



SELF CLEAN





Hidrostral
Bohemia s.r.o.

Adresa: Pražská 462
252 29 Lety u Dobřichovic
Tel.: +420 226 804 411-5
Fax.: +420 226 804 410
E-mail: kontakt@hidrostral-bohemia.com

Čerpadla se šroubovým odstředivým kolem pro:
- odpadní vody
- kaly
- viskózní kapaliny
- těžko čerpatelná media
- citlivá media



HIDROSTAL – SELF CLEAN – Systém k samostatnému sběrnému čištění v čerpací stanici

Technický popis a provoz

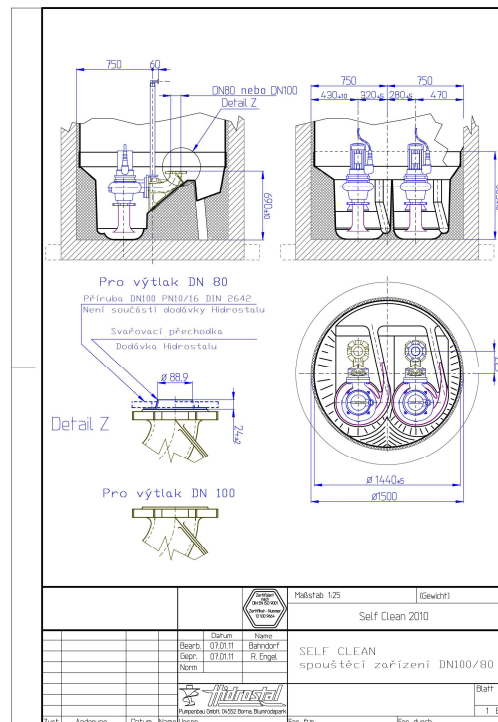
Všeobecně

„SELF CLEAN“ – systém byl vyvinut ve firmě Hidrostal. Díky navrženému prostoru a oběžnému kolu v hydraulické skříni čerpadla bylo dosaženo rotačního pohybu odpadních vod. Tento efekt má velmi účinnou čistící schopnost bez plýtvání další energie. Zvláště nízké jsou náklady spojené s údržbou čerpací stanice. Tato schopnost je zaplácena v ceně čerpadla.

Základní části čerpací stanice se SELF CLEANEM



Hmotnost: ca. 100kg s patkovými koleny bez nástavce





Funkce SELF CLEANU

V předrotačném tanku jsou instalována ve vertikální poloze čerpadla Hidrostat se šroubovým odstředivým kolem. Čerpací stanice se zaplní odpadní vodou po zapínací hladinu, dojde k zapnutí čerpadla a postupnému odčerpávání. Pokud není přítok větší než odčerpávané množství, hladina klesá. Do doby, dokud hladina klesne po hranu přepadu, čerpadlo pracuje podle své Q-H křivky. Nedochozí k předrotaci a není využívána funkce SELF CLEANU. Jakmile se hladina přiblíží k hraně přepadu, začne voda k čerpadlu přitékat prostřednictvím tangenciálního sacího kanálku (Venturiho kanál) v předrotační nádrži. Rychlost proudící vody se zvyšuje a vytváří se rotační pohyb ve směru otáčení oběžného kola. Tento jev se nazývá „PŘEDROTACE“. Rozdíl mezi hladinou u přepadové hrany a hladinou vody dole v předrotační nádrži způsobuje potřebný efekt SELF CLEANU. Tento efekt s pomocí tečného zrychlení odpadních vod perfektně čistí předrotační tank.



Pomocí rotačního pohybu odpadních vod se všechny pevné látky a vlákniny v jímce stahují do centra rotace a tak jsou podávány přímo do čerpadla. Vše se děje v důsledku gravitace a to bez další vložené energie.

Hlavní výhody samočisticí čerpací stanice se SELF CLEANEM

Tento předrotační tank lze aplikovat na širokou škálu našich čerpadel o velikosti B, C, a D. Tank je zhotoven ze speciálního GfK kompozitu. Dá se umístit do čerpacích stanic větších než $\varnothing=1500\text{mm}$. Prostor může být nesymetrický nebo hranatý. Je to alternativa k jiným splachovacím zařízením. Ideální způsob jak vyčistit čerpací stanici s dvěma čerpacími systémy.

Výhody:

- **čištění čerpací jímky bez další energie**
- **odvádí plovoucí kal**
- **průběžně odčerpává sedimenty**
- **zvýšená odolnost proti ucpávání a opotřebení**
- **žádné další instalace a potrubí**
- **malé zbytkové množství po dočerpání snižuje zápachy**
- **předrotační tank je z kompozitu GfK, který nepodléhá korozi**

Řízení systému SELF CLEAN

Chcete-li využít plného účinku systému SELF CLEAN musí docházet k čerpání odpadní vody co nejníže je to možné. Vzhledem k tomu, že se nedá využít standardního spínání hladin, protože při předrotaci není žádné místo k tomu vhodné, je potřeba nainstalovat časovač. Hladina se odečte v místě, kde je to možné a nastaví se vypínací zpoždění. Toto zpoždění se dá změřit pouze pokusem. Jakmile čerpadlo začne nasávat vzduch, musí se doba vypnutí zkrátit.



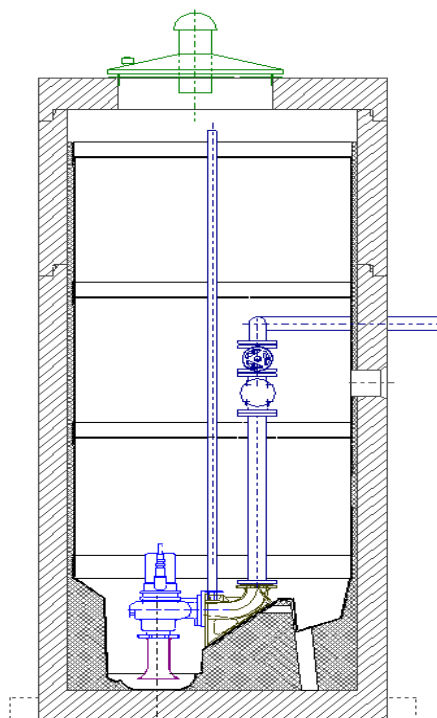
- odpadní vody
- kaly
- viskózní kapaliny
- těžko čerpatelná media
- citlivá media

Rekonstrukce šachty se systémem SELF CLEAN

Nově byl vyvinut způsob na vyspravení stávající betonové šachty, pomocí speciální vložky. Jednotlivé díly jsou z materiálu GfK, který je vhodný pro snadné čištění jímky. Díly jsou k sobě spojené speciálním lepidlem. Prostor mezi vložkou a stávající jímkou se vyplní betonem. Staré zkorodované betonové šachty se tak snadno a v co nejkratším čase opraví bez jejich úplné demontáže.

