

NCE HQ.F 60 Hz

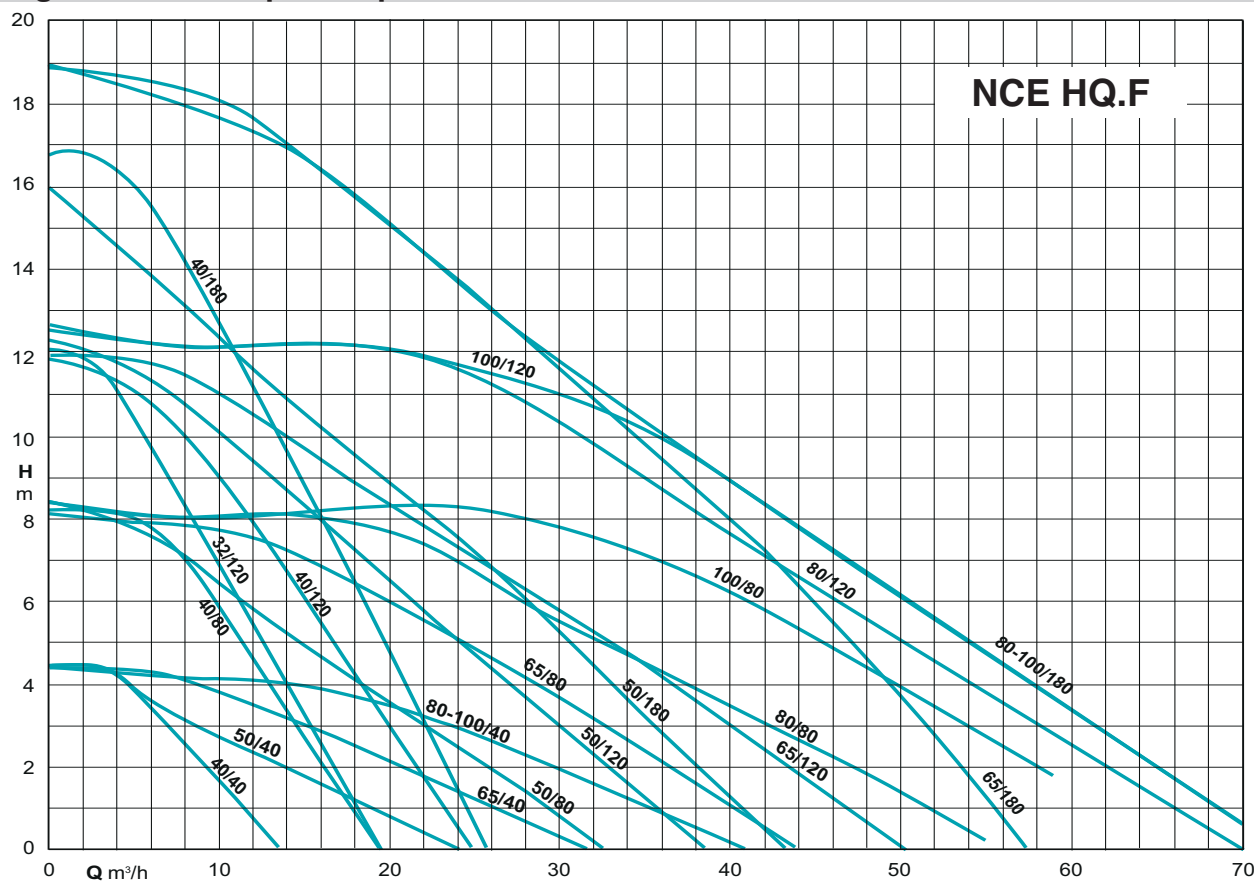


Energy saving circulating pumps with flanges

Circuladoras electrónicas de bajo consumo energético embridadas



Coverage chart - Campo de aplicaciones



Construction

Energy saving variable speed circulating pump driven by a permanent magnet synchronous motor (pm) controlled by on board inverter.

Digital input and output:

- remote on/off input
- output relay

Smart pump

NCE HQ.F adapt its functions to the system: the circulator measures the pressure and the flow and adjusts the speed to the selected pressure.

Easy use

There are different operating modes selectable from the control panel.

Applications

Heating and conditioning systems.

Operating conditions

- Liquid temperature from +2 °C to +110 °C
- Ambient temperature from 0 °C to +40 °C
- Maximum permissible working pressure: 10 bar
- Storage: -20°C/+70°C max. relative humidity 95% at 40 °C
- Certifications: in conformity with CE requirements
- Sound pressure \leq 40 dB (A).
- Minimum suction pressure: - 0,05 bar at 75 °C
- 0,28 bar a 90 °C.
- Maximum glycol quantity: 20%.
- EMC according to: EN 55014-1, EN 55014-2
EN 61000-3-2.
- Connections: Flanges according to EN 1092-2, PN 6/10.
DN 32,40,50,65,80,100.
- The benchmark for most efficient circulators is $EEL \leq 0,20$.

Motor

Synchronous motor with permanent magnet.

- Motor: variable speed
- Standard voltage: single-phase 230 V (-10%;+6%)
- Frequency: 50/60 Hz
- Protection: IP 44
- Insulation class: F
- Overload protection (integrated).
- Cable: phases and neutral.
- Constructed in accordance with: EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Special features on request

Additional module:

- Modbus
- Ethernet
- analog input 0-10V

Designation

NCE HQ 40 F - 80 / 250

Series _____
Version _____
DN ports in mm _____
With flanges _____
Max. head in dm _____
connection size mm _____

Ejecución

Circuladora de alta eficiencia energética de velocidad variable dirigida por un motor síncrono de imán permanente controlado por convertidor de frecuencia.

Entradas y salidas digitales

- entrada remota on/off
- salida a relé

Bomba inteligente

La NCE HQ.F adapta sus funciones al sistema, el circulator mide la presión y el caudal y ajusta la velocidad de la presión seleccionada.

Fácil utilización

La selección de los diferentes modos se pueden seleccionar desde el panel de control.

