

HYDROX™

Hydrauliska styrlösningar för krävande förhållanden



Hydrauliska styrlösningar

Hydrox hydrauliska styrlösningar är särskilt utformade för underjordiska fjärrvärme- och fjärrkylanät. Med Hydrox ställdon och styrenheter kan ventiler manövreras antingen på plats eller på distans.



LÄTTA ATT ANVÄDA

Ställdonen är lätta att manövrera ovan jord med olika styrenheterna.



SÄKER

Hydrauliska ställdon behöver ingen el för underjordisk användning.



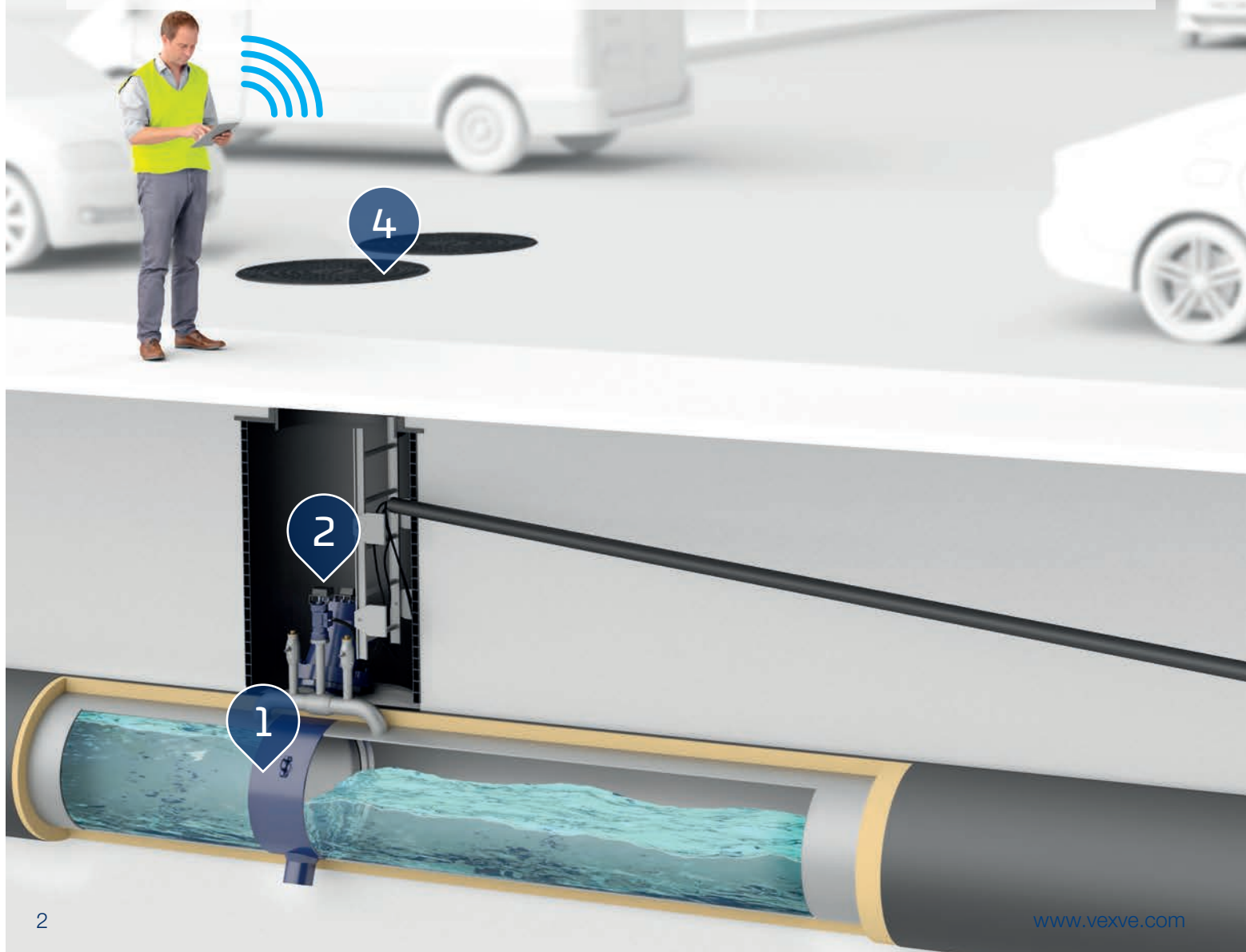
PÅLITLIG

Den vädertåliga och enkla konstruktionen garanterar att lösningen är pålitlig även under korrosiva förhållanden.