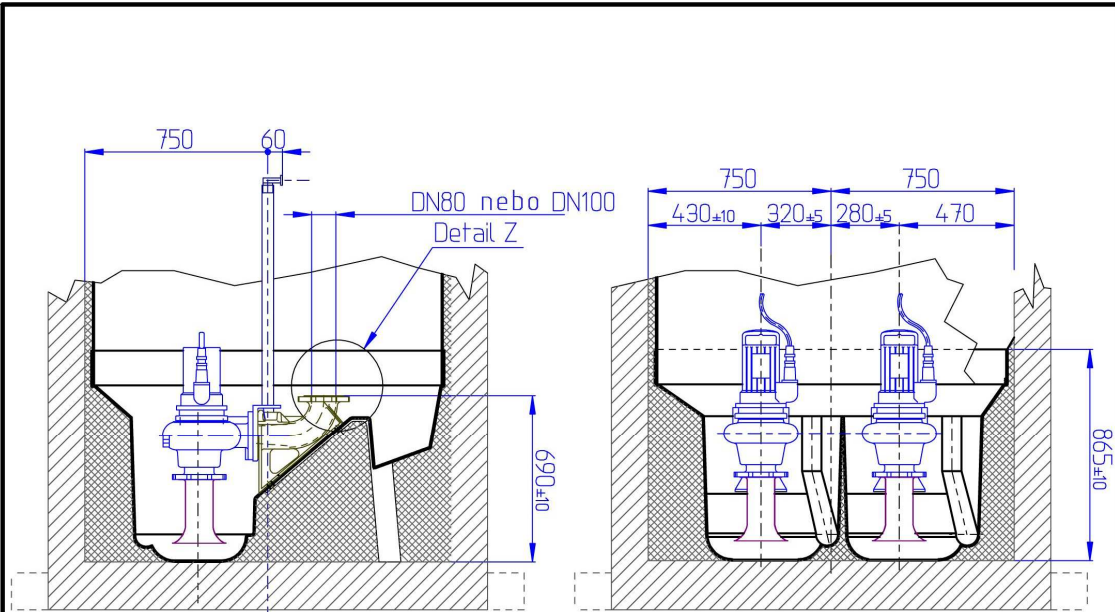
Výhody tohoto systému:

- použité materiály mají vysokou odolnost proti korozi
- vynikající odolnost proti chemikáliím a různým přísadám typických pro odpadní
- nízká hmotnost jednotlivých dílů (1m cca 30 kg)
- rychlá a snadná montáž, která minimalizuje náklady na výstavbu
- žádné speciální vybavení pro instalaci
- snížení údržby a čištění takto vystrojených čerpacích stanic





Typická instalace čerpací stanice se SELF CLEANEM

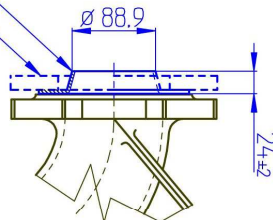


Pro výtlak DN 80

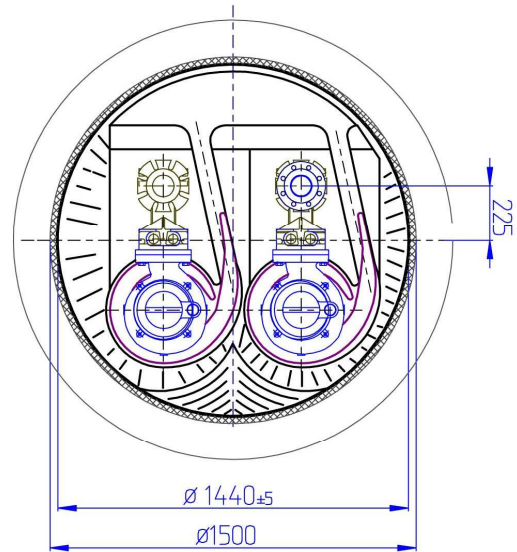
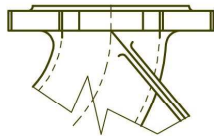
Příruba DN100 PN10/16 DIN 2642
Není součástí dodávky Hidrostatu



