

POPIS

Odstředivá vertikální čerpadla konstrukční řady **VDF** jsou vícestupňová čerpadla s vodícím potrubím a závěsným ložiskovým vrchem.

V normálním případě jsou čerpadla ve sprinklerových zařízeních v klidovém stavu. Do provozu jsou uvedena jen v případě požáru, nebo při zkušebním běhu.

Proto musí být kladen zvláštní význam na spolehlivý rozjezd a rychlé dosažení plného výkonu.

Aby se zajistily tyto podmínky, jsou sprinklerová čerpadla vyráběna podle směrnic pro hasící zařízení podle VdS 2100, 5/88 (nároky a zkušební metody pro sprinklerová čerpadla, FM a NFPA 20).

CHARAKTERISTICKÉ ZNAKY

- Oběžná kola čerpadla a těsnící kruhy jsou vyrobené z bronzi
- hřídel čerpadla je vyrobena z nerez oceli, v místě průchodu ucpávkou a rozvaděčem je chráněna ochrannými pouzdry
- Každé sprinklerové čerpadlo je na zkušebně výrobce testováno za účelem odsouhlasení :
 - *zadaných parametrů dle objednávky*
 - *povolených mezních hodnot*
 - *stupně přesnosti III, za použití pravidel pro přejímku podle DIN 1944*

OBLASTI POUŽITÍ

- Hasící zařízení

DOPRAVNÍ MÉDIUM

- Čistá voda

PROVOZNÍ DATA

Dopravní množství Q – do 1350 m³/h

Dopravní výška H – do 160 m

Teplota dopravovaného média t – max . 40°C

Výkon motoru kW – 45 - 600

Počet otáček N – 1480 – 1860 min⁻¹

Stavební velikosti DND – 200 - 350

PŘÍRUBY

- Sací DN 250 – 400
- Výtlačné DN 200 - 350
dle DIN 2532, 2533

NASTAVENÍ HRDEL

- Sací hrdlo je svisle ponořené v zásobní nádrži s vodou, zakončené sacím košem.
- Výtlačné hrdlo je vyvedeno ze závěsného vrchu nad podlahu strojovny.

TĚSNĚNÍ HŘÍDELE

- Měkká ucpávka
*Speciální provedení **na poptávku**.*

ULOŽENÍ LOŽISEK / MAZÁNÍ

- Ložisko v závěsném vrchu je valivé trvale mazané, chráněné proti znečištění těsníci kroužky.
- Vodící ložiska v hydraulické části a ve vodícím potrubí jsou kluzná a mazaná čerpanou kapalinou.

POHON

- **Elektromotorem**
Uvnitř / na povrchu chlazený motor na střídavý trojfázový proud podle normy IEC:

Tvar	IM V1
Krytí	IP 23 / IP 55
Otáčky	1500 min ⁻¹
Frekvence	50 Hz
Napětí	400V Δ
Isolační třída	F
Teplota chladicího vzduchu	max. 40°C

POHON

■ Dieselmotorem

Na základovém rámu je namontován dieselmotor, zásobník paliva, sada baterií a řídicí skříň.

Kompletní agregát obsahuje :

- sprinklerové čerpadlo
- dieselmotor
- vysoce elastickou spojku s krytem
- úhlovou převodovku
- dieselmotor s připojeným výměníkem tepla a zabudovaným vzduchovým filtrem
- přesné nastavení počtu otáček
- měřidlo teploty chladicí vody, tlaku oleje počtu otáček a počítadlo počtu provozních hodin
- zabudované olejové čerpadlo a předehřev chladicí vody
- kompletně napojené 12 V nebo 24 V elektrické zařízení
- zabudovaný vibrace tlumící dilatační vlnovec připojením na tlumič výfuku
- ochranu proti dotyku pro klínový řemen, přeplňovací turbodmychadlo a kompensátor výfukových plynů
- sadu baterií
- zásobník paliva z ocelového plechu s mechanickým ukazatelem stavu paliva, elektrické čidlo minimální hladiny paliva, uzavírací kohout paliva s kontrolou polohy, všechny potřebné komponenty např. plnicí hrdlo, vypouštění atd.
- řídicí skříň podle předpisů VdS, FM

PŘÍSLUŠENSTVÍ VOLNĚ

- tlumič výfuku

UVEDENÍ DO PROVOZU

Uvedení agregátu do provozu a vyškolení obslužného personálu je možné na separátní objednávku.

ÚDRŽBA

Provedení údržby na agregátu je možné na separátní objednávku.