Aplicaciones

Sistemas de calefacción y de aire acondicionado

Datos Técnicos

- Temperatura del líquido de +2 °C a +110 °C
- Temperatura ambiente de 0 °C a +40 °C
- Presión máxima: 10 bar
- Almacenaje: -20°C/+70°C UR 95% a 40 °C
- Marcado: conforme a los requisitos CE
- Nivel sonoro \leq 40 dB (A).
- Presión mínima de aspiración: - 0,05 bar a 75 °C,
- 0,28 bar a 90 °C
- Máx. cantidad de glicol: 20%
- EMC según: EN 55014-1, EN 55014-2
EN 61000-3-2.
- Conexiones: Bridas según EN 1092-2, PN 6/10.
DN 32,40,50,65,80,100.
- Índice de referencia de los circuladores más eficientes es $IEE \leq 0,20$.

Motor

Motor síncrono con imanes permanentes.

- Número de revoluciones del motor: Variable
- Tensión de alimentación: monofásico 230 V (-10%;+6%)
- Frecuencia: 50/60 Hz
- Protección: IP 44
- Clase de aislamiento: F
- Protección de la sobrecarga (integrado)
- Cable: fases y neutro
- Ejecución según: EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Ejecuciones especiales bajo demanda

Modulo opcional:

- Modbus
- Ethernet
- entrada analógica 0-10V

Designación

NCE HQ 40 F - 80 / 250

Série _____
Versión _____
DN agujeros en mm _____
Conexiones embridadas _____
Altura máxima dm _____
Espacio para la instalación de mm _____

Operating modes



Automatic mode

(factory setting):

In this mode the pump automatically sets the operating pressure, depending on the hydraulic system. This mode is recommended in most systems.



Proportional pressure mode:

The circulator changes the pressure proportionally to the current flow. The pressure value can be adjusted with the + and - buttons.



Constant pressure mode:

The circulator maintains the pressure constant when the reference flow changes. The pressure value can be adjusted with the + and - buttons.



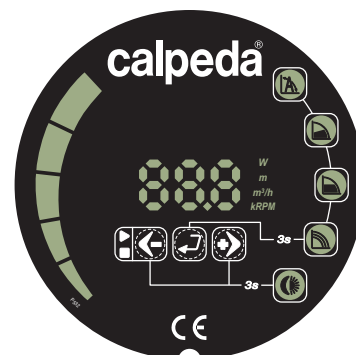
Fixed speed mode:

The circulator works with constant curve and the curve could be changed using + e - buttons.



Night mode:

When the liquid temperature fall by 15-20°C the pump automatically swiches to night mode, in practice the circulator works at minimum curve. When the temperature rises again the pump comes back to the selected mode. The night mode could be selected with any operating mode.



Operating mode-control panel

NCE HQ.F could works in:

- automatic mode
- proportional pressure mode
- constant pressure mode
- fixed speed mode
- night mode

The night mode could be selected with any operating mode.

Modo de funcionamiento



Modo automático

(Ajuste de fábrica):

Es el modo recomendado de utilización, en esta posición la circuladora busca el punto óptimo de uso en base a lo requerido.



Modo a presión proporcional:

la presión de la bomba varía en proporción al caudal. La presión se puede ajustar con los botones + y - .



Modo a presión constante:

El circulator mantiene la presión constante al variar el caudal. La presión se puede ajustar con los botones + y - .



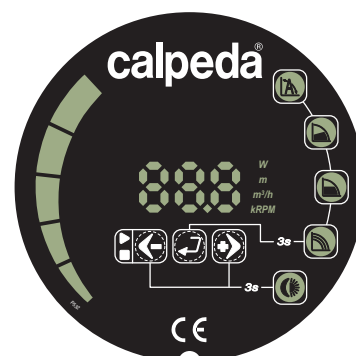
Modo a velocidad fija:

la bomba funciona a la curva constante y la curva de uso , puede cambiar con las teclas + y - .



Modo nocturno

Cuando la temperatura del líquido se reduce a 15-20 ° C y luego entrar en la función de noche, en la práctica el circulator funciona de curva mínimo. Cuando la temperatura se eleva la función de la noche se eliminó y la operación vuelve a la normalidad . El modo nocturno se puede configurar con todos los aspectos de su uso.



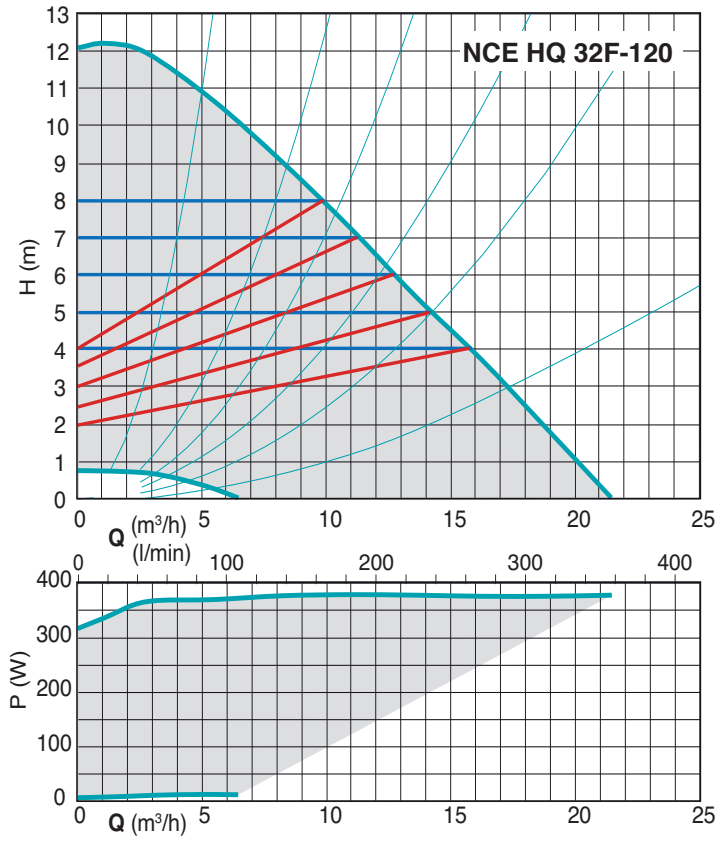
Panel de control Funciones utilización

La bomba NCE HQ.F puede funcionar en:

