen.

Bei Lagerstuhlausführungen auch Antrieb
 über Keilriemen (reduzierte Drehzahl) mög-
 lich.

Drehrichtung ist rechts (im Uhrzeigersinn)
 auf das Pumpen-Wellenende gesehen.
 Max. zulässige Drehzahlen sind, abgeleitet
 von Elektro-Motoren bei 50 bzw. 60 Hz, auf
 Seite 6 vermerkt.

Accouplement



Accouplement élastique en deux éléments,
 sans entretoise (fig. b).

Accouplement élastique en trois éléments
 avec entretoise (fig. h1).

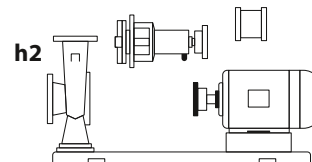
Ce dispositif rend possible la dépose du
 rotor de la pompe sans intervenir sur le mo-
 teur ou les tuyauteries. L'accouplement est
 toujours livré avec son protecteur (fig. h2).

Moteur

Entraînement de la pompe par accouple-
 ment élastique et moteur normalisé en
 construction B3. Cotes aux normes IEC.
 L'exécution avec palier chaise est adaptée
 à l'entraînement par courroie ou transmis-
 sion.

Le sens de rotation en regardant le bout
 d'arbre pompe est à droite, c'est à dire dans
 le sens des aiguilles d'une montre. Les vi-
 tesses maximales d'utilisation en fonction
 des moteurs d'entraînement à 50 et 60 Hz,
 sont rappelées page 6.

Coupling



Two-component flexible coupling without
 spacer (Fig. b).

Three-component coupling with spacer
 (Fig. h1).

This coupling allows the removal of the
 pump rotor without the need for disconnect-
 ing the motor and pipework (Back pull out
 - Fig. h2). All couplings are supplied with a
 guard.

Motor

Pump direct driven by standard B3 foot
 mounted motor through flexible coupling.
 Bearing pedestal type also suitable for
 V-belt drive.

Direction of rotation is clockwise looking at
 the pump shaft end. For maximum permis-
 sible speeds, depending on electric motors
 with 50 or 60 cycles supply, refer to page 6.

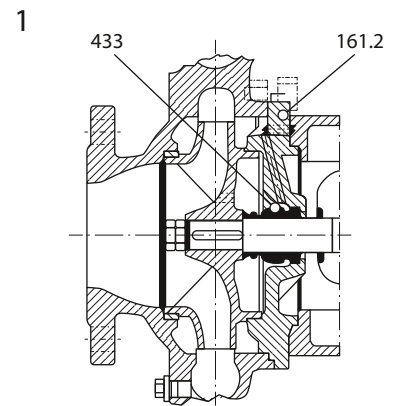
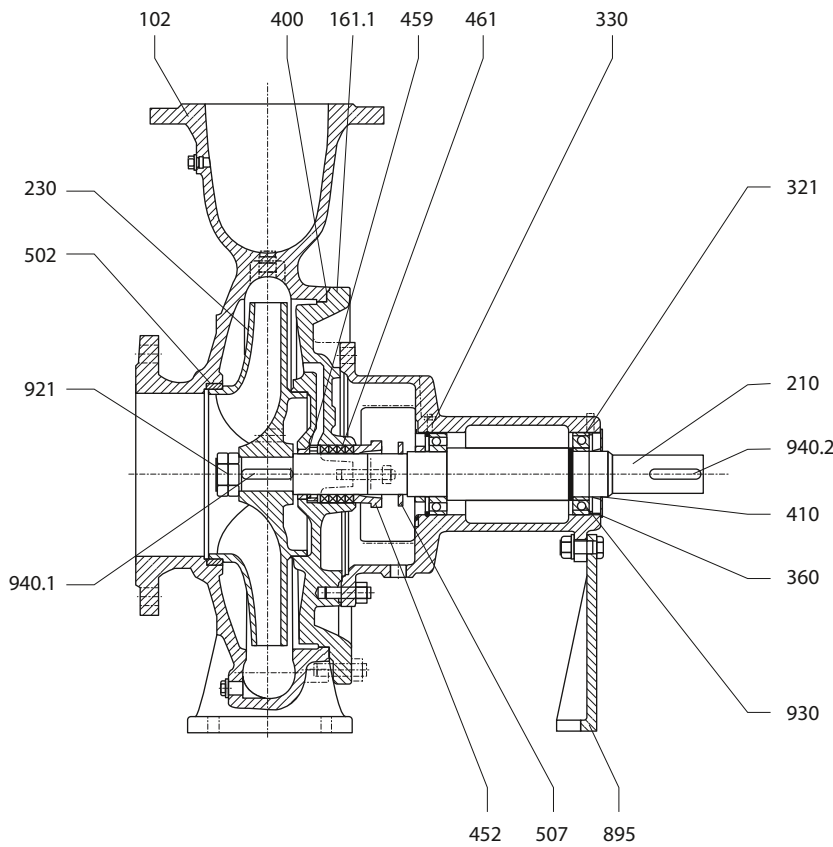
Normpumpen nach DIN EN 733, inkl. Ergänzungsgrößen
Pompes normalisées selon DIN EN 733, y.c extensions dimensionelles
Standard horizontal Pumps to DIN EN 733, inc. supplementary sizes

