

Innhold

12.1 Sirkulasjonspumper	354
12.1.1 Plassering	354
12.1.2 Kapasitet og løftehøyde	354
12.1.3 Valg av pumpe	355
12.2 Serie 2000	356
12.2.1 HUP Sirkulasjonspumper for varmeanlegg	356
12.2.2 BUP Sirkulasjonspumper for forbruksvann	358
12.3 Digital 2000	360
12.3.1 HUP digital sirkulasjonspumpe for varmeanlegg	360
12.4 Serie 3000	361
12.4.1 HUP flenset enkeltpumper og HUPD flenset dobbelpumper	361
12.4.2 Kurvediagram HUP 40-4.0, 40-6.0, 40-11.0 U250	362
12.4.3 Kurvediagram HUP 50-4.0, 50-6.0, 50-11.0 U280	363
12.4.4 Kurvediagram HUP 65-3.0, 65-6.0, 65-11.0 U340	364
12.4.5 Kurvediagram HUP 80-6.0, 80-11.0	365
12.4.6 Kurvediagram HUPD 40-4.0, 40-6.0, 40-11.0 U250	366
12.4.7 Kurvediagram HUPD 50-4.0, 50-6.0, 50-11.0 U280	367
12.4.8 Kurvediagram HUPD 65-3.0, 65-6.0, 65-11.0 U340	368
12.4.9 Kurvediagram HUPD 80-6.0, 80-11.0	369
12.5 Digital 3000	370
12.5.1 HUP Digital flenset sirkulasjonspumper og HUPD Digital flenset dobbelpumper med elektronisk regulerbar hastighet	370
12.5.2 Program - Flensepumper	371
12.5.3 HUP Digital flenset sirkulasjonspumper og HUPD Digital flenset dobbelpumper	372
12.6 NMT	373
12.6.1 NMT	373
12.7 Prisliste og tilbehør Serie 2000 og Digital 2000	375
12.7.1 Serie 2000 HUP	375
12.7.2 Serie 2000 BUP	375
12.7.3 Digital 2000	376
12.7.4 Tilbehør for HUP og BUP	376
12.8 Prisliste og tilbehør Serie 3000 og Digital 3000	377
12.8.1 Serie 3000 HUP	377
12.8.2 Serie 3000 HUPD	377
12.8.3 Digital NMT	378
12.8.4 Digital NMTD	378
12.8.5 Tilbehør	378

12.1 Sirkulasjonspumper

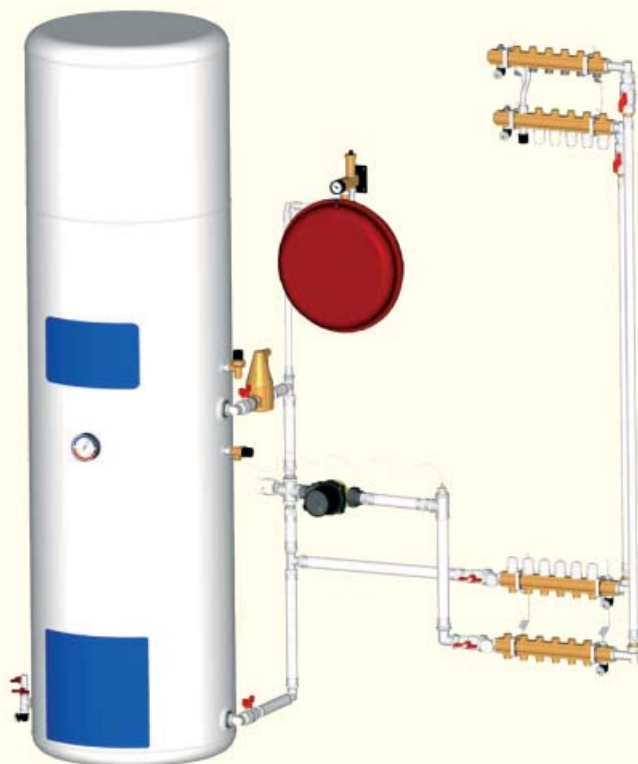
I dag benyttes i all hovedsak våtløper sirkulasjonspumper i varmeanlegg. For at et vannbårent varmeanlegg skal fungerer tilfredsstillende, er det like viktig at pumpen er dimensjonert med samme

omhu som rørsystemet for øvrig. Pumpen har som formål å transportere vannet ut i alle delene av varmeanlegget slik at forutsatt varmeavgivelse oppnås på hvert enkelt varmelegeme. For å oppnå

dette må pumpens løftehøyde være større enn trykkfallet ved anleggets mest ugunstigste varmelegeme.

12.1.1 Plassering

For å unngå kavitasjon på pumpehjul med påfølgende risiko for pumpehavari og/eller støy i anlegget, skal pumpen plasseres slik at det er overtrykk på pumpens sugeside. Det er derfor mest vanlig å plassere pumpen i turvannslendningen og aller helst slik at ekspansjonsledningen er ansluttet turvannsledningen nærmest mulig pumpens sugeside.



12.1.2 Kapasitet og løftehøyde

En pumpes kapasitet angis med væskemengde målt i m³/h eller i l/sek samt løftehøyde ved aktuell

væskemengde. I mindre villaanlegg benyttes vanligvis pumper med opptil 5 m løftehøyde, i større villaer opptil 8 m,

mens man i middels store varmeanlegg som regel arbeider med pumper med opptil 12 m løftehøyde.

12.1 Sirkulasjonspumper

12.1.3 Valg av pumpe

For å kunne velge riktig pumpe til et varmeanlegg, må man kjenne til anleggets karakteristikk, dvs. anleggets samlede trykkfall som funksjon av sirkulert væskemengde.

Pumpens løftehøyde beregnes etter følgende formel:

$$\Delta P_{\text{pumpe}} = \frac{\rho \cdot c^2 \cdot (\xi_1 + \Sigma \xi_e)}{2} = \text{Pa}$$

Hvor:

ρ = Væskens densitet i kg/m³

c = Væskens middelhastighet i m/sek

ξ_1 = Motstandskoeffisient for rør

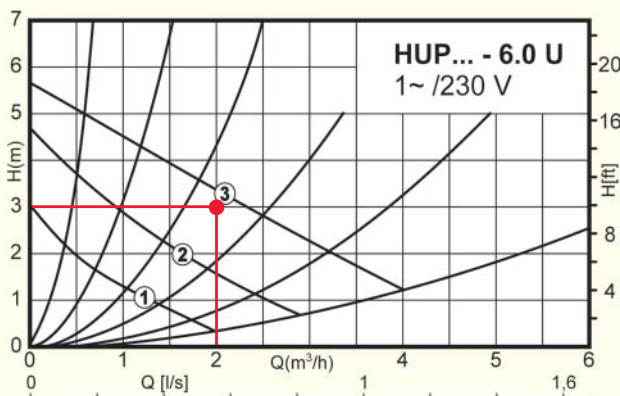
$\Sigma \xi_e$ = Summen av motstandskoeffisienter for enkeltmotstander.

Deretter går man inn i aktuelt pumpediagram og velger en pumpe som minst dekker behovet beregningen tilsier.

Eksempel:

I et bygg er sirkulert væskemengde beregnet til 2 m³/h mens pumpens løftehøyde er beregnet til 30 kPa, dvs 3 meter.

Finn skjæringspunktet mellom væskemengde og løftehøyde. I dette tilfellet er skjæringspunktet for HUP 25 – 6.0 U mellom pumpehastighet 2 og 3. Pumpen kan benyttes.



12.2 Serie 2000

Pumper med gjenget anslutning og manuell regulerbar hastighet

12.2.1 HUP Sirkulasjonspumper for varmeanlegg



- Ingen overflatekondens
- Meget stillegående
- Sprutsikker ihht IP44
- Høy effektivitet

Tekniske data

Bruksområder

- Vannbåren varme
- Kjølekretser i klimaanlegg
- Snøsmelteanlegg
- Varmepumper

Driftsdata

Pumpeanslutning Rp 1/2, 3/4, 1 og 1 1/4
Byggelengde 130 og 180 mm
Q maks. 4,5 m³/h (1,3 l/s)
H maks. 5,8 m
T medium -10°C til +110°C
Arbeidstrykk 10 bar maks.

Andre Bruksområder

- Varmtvann
- Dersom glykolinholdet overstiger 20% må driftsdataene kontrolleres!

Materiale

Pumpehus	Støpejern
Aksel	Keramikk
Impeller	Kunststoff
Lager	Keramikk

Konstruksjon

Pumpe:

- Våtløper-pumpe, type inline

Motor:

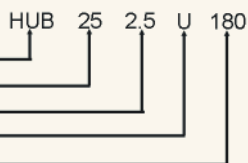
- Spennings 1~230 V / 50 Hz
- 3-stegs hastighetsbryter
- Varmeklasse H

Hovedfunksjoner

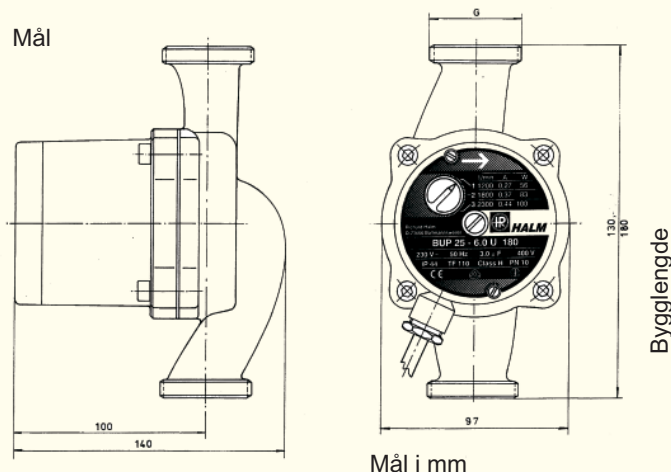
- Koblingsboks integrert i motor
- Enkel oppkobling uansett monteringsvinkel

Benevninger

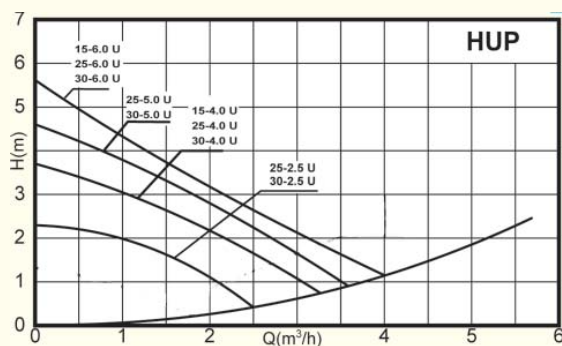
Type sirkulasjonspumpe
Størrelse på røranslutning
Maks løftehøyde
Hastighetsjustering
Byggelengde i mm