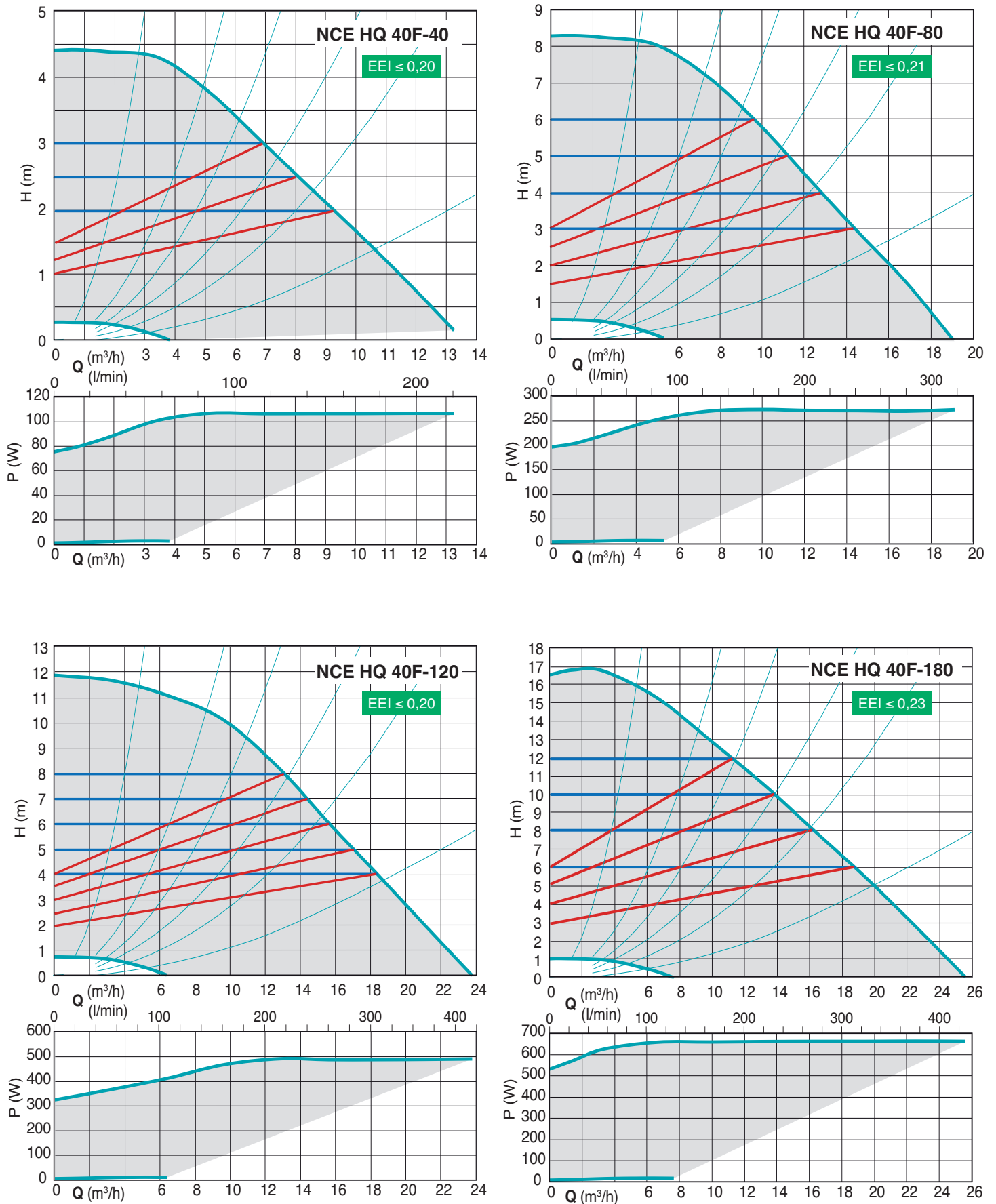
- Modo automático
- Modo de presión proporcional
- Modo a presión constante
- El modo de velocidad fija
- Modo nocturno

El modo nocturno se puede configurar con todos los aspectos de uso.