KOSTNADS-EFFEKTIV

Flera ventiler kan manövreras med en styrenhet, även om de är monterade på avstånd från varandra.





1

Ventiler



2

Hydrauliska ställdon



3

Styrskåp



4

Plastkammare

Vårt produktsortiment ger den bästa helhetslösningen.

Sömlös/komplett drift med Vexves ventilsortiment

Hydrox™

Vexves Hydrox™ hydrauliska ställdon är lämpade även för de mest krävande installationsplatser och förhållanden. Ställdonen är speciellt utformade för tillämpningar inom fjärrvärme och fjärrkyla, och för att användas tillsammans med Vexves omfattande sortiment av kul- och vridspjällsventiler. Hydrox hydrauliska ställdon är den perfekta lösningen för installation under jord, och ger enkel och tillförlitlig drift med maximal säkerhet vid alla tillfällen.

Material

Hus:	Hydrox 2: EN S355 Hydrox 4 - 64: EN-GJS-400-15
Fläns	EN S355
Indikatoraxel:	AISI 316L
Utgående axel:	42CrMo4
Tätningar:	NBR
Rekommenderad hydraulvätska:	· Neste Hydraul 46 SUPER · Neste Biohydraul SE 46 eller motsvarande

Egenskaper

Vridmoment:	Från 2 000 Nm upp till 64 000 Nm
Rekommenderat tryck:	30–200 bar
Omgivningstemperatur:	–25 °C till +80 °C
Rotationsvinkel:	91°
IP-kapslingsklass:	IP68
Korrosionsbeständighetsklass:	C4

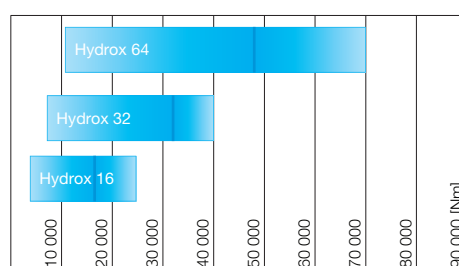
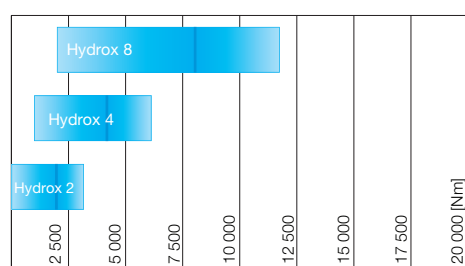
Valbar utrustning:

- Lägesgivare/lägesindikator (lågspänning)
- Anslutningsplint



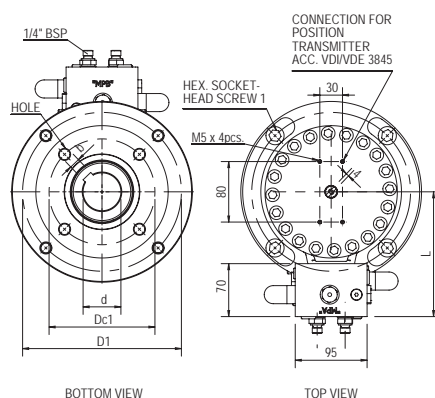
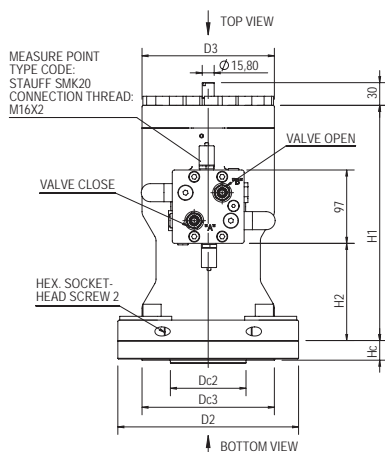
Ett hydrauliskt styrblock säkerställer att hydraultrycket i ställdonet hålls kvar i händelse av skador på hydraulledningar. Det används också till att justera hydraultryck för individuella ställdon.

Rekommenderat vridmoment



Vridmoment [Nm]

Villkor för val av ställdon: nominellt vridmoment så nära ventilens vridmoment som möjligt.