Mål



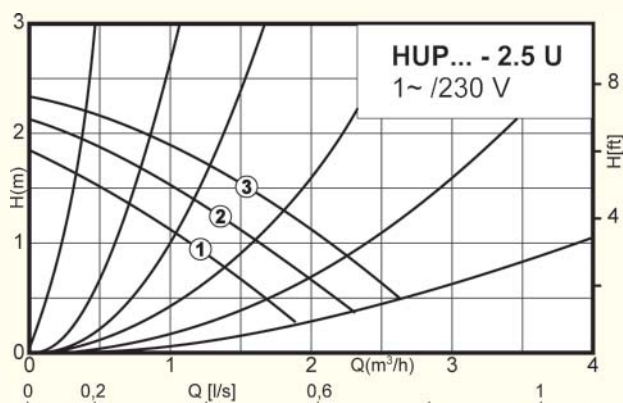
Kurvediagram 2800 1/min



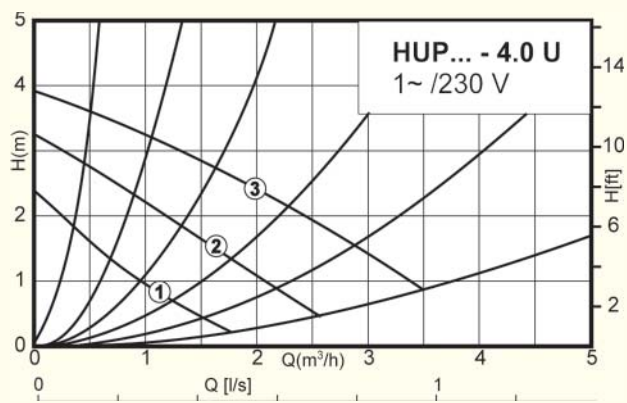
12.0 Sirkulasjonspumper

357

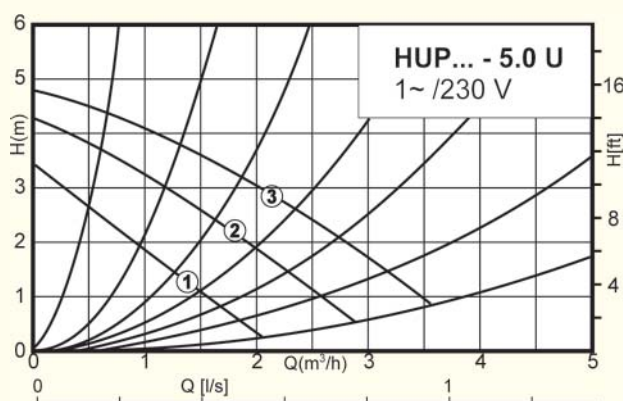
12.2 Serie 2000



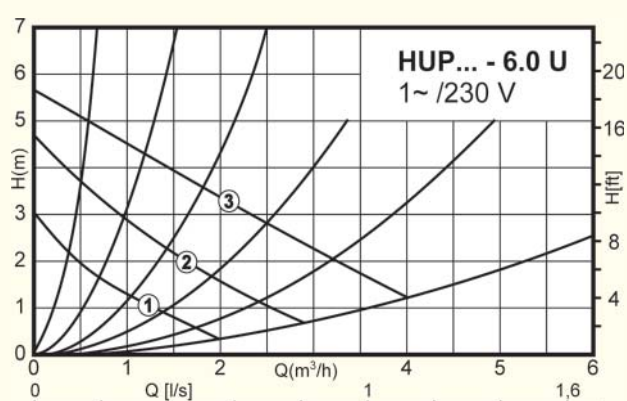
Hast.	Omdr	Effekt (W)	Strøm (A)
Inst.	(1/min)	P1	230 V 1-fas
1	1400	33	0,17
2	2000	48	0,25
3	2500	63	0,30



Hast.	Omdr	Effekt (W)	Strøm (A)
Inst.	(1/min)	P1	230 V 1-fas
1	1300	40	0,19
2	1900	59	0,28
3	2400	70	0,33



Hast.	Omdr	Effekt (W)	Strøm (A)
Inst.	(1/min)	P1	230 V 1-fas
1	1300	55	0,25
2	2000	70	0,33
3	2400	90	0,39



Hast.	Omdr	Effekt (W)	Strøm (A)
Inst.	(1/min)	P1	230 V 1-fas
1	1200	58	0,27
2	1800	83	0,37
3	2300	100	0,44

12.2 Serie 2000

12.2.2 BUP Sirkulasjonspumper for forbruksvann



Hovedfunksjoner

- For forbruksvann
- Koblingsboks integrert i motor

- Enkel oppkobling uansett monteringsvinkel
- Ingen overflatekondens
- Meget stillestående
- Sprutsikker ihht IP44
- Høy effektivitet

Tekniske data

Bruksområder

- Varmt og kaldt forbruksvann

Driftsdata

Pumpeanslutning	Rp 1/2, 3/4, og 1
Byggelengde	130 mm / 150 mm / 180 mm
Q maks.	4,5 m ³ /h (1,3 l/s)
H maks.	5,6 m
T medium	-10°C til +110°C
Arbeidstrykk	10 bar maks.

Andre Bruksområder

- Vannbåren varme
- Kjølekretser i klimaanlegg
- Dersom glykolinholdet overstiger 20% må driftsdataene kontrolleres!

Materiale

Pumpehus	Bronse
Aksel	Keramikk
Impeller	Kunststoff
Lager	Keramikk

Konstruksjon

Pumpe:

- Våtløper-pumpe, type inline

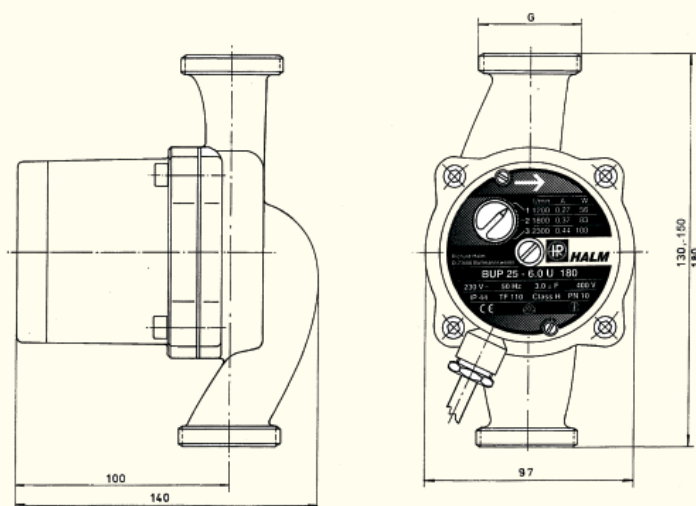
Motor:

- Spenning 1~230 V / 50 Hz
- 3-stegs hastighetsbryter
- Varmeklasse H

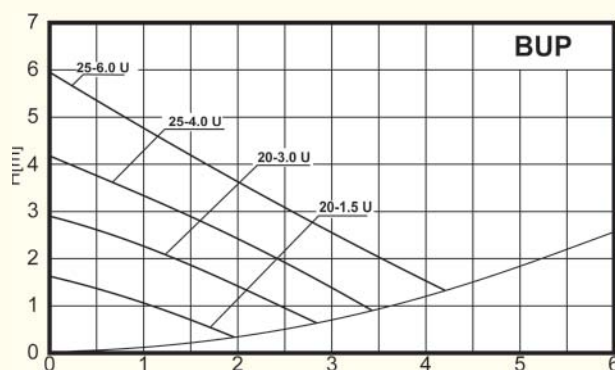
Benevn timer

Type sirkulasjonspumpe
Størrelse på røranslutning
Maks løftehøyde
Manuell regulerbar hastighet
Byggelengde i mm

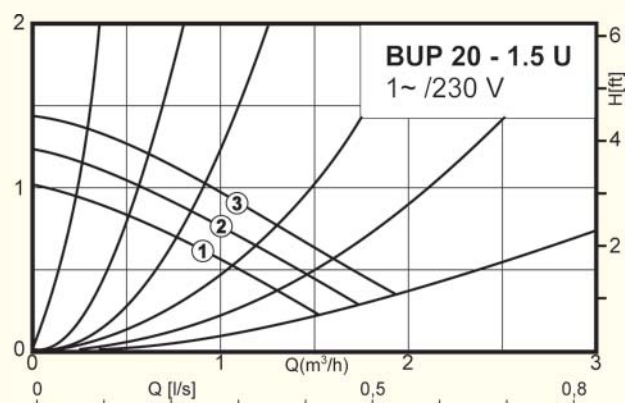
HUB 25 1.5 U 150



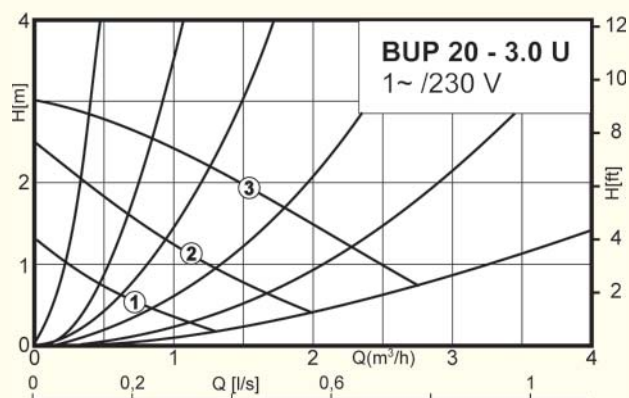
Kurvediagram 2800 1/min



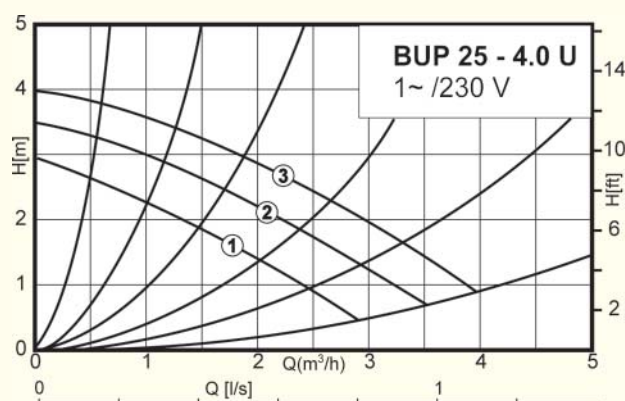
12.2 Serie 2000



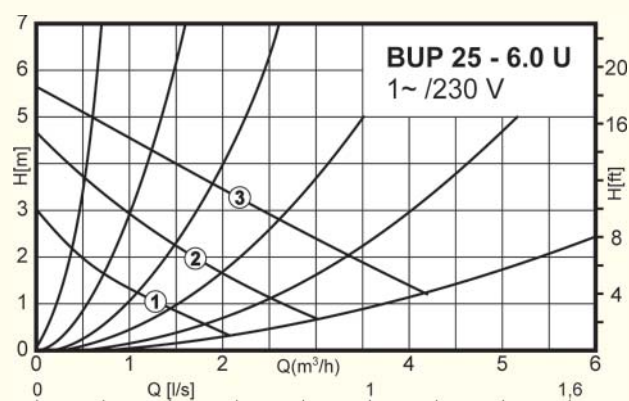
Hast.	Omdr	Effekt (W)	Strøm (A)
Inst.	(1/min)	P1	230 V 1-fas
1	1500	28	0,16
2	2050	43	0,24
3	2600	58	0,28



Hast.	Omdr	Effekt (W)	Strøm (A)
Inst.	(1/min)	P1	230 V 1-fas
1	1400	33	0,17
2	2000	48	0,25
3	2500	63	0,30



Hast.	Omdr	Effekt (W)	Strøm (A)
Inst.	(1/min)	P1	230 V 1-fas
1	1300	40	0,19
2	1900	59	0,28
3	2400	70	0,33



Hast.	Omdr	Effekt (W)	Strøm (A)
Inst.	(1/min)	P1	230 V 1-fas
1	1200	56	0,27
2	1800	83	0,37
3	2300	100	0,44

12.3 digital 2000

Pumper med gjenget anslutning og elektronisk regulerbar hastighet

12.3.1 HUP digital sirkulasjonspumpe for varmeanlegg



Hovedfunksjoner

- Koblingsboks integrert i motor
Oppkobling uansett monteringsvinkel
- Ingen overflatekondens
- Meget stillegående
- Sprutsikker ihht IP44
- Enkel innstilling med kun ett tastetrykk
Innstilling vises på LED display
- Standard RS-485 Infrarød overføring
for kontroll fra sentral

- Minnefunksjon – Pumpen vil bli startet i sist brukte innstilling etter restart av systemet.
- Watch - Dog - System som overvåker og regenerer innstillingene ved høy spenning som f.eks etter ett lynnedslag.