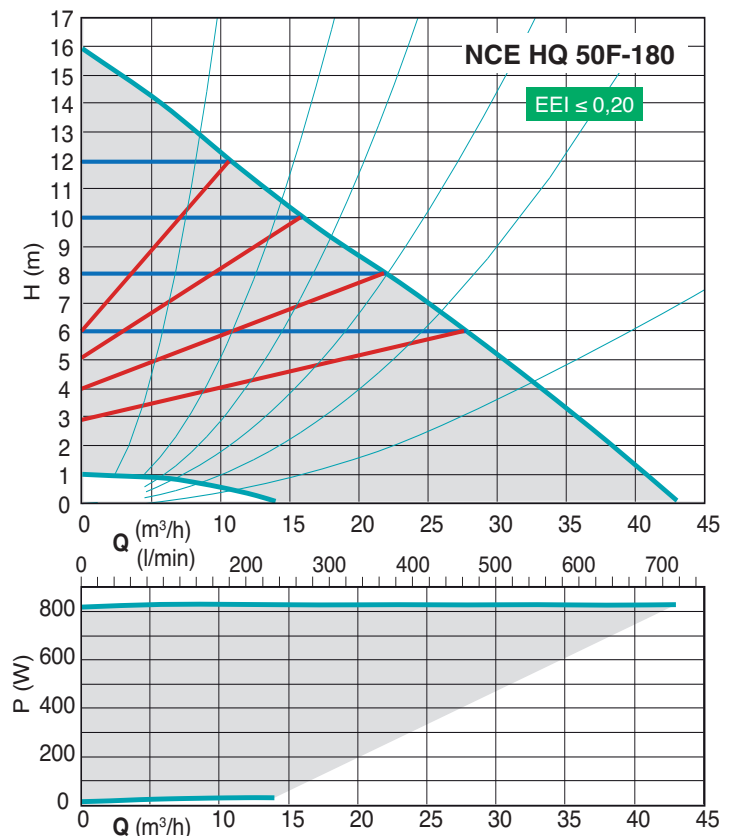
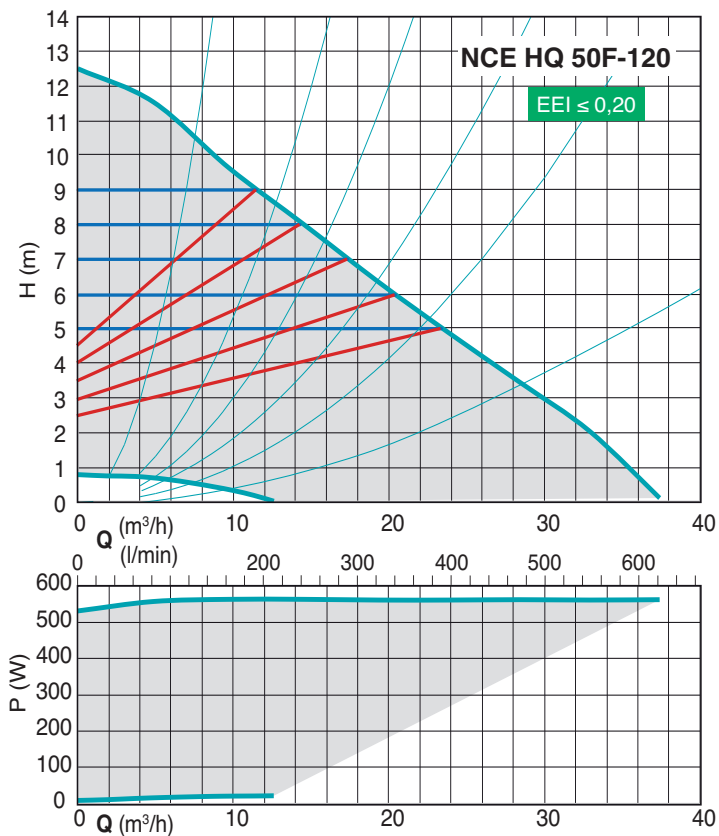
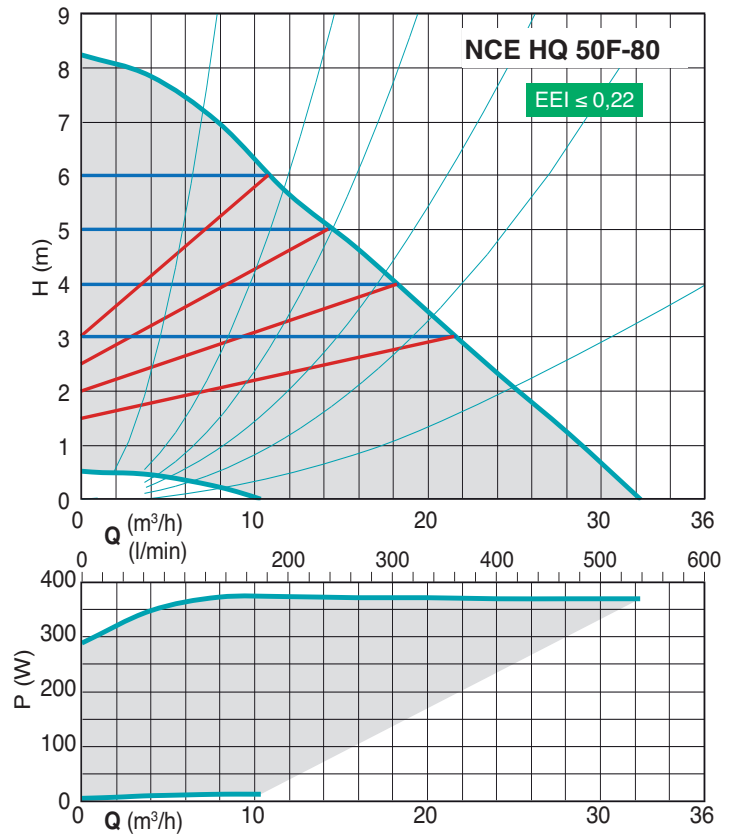
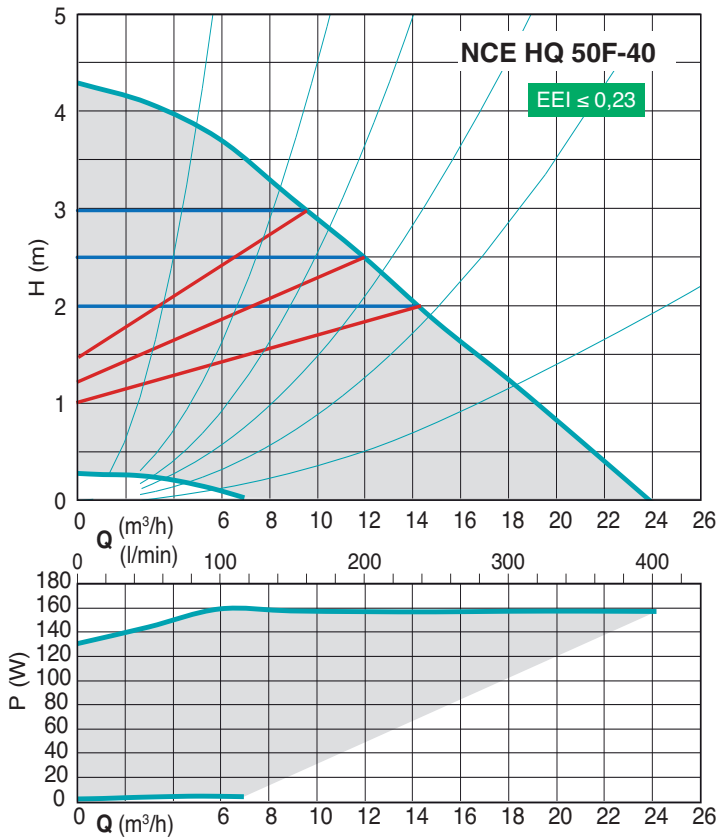
Characteristic curves - Curvas características