Modell	D1	D2	D3	H1	H2	L	Oljevolym [l]	Sexkantshålskrav 1	Sexkantshålskrav 2	Torrvtikt [kg]
Hydrox 2	180	209	150	270	140	141	0.35	4 x M16	2 x M12	43
Hydrox 4	210	239	175	311	129	165	0.8	4 x M16	2 x M12	65
Hydrox 8	298	350	220	312	116	184	1.45	6 x M20	2 x M12	115
Hydrox 16	375	415	300	406	179	224	3.1	7 x M20	2 x M12	240
Hydrox 32	450	510	355	462	220	251	4.9	7 x M30	2 x M16	395
Hydrox 64	515	580	420	520	242	284	8.75	6 x M36	2 x M16	590

Modell	Produkt-nummer	Jämförbara ventiler					d	b	ISO 5211	Hål	Dc1	Dc2	Dc3	Hc	Maximal spindelhöjd
		Vridspjälls-ventiler	Kulventiler reducerat genomlopp	Kulventiler fullt genomlopp	Kulventiler reducerat genomlopp, dubbellagrad konstruktion	Kulventiler fullt genomlopp, dubbellagrad konstruktion									
Hydrox 2	80100210020		DN 125-150	DN 100-125			A20	-	F10	4 x M10	102	70	125	25	80
	80100212035		DN 200	DN 150			35	10	F12	4 x M12	125	85	150	25	80
	80100214035	DN 300, DN 350					35	10	F14	4 x M16	140	100	175	25	80
	80100214040		DN 250	DN 200	DN 200-250	DN 150-200	40	12	F14	4 x M16	140	100	175	25	80
Hydrox 4	80100414040	DN 400					40	12	F14	4 x M16	140	100	175	26	155
	80100416050		DN 300-350	DN 250-300	DN 300-350	DN 250-300	50	14	F16	4 x M20	165	130	210	32	95
Hydrox 8	80100816050	DN 450-500					50	14	F16	4 x M20	165	130	210	32	145
	80100825060	DN 600					60	18	F25	8 x M16	254	200	300	32	145
	80100825070		DN 400	DN 350	DN 400-450	DN 350-400	70	20	F25	8 x M16	254	200	300	32	145
	80100830075		DN 500	DN 450	DN 500	DN 450	75	20	F30	8 x M20	298	230	350	32	145
Hydrox 16	80100830090		DN 500	DN 400	DN 600	DN 500	90	25	F30	8 x M20	298	230	350	32	145
	80101625070	DN 700					70	20	F25	8 x M16	254	200	300	35	210
	80101630090	DN 750-800					90	25	F30	8 x M20	298	230	415	35	210
	80101630098				DN 700	DN 600	98	28	F30	8 x M20	298	230	415	35	210
Hydrox 32	80101635098				DN 800	DN 700	98	28	F35	8 x M30	356	260	415	45	210
	80103235100	DN 900					100	28	F35	8 x M30	356	260	415	47	260
Hydrox 64	80103235120	DN 1000			DN 900	DN 800	120	32	F35	8 x M30	356	260	415	47	170
	80106435120	DN 1200					120	32	F35	8 x M30	356	260	415	55	285
Hydrox 64	80106440140	DN 1400					140	36	F40	8 x M36	406	300	475	55	285
	80106440120					DN 900	120	32	F40	8 x M36	406	300	475	55	285

Hydrox™ by-pass

Hydrox by-pass är de minsta ställdonen i Hydrox-familjen. De är främst avsedda att användas på förbigångsventilen i krävande installationer där huvudledningens ventiler är försedda med större Hydrox-ställdon. Hydrox by-pass har samma egenskaper som de större Hydrox-ställdonen, och är utformade för att användas i de mest krävande tillämpningar och miljöer. Hydrox by-pass är speciellt avsedda för tillämpningar inom fjärrvärme och fjärrkyla, och passar till Vexve DN 40–100 kulventiler.