Norma

Schnittbild mit Teileverzeichnis

Coupe et nomenclature

Cross section with parts list



Ausführung
 Modes d'exécution
 Arrangement

| | 0 | 1 |
|--|---|---|
| Stoffbuchspackung Garniture de presse-étoupe sans refroidissement Standard packed gland | 1 | 1 |
| mit Gleitringdichtung avec garniture mécanique with mechanical seal | | 1 |

| Teil Repère Part N° | Benennung | Désignation | Description | 0 | 1 |
|---------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---|---|
| 102 | Spiralgehäuse | Volute | Volute casing | 1 | 1 |
| 161.1 | Gehäusedeckel | Fond de corps | Gland housing | 1 | 1 |
| 161.2 | Gehäusedeckel | Fond de corps | Seal housing | | 1 |
| 210 | Welle | Arbre de pompe | Shaft | | |
| 230 | Laufgrad | Roue | Impeller | 1 | 1 |
| 321 | Rillenkugellager | Roulement à billes | Ball bearing | 2 | 2 |
| 330 | Lagerträger | Corps de palier double supporté | Bearing housing | 1 | 1 |
| 360 | Lagerdeckel | Couvercle de palier | Bearing cover | | |
| 400 | Flachdichtung | Joint | Gasket | 1 | 1 |
| 410 | Profildichtring | Joint à profilé | Profile-seal | 2 | 2 |
| 433 | Gleitringdichtung | Garniture mécanique | Mechanical seal | | 1 |
| 452 | Stopfbuchsbrille | Fouloir | Gland | 1 | |
| 459 | Sperringbuchse | Douille lanterne | Lantern ring | 1 | |
| 461 | Stopfbuchspackung | Garniture de presse-étoupe | Gland packing | | |
| 502 | Spaltring | Bague d'usure | Casing wear ring | 1 | 1 |
| 507 | Spritzring | Défecteur | Water thrower | 1 | 1 |
| 895 | Stützfuß (nur b. Bestellung) | Béquille (sur demande) | Supporting foot (on request) | | |
| 921 | Laufadmutter | Ecrou de blocage de roue | Impeller nut | 2 | 2 |
| 930 | Sicherung | Circlips | Circlip | 2 | 2 |
| 940.1 | Passfeder | Clavette | Key | 1 | 1 |
| 940.2 | Passfeder | Clavette | Key | 1 | 1 |

Änderungen vorbehalten
 Modifications réservées
 Subject to changes



Normpumpen nach DIN EN 733, inkl. Ergänzungsgrößen Pompes normalisées selon DIN EN 733, y.c extensions dimensionnelles Standard horizontal Pumps to DIN EN 733, inc. supplementary sizes

Norma

Werkstoffe

Die Haupt-Pumpenteile werden aus den nachstehend aufgeführten Werkstoffen gefertigt. Ausserdem sind die alternativ möglichen Werkstoffe genannt.

Die aufgeführten ausländischen Materialbezeichnungen (BS, ASTM, NF) sind den verwendeten DIN Materialien in ihrer Art ähnlich. Materialänderungen behalten wir uns vor.

Matériaux

Les pièces constitutives principales des pompes sont fabriquées par les matériaux mentionnées ci-après. Les matériaux possibles en option sont indiqués aussi.

La dénomination des matériaux selon les standards étrangers indiqués (BS, ASTM, NF) correspond à celle des matériaux conformément aux normes DIN. Tous droits réservés pour changement des matériaux.

Material

The standard materials of construction for the main pump components are shown below together with details of alternative materials available.