Svařovací přechodka
Dodávka Hidrostatu

Detail Z



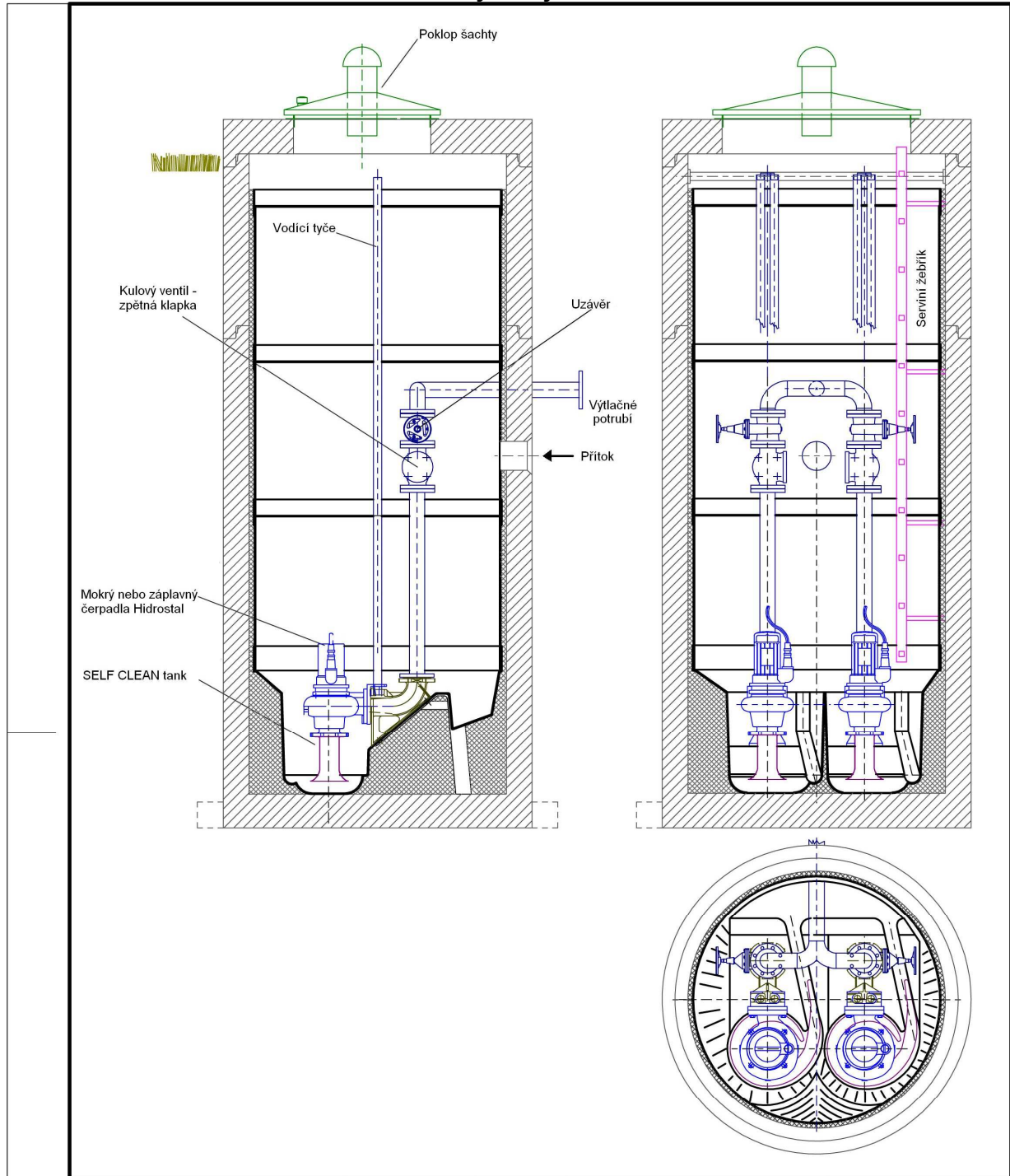
Pro výtlak DN 100



				Maßstab 1:25	(Gewicht)
				Self Clean 2010	
		Datum	Name	SELF CLEAN spouštěcí zařízení DN100/80	
		Bearb. 07.01.11	Bahndorf		
		Gepr. 07.01.11	R. Engel		
		Norm			
		 Pumpenbau GmbH, 04552 Borna, Blumrodapark		Blatt	
				1	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers. durch:



Rekonstrukce staré šachty se systémem SELF CLEAN



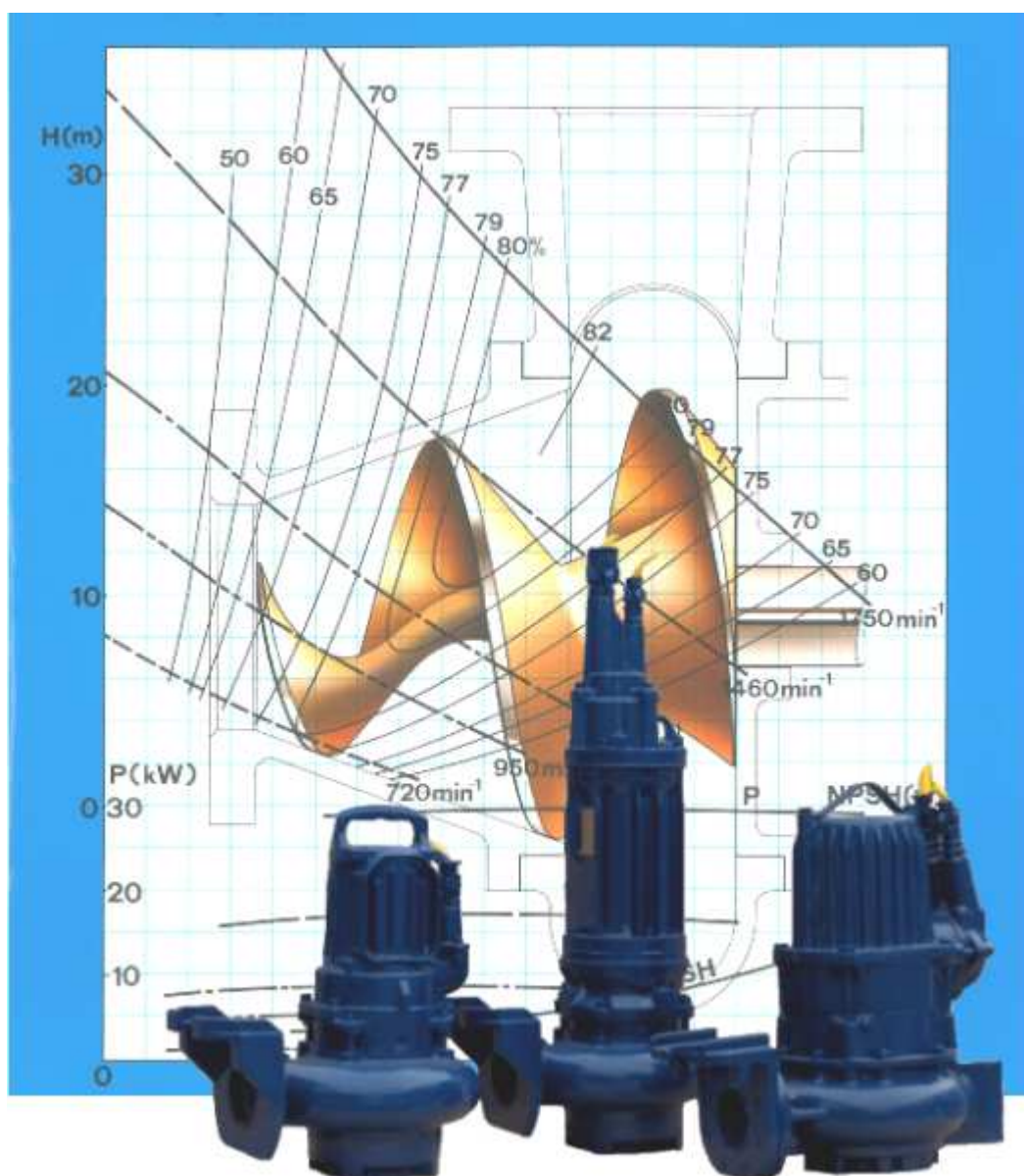
				Maßstab 1:30	(Gewicht)
				Self Clean 2010	
		Datum	Name	Šachta se Self Cleanem	
		Bearb. 11.01.11	Bahndorf		
		Gepr. 11.01.11	R. Engel		
		Norm			
				Blatt	
		Pumpenbau GmbH, D4552 Borna, Blumrodapark		1	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers. durch:



- odpadní vody
- kaly
- viskózní kapaliny
- těžko čerpatelná media
- citlivá media

Volba čerpadla

Do předrotačního tanku se systémem SELF CLEAN lze aplikovat mnoho našich čerpadel. Záleží na čerpaném množství a výšce čerpání. Možnosti jsou i ve výběru motoru, který může být buď mokrý a ten může být pouze krátkodobě nechladen vodou nebo záplavný motor, který má svoje vlastní vnitřní olejové chlazení s možností práce s trvale obnaženým motorem. Čerpadla se speciální úpravou se dají instalovat i do výbušného prostředí. V příloze jsou s daty k nejvíce používaným čerpadlům. Je to pouze výběr. V případě, že zde nenajdete vhodnou křivku, kontaktujte naše technické oddělení.





	Domestic Sewage Pumps <i>Häusliche Abwasserpumpen</i> 3 x 400V / 50Hz		B03N							
		<p>D = 50mm</p>								
		INSTALLATION <i>AUFSTELLUNGSART</i>								
		Submersible <i>Tauchpumpe</i>								
HYDRAULIC <i>HYDRAULIK</i>	MOTOR <i>MOTOR</i>									
Type <i>Typ</i>	Impeller <i>Laufrad</i>	Type <i>Typ</i>	Cable Set <i>Kabelsatz</i>	Length <i>Länge</i>	P_N	I_N	I_A/I_N	Weight Hyd. + Mot. <i>Gewicht Hyd. + Mot.</i>	Weight AO Low device <i>Gew. AO Absenkvorr.</i>	Cable <i>Kabel</i>
		Pole <i>Polzahl</i>		m	kW	A	1	kg	kg	
B03N	R	B03NR02	+ NH1A2O - 10	10	1.2	3.5	7.8	40	16	7x1.5
B03N	S	B03NS02	+ NH1A2O - 10	10	1.2	3.5	7.8	40	16	7x1.5
B03N	ER	B03NER2	+ NH1A2O - 10	10	1.6	4.0	5.6	40	16	7x1.5
B03N	TR	B03NTR2	+ NH1A2O - 10	10	2.4	5.2	4.0	40	16	7x1.5
Types in Bold lettering are stock items <i>Fett gedruckte Typen sind lagerhaltig</i>										
<small>MAX. O AMP. FOR THERMAL PROTECTOR SETTING (EXTRA QUICK TRIP - 6 SEC OR LESS); INCL. SERVICE FACTOR AND FRICTION LOSSES OF MECH. SEALS / BEARINGS</small>					<small>THERMOBLOCK AUF MAX. O AMP. EINSTELLEN (WERT ENTHÄLT ÜBERLASTFAKTOR UND REIBUNGSVERLUSTE MECH. DICHTUNGEN / LAGER)</small>					
<small>☐ = STARTING CURRENT / NOMINAL CURRENT; VALUES FOR DOL</small>					<small>☐ = ANLAUFSTROM / NENNSTROM; WERTE FÜR DIREKTANLAUF</small>					
<small>ABOVE DATA BASED ON 40°C MAX AMBIENT TEMP.; 3x400V, 50Hz.</small>					<small>ANGABEN BEZIEHEN SICH AUF UMGEBUNGSTEMP. VON 40°C 3x400V, 50Hz.</small>					
<small>ACCORDING ISO 9906: 2000, ANNEX A.2</small>					<small>GEMÄSS ISO 9906: 1999, ANNEX A</small>					
<small>ENCLOSURE - IP68</small>					<small>SCHUTZART IP68</small>					
<small>File: \\Udo\alle\Technisches Büro\DB 4</small>				<small>Drawn By / Bearb. Datum Visum : 18.11.03 pda / db</small>			No: 03 - K 6572c			
<small>Approved by / Gepr. Datum Visum : 12.06.08 gb</small>										



Hydrostal
Bohemia s.r.o.