Material

Hus:	EN-GJS-400-15
Fläns	EN S355
Indikatoraxel:	AISI 316L
Utgående axel:	42CrMo4
Tätningar:	NBR
Rekommenderad hydraulvätska:	· Neste Hydraulik 46 SUPER · Neste Biohydraulik SE 46 eller motsvarande

Egenskaper

Vridmoment:	Upp till 350 Nm
Rekommenderat tryck:	30–200 bar
Omgivningstemperatur:	–25 °C till +80 °C
Rotationsvinkel:	91°
IP-kapslingsklass:	IP68
Korrosionsbeständighetsklass:	C3-L

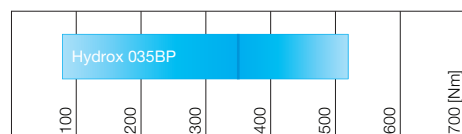
Valbar utrustning:

- Lägesgivare/lägesindikator (lågspänning)
- Styrplint



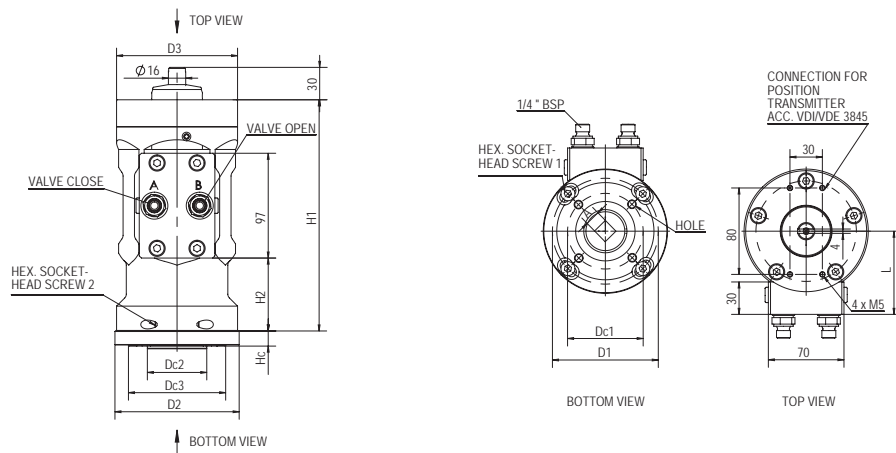
* Ett hydrauliskt styrblock säkerställer att hydraultrycket i ställdonet hålls kvar i händelse av skador på hydraulledningar. Det används också till att justera hydraultrycket för individuella ställdonden.

Rekommenderat tryck:



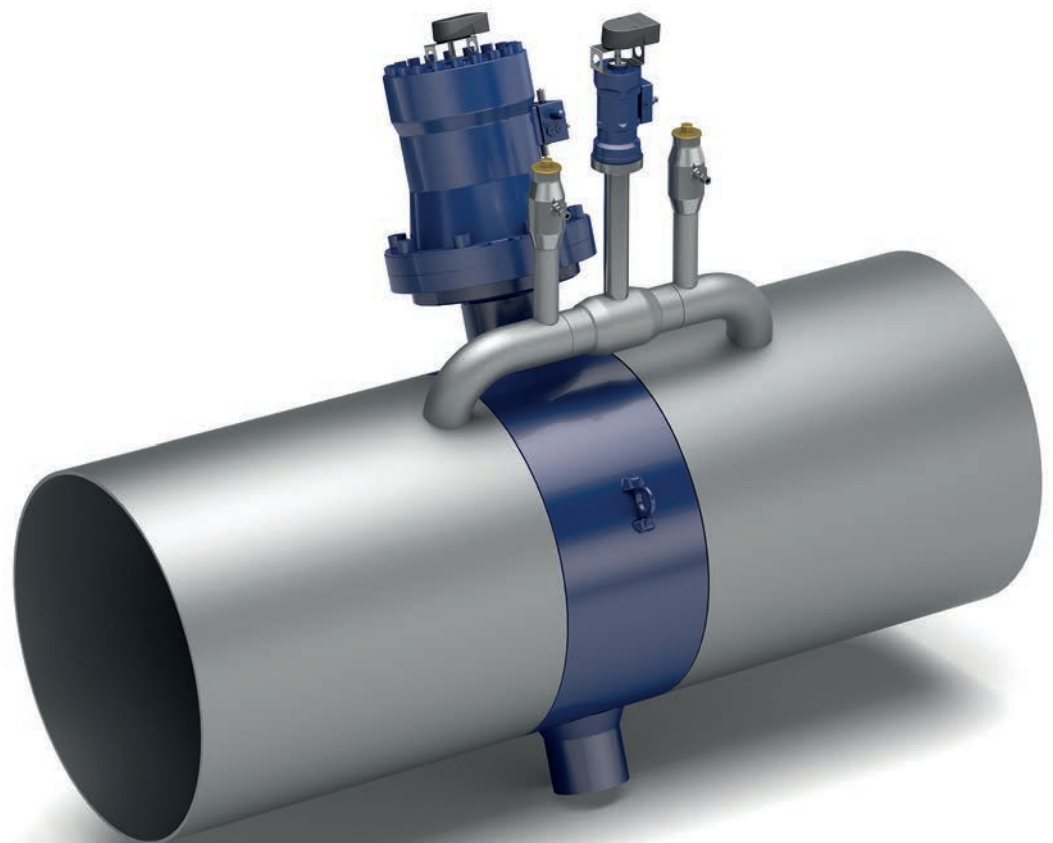
Vridmoment [Nm]