The foreign material designations stated (BS, ASTM, NF) are approximate equivalents to the DIN-materials used. We reserve the right to change material specification without notice.

| VDMA Nr. | Benennung Désignation Description | Normal-Werkstoffe nach Matériaux standard selon Standard materials acc. to | | | | Mögliche Sonderwerkstoffe nach Matériaux spéciaux selon Alternative special materials acc. to | | | |
|----------|--|--|--------------------|------------------|-------------------|---|-----------------------|----------------|--------------------------|
| | | DIN | BS | ASTM | NF | DIN | BS | ASTM | NF |
| 102 | Spiralgehäuse Volute casing | EN-GJL-250 EN-JL 1040 | Grade 250 | Class 40B | FGL 250 | CuSn 10-C CC480K | 1400 PB 1-c | | UE 10 A 53-707 |
| 161 | Gehäusedeckel Fond de corps Gland/seal housing | EN-GJL-250 EN-JL 1040 | Grade 250 | Class 40B | FGL 250 | CuSn 10-C CC480K | 1400 PB 1-c | | UE 10 A 53-707 |
| 210 | Welle Arbre de pompe Shaft | x20 Cr 13 1.4021 | 970 Gr 420 S 29 | AISI TP 420 | Z 20 C 13 | x5 CrNiMo 1810/1.4401 | 970 Gr 316 S 16 | AISI TP 316 | Z 6 CND 17-11 |
| 230 | Laufrad Roue Impeller | EN-GJL-200 EN-JL 1030 | Grade 220 | Classe 30B | FGL 200 | CuSn 10-C CC480K | 1400 PB 1-c | | UE 10 A 53-707 |
| 330 | Lagerträger Corps de palier double supporté Bearing housing | EN-GJL-200 EN-JL 1030 | Grade 220 | Classe 30B | FGL 200 | | | | |
| 360 | Lagerdeckel Couvercle de palier Bearing cover | x20 Cr 13 1.4021 | 970 Gr 420 S 29 | AISI TP 420 | Z 20 C 13 | | | | |
| 400 | Flachdichtung Joint plat Gasket | Universal N | | | | | | | |
| 410 | Profildichtring Joint à profile Profile-seal | Perbunan | | | | | | | |
| 433 | Gleitringdichtung Garniture mécanique Mechanical seal | SiC/Hartkohle Viton (bis 110°C) SiC/Carbone Viton (jusqu'à 110°C) SiC/H-Carbon Viton (up to 110°C) | | | | SiC/SiC Viton (bis 80°C) SiC/SiC Viton (jusqu'à 80°C) SiC/SiC Viton (up to 80°C) | | | |
| | | | | | | SiC/Kohle EP-Kautschuk (bis 140°C) SiC/Carbone EP-Kautschuk (jusqu'à 140°C) SiC/Carbon EP-Kautschuk (up to 140°C) | | | |
| 452 | Stopfbuchsbrille Fouloir Gland | EN-GJL-200 EN-JL 1030 | Grade 220 | Classe 30B | FGL 200 | CuSn 10-C CC480K | 1400 PB 1-c | | UE 10 A 53-707 |
| 459 | Sperringbuchse Douille lanterne Lantern ring | EN-GJL-200 EN-JL 1030 | Grade 220 | Classe 30B | FGL 200 | POM G CuSn 10-C CC480K | POM 1400 PB 1-c | | POM UE 10 A 53-707 |
| 461 | Stopfbuchspackung Garniture de presse-étoupe Gland packing | Buraflon (asbestfrei) Buraflon (exempt d'aminante) Buraflon (asbestos-free fibre) | | | | Andere asbestfreie Werkstoffe D'autres matériaux exempts d'aminante Other asbestos-free materials | | | |
| 502.1 | Spaltring saugseitig Bague d'usure côté aspiration Casing wear ring, suction side | EN-GJL-200 EN-JL 1030 | Grade 220 | Classe 30B | FGL 200 | CuSn 12-C CC483K | 1400 PB 1-c | | UE 12 |
| 502.2 | Spaltring druckseitig Bague d'usure côté refoulement Casing wear ring, delivery side | | | | | CuSn 12-C CC483K | 1400 PB 1-c | | UE 12 |
| 507 | Spritzring Déflecteur Water thrower | EPDM | EPDM | EPDM | EPDM | | | | |
| 922 | Laufradmutter Écrou de blocage de roue Impeller nut | CuZn40PB2 1.4302 | 2874 CZ 121 | B 124 CZ 121 | UZ 40 A 51-104 | x5 CrNi 1810 1.4301 | 970 Gr 304 S 15 | AISI TP 304 | Z 6 CN 18-09 |
| 940.1 | Passfeder Clavette Key | x6 CrNiMoTi 17122 1.4571 | 970 Gr 320 S 17 | AISI TP 316Ti | Z 6 CNDT 17-12 | | | | |
| 940.2 | Passfeder Clavette Key | St. 60-2 1.0540 | | A 572 Gr 50 | A 60 A 35-501 | x6 CrNiMoTi 17122 1.4571 | 970 Gr 320 S 17 | AISI TP 316 | Z 6 CNDT 17-12 |