POHON

Hospodárné a spolehlivé vodou chlazené dieselmotory pro konstantní výkony.

Výkon motoru je uzpůsoben sprinklerovému čerpadlu a odpovídá ustanovením VdS, FM pro výkonové stupně.

SPOJKA

Vysoce elastická bezúdržbová spojka se SAE rozměry příruby pro montáž na spalovací motory a kryt spojky.

Speciální provedení :

- s redukčním pouzdem pro jednodušší demontáž

ZÁKLADOVÝ RÁM

Masivní proti zkroucení vyztužený ocelový rám z profilů v žebřinovém provedení.
Lehká montáž uchycení pro připevnění základu.

Doplňkové vybavení :

- základová vana pro jímání motorového oleje, chladicí směsi a motorové nafty

ŘÍDÍCÍ SYSTÉM

Uvedení do provozu popř. vypojení z provozu, nabíjení baterií a kontrola dieselmotoru se uskutečňují manuálně nebo automaticky, pomocí řídicí skříně.

Řídicí skříně odpovídá ustanovením VDE a požadavkům a směrnícím VdS, FM. Těleso je v provedení ocelový plech.

MONTÁŽ AGREGÁTU

Čerpadlo a dieselmotor jsou sestaveny jako stacionární agregát, připravený k provozu a připojení. Chlazení dieselmotoru se uskutečňuje pomocí vodou chlazeného výměníku tepla.

Chladicí voda je odebírána přímo sprinklerovému čerpadlu a protéká kontrolovatelnou škrtkicí clonou přes výměník tepla k otevřenému výtoku.

BARVA

Barevný tón podle **RAL 3000** – požární červená.

MAXIMÁLNÍ POVOLENÉ HODNOTY

Průtok m ³ /hod	Otáčky min ⁻¹	Křivka		Typ čerpadla	Dopr. výška (m)		Výkon (kW)		Oběžné kolo (mm)	
		FM	VdS		min.	max.	min.	max.	max.	min.
1520	1750	51459		VDF 1-350.420	37	70	194	267	411	350
340	1480	50930		VDF 2-200.280	25	54	36	53	297	260
424	1780	50934		VDF 2-200.280	40	77	65	93	297	260
510	1780	50857A		VDF 2-250.315A	55	85	108	142	300	275
676	1780	50858		VDF 2-250.315B	53	87	137	179	300	275
850	1750	51083		VDF 2-300.350A	43	107	143	271	335	285
1010	1750	51077		VDF 2-300.350B	44	94	174	244	335	300
1195	1480	51439		VDF 2-350.420	57	98	240	318	411	350
1360	1780	51440		VDF 2-350.420	88	146	404	558	411	350
340	1480	50931		VDF 3-200.280	34	83	53	79	297	260
424	1780	50935		VDF 3-200.280	60	117	95	137	297	260
510	1480	50855A		VDF 3-250.315A	48	83	93	122	300	275
510	1780	50856A		VDF 3-250.315A	60	128	129	203	300	250
676	1780	50859		VDF 3-250.315B	60	132	164	259	300	255
676	1490	51081		VDF 3-300.350A	51	118	130	246	335	285
850	1750	51082		VDF 3-300.350A	62	160	218	404	335	285
850	1490	51079		VDF 3-300.350B	50	104	157	223	335	300
1020	1750	51072		VDF 3-300.350B	67	142	260	365	335	300
1360	1480	51443		VDF 3-350.420	84	149	360	480	411	350
340	1480	50932		VDF 4-200.280	46	116	70	103	297	260
424	1780	50936		VDF 4-200.280	80	158	124	182	297	260
510	1480	50860A		VDF 4-250.315A	62	113	124	158	300	275
676	1490	51080		VDF 4-300.350A	68	156	173	326	335	285
850	1490	51078		VDF 4-300-350B	67	138	229	296	335	300
340	1480	50933		VDF 5-200.280	66	142	83	132	297	260
372	1760		51268	VDF 2-200.280	44	80	58	92	297	260
536	1480		12485A	VDF 2-250.315A	18	59	51	82	300	250
600	1750		13498A	VDF 2-300.350A	60	113	123	186	315	285
600	1675		51311	VDF 2-300.350B	85	108	207	202	335	300
536	1480		12484A	VDF 3-250.315A	18	90	76	121	300	250
344	1480		51267	VDF 3-200.280	38	85	52	83	297	260
600	1780		12483A	VDF 2-250.315A	31	93	83	138	300	250