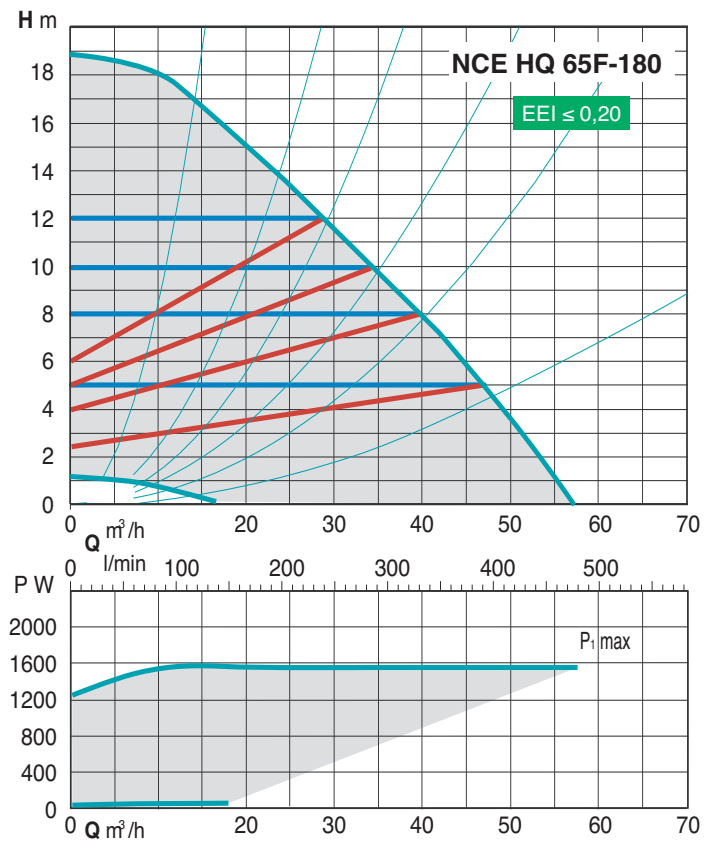
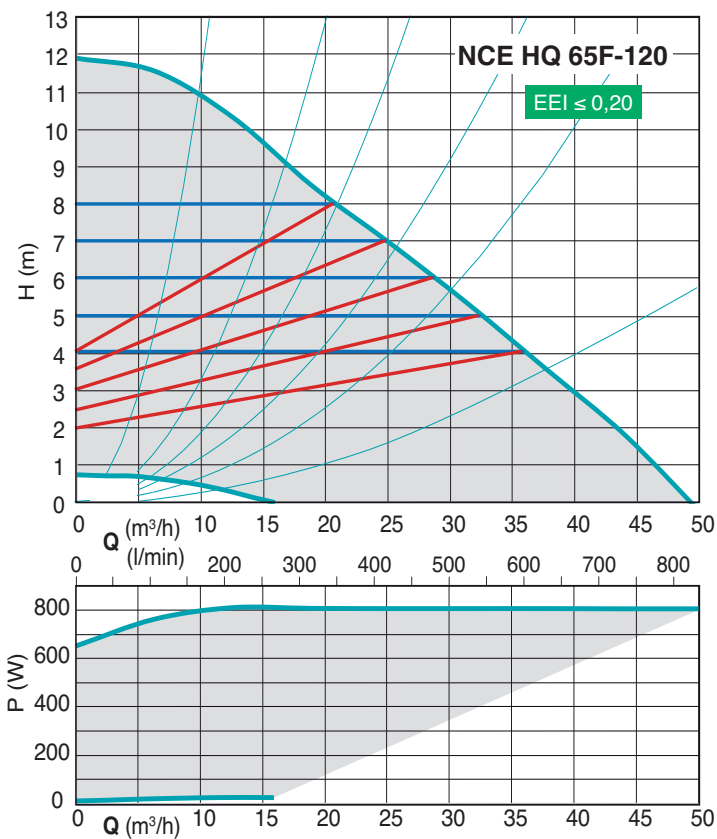
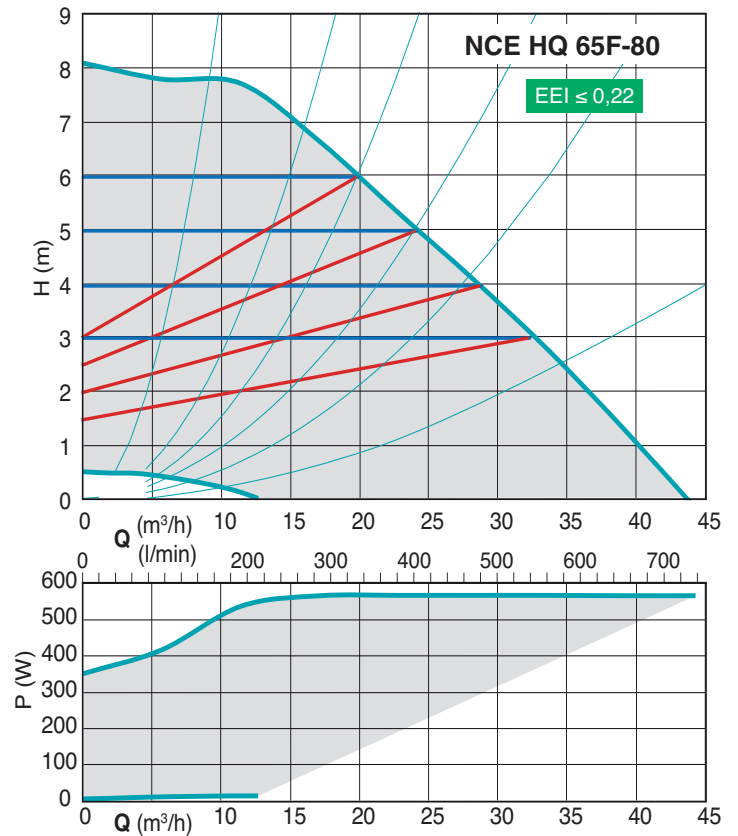
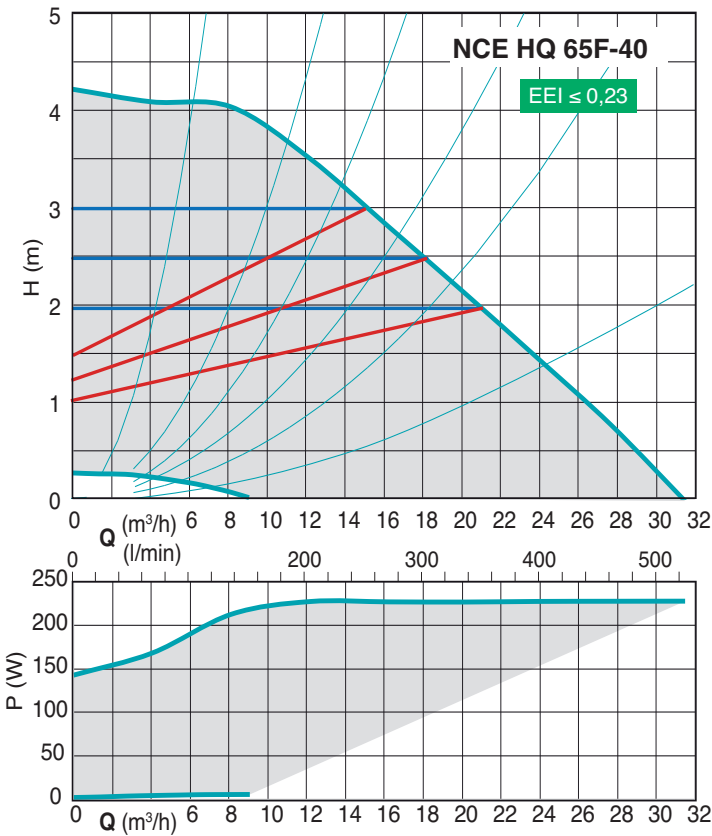
Characteristic curves - Curvas características