Adresa: Pražská 462
252 29 Lety u Dobřichovic
Tel.: +420 226 804 411-5
Fax.: +420 226 804 410
E-mail: kontakt@hidrostal-bohemia.com

Čerpadla se šroubovým odstředivým kolem pro:
- odpadní vody
- kaly
- viskózní kapaliny
- těžko čerpatelná media
- citlivá media

		Domestic Sewage Pumps <i>Häusliche Abwasserpumpen</i> 3 x 400V / 50Hz					D03U			
		INSTALLATION <i>AUFSTELLUNGSART</i>								
HYDRAULIC <i>HYDRAULIK</i>		MOTOR <i>MOTOR</i>								
Type <i>Typ</i>	Impeller <i>Laufblad</i>	Type <i>Typ</i>	Pole <i>Polzahl</i>	Cable Set <i>Kabelsatz</i>	Length <i>Länge</i>	P_N	I_N	I_A/I_N	Weight Hyd. + Mot. <i>Gewicht Hyd. + Mot.</i>	Cable <i>Kabel</i>
D03U	SHN	DK004X4	+	NW1A3O - 10	10	2.0	4.9	6.3	100	10x1.5
D03U	LHN	DK007X2	+	NV1A3O - 10	10	4.8	9.6	10.3	140	10x1.5
<small>MAX. O AMP. FOR THERMAL PROTECTOR SETTING (EXTRA QUICK TRIP - 6 SEC OR LESS); INCL. SERVICE FACTOR AND FRICTION LOSSES OF MECH. SEALS / BEARINGS</small>					<small>THERMOBLOCK AUF MAX. O AMP. EINSTELLEN (WERT ENTHÄLT ÜBERLASTFAKTOR UND REIBUNGSVERLUSTE MECH. DICHTUNGEN / LAGER)</small>					
<small>☐ = STARTING CURRENT / NOMINAL CURRENT; VALUES FOR DOL</small>					<small>☐ = ANLAUFSTROM / NENNSTROM; WERTE FÜR DIREKTANLAUF</small>					
<small>ABOVE DATA BASED ON 40°C MAX AMBIENT TEMP.; 3x400V, 50Hz.</small>					<small>ANGABEN BEZIEHEN SICH AUF UMGEBUNGSTEMP. VON 40°C 3x400V, 50Hz.</small>					
<small>ACCORDING ISO 9906: 1999, ANNEX A</small>					<small>GEMÄSS ISO 9906: 1999, ANNEX A</small>					
<small>ENCLOSURE - IP68</small>					<small>SCHUTZART IP68</small>					
<small>File: U:\Engineering\Konstruktion\</small> <small>Technisches Büro\DB 4</small>			<small>Drawn By / Bearb. Datum Visum :</small>			<small>12.03.04 pda / db</small>			No: 04 - K 6676c	
			<small>Approved by / Gepr. Datum Visum :</small>			<small>15.04.08 gb</small>				



Hidrostat
Bohemia s.r.o.

Adresa: Pražská 462
252 29 Lety u Dobřichovic
Tel.: +420 226 804 411-5
Fax.: +420 226 804 410
E-mail: kontakt@hidrostat-bohemia.com

Čerpadla se šroubovým odstředivým kolem pro:
- odpadní vody
- kaly
- viskózní kapaliny
- těžko čerpatelná media
- citlivá media

HYDRAULIC HYDRAULIK		MOTOR MOTOR					Weight Hyd. + Mot. Gewicht Hyd. + Mot. kg	Cable Kabel	
Type Typ	Impeller Laufblad	Type Typ	Pole Polzahl	Cable Set Kabelsatz	Length Länge m	P _N kW			○ I _N A
DE3U	MHT	EK014X2		+ NV1A3O - 10	7.5	15.5	11.1	160	10x1.5
DE3U	MHN	EK014X2		+ NV1A3O - 10	7.5	15.5	11.1	160	10x1.5
DE3U	HHN	EE011X2		+ NC1A2O - 10	11.0	21.0	8.0	168	7x2.5+4x1.5
DE3U	SHN	EE020X2		+ NC1A2O - 10	18.5	36.0	4.5	274	7x2.5+4x1.5

MAX. O AMP. FOR THERMAL PROTECTOR SETTING (EXTRA QUICK TRIP - 6 SEC OR LESS); INCL. SERVICE FACTOR AND FRICTION LOSSES OF MECH. SEALS / BEARINGS	THERMOBLOCK AUF MAX. O AMP. EINSTELLEN (WERT ENTHÄLT ÜBERLASTFAKTOR UND REIBUNGSVERLUSTE MECH. DICHTUNGEN / LAGER)
□ = STARTING CURRENT / NOMINAL CURRENT; VALUES FOR DOL	□ = ANLAUFSTROM / NENNSTROM; WERTE FÜR DIREKTANLAUF
ABOVE DATA BASED ON 40°C MAX AMBIENT TEMP.; 3x400V, 50Hz.	ANGABEN BEZIEHEN SICH AUF UMGEBUNGSTEMP. VON 40°C 3x400V, 50Hz.
ACCORDING ISO 9906: 1999, ANNEX A	GEMÄSS ISO 9906: 1999, ANNEX A
ENCLOSURE - IP68	SCHUTZART IP68

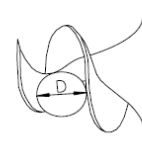
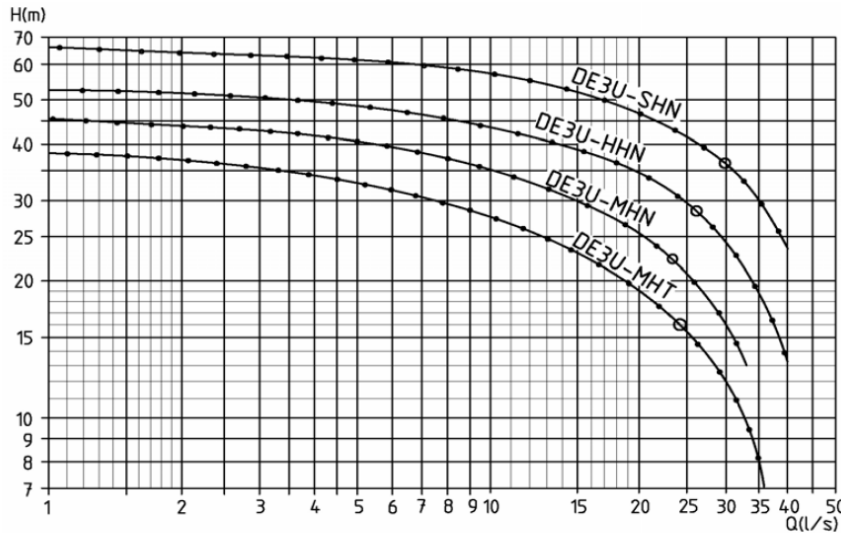
File: U:\Engineering\Konstruktion\Technisches Büro\DB 4	Drawn By / Bearb. Datum Visum : 12.03.04 pda / db	No: 04 - K 6677d
	Approved by / Gepr. Datum Visum : 29.10.08 gb	



Domestic Sewage Pumps
Häusliche Abwasserpumpen
3 x 400V / 50Hz

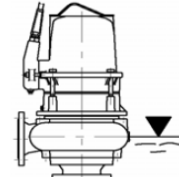


DE3U



D = 50mm

INSTALLATION
AUFSTELLUNGSART



Immersible
Überflutbar

●●●●●●●● 2 Pole



Hidrostat
Bohemia s.r.o.