Weitere Sondermaterialien (z.B. nichtrostender Stahlguss) bitte anfragen

Matériaux spéciaux sur demande

Special materials (e.g. stainless steel) upon request

Änderungen vorbehalten
Modifications réservées
Subject to changes



Normpumpen nach DIN EN 733, inkl. Ergänzungsgrößen Pompes normalisées selon DIN EN 733, y.c extensions dimensionnelles Standard horizontal Pumps to DIN EN 733, inc. supplementary sizes

Norma

Austauschbarkeit der Hauptpumpenteile

Die Baureihe Norma ist so konzipiert, dass möglichst viele gleiche Teile verwendet werden können. Laufräder (Teil Nr. 230) und Spiralgehäuse (102) sind hydraulisch bestimmte Teile, also jeweils einem Pumpentyp zugeordnet, d. h. nicht austauschbar.

Interchangeabilité des pièces constitutives principales

La série Norma est construite de manière que la plupart des pièces identiques est interchangeable. Seule les turbines (rep. 230) et les corps à volute (rep. 102) sont des pièces particuliers à l'hydraulique, c. a. d. attribuée à un seul type de pompe. Ces pièces ne sont pas interchangeables.

Interchangeability of the main pump parts

The Norma pump range has been designed on the basis of maximum component interchangeability. Only the impellers (part No. 230) and casings (part No. 102), i. e. the hydraulic components designed specifically for each pump type are not interchangeable.

| Pumpen-Type Pompe type Norma | Lagerträger kpl. bestehend aus folgenden Teilen: Welle 210, Wälzlager 321, 2 Passfedern, Laufradmutter, 2 Lagerdeckel 360, Profildichtring 410, Spritzring 507 Palier porté complet consistant en : arbre 210, roulement 321, 2 clavettes écrou de turbines, 2 fonds de palier 360, joint à profile 410, déflecteur 507 Bearing bracket complete consisting of the following parts: shaft 210, roller bearing 321, 2 keys, impeller locknut, 2 bearing covers 360, profile-seal 410, deflector 507 | Wellenabdichtung durch: a) Packungsstopfbuchse mit Weichpackung 461, Stopfbuchsbrille 452, Sperringbuchse 459 oder b) Gleitringdichtung 433 Étoupage de l'arbre : a) Presse-étoupe avec garniture 461, fouloir de presse-étoupe 452, lanterne d'arrosage 459, ou bien b) Garniture mécanique 433 Shaft sealed by: a) Packing gland with soft packing 461, gland 452, lantern ring 459, or mechanical seal 433 | Gehäuse Flachdichtung 400 Joint de corps 400 Casing gasket 400 | Gehäusedeckel: 161.1 für Wellenabdichtung durch Weichpackung 461 oder 161.2 für Wellenabdichtung durch Gleitringdichtung 433 Fond de corps : 161.1 pour étoupage de l'arbre par garniture de presse-étoupe 461 ou bien 161.2 pour étoupage de l'arbre par garniture mécanique 433 Gland/seal housing: 161.1 for shaft seal by means of soft packing 461 or 161.2 for shaft seal by mechanical seal 433 | Spaltring 502 Bague d'usure 502 Wear ring 502 |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 32-125 | | | 1 | 1 | 1/2 |
| 32-160 | 1/20 | 1 | 2 | 2 | 1/2 |
| 40-125 | | | 1 | 1 | 4 |
| 32-200 | | | 3 | 3 | 1/2 |
| 32-250 | | | 4 | 4 | 3 |
| 40-160 | | | 2 | 5 | 5/6 |
| 40-200 | | | 3 | 3 | 4 |
| 40-250 | | | 5 | 6 | 4 |
| 50-125 | | | 1 | 8 | 8 |
| 50-160 | 2/28 | 2 | 2 | 5 | 9 |
| 50-200 | | | 3 | 9 | 10 |
| 50-250 | | | 5 | 6 | 8 |
| 65-125 | | | 1 | 8 | 11 |
| 65-160 | | | 2 | 10 | 12 |
| 65-200 | | | 3 | 9 | 13 |
| 80-160 | | | 2 | 10 | 16 |
| 40-315 | | | 6 | 7 | 7 |
| 50-315 | | | 6 | 7 | 7 |
| 65-250 | | | 7 | 11 | 14 |
| 65-315 | | | 8 | 12 | 15 |
| 80-200 | | | 9 | 13 | 17 |
| 80-250 | | | 7 | 11 | 18 |
| 80-315 | 3/40 | 3 | 10 | 14 | 19 |
| 100-200 | | | 9 | 13 | 21 |
| 100-250 | | | 7 | 16 | 22 |
| 100-315 | | | 10 | 14 | 23 |
| 125-250 | | | 7 | 16 | 22 |
| 150-200 | | | 9 | 21 | 26 |
| 150-250 | | | 13 | 18 | 27 |
| 100-400 | | | 12 | 17 | 20 |
| 125-315 | | | 10 | 19 | 24 |
| 125-400 | 4/50 | 4 | 12 | 20 | 25 |
| 150-315 | | | 10 | 19 | 28 |
| 150-400 | | | 12 | 20 | 28 |