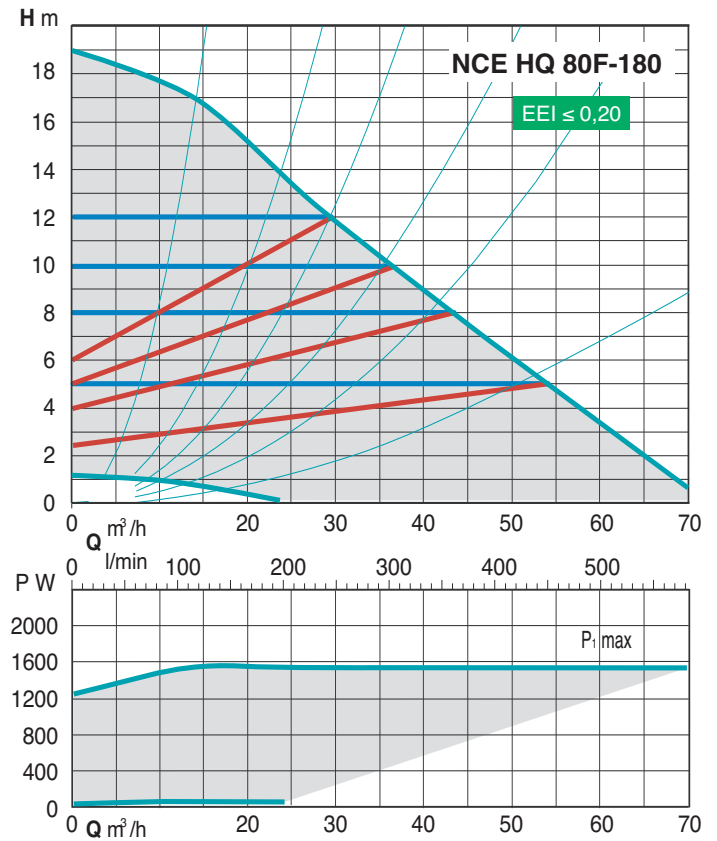
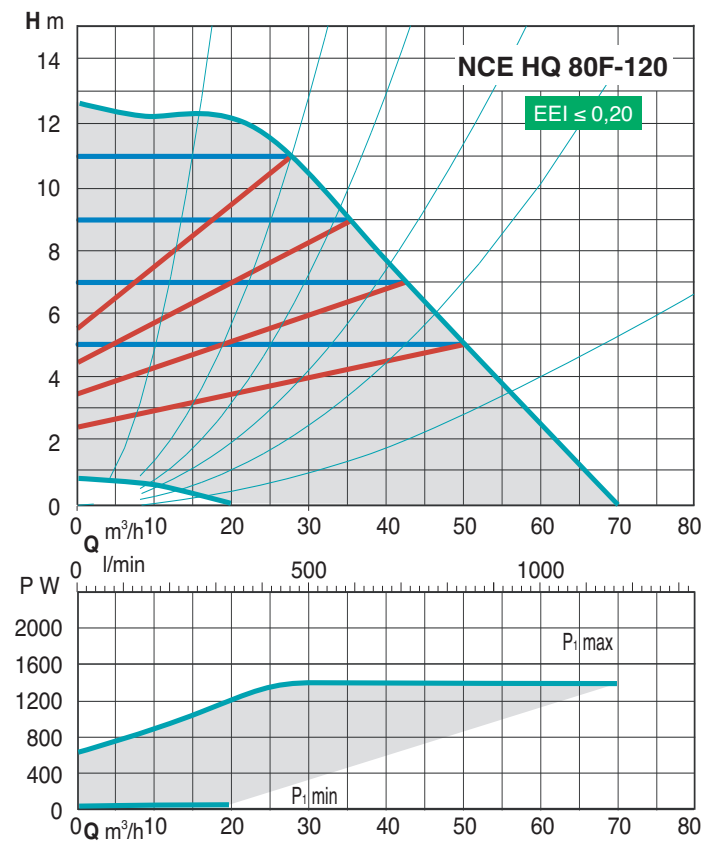
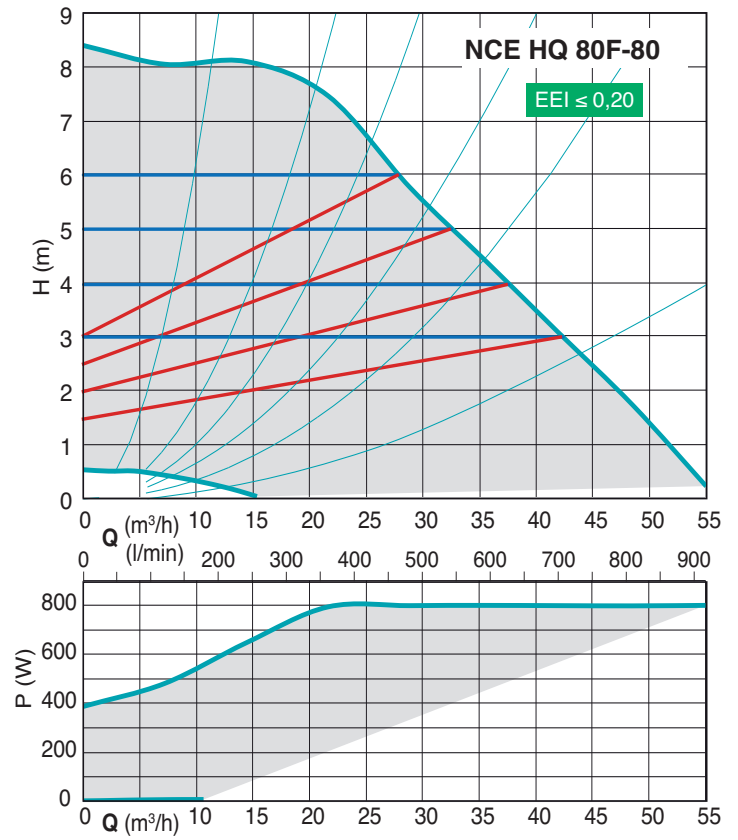
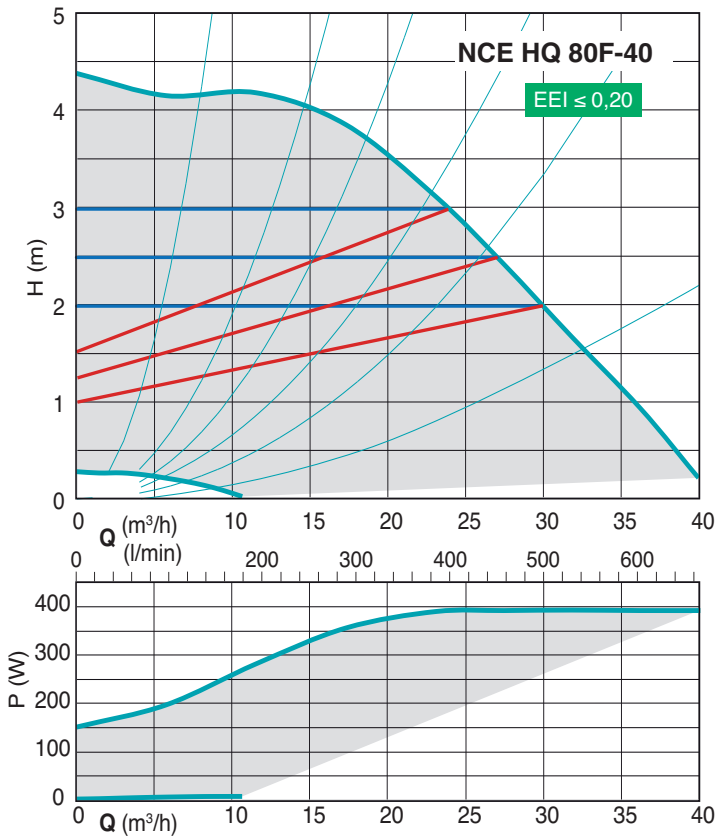
Characteristic curves - Curvas características