Adresa: Pražská 462
252 29 Lety u Dobřichovic
Tel.: +420 226 804 411-5
Fax.: +420 226 804 410
E-mail: kontakt@hidrostat-bohemia.com

Čerpadla se šroubovým odstředivým kolem pro:
- odpadní vody
- kaly
- viskózní kapaliny
- těžko čerpatelná media
- citlivá media

HYDRAULIC HYDRAULIK		MOTOR MOTOR						Weight Hyd. + Mot. Gewicht Hyd. + Mot. kg	Cable Kabel
Type Typ	Impeller Laufblad	Type Typ	Pole Polzahl	Cable Set Kabelsatz	Length Länge m	P _N kW	I _N A		
D04U	RMN	DK003X4	+ NW1A20 - 10	1,4	4,5	6,2	90	7x1.5	
D04U	LMT	DK003X4	+ NW1A20 - 10	1,4	4,5	6,2	90	7x1.5	
D04U	LMN	DK004X4	+ NW1A30 - 10	2,0	4,9	6,5	105	10x1.5	
D04U	MMN	DK004X4	+ NW1A30 - 10	2,0	4,9	6,5	105	10x1.5	
D04U	HMN	DEYS4	+ NA1B10 - 10	4,0	10,0	4,5	157	10x1.5	
D04U	EMN	DE011X4	+ NU1A20 - 10	5,5	13,2	10,8	172	10x1.5	
D04U	EMU	DE011X4	+ NU1A20 - 10	7,5	16,2	8,8	172	10x1.5	

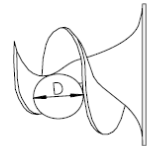
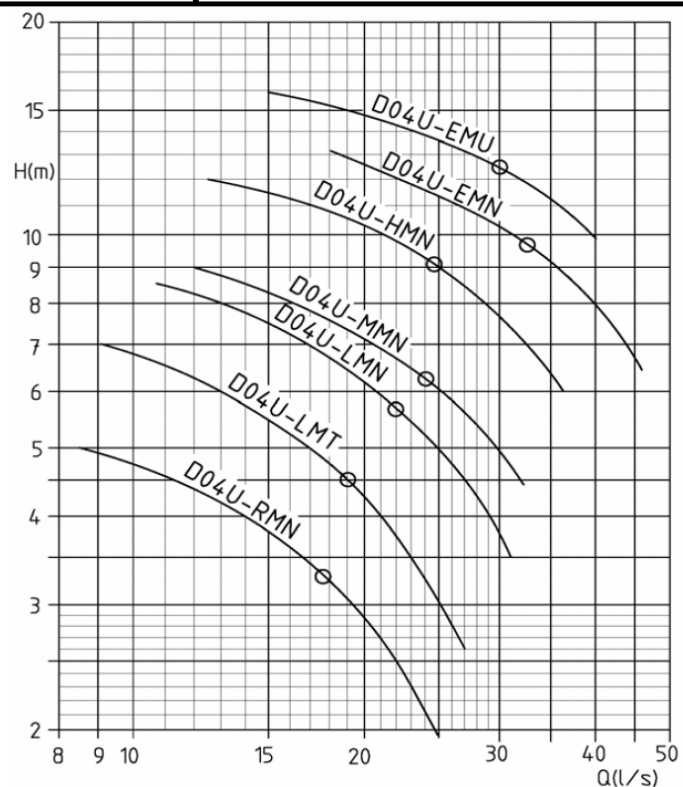
MAX. O AMP. FOR THERMAL PROTECTOR SETTING (EXTRA QUICK TRIP - 6 SEC OR LESS); INCL. SERVICE FACTOR AND FRICTION LOSSES OF MECH. SEALS / BEARINGS	THEMOBLOCK AUF MAX. O AMP. EINSTELLEN (WERT ENTHÄLT ÜBERLASTFAKTOR UND REIBUNGSVERLUSTE MECH. DICHTUNGEN / LAGER)
<input type="checkbox"/> = STARTING CURRENT / NOMINAL CURRENT; VALUES FOR DOL	<input type="checkbox"/> = ANLAUFSTROM / NENNSTROM; WERTE FÜR DIREKTANLAUF
ABOVE DATA BASED ON 40°C MAX AMBIENT TEMP.; 3x400V, 50Hz.	ANGABEN BEZIEHEN SICH AUF UMGEBUNGSTEMP. VON 40°C 3x400V, 50Hz.
ACCORDING ISO 9906: 1999, ANNEX A	GEMÄSS ISO 9906: 1999, ANNEX A
ENCLOSURE - IP68	SCHUTZART IP68

File: U:\Engineering\Konstruktion\Technisches Büro\DB 4	Drawn By / Bearb. Datum Visum : 12.03.04 pda / db	No: 04 - K 6678c
	Approved by / Gepr. Datum Visum : 06.05.08 gb	



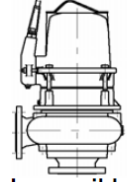
Sewage Pumps
Abwasserpumpen
3 x 400V / 50Hz

D04U
4 pole



D = 75mm

INSTALLATION
AUFSTELLUNGSART



Immersible
Überflutbar

4 Pole



Hydrostal
Bohemia s.r.o.