Gleiche Ziffern in gleicher Spalte bedeuten, dass es sich um gleiche Teile handelt. Gehäusedeckel 161 ist unterschiedlich bei Wellenabdichtung durch Packung oder Gleitringdichtung.

Mêmes chiffres dans les mêmes colonnes signifient qu'il s'agit de pièces identiques. Fond de corps 161 est différent, soit pour presse-étoupe soit pour garniture mécanique.

The same number within each column indicates identical = interchangeable components. Gland housing 161.1 is not interchangeable with seal housing 161.2.

Änderungen vorbehalten
Modifications réservées
Subject to changes



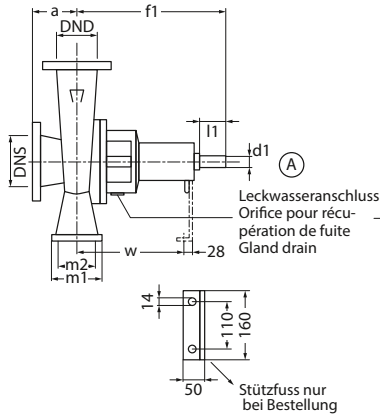
Normpumpen nach DIN EN 733, inkl. Ergänzungsgrößen Pompes normalisées selon DIN EN 733, y.c extensions dimensionnelles Standard horizontal Pumps to DIN EN 733, inc. supplementary sizes

Norma

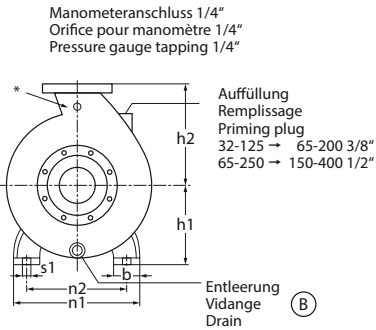
Abmessungen - Pumpen mit freiem Wellenende

Dimensions - Pompes à bout d'arbre nu

Dimensions - Pumps with bare shaft



DIN EN 733 NF E 44-111

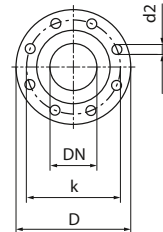


Stopfbuchs-Sperrwassereintritt 1/4"
Orifice pour arrosage du presse-étoupe 1/4"
Gland fresh water inlet 1/4"

Flanschanschlussmasse nach DIN 2501/1, PN 10
Cotes des brides de raccordement, PN10
Flange connections to DIN 2501/1, PN 10

| DN | D | k | d2 | z |
|-----|-----|-----|----|---|
| 32 | 140 | 100 | 18 | 4 |
| 40 | 150 | 110 | 18 | 4 |
| 50 | 165 | 125 | 18 | 4 |
| 65 | 185 | 145 | 18 | 4 |
| 80 | 200 | 160 | 18 | 8 |
| 100 | 220 | 180 | 18 | 8 |
| 125 | 250 | 210 | 18 | 8 |
| 150 | 285 | 240 | 22 | 8 |
| 200 | 340 | 295 | 22 | 8 |