Villkor för val av ställdon: nominellt vridmoment så nära ventilens vridmoment som möjligt.



Modell	D1	D2	D3	H1	H2	L	Oljevolym [l]	Sexkantshålskruv 1	Sexkantshålskruv 2	Torrsvikt [kg]
Hydrox 035BP	98	115	112	214	68	73	0,097	4 x M8	2 x M8	14

Modell	Produktnummer	Jämförbara ventiler		A-kvadrat	ISO 5211	Hål	Dc1	Dc2	Dc3	Hc	Spindelhöjd
		Kulventiler reducerat genomlopp	Kulventiler fullt genomlopp								
Hydrox 035BP	80203507011	DN 40, DN 50	DN 32, DN 40	11	F07	4 x M8	70	55	90	14	12,5
	80203507014	DN 65, DN 80	DN 50, DN 65	14	F07	4 x M8	70	55	90	14	12,5
	80203507016	DN 100	DN 80	16	F07	4 x M8	70	55	90	14	12,5



Hydrox™-produktfamiljen
erbjuder ett brett utbud
av styrenheter för alla
kundernas krav och
driftsmiljöer.



HCU Basic

HCU Basic är den mest förenklade styrenhetsversionen i Hydrox produktfamiljen. Den är rätt val när ett flexibelt kontrollalternativ behövs.

Tekniska egenskaper

Styrenhet

Styrenhet för styrning av två eller fyra ventiler utrustade med hydrauliska ställdon.

- Mått för fyrventils styrenhet 682 x 895 x 312 mm (B x H x D)
- Mått för tvåventils styrenhet 350 x 1200 x 220 mm (B x H x D)
- Skyddsklass IP34
- Vätsketemperatur: -20 - +80 °C
- Omgivningstemperatur: -20 - +50 °C

Styrventilsblock

- Max. tryck: 350 bar
- Spaklägen: 2 (ventil öppen - ventil stängd)
- Det är möjligt att styra endast en ventil i taget med en elektrohydraulisk pumpenhet

Panel för indikatorlampor

- Indikerar öppet, mellan och stängt läge för ventiler
- Batteridrivna lågspänning
- Ansluten till lägesändaren på manöverdonet

Anslutning för portabel pumpenhet

- Snabbkopplingar med platt hölje
- Pumpenheten inkluderar transportlåda, hydraulslangar och elkabel



Modell	Artikelnummer
Basic (för 4 ventiler)	814000
Basic (för 2 ventiler)	814001

HCU Manual

HCU Manual är grundversionen i ett komplett sortiment av olika styrmöjligheter för Vexves hydrauliska ställdon. Det är rätt val när enkelhet är mycket viktigt och säker drift behövs vid alla tillfällen.

Tekniska egenskaper

Styrskåp för 4 ventiler

- Mått 800 x 600 x 300 mm (B x H x D)
- Kapslingsklass IP65

Handpump

Dubbelverkande handpump med pilotbackventiler.

- Vätskans viskositet: 10–500 mm²/s
- Filtering: ISO-kod 16/13; SAE-klass 4 eller bättre
- Vätskans temperatur: –20 °C till +80 °C
- Omgivningstemperatur: –20 °C till +50 °C
- Maximalt tryck: 380 bar
- Tryckbegränsare: 200 bar (justerbart)

Oljetank

- Behållarens kapacitet: 5 liter

Plint med reglerventiler

- Reglerventiler 4-6 st.
- Maximalt tryck: 350 bar
- Handtagets lägen: 3 (ventil öppen – neutral – ventil stängd)

Det går att manövrera en ventil i taget.