INFORMATIVNÍ PRACOVNÍ OBLAST

Informativní pracovní oblast sprinklerových čerpadel VDF (provedení dle VdS, FM, NFPA 20)

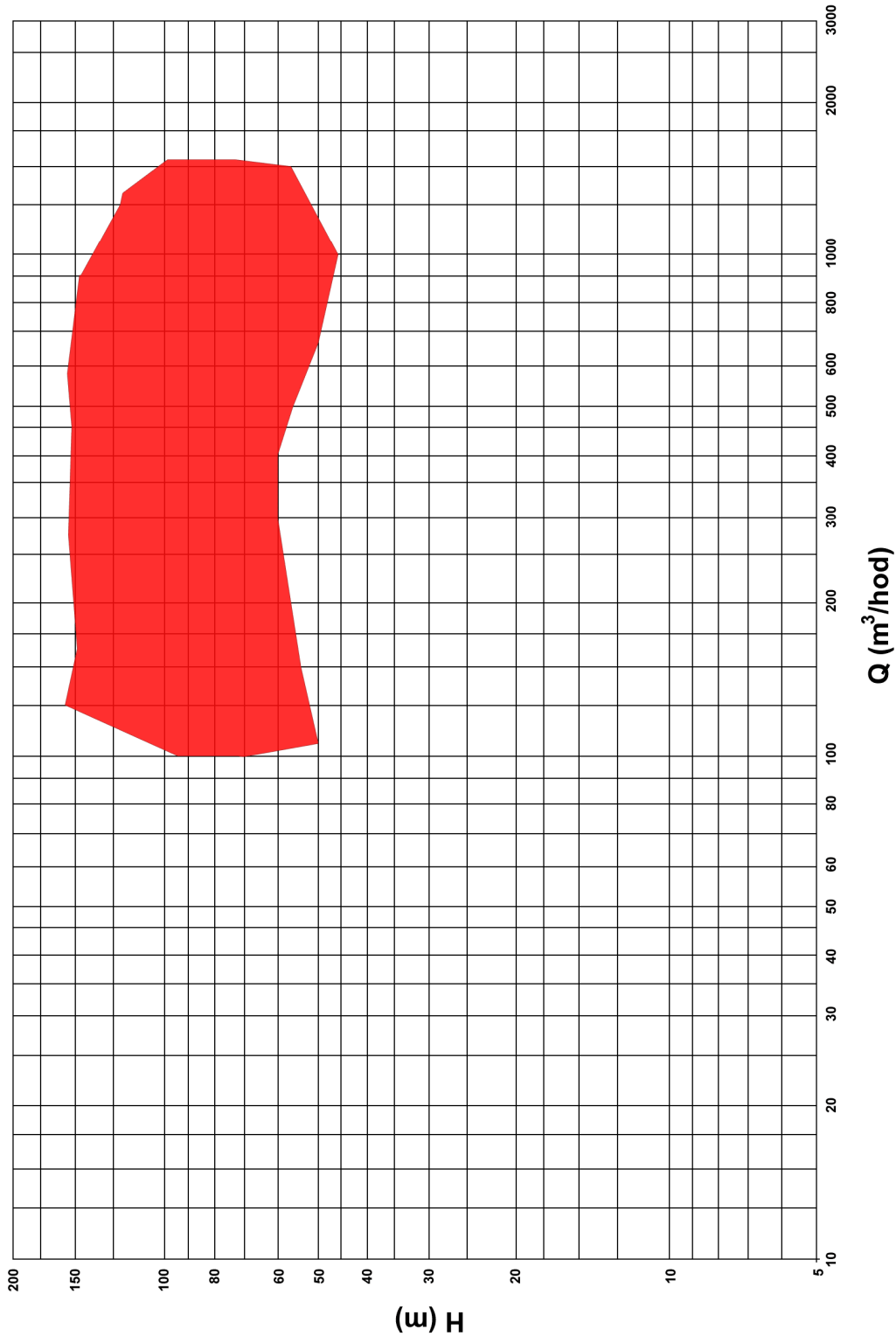
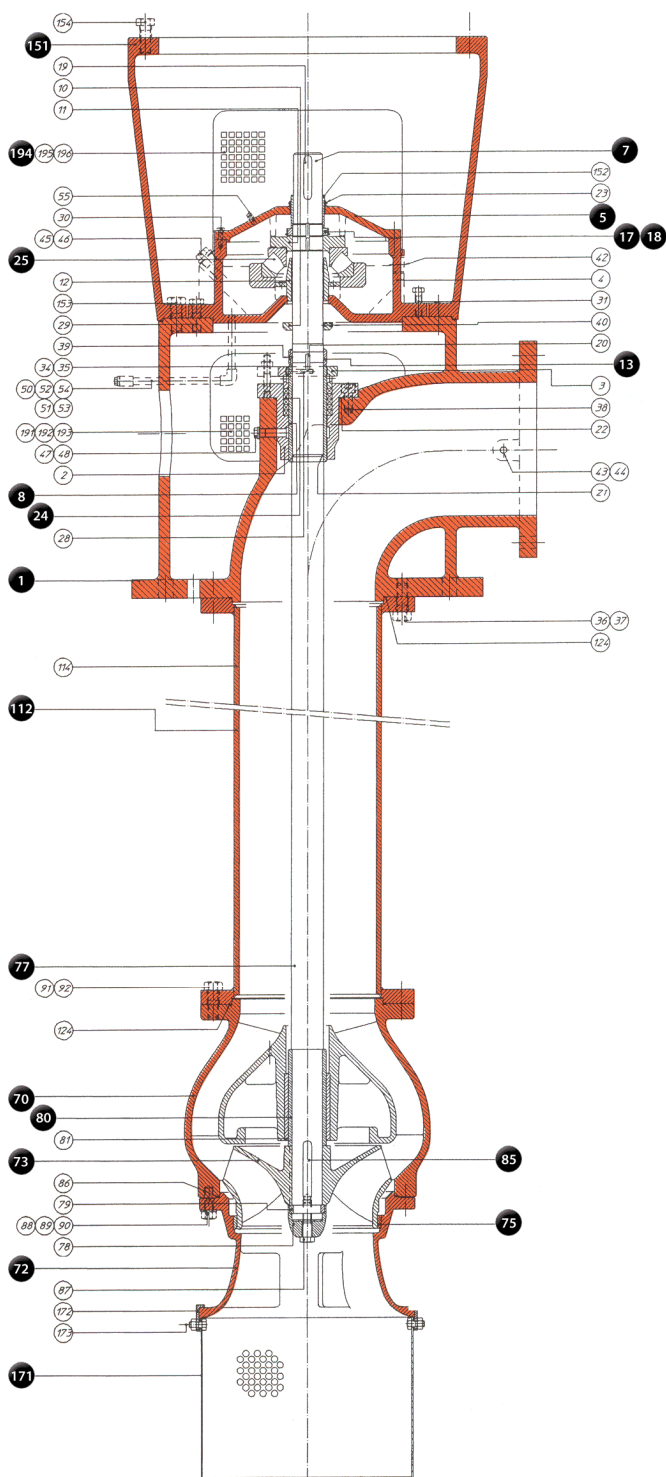
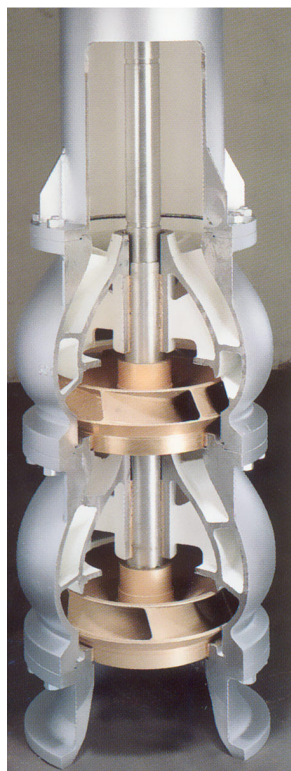


Diagram podává informativní přehled o celkové projektované výkonové oblasti čerpadel.

ŘEZ ČERPADLEM VDF



Legenda:

- 1 Závěsný vrch
- 5 Víko ložiska
- 7 Čep hřídele
- 8 Pouzdro hřídele
- 13 Ucpávková příruba
- 17 Matice
- 18 Opěrný kroužek
- 24 Ucpávkové těsnění
- 25 Ložisko
- 70 Těleso článku
- 72 Vtokový kus
- 73 Oběžné kolo
- 75 Těsnící kruh
- 77 Hřídel
- 80 Pouzdro hřídele
- 85 Pero
- 112 Vodící potrubí
- 151 Lucerna
- 171 Sací koš
- 194 Kryt spojky

ROZMĚROVÝ NÁČRTEK

Řada: **VDF**

Pohon: **dieselmotorem**

