



Ponorné kalové nevybušné čerpadlo

KDDF 080-01-E

Použití

Čerpadlo KDDF-080-01-LR-E je v nevybušném provedení a je určeno pro práci v dolech s výskytem metanu (skupina I - důlní prostory s nebezpečím výbuchu metanu) a do prostředí s nebezpečím výbuchu (skupina II - prostory jiné než doly s výskytem metanu), zóny 1 a 2 podle ČSN EN 60079-10-1.

Čerpadlo je určeno k instalaci do mokré jámky a pro čerpání hydroměsí s obsahem bahna, písku, uhelného prachu a jiných abrasivních nečistot. Lze jej použít např. v důlních provozech, tunelech, v geologickém průzkumu a pod.

Čerpadla ve standardním provedení nejsou vhodná pro čerpání vody obsahující oleje a uhlovodíky. Čerpadla na dopravu těchto kapalin je možno dodat po dohodě s výrobcem ve speciální úpravě.

Úplné označení čerpadla v základním provedení je KDDF-080-01-LR-404-E-0302, které je vybaveno kabelem NSSHÖEU 5 x 2,5/2,5 KON.

Kabel splňuje požadavky vysoké mechanické odolnosti při použití na stavbách, v lomech, v hornictví a je odolný oleji podle DIN VDE 0250, část 812.

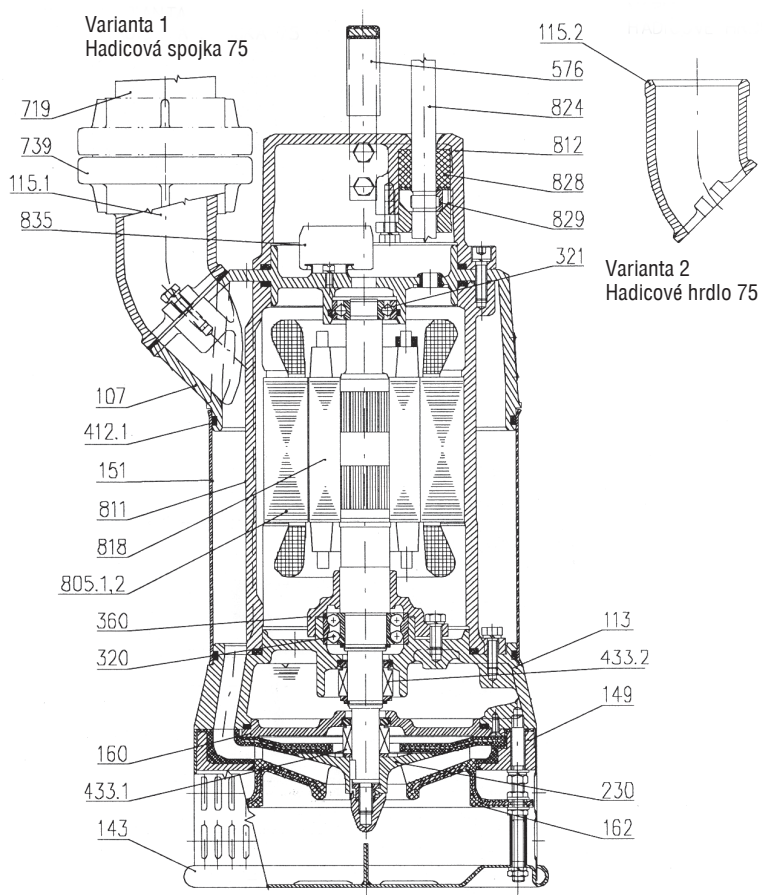
Provedení dle požadavků v Polsku má kabel YnHOGY ekm 3x2,5+2,5+2,5, označení čerpadla je pak KDDF-080-01-LR-104-E-0302 (hlídací obvod s diodou), nebo KDDF-080-01-LR-204-E-0302 (hlídací obvod s diodou a dalším teplotním čidlem).

Základní technické údaje

Průtok	Q_r	8 l.s ⁻¹
Dopravní výška	H_r	19 m
Příkon soustrojí	P_{1max}	3,5 kW
Otáčky	n	2870 min ⁻¹
Napětí	U	500 V nebo 400 V
Hlídač teploty -rozpínací kontakt		13 A, 250 V, cos φ = 1
Kmitočet	f	50 Hz
Proud jistící	I	5,8 A pro 500 V
Proud jistící	I	7 A pro 400 V
Proud nakrátko	I_k	46 A
Izolace a krytí		tř. F, IP68
Kabel - podle provedení viz, text		
Maximální ponor		10 m
Hmotnost čerpadla bez příslušenství		56 kg
Max. teplota čerpané kapaliny		40 °C