Tekniske data

Bruksområder

- Vannbåren varme
- Kjølekretser i klimaanlegg
- Snøsmelteanlegg
- Varmepumper

Driftsdata

Pumpeanslutning Rp	1/2, 3/4, 1 og 1 1/4
Byggelengde	130, 150 og 180 mm
Q maks.	4,5 m³/h (1,3 l/s)
H maks.	5,8 m
T medium	-10°C til +110°C
Arbeidstrykk	10 bar maks.

Andre Bruksområder

- Varmtvann
- Dersom glykolinholdet overstiger 20% må driftsdataene kontrolleres!

Materiale

Pumpehus	Støpejern el. bronse
Aksel	Keramikk
Impeller	Kunststoff
Lager	Keramikk

Konstruksjon

Pumpe:

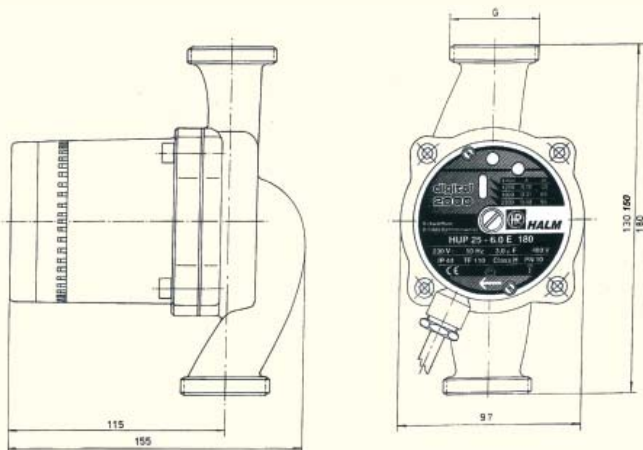
- Våtløper-pumpe, type inline

Motor:

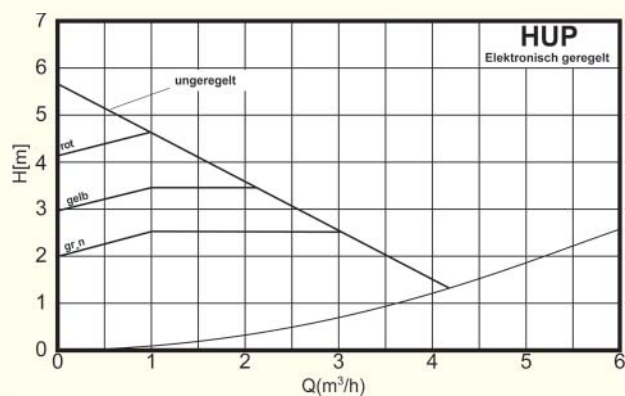
- Spenning 1~230 V / 50 Hz
- Varmeklasse H

Benevnninger

Type sirkulasjonspumpe	HUP
Størrelse på røranslutning	25
Maks løftehøyde	6.0
Elektronisk regulerbar hastighet	E
Byggelengde i mm	180



Kurvediagram



12.4 Serie 3000

Pumper med flenset anslutning og manuell regulerbar hastighet

12.4.1 HUP flenset enkeltpumper og HUPD flenset dobbelpumper



Driftsdata

Pumpeanslutning	Flens NW 40-80
Byggelengde	130mm til 250mm
Q maks.	70 m ³ /h
H maks.	11 mWs
T medium	-10°C til +95°C (230V) +110°C (400V)
Arbeidstrykk	6 bar hhv. 10 bar

Materiale

Pumpehus	Støpejern
Aksel	Rustfritt stål
Impeller	Rustfritt stål
Lager	Karbon

Konstruksjon

Pumpe:

- Våtløper-pumpe, type inline

Motor:

- Spennning 400 V / 50 Hz
- 3-stegs hastighetsbryter
- Tetthetsklasse IP X3
- Varmeklasse F

Tekniske data

Bruksområder

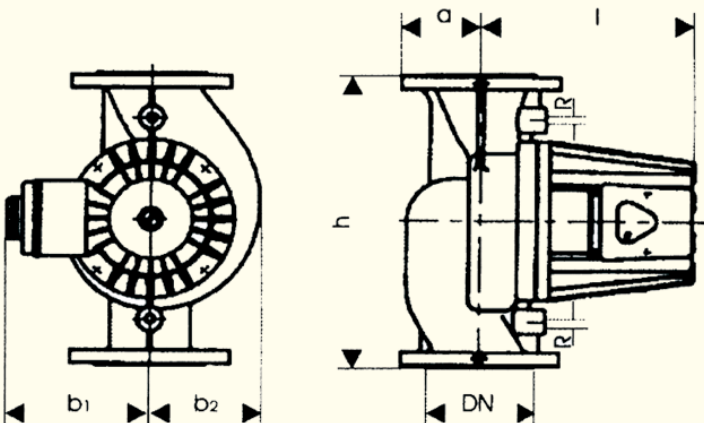
- Vannbåren varme
- Kjølekretser i klimaanlegg

Andre Bruksområder

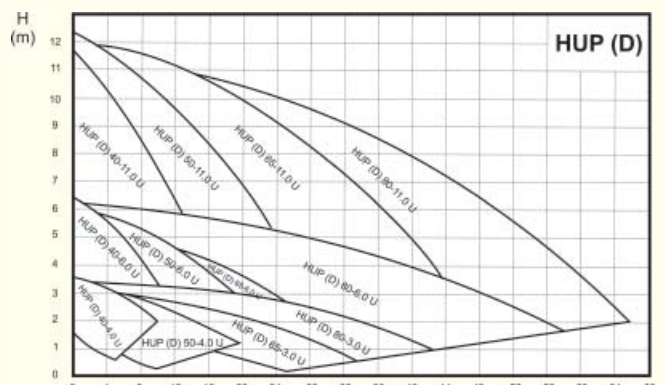
- Varmtvann
- Vann blandet med frostsikringsvæske (Største blandingsforhold 1:1).
- Dersom glykolinnholdet overstiger 20% må driftsdataene kontrolleres!

Benevnninger

Type sirkulasjonspumpe	HUP
Dobbelpumpe	(D)
Størrelse på røranslutning	40-11.0
Maks løftehøyde	U
Hastighetsjustering	250
Byggelengde i mm	

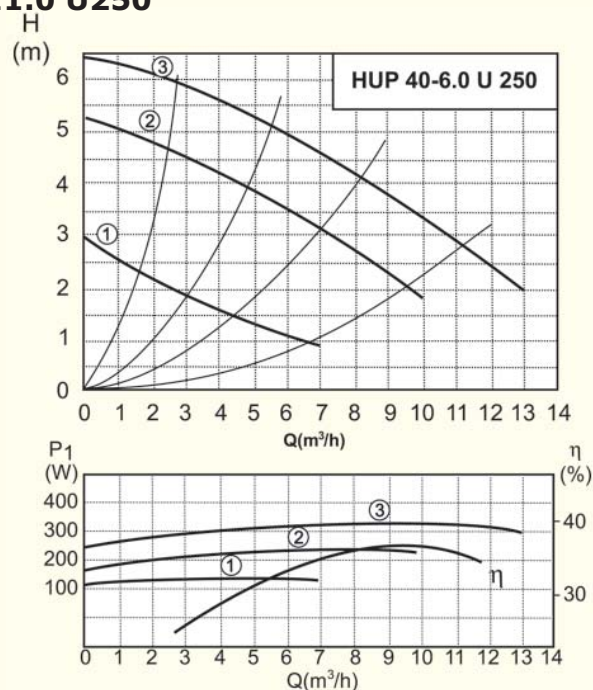
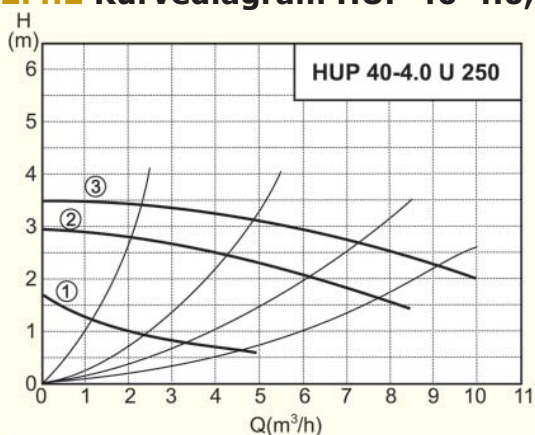


Kurvediagram



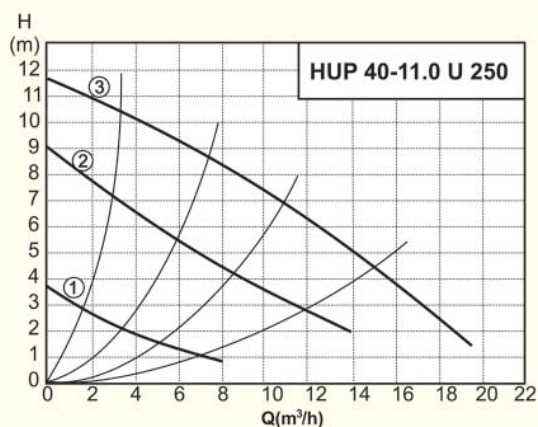
12.4 Serie 3000

12.4.2 Kurvediagram HUP 40-4.0, 40-6.0, 40-11.0 U250

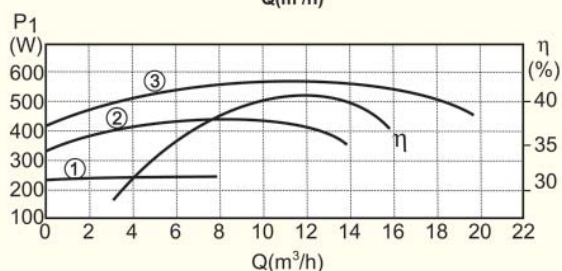


Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~400 V
1	660	70	100	0,11
2	1200	120	160	0,24
3	1440	200	240	0,76

Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)	
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~230 V	3~400 V
1	1440	120	140	1,15	0,18
2	2240	180	240	1,18	0,36
3	2790	260	320	1,19	0,74



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)	
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~230 V	3~400 V
1	1250	200	220	1,85	0,26
2	2200	320	400	2,3	0,64
3	2800	420	560	2,35	1,16



HUP 40-11.0 U 250

HUP 40-6.0 U 250

HUP 40-3.0 U 250

DN

PN

40

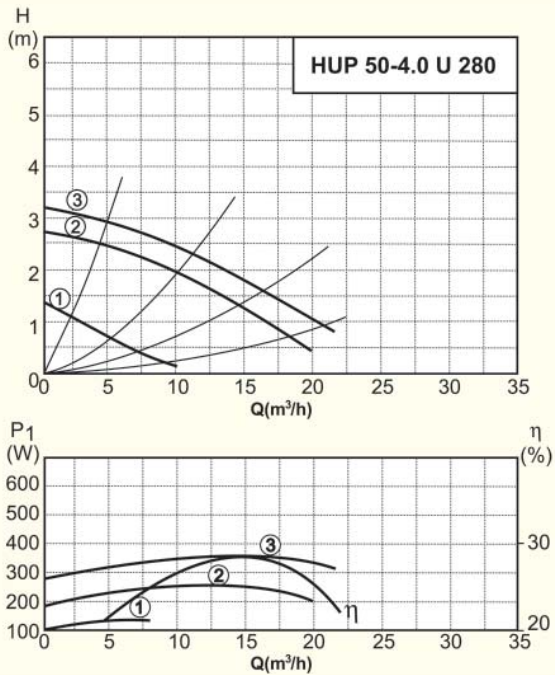
6/10

h	a	l	b ₁	b ₂	R
mm	mm	mm	mm	mm	
250	65	198	153	92	1/4"