z = Anzahl der Bohrungen
z = Nombre de trous
z = Number of bores



| Pumpen-Typ Pompe type Pump type | DNs | DNd | Leckwasseran- schluss Orifice pour récu- pération de fuite Gland drain | a | f1 | h1 | h2 | b | m1 | m2 | n1 | n2 | w | s1 | Entleerung Vidange Drain | Wellenende nach DIN 748 Bout d'arbre nor- malisé DIN 748 Shaft end to DIN 748 | |
|---------------------------------------|-----|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------------|--|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | d1 | l1 |
| 32-125 | 50 | 32 | 3/8" | 80 | 360 | 112 | 140 | 50 | 100 | 70 | 190 | 140 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| 32-160 | 50 | 32 | 3/8" | 80 | 360 | 132 | 160 | 50 | 100 | 70 | 240 | 190 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| 32-200 | 50 | 32 | 3/8" | 80 | 360 | 160 | 180 | 50 | 100 | 70 | 240 | 190 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| * 32-250 | 50 | 32 | 3/8" | 100 | 360 | 180 | 225 | 65 | 125 | 95 | 320 | 250 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| 40-125 | 65 | 40 | 3/8" | 80 | 360 | 112 | 140 | 50 | 100 | 70 | 210 | 160 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| 40-160 | 65 | 40 | 3/8" | 80 | 360 | 132 | 160 | 50 | 100 | 70 | 240 | 190 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| 40-200 | 65 | 40 | 3/8" | 100 | 360 | 160 | 180 | 50 | 100 | 70 | 265 | 212 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| 40-250 | 65 | 40 | 3/8" | 100 | 360 | 180 | 225 | 65 | 125 | 95 | 320 | 250 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| * 40-315 | 65 | 40 | 3/8" | 125 | 470 | 225 | 250 | 65 | 125 | 95 | 345 | 280 | 340 | M12 | 1/4" | 32 | 80 |
| 50-125 | 65 | 50 | 3/8" | 100 | 360 | 132 | 160 | 50 | 100 | 70 | 240 | 190 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| 50-160 | 65 | 50 | 3/8" | 100 | 360 | 160 | 180 | 50 | 100 | 70 | 265 | 212 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| 50-200 | 65 | 50 | 3/8" | 100 | 360 | 160 | 200 | 50 | 100 | 70 | 265 | 212 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| 50-250 | 65 | 50 | 3/8" | 100 | 360 | 180 | 225 | 65 | 125 | 95 | 320 | 250 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| * 50-315 | 65 | 50 | 3/8" | 125 | 470 | 225 | 280 | 65 | 125 | 95 | 345 | 280 | 340 | M12 | 1/4" | 32 | 80 |
| 65-125 | 80 | 65 | 3/8" | 100 | 360 | 160 | 180 | 65 | 125 | 95 | 280 | 212 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| 65-160 | 80 | 65 | 3/8" | 100 | 360 | 160 | 200 | 65 | 125 | 95 | 280 | 212 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| 65-200 | 80 | 65 | 3/8" | 100 | 360 | 180 | 225 | 65 | 125 | 95 | 320 | 250 | 260 | M12 | 1/4" | 24 | 50 |
| 65-250 | 80 | 65 | 1/2" | 100 | 470 | 200 | 250 | 80 | 160 | 120 | 360 | 280 | 340 | M16 | 3/8" | 32 | 80 |
| 65-315 | 80 | 65 | 1/2" | 125 | 470 | 225 | 280 | 80 | 160 | 120 | 400 | 315 | 340 | M16 | 3/8" | 32 | 80 |
| 80-160 | 100 | 80 | 3/8" | 125 | 360 | 180 | 225 | 65 | 125 | 95 | 320 | 250 | 260 | M12 | 3/8" | 24 | 50 |
| 80-200 | 100 | 80 | 1/2" | 125 | 470 | 180 | 250 | 65 | 125 | 95 | 345 | 280 | 340 | M12 | 3/8" | 32 | 80 |
| 80-250 | 100 | 80 | 1/2" | 125 | 470 | 200 | 280 | 80 | 160 | 120 | 400 | 315 | 340 | M16 | 3/8" | 32 | 80 |
| 80-315 | 100 | 80 | 1/2" | 125 | 470 | 250 | 315 | 80 | 160 | 120 | 400 | 315 | 340 | M16 | 3/8" | 32 | 80 |
| 100-200 | 125 | 100 | 1/2" | 125 | 470 | 200 | 280 | 80 | 160 | 120 | 360 | 280 | 340 | M16 | 3/8" | 32 | 80 |
| 100-250 | 125 | 100 | 1/2" | 140 | 470 | 225 | 280 | 80 | 160 | 120 | 400 | 315 | 340 | M16 | 3/8" | 32 | 80 |
| 100-315 | 125 | 100 | 1/2" | 140 | 470 | 250 | 315 | 80 | 160 | 120 | 400 | 315 | 340 | M16 | 3/8" | 32 | 80 |
| 100-400 | 125 | 100 | 1/2" | 140 | 530 | 280 | 355 | 100 | 200 | 150 | 500 | 400 | 370 | M20 | 3/8" | 42 | 110 |
| 125-250 | 150 | 125 | 1/2" | 140 | 470 | 250 | 355 | 80 | 160 | 120 | 400 | 315 | 340 | M16 | 3/8" | 32 | 80 |
| 125-315 | 150 | 125 | 1/2" | 140 | 530 | 280 | 355 | 100 | 200 | 150 | 500 | 400 | 370 | M20 | 3/8" | 42 | 110 |
| 125-400 | 150 | 125 | 1/2" | 140 | 530 | 315 | 400 | 100 | 200 | 150 | 500 | 400 | 370 | M20 | 3/8" | 42 | 110 |
| * 150-200 | 200 | 150 | 1/2" | 160 | 470 | 280 | 370 | 100 | 200 | 150 | 550 | 450 | 340 | M20 | 3/8" | 32 | 80 |
| * 150-250 | 200 | 150 | 1/2" | 160 | 475 | 280 | 400 | 100 | 200 | 150 | 550 | 450 | 345 | M20 | 3/8" | 32 | 80 |
| 150-315 | 200 | 150 | 1/2" | 160 | 530 | 280 | 400 | 100 | 200 | 150 | 550 | 450 | 370 | M20 | 3/8" | 42 | 110 |
| 150-400 | 200 | 150 | 1/2" | 160 | 530 | 315 | 450 | 100 | 200 | 150 | 550 | 450 | 370 | M20 | 3/8" | 42 | 110 |