Manometer

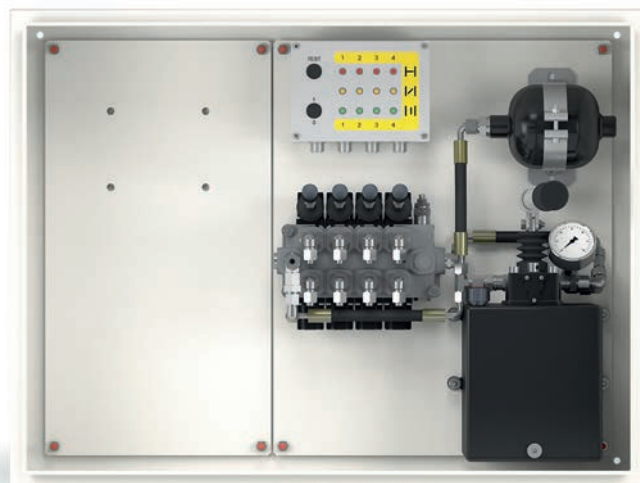
- Område: 0 ... 315 bar

Panel med indikeringslampor

- Visar öppna och stängda lägen för ventilerna
- Drivs med lågspänning
- Ansluten till lägesgivare på ställdonet

Anslutning för portabel pump

- Snabbkopplingar med plan sida
- Pumpenhet (säljs separat) inklusive transportlåda, hydraulslangar och elkabel



Modell	Produktnummer
Manual	810000

HCU Manual+

Detta är en utökad version av styrenheten HCU Manual. Styrskåpet HCU Manual+ är utrustat med en elektrisk hydraulpump som ger bekväm drift.

Tekniska egenskaper

Förutom de samma egenskaper som HCU Manual har HCU Manual+ de följande egenskaper:

HCU Manual+ pump

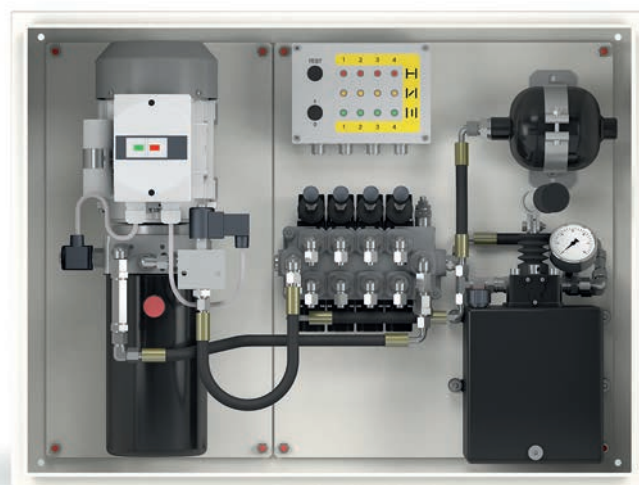
- Motor: 0,55 kW
- Matningsspänning: 230 V 50 Hz enfas
- Pumpens flödes hastighet: 0,57 eller 1,35 l/min
- Backventil
- Tryckområde: 35 ... 200 bar
- Sugfilter
- Anslutnings slangar

Oljetank

Behållarens kapacitet: 2,5 liter

Hydrox-modell	Löptid 0–100 % (s)	
	Pumpens flödes hastighet 0,57 l/min	Pumpens flödes hastighet 1,35 l/min
Hydrox 035BP	10	4
Hydrox 2	37	16
Hydrox 4	84	36
Hydrox 8	153	64
Hydrox 16	326	138
Hydrox 32	516	218
Hydrox 64	921	389

Rekommenderas



Modell	Flödes hastighet	Produkt nummer
Manual+	0,57 l/min	811000
Manual+	1,35 l/min	811001

HCU Remote

Hydraulikstyrskåpet HCU Remote används för fjärrstyrning och lokal styrning av ventiler utrustade med hydrauliska ställdon. Ventilerna kan även manövreras direkt i skåpet och även utan elektricitet med handpumpen.

Beskrivning

Vid driftändringar eller nödsituationer krävs att ventilerna stängs snabbt. Därför måste ventilerna kunna fjärrstyras från kontrollcentraler. HCU Remote är avsett för de mest krävande placeringar där fjärrstyrning krävs. Alla komponenter finns i en robust metallinkapsling och elektroniken till elskåp med hög skyddsklass.