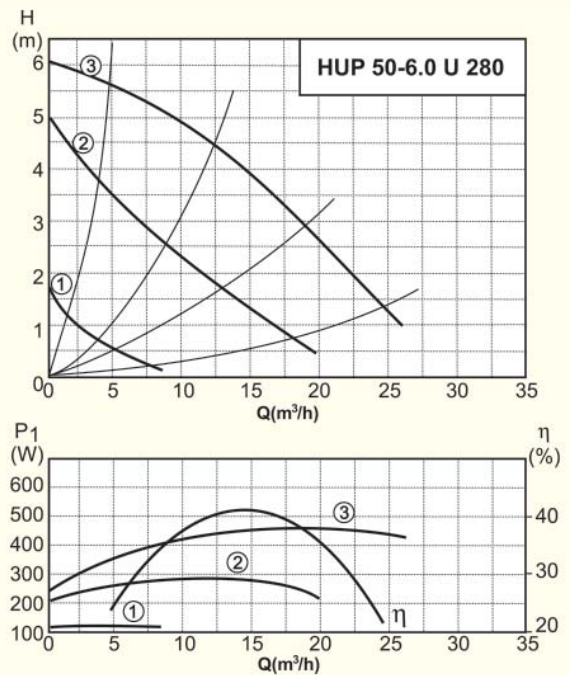
Se illustrasjon s 361

12.4 Serie 3000

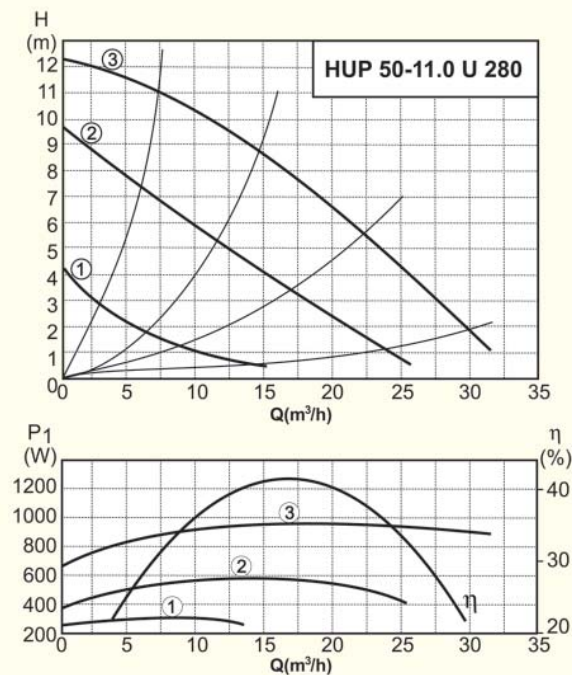
12.4.3 Kurvediagram HUP 50-4.0, 50-6.0, 50-11.0 U280



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~400 V
1	620	100	120	0,22
2	1220	160	240	0,44
3	1450	260	340	1,05



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)	
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~230 V	3~400 V
1	560	95	100	1,00	0,20
2	1000	200	300	1,30	0,55
3	1400	260	470	1,85	1,15



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)	
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~230 V	3~400 V
1	1270	240	265	1,70	0,60
2	2330	380	540	2,10	1,10
3	2800	640	950	3,60	2,00

HUP 50-11.0 U 280

HUP 50-6.0 U 280

HUP 50-4.0 U 280

DN

50

PN

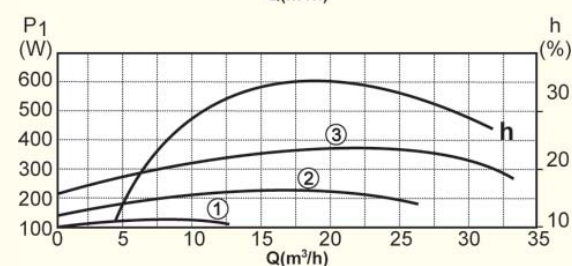
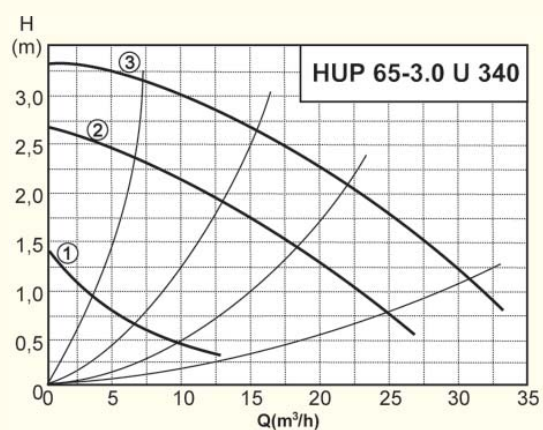
6/10

h	a	l	b ₁	b ₂	R
mm	mm	mm	mm	mm	
280	70	250	160	113	1/4"

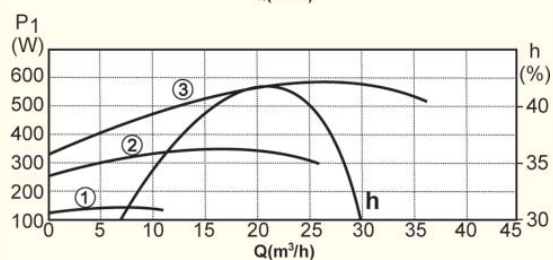
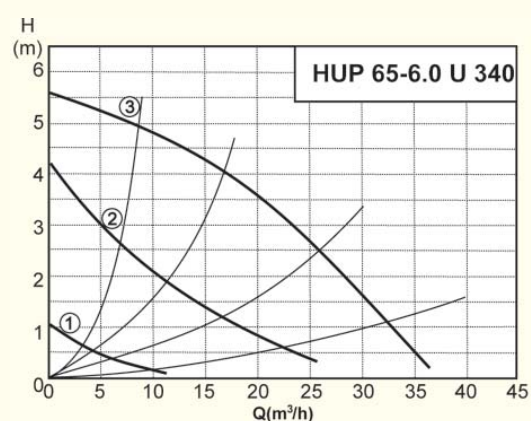
Se illustrasjon s 361

12.4 Serie 3000

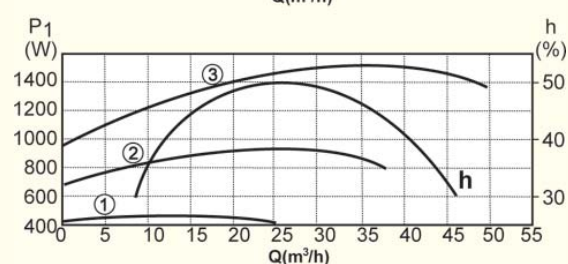
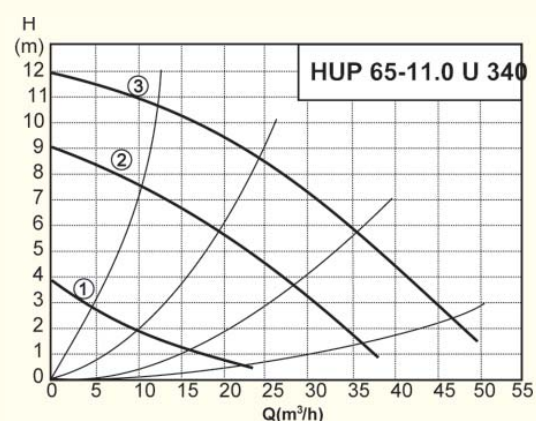
12.4.4 Kurvediagram HUP 65-3.0, 65-6.0, 65-11.0 U340



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~400 V
1	450	110	120	0,22
2	950	260	360	0,64
3	1370	340	600	1,25



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~400 V
1	600	110	120	0,22
2	1150	160	260	0,50
3	1430	240	400	1,10



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~400 V
1	1250	410	460	0,84
2	2200	720	960	1,70
3	2810	1000	1560	2,80

HUP 65-11.0 U 360

HUP 65-6.0 U 360

HUP 65-3.0 U 360

DN

PN

65

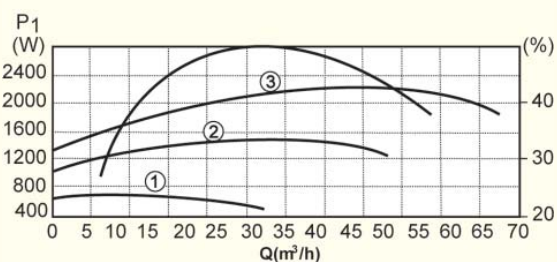
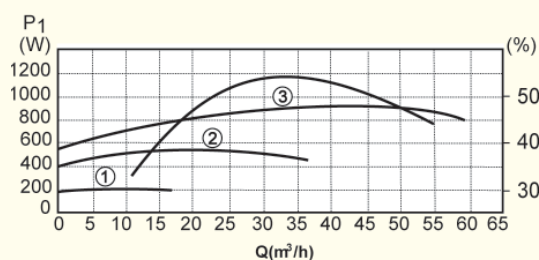
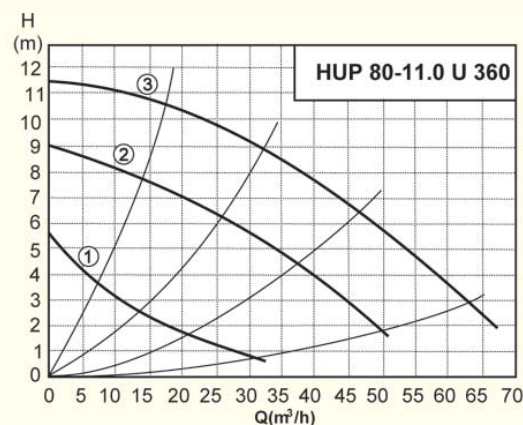
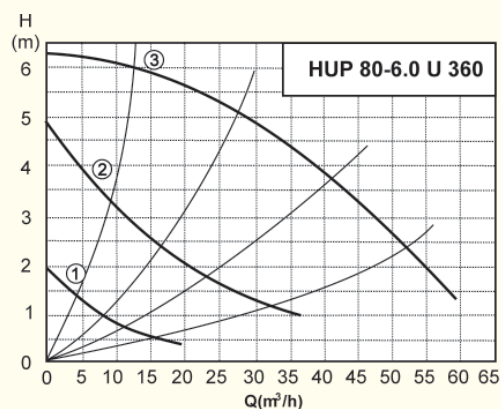
6/10

h	a	l	b ₁	b ₂	R
mm	mm	mm	mm	mm	
340	80	252	160	123	1/4"

Se illustrasjon s 361

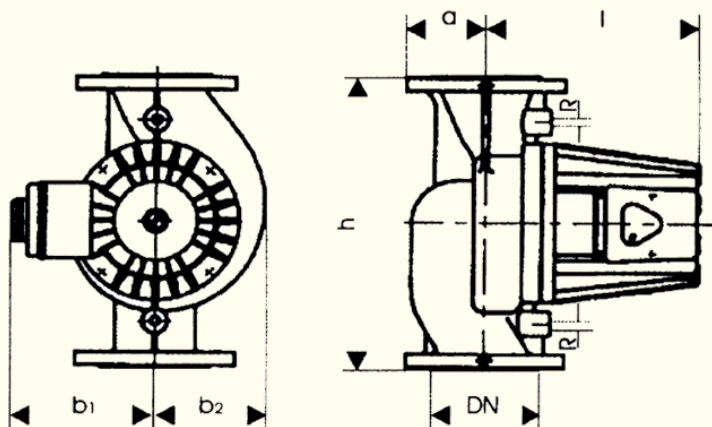
12.4 Serie 3000

12.4.5 Kurvediagram HUP 80-6.0, 80-11.0



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~400 V
1	600	180	200	0,38
2	1000	360	560	1,10
3	1350	520	960	2,20

Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~400 V
1	1200	480	550	1,05
2	2160	940	1400	2,40
3	2800	1240	2200	3,80

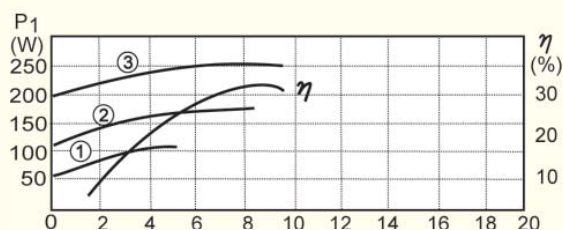
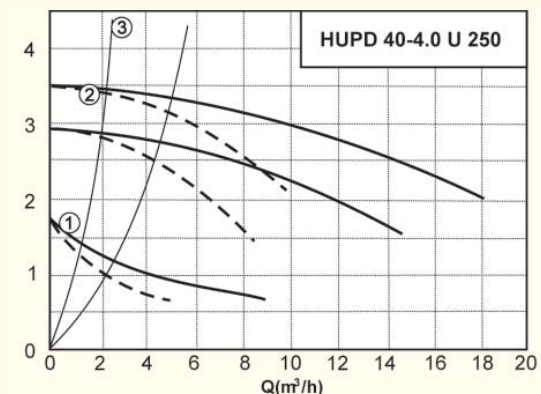


HUP 80-11.0 U 360	DN	PN
HUP 80-6.0 U 360	80	6 10

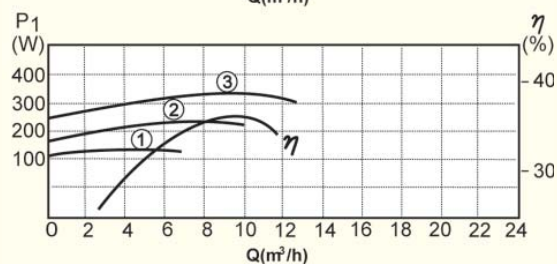
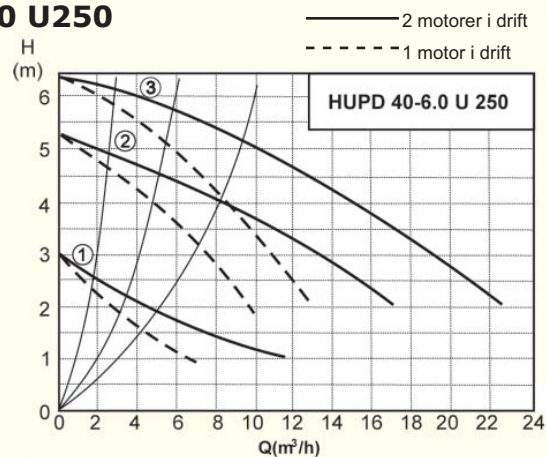
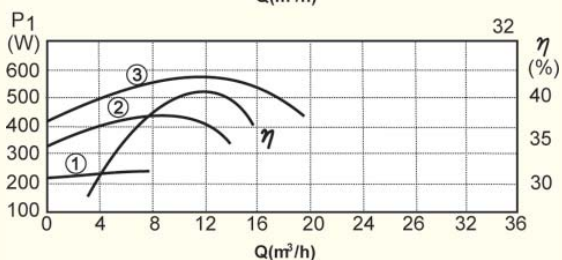
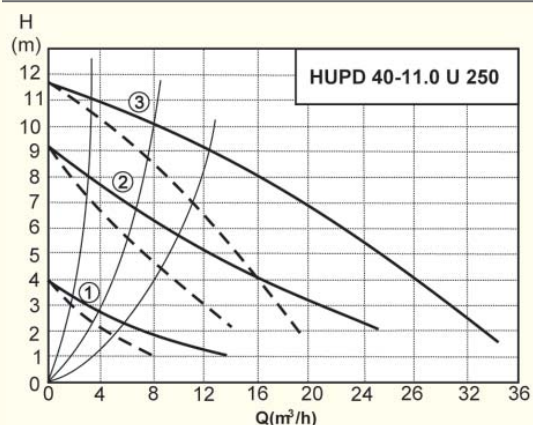
h	a	l	b ₁	b ₂	R
mm	mm	mm	mm	mm	
360	100	257	160	129,5	1/4"

12.4 Serie 3000

12.4.6 Kurvediagram HUPD 40-4.0, 40-6.0, 40-11.0 U250



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~400 V
1	660	70	100	0,11
2	1200	120	160	0,24
3	1440	200	240	0,76



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)	
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~230 V	3~400 V
1	1440	120	140	1,15	0,18
2	2240	180	240	1,18	0,36
3	2790	260	320	1,19	0,74

Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)	
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~230 V	3~400 V
1	1250	200	220	1,85	0,26
2	2200	320	400	2,3	0,64
3	2820	420	560	2,35	1,16

HUPD 40-11.0 U 250

HUPD 40-6.0 U 250

HUPD 40-4.0 U 250

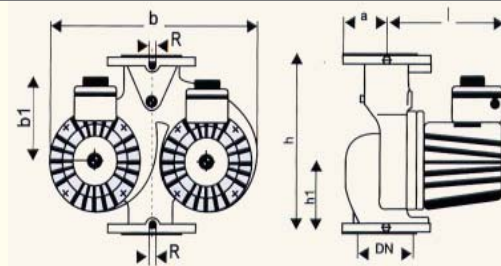
DN

40

PN

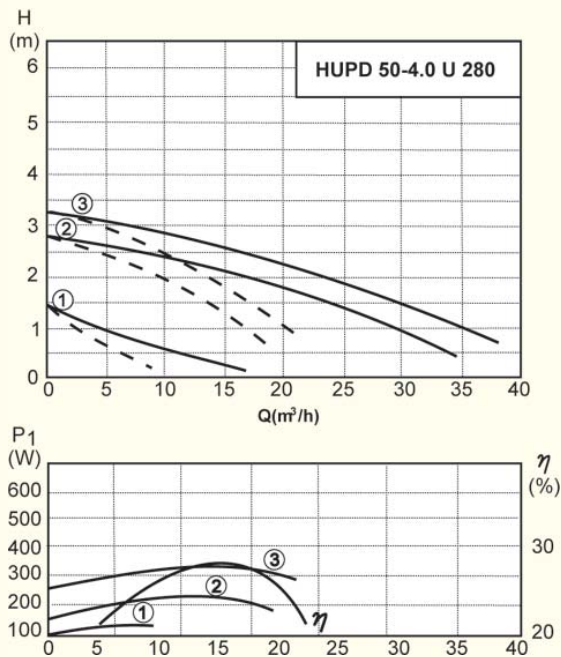
6

h	h ₁	a	l	b	b ₁	R
mm	mm		mm	mm	mm	
250	110	62	198	346	153	1/4"

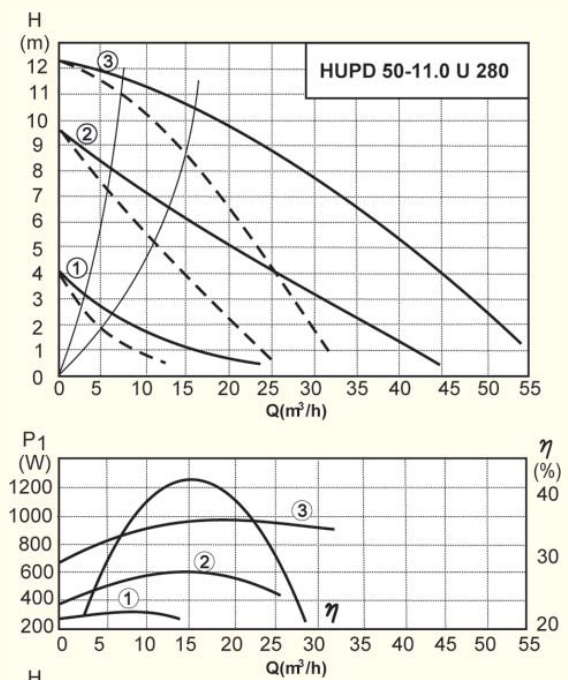


12.4 Serie 3000

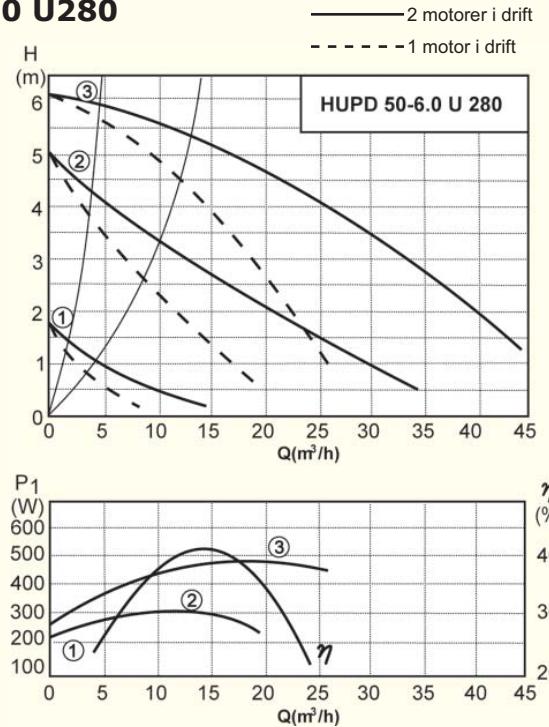
12.4.7 Kurvediagram HUPD 50-4.0, 50-6.0, 50-11.0 U280



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~400 V
1	620	100	120	0,22
2	1220	160	240	0,44
3	1450	260	340	1,05



Besøk våre nettsider for mer informasjon



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)	
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~230 V	3~400 V
1	560	95	100	1,00	0,20
2	1000	200	300	1,30	0,55
3	1400	260	470	1,85	1,15

Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)	
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~230 V	3~400 V
1	1270	240	265	1,70	0,60
2	2330	380	540	2,10	1,10
3	2800	640	950	3,60	2,00