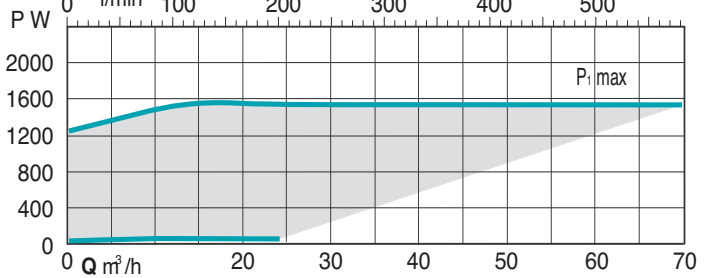
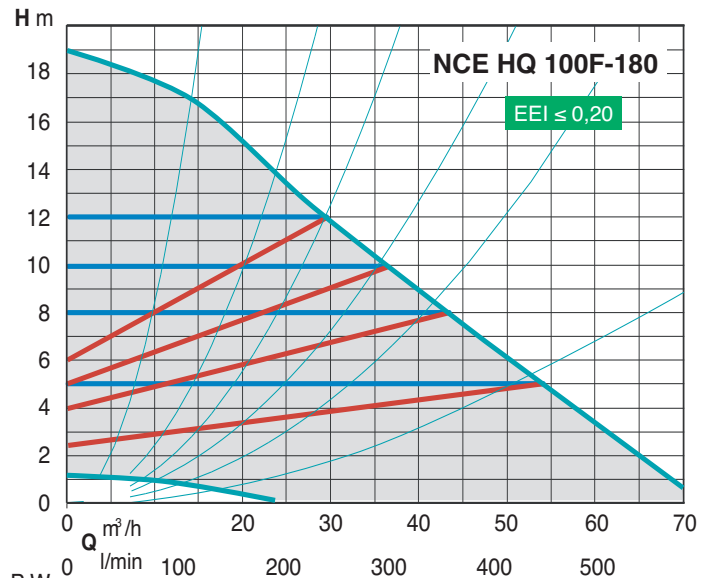
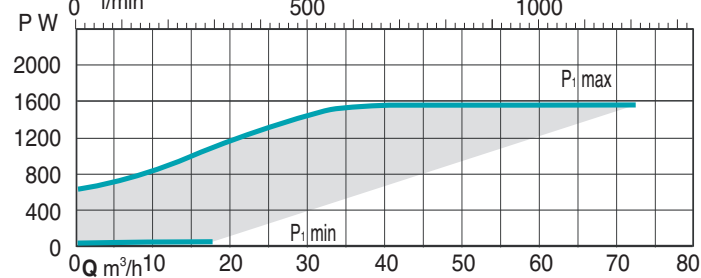
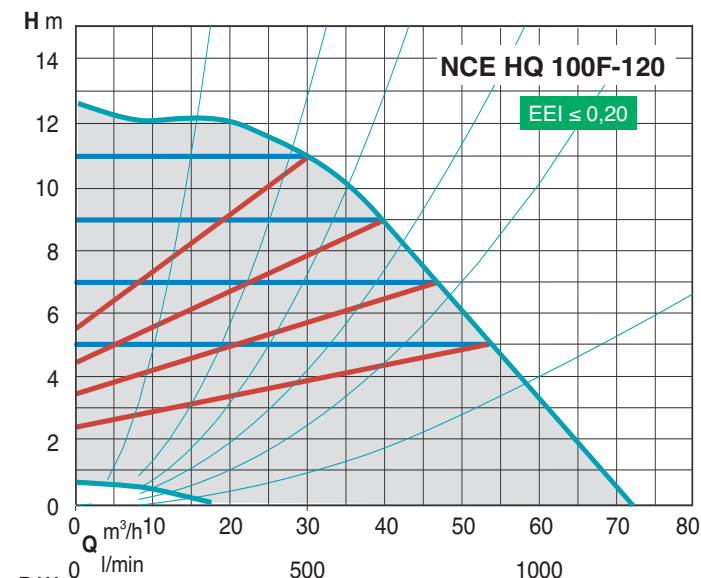
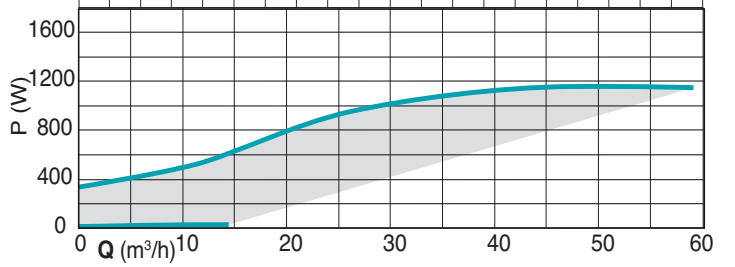