Adresa: Pražská 462
252 29 Lety u Dobřichovic
Tel.: +420 226 804 411-5
Fax.: +420 226 804 410
E-mail: kontakt@hidrostal-bohemia.com

Čerpadla se šroubovým odstředivým kolem pro:
- odpadní vody
- kaly
- viskózní kapaliny
- těžko čerpatelná media
- citlivá media

Hydrostal		Sewage Pumps <i>Abwasserpumpen</i> 3 x 400V / 50Hz				B03N			
						<p>D = 75mm</p>			
<p>INSTALLATION <i>AUFSTELLUNGART</i></p> <p>Submersible <i>Tauchpumpe</i></p>						<p>2 Pole</p>			
HYDRAULIC <i>HYDRAULIK</i>		MOTOR <i>MOTOR</i>				Weight Hyd. + Mot. <i>Gewicht Hyd.+ Mot.</i>	Weight AO Low device <i>Gew. AO Absenkvorr.</i>	Cable <i>Kabel</i>	
Type <i>Typ</i>	Impeller <i>Lauftrad</i>	Type <i>Typ</i>	Cable Set <i>Kabelsatz</i>	Length <i>Länge</i>	P_N				I_N
B03N	L	B03NL02	+ NH1A20 - 10	1,5	3,9	5,9	40	16	7x1.5
B03N	M	B03NM02	+ NH1A20 - 10	2,0	4,5	4,5	40	16	7x1.5
B03N	H	B03NH02	+ NH1A20 - 10	2,6	5,5	3,7	40	16	7x1.5
<p>Types in Bold lettering are stock items <i>Fett gedruckte Typen sind lagerhaltig</i></p>									
MAX. O AMP. FOR THERMAL PROTECTOR SETTING (EXTRA QUICK TRIP - 6 SEC OR LESS); INCL. SERVICE FACTOR AND FRICTION LOSSES OF MECH. SEALS / BEARINGS					THERMOBLOCK AUF MAX. O AMP. EINSTELLEN (WERT ENTHÄLT ÜBERLASTFAKTOR UND REIBUNGSVERLUSTE MECH. DICHTUNGEN / LAGER)				
□ = STARTING CURRENT / NOMINAL CURRENT; VALUES FOR DOL					□ = ANLAUFSTROM / NENNSTROM; WERTE FÜR DIREKTANLAUF				
ABOVE DATA BASED ON 40°C MAX AMBIENT TEMP.; 3x400V, 50Hz.					ANGABEN BEZIEHEN SICH AUF UMGEBUNGSTEMP. VON 40°C 3x400V, 50Hz.				
ACCORDING ISO 9906: 2000, ANNEX A.2					GEMÄSS ISO 9906: 1999, ANNEX A				
ENCLOSURE - IP68					SCHUTZART IP68				
File: \\Udo\alle\Technisches Büro\DB 4			Drawn By / Bearb. Datum Visum : 18.11.03 pda / db			No: 03 - K 6573c			
			Approved by / Gepr. Datum Visum : 12.06.08 gb						



	<p>Sewage Pumps <i>Abwasserpumpen</i> 3 x 400V / 50Hz</p>	<p>DE4U 2 pole</p>	
		<p>D = 75mm</p>	
		<p>INSTALLATION <i>AUFSTELLUNGSART</i></p> <p>Immersible <i>Überflutbar</i></p>	
		<p>2 Pole</p>	
<p>HYDRAULIC <i>HYDRAULIK</i></p>	<p>MOTOR <i>MOTOR</i></p>		
<p>Type <i>Typ</i></p>	<p>Type <i>Typ</i></p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	
<p>Impeller <i>Lauftrad</i></p>	<p>Pole <i>Polzahl</i></p>	<p>Weight Hyd. + Mot. <i>Gewicht Hyd. + Mot.</i></p>	
<p>Cable Set <i>Kabelsatz</i></p>	<p>Length <i>Länge</i></p>	<p>Cable <i>Kabel</i></p>	
<p>P_N</p>	<p>I_N</p>		
<p>I_A/I_N</p>			
<p>kg</p>			
<p>DE4U</p>	<p>RMN</p>	<p>EK014X2 + NV1A30 - 10</p>	
<p>7.5</p>	<p>15.5</p>	<p>11.1</p>	
<p>170</p>	<p>10x1.5</p>		
<p>DE4U</p>	<p>LMT</p>	<p>EE020X2 + NC1A20 - 10</p>	
<p>15.0</p>	<p>29.0</p>	<p>5.4</p>	
<p>264</p>	<p>7x2.5+4x1.5</p>		
<p>DE4U</p>	<p>LMN</p>	<p>EE020X2 + NC1A20 - 10</p>	
<p>18.5</p>	<p>35.0</p>	<p>4.3</p>	
<p>264</p>	<p>7x2.5+4x1.5</p>		
<p>DE4U</p>	<p>MMN</p>	<p>EE030X2 + NC1B40 - 10</p>	
<p>25.0</p>	<p>46.0</p>	<p>8.9</p>	
<p>348</p>	<p>(2)4x6+4x1.5</p>		
<p>DE4U</p>	<p>HMN</p>	<p>EE030X2 + NC1B40 - 10</p>	
<p>30.0</p>	<p>53.0</p>	<p>7.8</p>	
<p>348</p>	<p>(2)4x6+4x1.5</p>		
<p>DE4U</p>	<p>EMN</p>	<p>EEVT2 + NC1B50 - 10</p>	
<p>45.0</p>	<p>88.0</p>	<p>11.4</p>	
<p>623</p>	<p>(2)4x10+4x1.5</p>		
<p>DE4U</p>	<p>EMU</p>	<p>EEVT2 + NC1B50 - 10</p>	
<p>45.0</p>	<p>88.0</p>	<p>11.4</p>	
<p>623</p>	<p>(2)4x10+4x1.5</p>		
<p>MAX. O AMP. FOR THERMAL PROTECTOR SETTING (EXTRA QUICK TRIP - 6 SEC OR LESS); INCL. SERVICE FACTOR AND FRICTION LOSSES OF MECH. SEALS / BEARINGS</p>		<p>THERMOCLOCK AUF MAX. O AMP. EINSTELLEN (WERT ENTHÄLT ÜBERLASTFAKTOR UND REIBUNGSVERLUSTE MECH. DICHTUNGEN / LAGER)</p>	
<p><input type="checkbox"/> = STARTING CURRENT / NOMINAL CURRENT; VALUES FOR DOL</p>		<p><input type="checkbox"/> = ANLAUFSTROM / NENNSTROM; WERTE FÜR DIREKTANLAUF</p>	
<p>ABOVE DATA BASED ON 40°C MAX AMBIENT TEMP.; 3x400V, 50Hz.</p>		<p>ANGABEN BEZIEHEN SICH AUF UMGEBUNGSTEMP. VON 40°C 3x400V, 50Hz.</p>	
<p>ACCORDING ISO 9906: 2000, ANNEX A.2</p>		<p>GEMÄSS ISO 9906: 1999, ANNEX A</p>	
<p>ENCLOSURE - IP68</p>		<p>SCHUTZART IP68</p>	
<p>File: \\Udo\alle\Technisches Büro\DB 4</p>		<p>Drawn By / Bearb. Datum Visum : 12.03.04 pda / db</p>	
		<p>Approved by / Gepr. Datum Visum : 15.04.08 gb</p>	
		<p>No: 04 - K 6679c</p>	