HUPD 50-11.0 U 280

HUPD 50-6.0 U 280

HUPD 50-3.0 U 280

DN

50

PN

6

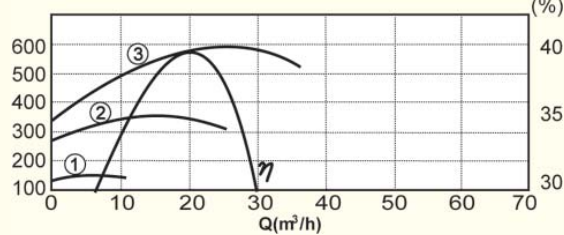
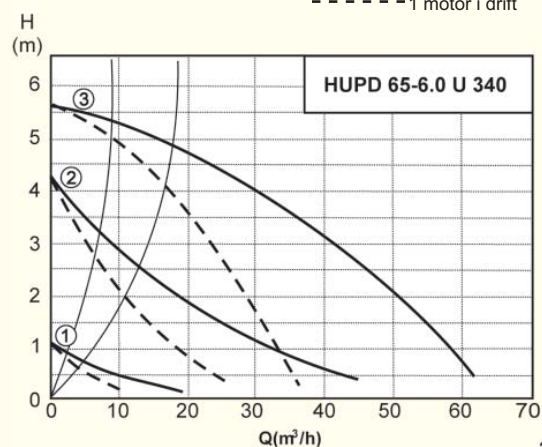
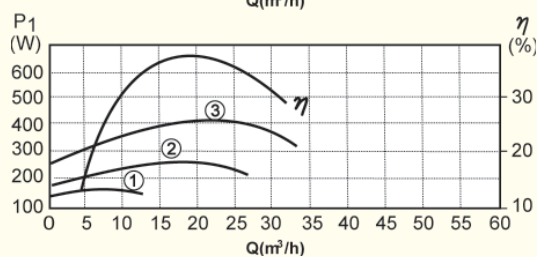
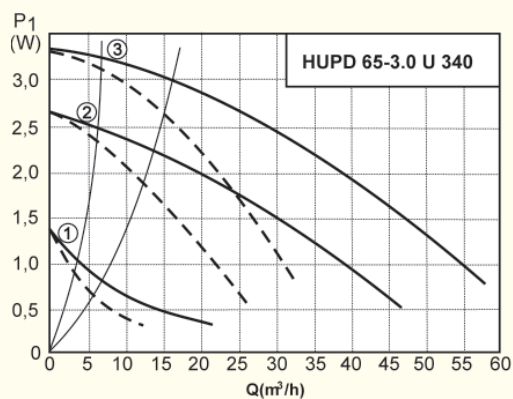
h	h ₁	a	l	b	b ₁	R
mm	mm		mm	mm	mm	
280	121	70	250	400	160	1/4"

Se illustrasjon s 366

12.4 Serie 3000

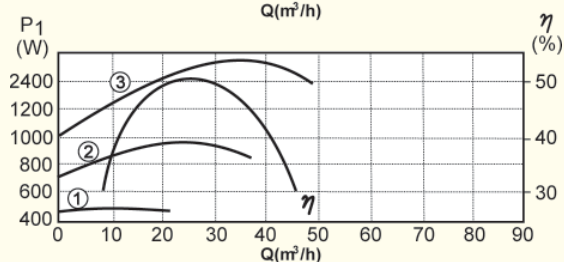
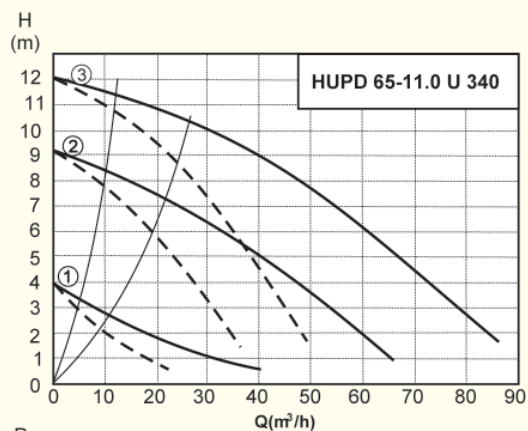
12.4.8 Kurvediagram HUPD 65-3.0, 65-6.0, 65-11.0 U340

— 2 motorer i drift
 - - - 1 motor i drift



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~400 V
1	600	110	120	0,22
2	1150	160	260	0,50
3	1430	240	400	1,10

Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~400 V
1	450	110	120	0,22
2	950	260	360	0,64
3	1370	340	600	1,25



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~400 V
1	1250	410	460	0,84
2	2200	720	960	1,70
3	2810	1000	1560	2,80

HUPD 65-11.0 U 340

HUPD 65-6.0 U 340

HUPD 65-3.0 U 340

DN

PN

65

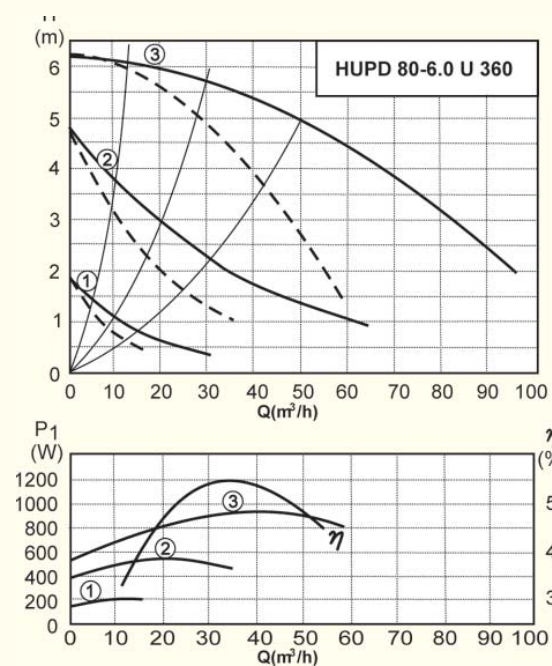
6

h	h ₁	a	l	b	b ₁	R
mm	mm		mm	mm	mm	
340	141	80	252	450	160	1/4"

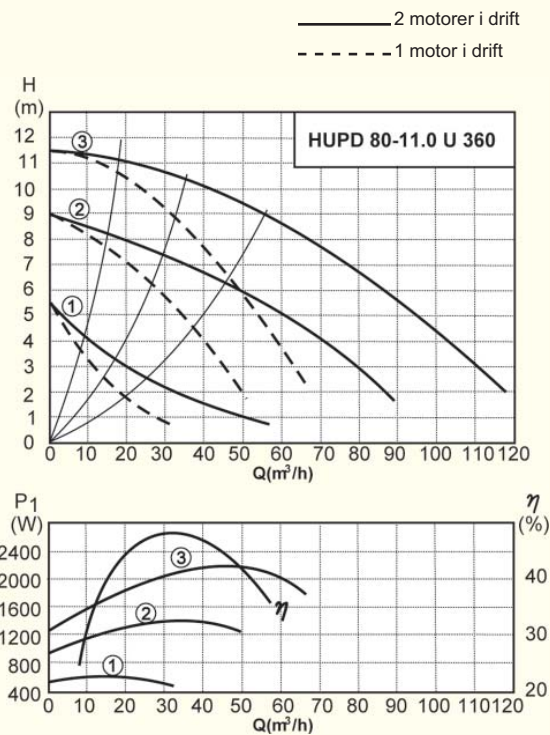
Se illustrasjon s 366

12.4 Serie 3000

12.4.9 Kurvediagram HUPD 80-6.0, 80-11.0



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~400 V
1	600	180	200	0,38
2	1000	360	560	1,10
3	1350	520	960	2,20



Hastighet	Omdr.	Effekt (W)		Strøm (A)
Trinn	(omdr/min)	P1	P2	3~400 V
1	1200	480	550	1,05
2	2160	940	1400	2,40
3	2800	1240	2200	3,80

HUPD 80-11.0 U 360

DN

PN

HUPD 80-6.0 U 360

80

6

h	h ₁	a	l	b	b ₁	R
mm	mm		mm	mm	mm	
340	146	95	257	470	160	1/4"

Se illustrasjon s 366

12.5 Digital 3000**12.5.1 HUP Digital flenset sirkulasjonspumper og HUPD Digital flenset dobbelpumper med elektronisk regulerbar hastighet****Hovedfunksjoner**

- Enhver del som er i kontakt med vann er korrosjonsbehandlet
- Impeller i rustfritt stål
- Høyprestasjons karbonlager
- Høy arbeidssikkerhet

Tekniske data**Bruksområder**

- Vannbåren varme
- Kjølekretser i klimaanlegg
- Snøsmelteanlegg
- Varmepumper

Driftsdata

Pumpeanslutning Flens NW 40-80

Byggelengde 250 og 360 mm

Q maks. 65 m³/h

H maks. 10 mWs

T Medium -10°C til +110°C

Arbeidstrykk 6 bar hhv. 10 bar

Andre Bruksområder

- Varmtvann
- Vann blandet med frostsikringsvæske.

(Største blandingsforhold 1:1).

- Dersom glykolinnholdet overstiger 20% må driftsdataene kontrolleres!

Materiale

Pumpehus	Støpejern
Aksel	Rustfritt stål
Impeller	Rustfritt stål
Lager	Karbon

Konstruksjon

Pumpe:

- Våtløper-pumpe, type inline

Motor:

- Spennings 230 V / 50 Hz
- Tetthetsklasse IP X3
- Varmeklasse F
- Elektronisk regulert

Benevnninger

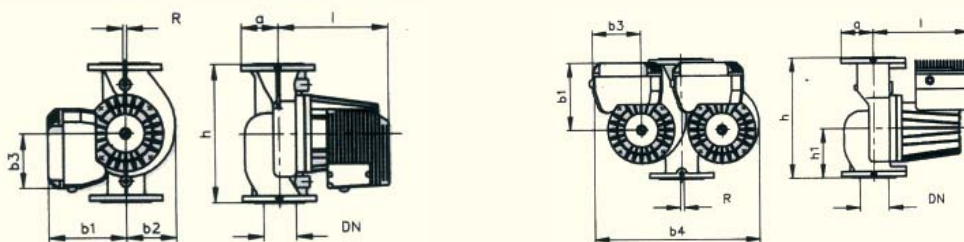
Type sirkulasjonspumpe	HUP	(D)	40-	10.0	E	250
Dobbelpumpe						
Nominell på røranslutning						
Type Sirkulasjonspumpe						
Elektronisk regulert hastighet						
Byggelengde i mm						

12.0 Sirkulasjonspumper

371

12.5 Digital 3000

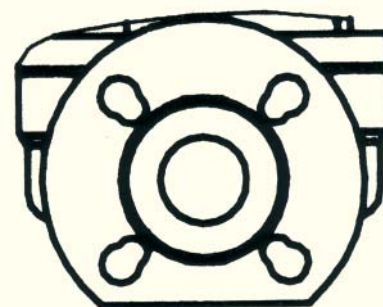
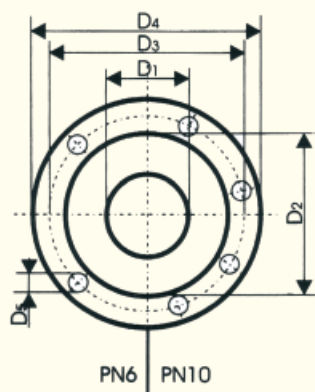
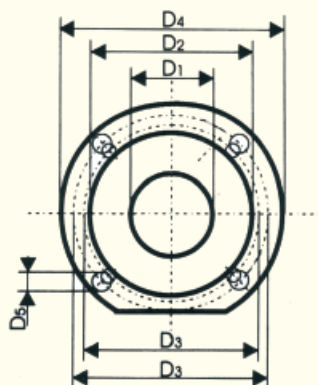
12.5.2 Program - Flensepumper



Betegnelse	DN	n	P	I	Vekt
Type		(min ⁻¹)	(W)	(A)	(kg)
HUP 40-10.0 E 250	40		650	3,5	21
HUP 40- 6.0 E 250	40		330	1,8	21
HUP 50-10.0 E 280	50		1180	6,2	25
HUP 50- 6.0 E 280	50		540	3	25
HUP 65-10.0 E 340	65		1270	6,7	32
HUP 65- 6.0 E 340	65		450	2,4	30
HUP 80- 6.0 E 360	80		1090	6,2	35
HUPD 40-10.0 E 250	40		650	3,5	40
HUPD 40- 6.0 E 250	40		330	1,8	38
HUPD 50-10.0 E 280	50		1180	6,2	49
HUPD 50- 6.0 E 280	50		540	3	49
HUPD 65-10.0 E 340	65		1270	6,7	59
HUPD 65- 6.0 E 340	65		450	2,4	54
HUPD 80- 6.0 E 360	80		1090	5,8	67