Řez čerpadlem

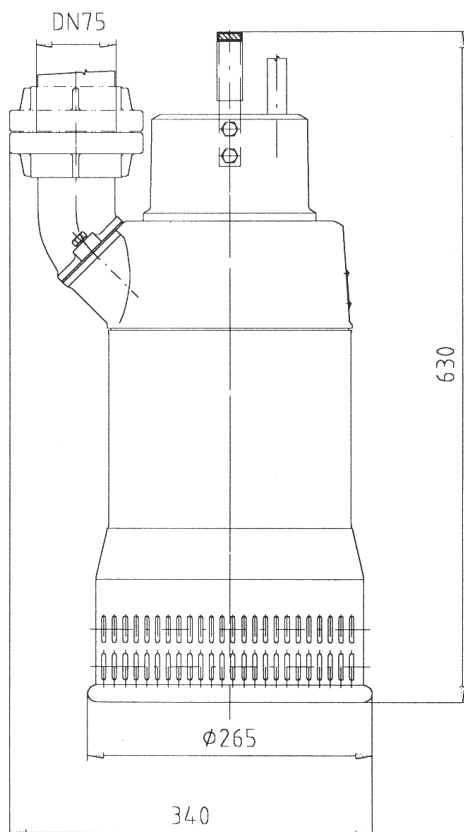
- 107 - Výtlačné těleso
- 113 - Vana
- 115.1 - Výtlačné koleno
- 115.2 - Výtlačné koleno 75
- 143 - Sací síto
- 149 - Difuzor
- 151 - Plášť
- 160 - Víko vany
- 162 - Sací víko
- 230 - Oběžné kolo
- 320 - Ložisko spodní
- 321 - Ložisko horní
- 360 - Víko ložiska
- 412.1 - Kroužek 210x5
- 433.1 - Mechanická ucpávka Crane
- 433.2 - Mechanická ucpávka Crane
- 576 - Rukojeť
- 719 - Hadice
- 739 - Spojka
- 805.1 - Elektromotor
- 805.2 - Elektromotor
- 811 - Plášť statoru
- 812 - Víko svorkovnice
- 818 - Rotor
- 824 - Kabel
- 828 - Pryžová vložka vývodky
- 829 - Svěrný kroužek
- 835 - Svorkovnice



Čerpaná kapalina

Obsah sušiny max. 30 % celkové hmotnosti směsi
Zrnitost přímísenin max. 5 mm
Hustota max. 1180 kg.m⁻³
Teplota max. 40 °C
Rozsah pH 5 - 8
Pracovní oblast čerpadla je stanovena v rozsahu 1- 12 l.s⁻¹

Rozměry čerpadla



Konstrukce

Čerpadlo je ponomé, odstředivé, jednostupňové s vícelopatkovým kolem v monoblokovém uspořádání s elektromotorem obtékaným a chlazeným čerpanou kapalinou.

Motorová jednotka je provedena v pevném závěru podle ČSN EN 60 079-0 ed.3 a ČSN EN 60 079-1 ed.2, s označením nevybušnosti I M2 Ex d I Mb / II 2G Ex d IIB T4 Gb.

Hydraulické díly, vystavené abrazivním účinkům částic v čerpané kapalině, jsou chráněny pryžovou vrstvou. Proti vniknutí vody z hydraulického prostoru je motor chráněn dvojicí mechanických ucpávek chlazených a mazaných olejovou náplní.

Materiálové provedení

- odlitky převážně litina 422420
- hřídel, matice, šrouby korozivzdorná ocel
- hydraulické díly pogumované otěruvzdornou pryží

Výtlačk

Výtlačk čerpadla je proveden výtlačným kolenem se závitem G 2½" bez púlspojky - viz. řez čerpadlem, varianta 1, nebo výtlačným kolenem s hadicovým hrdlem - varianta 2.

Ovládání soustrojí

K ovládání a jištění čerpadla je třeba použít zařízení splňující požadavky místa jeho umístění.

Bližší dispozice o jištění jsou uvedeny v návodech k obsluze.

Rozsah dodávky

Varianta 1 - čerpadlo s kabelem (50 m) a výtlačným kolenem se závitem G 2½" pro našroubování požární púlspojky B 75.

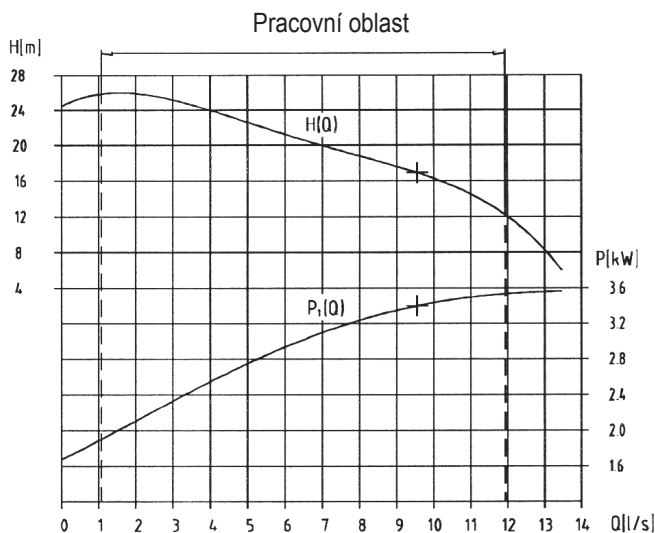
Varianta 2 - čerpadlo s kabelem (50 m) a výtlačným kolenem s hadicovým hrdlem a napáskovanou 20 m chemlonovou hadicí B 75 (bez púlspojky).

Na požadavek možno dodat:

- požární púlspojku B 75 (mosazná nebo hliníková slitina) *)
- chemlonová požární hadice B 75 (10 m) s púlspojkami (hliníková slitina) *)
- příslušenství pro kaskádní zapojení

*) Hliníkové slitiny nejsou vhodné pro použití v dolech

Charakteristika čerpadla



Informativní celková charakteristika Q-H, Q-P odpovídá čerpání čisté vody o hustotě $\rho = 1000$ kg.m⁻³. S přibývajícím hustotou čerpané kapaliny se příkon P_1 zvyšuje.