Hydrostal
Bohemia s.r.o.

Adresa: Pražská 462
252 29 Lety u Dobřichovic
Tel.: +420 226 804 411-5
Fax.: +420 226 804 410
E-mail: kontakt@hydrostal-bohemia.com

Čerpadla se šroubovým odstředivým kolem pro:
- odpadní vody
- kaly
- viskózní kapaliny
- těžko čerpatelná media
- citlivá media



SAMMELKURVEN UEBERFLUTBARE PUMPEN Q-TYPEN
COMPOSITE SELECTION CURVES IMMERSIBLE PUMPS Q-TYPES

Dat: 23.12.93

No: 93-K4829

File:

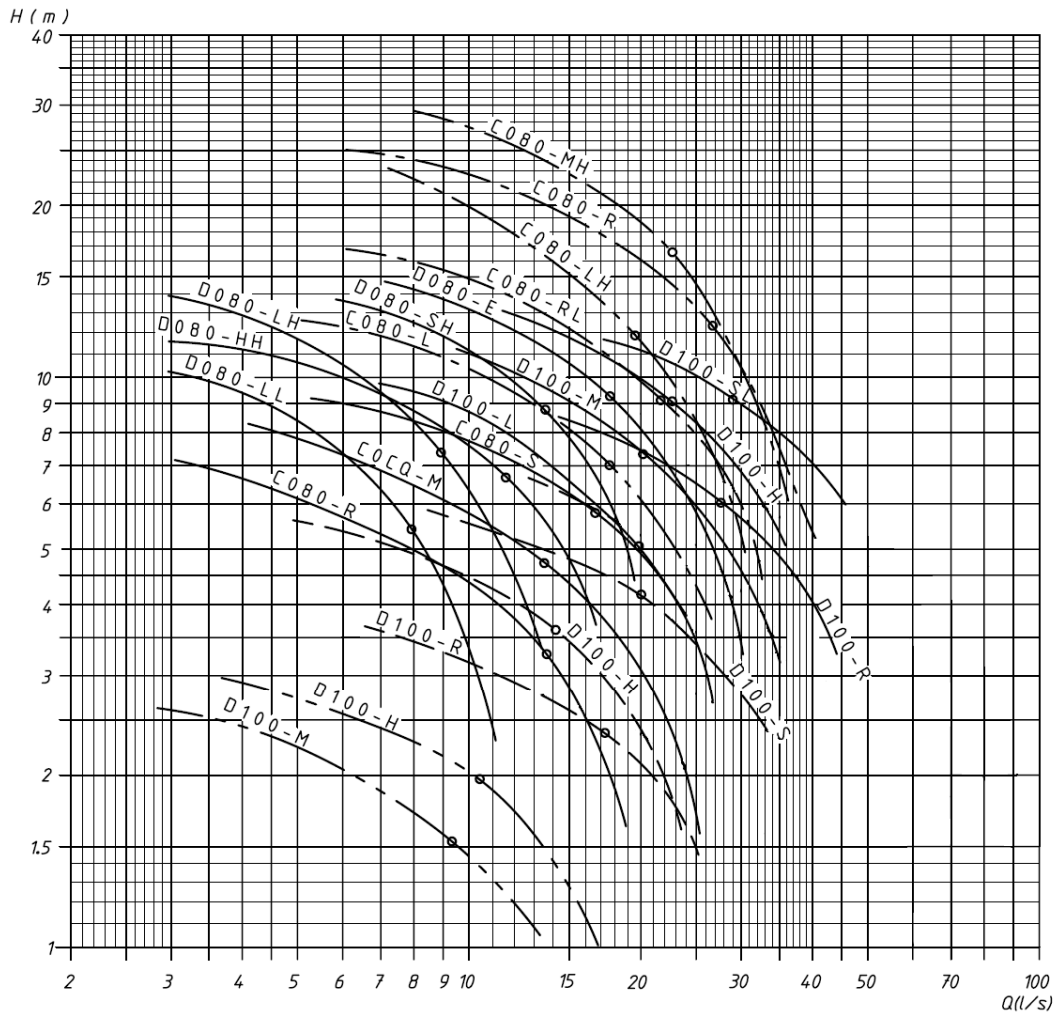
— — — — — 2 POL
————— 4 POL
- - - - - 6 POL
- - - - - 8 POL

IMPORTANT NOTE

THIS SHEET IS FOR GENERAL INFORMATION AND MAY ALSO INCLUDE PUMPS WHICH ARE NOT YET AVAILABLE. FOR PUMP SELECTION SEE SPECIFIC SECTIONS.

WICHTIGER HINWEIS

DIESES BLATT DIENZ ZUR ALLGEMEINEN INFORMATION UND KANN DESHALB PUMPEN EINSCHLIESSEN, DIE NOCH NICHT ERHAELTICH SIND. FUER DIE KONKRETE PUMPEN-AUSWAHL VERWEISEN WIR AUF DIE ENTSPRECHENDEN ABSCHNITTE.



Aend. :