* Ergänzungsgrößen (Masse in mm)

* Extension dimensionnelle (Dimensions en mm)

* Complementary sizes (Dimensions in mm)

Pumpen mit Lagerstuhl gem. sep. Massblatt 624 M 01

Pompe à palier-chaîse selon feuille d'encombrement sé-
parée 624 M 01

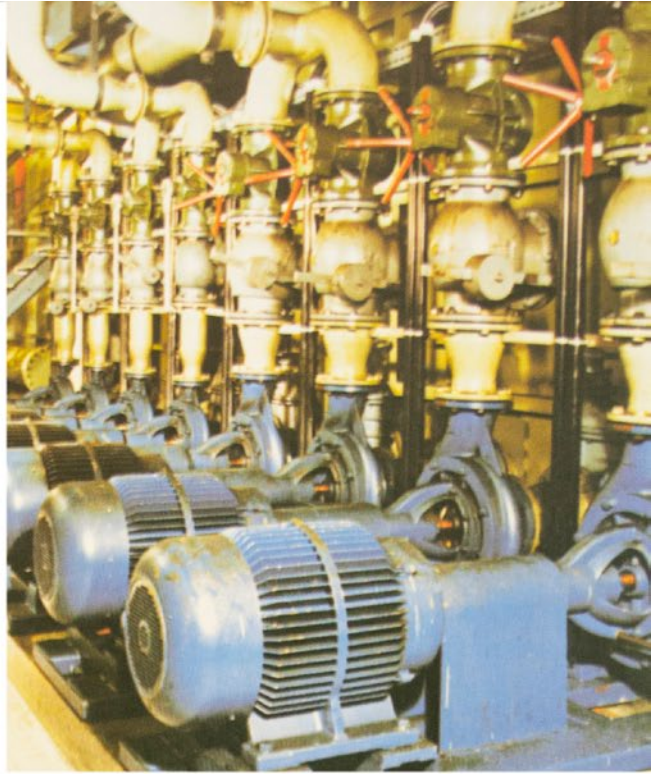
See pump with bearing pedestal dimension sheet 624 M 01