DN 40,50,65

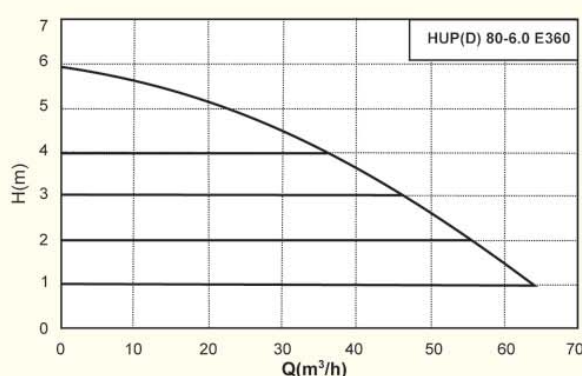
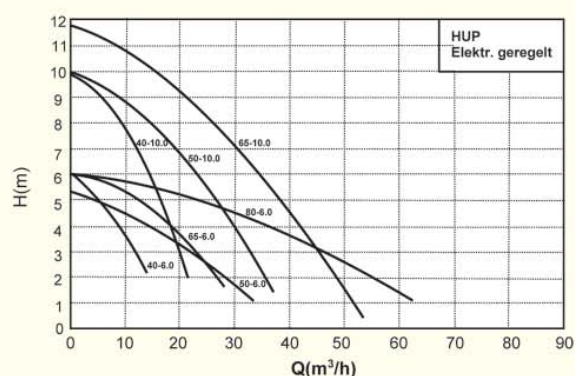
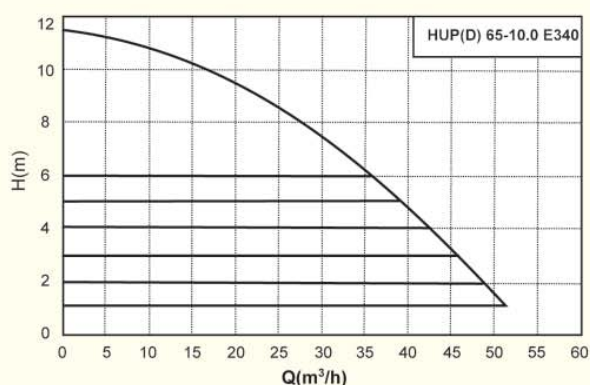
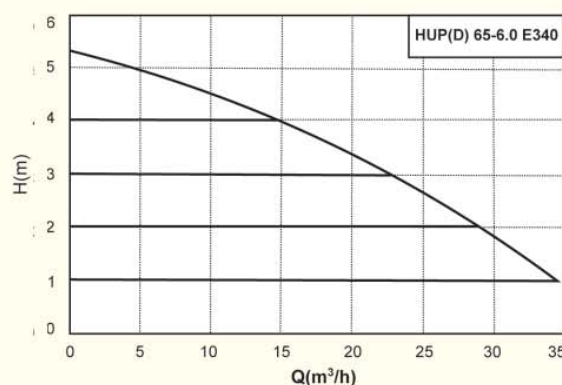
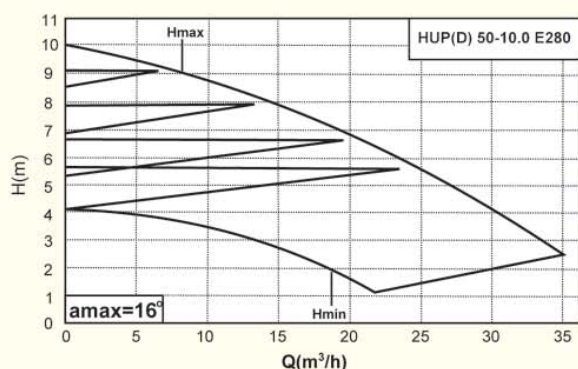
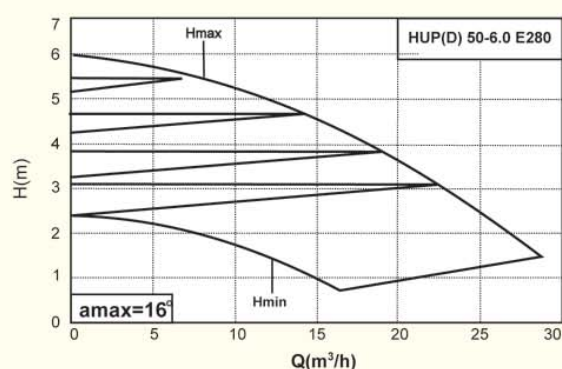
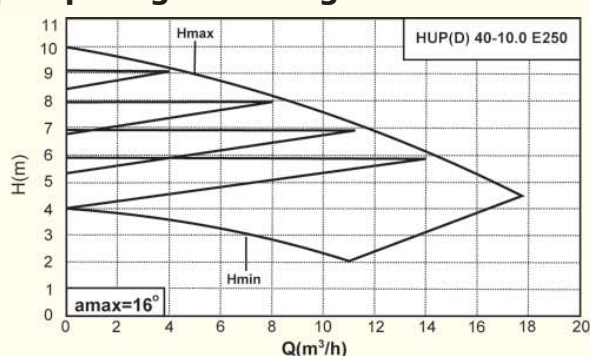
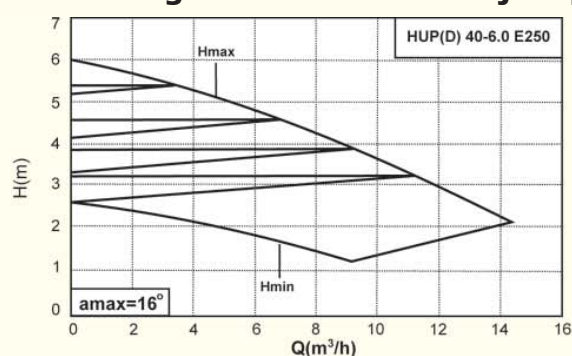
DN 80



DN	b1	b2	b3	b4	l	h	h1	a	R	D1	D2	D3	D4	D5
40	200	92	148	417	247	250	110	65	1/4"	40	100/110	150	150	14/19
50	205	123	148	457	304	280	121	70	1/4"	50	110/145	165	165	14/19
65	205	123	148	501	304	340	141	80	1/4"	65	130/145	185	185	14/19
80	205	128	148	506	304	360	146	100	1/4"	80	150	200	200	19
80	205	128	148	506	304	360	146	100	1/4"	80	160	200	200	19

12.5 Digital 3000

12.5.3 HUP Digital flenset sirkulasjonspumper og HUPD Digital flenset dobbelpumper



12.6 NMT

12.6.1 NMT



Hovedfunksjoner

- Elektronisk selvregulerende motor med kommunikasjons utgang
- Høy effektivitet
- 60 % lavere strømforbruk
- Meget stillegående i anlegg med integrerte termostatventiler
- Raskere og lettere installasjon

- Justerbare parametere via LCD – display.
- Enkel å programmere med forhåndsinstallerte funksjoner

Tekniske data

Bruksområder

- Vannbåren varme
- Kjølekretser i klimaanlegg

Driftsdata

Pumpeanslutning	NW 40-80
Byggelengde	250 og 360 mm
Q maks.	40 m ³ /h
H maks.	12 m
T medium	-10°C bis +110°C
Arbeidstrykk	10 bar maks

Andre Bruksområder

- Rent, normalt varmtvann, uten aggressive og abrasive partikler
- Dersom glykolinholdet overstiger 20% må driftsdataene kontrolleres!

Materiale

Pumpehus	Støpejern
Aksel	Rustfritt stål
Impeller	Rustfritt stål
Lager	Karbon

Konstruksjon

Pumpe:

- Våtløper-pumpe,

Motor:

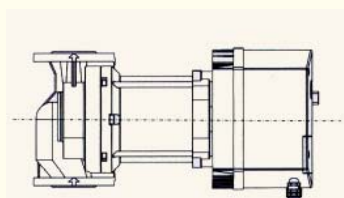
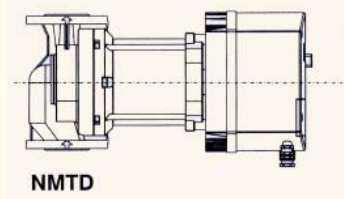
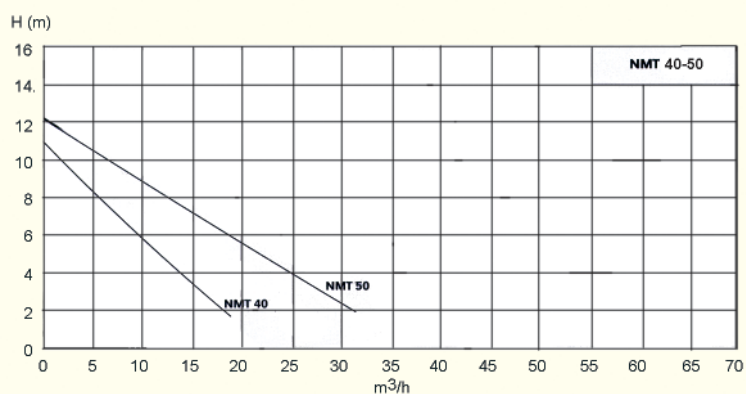
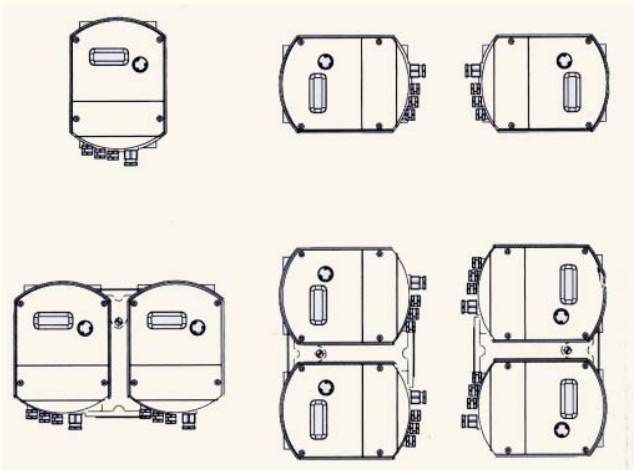
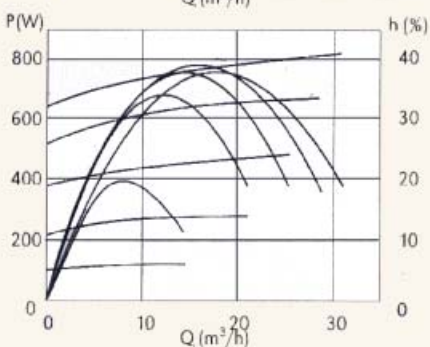
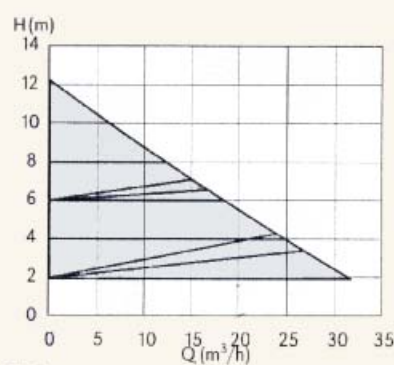
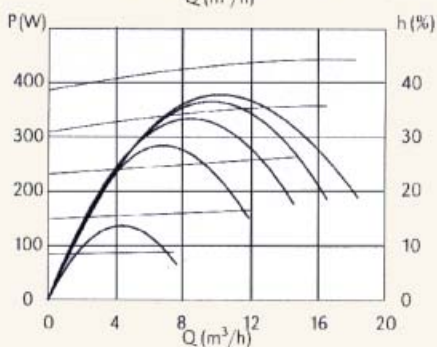
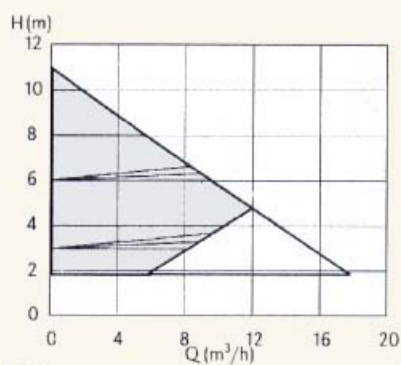
- Spennning 230 V / 50 Hz
- Tetthetsklasse IP X3
- Varmeklasse F
- Elektronisk regulert