Funktion

HCU Remote innehåller en elektrisk hydraulpump med frekvensomvandlarkontroll. Pumpen är ansluten till ventilställdonet med slangar. Ventilstyrningen baseras på den analoga signalen i lägessändaren. Hydraulsystemet styrs med magnetventiler baserat på ventilens läge. Standardstängningstiden för varje ställdonsstorlek är beräknad för att ge en långsam stängning för att minimera risken för tryckslag i röret. Stängningstiden kan med frekvensomvandlaren kalibreras för olika hastighet under stängningen. För styrning av hydraulpumpen och magnetventilerna används programmerbar logik. Styrsystemet kan anpassas till rådande omständigheter och krav.

Fjärrstyrning

HCU Remote innehåller utrustning som gör att den går att fjärrstyra. För att överföra signaler mellan styrenheten och kontrollcentralen kan de vanligaste överföringsmetoder användas, båda trådlösa och trådbundna. Den trådlösa metoden är 3G- eller 4G-nätverket, och de trådbundna metoderna för standardstyrenheten är Modbus TCP/IP och I/O SCADA. Andra dataöverföringsmetoder är också möjliga.

Utrustning

Hydrox-sortimentet inbegriper ett komplett skåp för styrning av hydraulik med följande komponenter:

- Kompakt kraftpaket med hydraulisk pump, oljetank och tryckkomkopplare

- Eldrivna riktningventiler och indikatorer
- Ett separat elskåp med kraftmodul, frekvensomvandlare och värmare för att hålla enheten fuktfri
- Processskärm på elskåpets dörr

Lokal styrning

- Styrning med knappar: gemensamma öppnings-, stängnings- och stoppknappar, ventilval görs på processskärmen
- Indikation med lysdiod 0 - 100 % öppna- och slutpositioner på processskärmen
- Aktiva och gamla larm i processskärmen
- Nödstopp och lokal/fjärr kontrollbrytare
- Lokal styrning går före fjärrstyrning av säkerhetsskäl

Fjärrkontroll

- Insigalner: öppna/stäng för varje ventil och gemensamt stopp
- Analoga återkopplingssignaler för ventilposition och digitala återkopplingssignaler för ändlägen.
- Processlarm och utrustningslarm

Lägesindikering vid ställdonet

- Hydrox ställdon är utrustade med positionssändare med analoga och digitala signaler för ändlägen.
- Lägesgivaren och HCU Remote-skåpet kalibreras i fabrik tillsammans med ventil och ställdon.
- Ingen kalibrering behövs på plats när skåpet installeras.

Tekniska egenskaper

Skåp

- Dimensioner: 1310 x 895 x 312 mm (B x H x D)
- Yttre skåp skyddsklass: IP34
- Inre elskåp skyddsklass: IP65
- Vätskeviskositet: 10 – 500 mm²/s
- Filtrering: ISO kod 16/13; SAE klass 4 eller bättre
- Vätsketemperatur: -20°C – +80°C
- Omgivningstemperatur: -25°C till +35°C (valbar uppvärmning/kylning)

Pump

- Motor 0,75 kW
- Anslutningsspänning: 400 V/3-fas, 50 Hz
- Pumpflödeshastighet: 0,1-1,26 l/min
- Rekommenderat max. tryck: 210 bar
- Tryckbegränsare 150 bar (justerbar)

Oljetank

- Behållarens kapacitet: 2 liter

Hydrox modell	Driftid 0 - 100 % (s)
Hydrox 035BP	23
Hydrox 2	65
Hydrox 4	150
Hydrox 8	271
Hydrox 16	504
Hydrox 32	579
Hydrox 64	608

Modell	Flödeshastighet	Produkt nr.
HCU Remote	0,1-1,26 l/min	812100

Valmöjligheter	Produkt nr.
Hydrox Control Unit (HCU) Remote - Låst styrskåp	812010
Hydrox Control Unit (HCU) Remote - Analog tryckmätning	812011
Hydrox Control Unit (HCU) Remote - Trådlös fjärrkontroll	812012
Hydrox Control Unit (HCU) Remote - För sex ventiler	812013
Hydrox Control Unit (HCU) Remote - För två ventiler	812014
Hydrox Control Unit (HCU) Remote - Kylning	812015

Handpump

- Styrventiler: 2-6 st.
- Maximalt tryck: 210 bar
- Handtagets lägen: 3 (ventil öppen – neutral – ventil stängd)