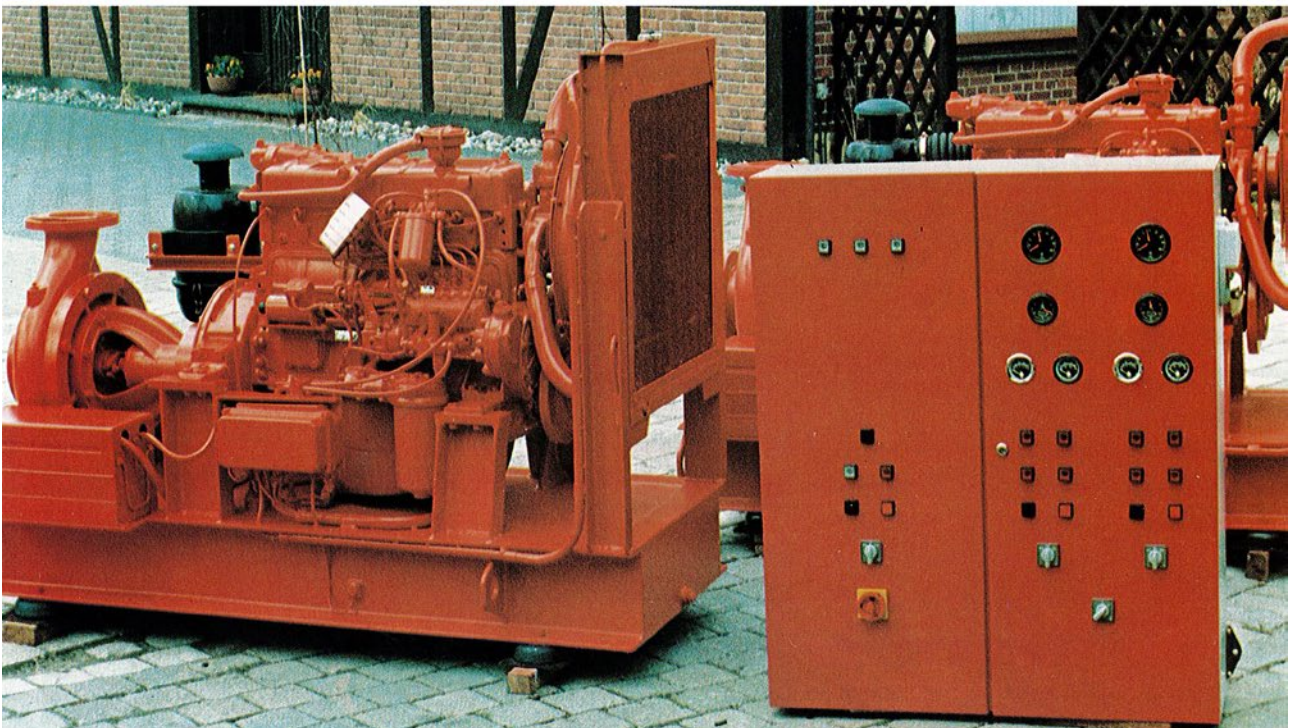
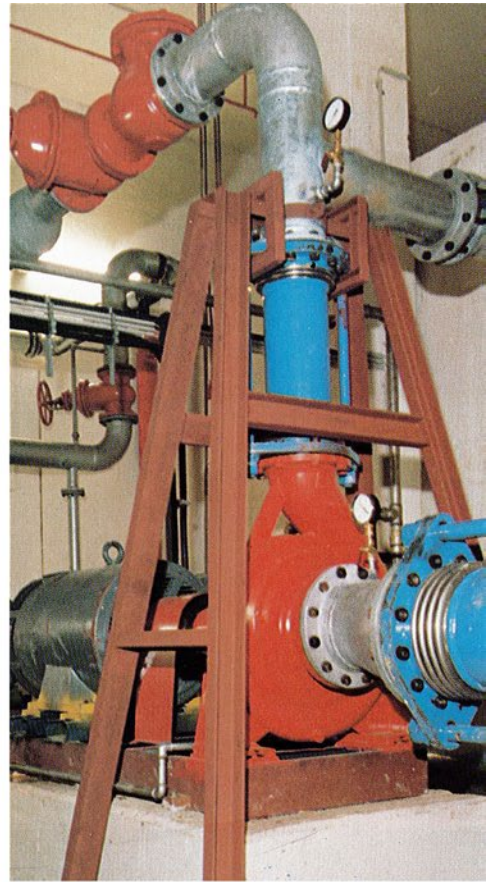
Änderungen vorbehalten
Modifications réservées
Subject to changes



PM2-102557 00
03.2022

Häny AG – Pumpen, Turbinen und Systeme • Häny SA – pompes, turbines et systèmes • Häny SA – pompe, turbine e sistemi
Buechstrasse 20 • CH-8645 Jona • Tel. +41 44 925 41 11 • Fax +41 44 923 38 44 • info@haeny.com • www.haeny.com





Änderungen vorbehalten
Modifications réservées
Subject to changes

PM2-102557 00 / 03.2022 / norma
K001949 KB 03/03.02

Häny AG - Pumpen, Turbinen und Systeme Häny SA - pompes, turbines et systèmes Häny SA - pompe, turbine e sistemi
Buechstrasse 20 • CH-8645 Jona • Tel. +41 44 925 41 11 • Fax +41 44 923 38 44 • info@haeny.com • www.haeny.com