Benevninger

	(D)	40	E	250
Dobbelpumpe	—	—	—	—
Nominell på røranslutning	—	—	—	—
Elektronisk regulert hastighet	—	—	—	—
Byggelengde i mm	—	—	—	—

12.6 NMT

Varenavn	Mont. høyde	Bygge- lengde	Omdr.	Strøm forbruk	Spenning	Artikkel- Nr NMT	Artikkel- Nr. NMTD	Vekt NMTD	Vekt NMT
	[mm]	[mm]	[1/mm]	[W]	[A]			[kg]	[kg]
NMT(D) 40	40	250	500-2700	440	2,1	4403370	4403380	25	48
NMT(D) 50	50	280	500-2800	520	4,0	4403372	4403382	32	61

NMT 40 E 250**NMT 50 E 280****NMT****NMTD**

12.7 Prislister og tilbehør Serie 2000 og Digital 2000

12.7.1 Serie 2000 HUP

Varenr	Varenavn	Tekniske data			Antall	Vekt	Pris
		Byggelengde (mm)	ISO 7/1 RP	ISO 228 G	pk/kart	kg/eske	kr/stk
	4403104	HUP 15 - 2,5 U	130	1/2R	1R	1	2,7
	4403106	HUP 15 - 4,0 U	130	1/2R	1R	1	2,7
	4403108	HUP 15 - 6,0 U	130	1/2R	1R	1	2,7
	4403112	HUP 20 - 2,0 U	130	3/4R	11/4R	1	2,7
	4403114	HUP 20 - 4,0 U	130	3/4R	11/4R	1	2,7
	4403116	HUP 20 - 5,0 U	130	3/4R	11/4R	1	2,7
	4403118	HUP 20 - 6,0 U	130	3/4R	11/4R	1	2,7
	4403122	HUP 25 - 2,5 U	130	1R	11/2R	1	2,7
	4403124	HUP 25 - 4,0 U	130	1R	11/2R	1	2,7
	4403126	HUP 25 - 5,0 U	130	1R	11/2R	1	2,7
	4403128	HUP 25 - 6,0 U	130	1R	11/2R	1	2,7
	4403142	HUP 25 - 2,5 U	180	1R	11/2R	1	2,8
	4403144	HUP 25 - 4,0 U	180	1R	11/2R	1	2,8
	4403146	HUP 25 - 5,0 U	180	1R	11/2R	1	2,8
	4403148	HUP 25 - 6,0 U	180	1R	2R	1	2,8
	4403150	HUP 30 - 2,5 U	180	11/4R	2R	1	2,9
	4403152	HUP 30 - 4,0 U	180	11/4R	2R	1	2,9
	4403154	HUP 30 - 5,0 U	180	11/4R	2R	1	2,9
	4403156	HUP 30 - 6,0 U	130	11/4R	2R	1	2,9

12.7.2 Serie 2000 BUP

Varenr	Varenavn	Tekniske data			Antall	Vekt	Pris
		Byggelengde (mm)	ISO 7/1 RP	ISO 228 G	pk/kart	kg/eske	kr/stk
	4403170	BUP 15 - 1,5 U	130	1/2R	1R	1	2,7
	4403172	BUP 15 - 3,0 U	130	1/2R	1R	1	2,7
	4403174	BUP 15 - 4,0 U	130	1/2R	1R	1	2,7
	4403176	BUP 15 - 6,0 U	130	1/2R	1R	1	2,7
	4403178	BUP 20 - 1,5 U	150	3/4R	11/4R	1	2,7
	4403180	BUP 20 - 3,0 U	150	3/4R	11/4R	1	2,7
	4403182	BUP 20 - 4,0 U	150	3/4R	11/4R	1	2,7
	4403184	BUP 20 - 6,0 U	150	3/4R	11/4R	1	2,7
	4403186	BUP 25 - 1,5 U	130	1R	11/2R	1	2,7
	4403188	BUP 25 - 3,0 U	130	1R	11/2R	1	2,7
	4403190	BUP 25 - 4,0 U	130	1R	11/2R	1	2,7
	4403192	BUP 25 - 6,0 U	130	1R	11/2R	1	2,7
	4403194	BUP 25 - 4,0 U	180	1R	11/2R	1	2,8
	4403196	BUP 25 - 6,0 U	180	1R	11/2R	1	2,8

12.7 Prislister og tilbehør Serie 2000 og Digital 2000**12.7.3 Digital 2000**

Varenr	Varenavn	Tekniske data			Antall	Vekt	Pris
		Byggelengde (mm)	ISO 7/1 RP	ISO 228 G	pk/kart	kg/eske	kr/stk
	4403210	HUP 15 - 6,0 E	130	1/2R	1R	1	2,7
	4403212	HUP 20 - 6,0 E	130	3/4R	11/4R	1	2,7
	4403214	HUP 25 - 6,0 E	130	1R	11/2R	1	2,7
	4403216	HUP 25 - 6,0 E	180	1R	11/2R	1	2,8
	4403218	HUP 30 - 6,0 E	180	11/4R	2R	1	2,8
4403230	BUP 20 - 6,0 E	150	3/4R	11/4R	1	2,7	
4403232	BUP 25 - 6,0 E	130	1R	11/2R	1	2,7	
4403234	BUP 25 - 6,0 E	180	1R	11/2R	1	2,8	

All data er basert på 230 V / 50 Hz. Andre spenningsstyrker på forespørsel. Vennligst oppgi type og artikkel nr. ved bestilling

12.7.4 Tilbehør for HUP og BUP

Varenr	Varenavn	Tekniske data		Antall	Vekt	Pris
		Dimensjoner		pk/kart	kg/eske	kr/stk
4403802	Pumpekoppling, stål	(par)	3/4R			
4403804	Pumpekoppling, messing	(par)	3/4 R			
4403806	Pumpekoppling, stål	(par)	1R			
4403808	Pumpekoppling, messing	(par)	1R			
4403810	Pumpekoppling	(par)	1 1/4R			
4403812	Sekskantnippel med union for kopperrør	(par)	3/4R x 15 mm			
4403814	Sekskantnippel med union for kopperrør	(par)	3/4R x 18 mm			
4403816	Sekskantnippel med union for kopperrør	(par)	3/4R x 22 mm			
4403818	Sekskantnippel med union for kopperrør	(par)	3/4R x 28 mm			
4403820	Sekskantnippel med union for kopperrør	(par)	1R x 18 mm			
4403822	Sekskantnippel med union for kopperrør	(par)	1R x 22 mm			
4403824	Sekskantnippel med union for kopperrør	(par)	1R x 28 mm			
4403826	Timer for sirkulasjonspumpe					

12.8 Prisliste og tilbehør Serie 3000 og Digital 3000

12.8.1 Serie 3000 HUP

Varenr	Varenavn	Tekniske data		Antall	Vekt	Pris
		Spenning (V)	Byggelengde (mm)			
	4403242	HUP 40 - 6,0 U250	230	250	1	18,0
	4403244	HUP 40 - 11,0 U250	230	250	1	18,0
	4403248	HUP 50 - 6,0 U280	230	280	1	23,0
	4403250	HUP 50 - 11,0 U280	230	280	1	23,0
	4403260	HUP 40 - 4,0 U250	400	250	1	18,5
	4403262	HUP 40 - 6,0 U250	400	250	1	18,0
	4403264	HUP 40 - 11,0 U250	400	250	1	18,0
	4403266	HUP 50 - 4,0 U280	400	280	1	23,0
	4403268	HUP 50 - 6,0 U280	400	280	1	23,0
	4403270	HUP 50 - 11,0 U280	400	280	1	23,0
	4403272	HUP 65 - 3,0 U340	400	340	1	30,0
	4403274	HUP 65 - 6,0 U340	400	340	1	27,5
	4403276	HUP 65 - 11,0 U340	400	340	1	27,5
	4403278	HUP 80 - 6,0 U360	400	360	1	34,0
	4403280	HUP 80 - 11,0 U360	400	360	1	33,0

12.8.2 Serie 3000 HUPD

Varenr	Varenavn	Tekniske data		Antall	Vekt	Pris
		Spenning (V)	Byggelengde (mm)			
	4403292	HUP 40 - 6,0 U250	230	250	1	33,0
	4403294	HUP 40 - 11,0 U250	230	250	1	33,0
	4403298	HUP 50 - 6,0 U280	230	280	1	44,0
	4403300	HUP 50 - 11,0 U280	230	280	1	44,0
	4403310	HUP 40 - 4,0 U250	400	250	1	18,5
	4403312	HUP 40 - 6,0 U250	400	250	1	18,0
	4403314	HUP 40 - 11,0 U250	400	250	1	18,0
	4403316	HUP 50 - 4,0 U280	400	280	1	23,0
	4403318	HUP 50 - 6,0 U280	400	280	1	23,0
	4403320	HUP 50 - 11,0 U280	400	280	1	23,0
	4403322	HUP 65 - 3,0 U340	400	340	1	30,0
	4403324	HUP 65 - 6,0 U340	400	340	1	27,5
	4403326	HUP 65 - 11,0 U340	400	340	1	27,5
	4403328	HUP 80 - 6,0 U360	400	360	1	34,0
	4403330	HUP 80 - 11,0 U360	400	360	1	33,0

12.8 Prislister og tilbehør Serie 3000 og Digital 3000**12.8.3 Digital NMT**

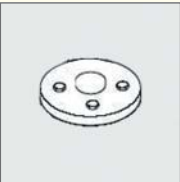
	Varenr	Varenavn	Tekniske data			Antall	Vekt	Pris
			Spennings (V)	Mont.høyde (mm)	Nominell bredde			
						pk/kart	kg/eske	kr/stk
	4403370	NMT 40		250	40	1	25	
	4403372	NMT 50		280	50	1	32	

12.8.4 Digital NMTD

	Varenr	Varenavn	Tekniske data			Antall	Vekt	Pris
			Spennings (V)	Mont.høyde (mm)	Nominell bredde			
						pk/kart	kg/eske	kr/stk
	4403380	NMTD 40		250	40	1	48	
	4403382	NMTD 50		280	50	1	61	

All data er basert på 230 V / 50 Hz. Andre spenningsstyrker på forespørsel. Vennligst oppgi type og artikkel nr. ved bestilling

12.8.5 Tilbehør

	Varenr	Varenavn	Tekniske data		Antall	Vekt	Pris
					pk/kart	kg/eske	kr/stk
	4403832	Motflens PN 6 ihht DIN 2631	DN 40				
	4403834	Motflens PN 6 ihht DIN 2631	DN 50				
	4403836	Motflens PN 6 ihht DIN 2631	DN 65				
	4403838	Motflens PN 6 ihht DIN 2631	DN 80				

Inkl. skruer og pakninger

4403842	Motflens PN 16 ihht DIN 2633.	DN 40
4403844	Motflens PN 16 ihht DIN 2633.	DN 50
4403846	Motflens PN 16 ihht DIN 2633.	DN 65
4403848	Motflens PN 16 ihht DIN 2633.	DN 80

Inkl. skruer og pakninger