Processkärm

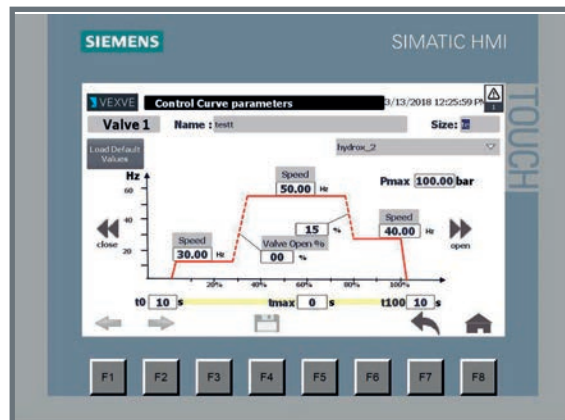
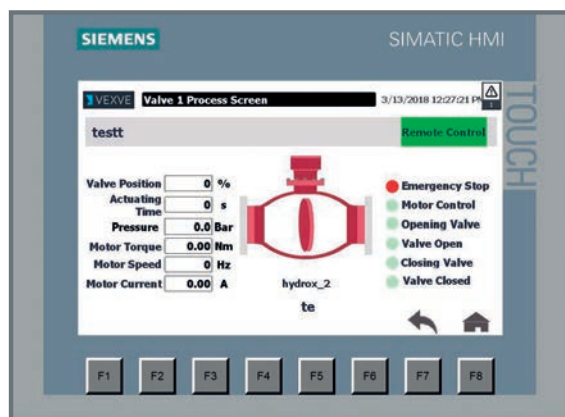
- Intervall: 0 ... 250 bar

Elskåp

- Lokal- och fjärrbrytare, säkerhetsbrytare
- Manöverpanel
- Gemensamma driftsknappar: öppna, stäng, stopp och nödstopp

Manöverpanel

- Storlek: 7" Simatic
- Kalibreringsfönster för ventilens funktion
- Indikator för ventilläge: analogt läge 0-100% öppen och ändvärden
- Varningar: aktiva och gamla
- Diagnostik och användarinställningar



Hydrox-tillbehör

	Produktnummer	Del
	830002	Hydrox portabel pump 0,57 l/min med väska
	830003	Hydrox portabel pump 1,35 l/min med väska
	830004	Hydrox hydraulpump Manual+ 0,57 l/min
	830005	Hydrox hydraulpump Manual+ 1,35 l/min
	820000	Hydrox lägesgivare HCU Manual
	820001	Hydrox lägesgivare HCU Remote
	821000	Hydrox givarkabel HCU Manual
	821100	Hydrox givarkabel HCU Remote
	840000	Hydrox hydraulslang
	812500	HCU Remote-plint, ovan jord
	812501	HCU Remote-plint, nedsänkt montering
	812502	HCU Manual-plint, nedsänkt montering

Vexve – Inspired by your flow

Vexve är en världsledande leverantör av ventillösningar för städers och industriers värme- och kylbehov. Vexve-ventilerna är framtagna för krävande tillämpningar, och ventilerna och deras reglerprodukter samt hydrauliska styrlösningar används i fjärrvärmenät, kraftverk samt interna värme- och kylsystem i byggnader.

Vår vision är att vara en engagerad och ansvarsfull teknikpartner för värme och kyla åt våra kunder. Tillsammans skapar vi innovativa och mer effektiva energiinfrastrukturer för hållbara, smarta städer.

Vexves specialister tillverkar våra produkter på anläggningarna i Laitila och Sastamala i moderna, högautomatiserade produktionslinjer, med produktionsmetoder och produkter som uppfyller branschens kvalitetskriterier och standarder, bland

annat EN 488, PED och GOST. Målet är att ge kunden en kvalitetsupplevelse.

Våra affärsmetoder är certifierade enligt ISO 9001:2015 och ISO 14001:2015. Som varande ett ansvarsfullt företag arbetar vi enligt ISO 26000 standarden.

Vexve ingår i Vexve Armatury Group, som är Europas ledande leverantör av ventillösningar för energisektorn.



INSPIRED BY YOUR FLOW

VEXVE

Vexve Oy

Pajakatu 11
38200 Sastamala
Finland

Riihenkalliontie 10
23800 Laitila
Finland

Tel. +358 10 734 0800
vexve.customer@vexve.com

www.vexve.com