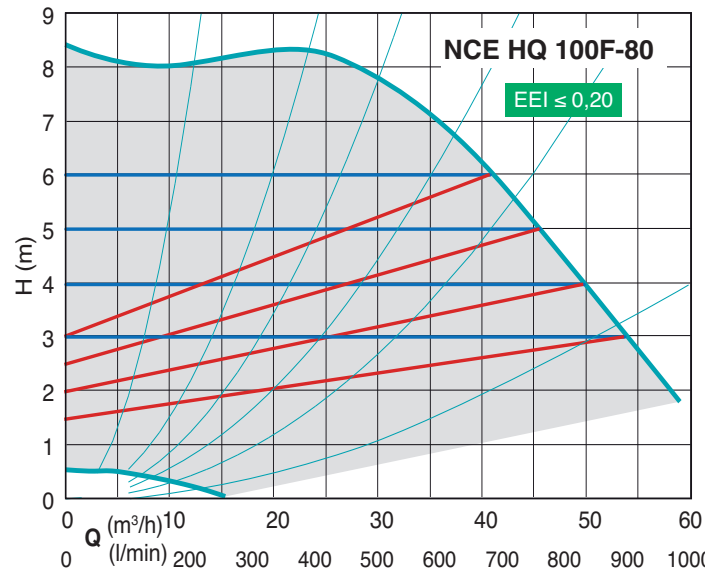
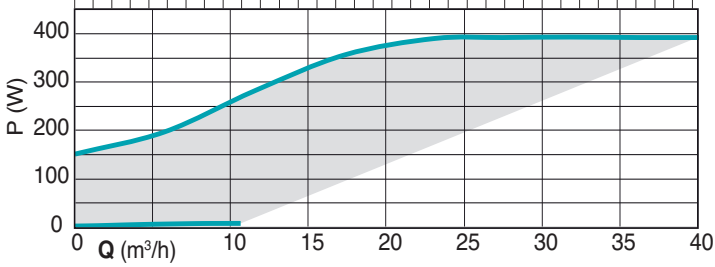
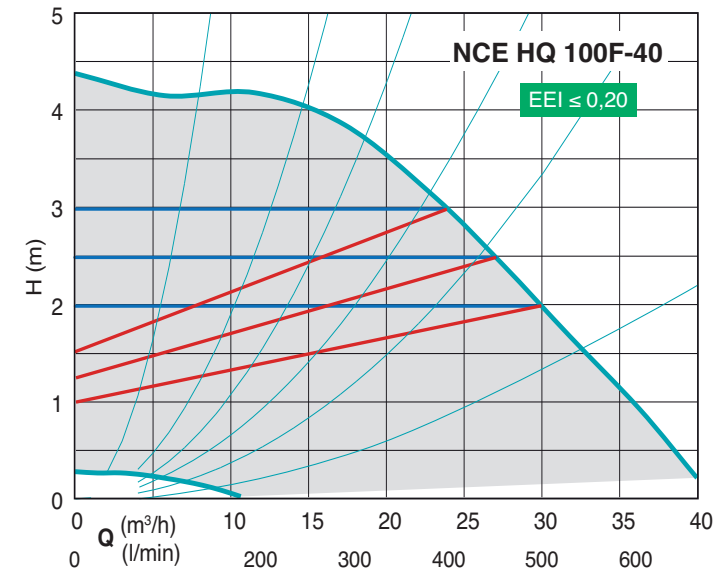
Characteristic curves - Curvas características



Characteristic curves



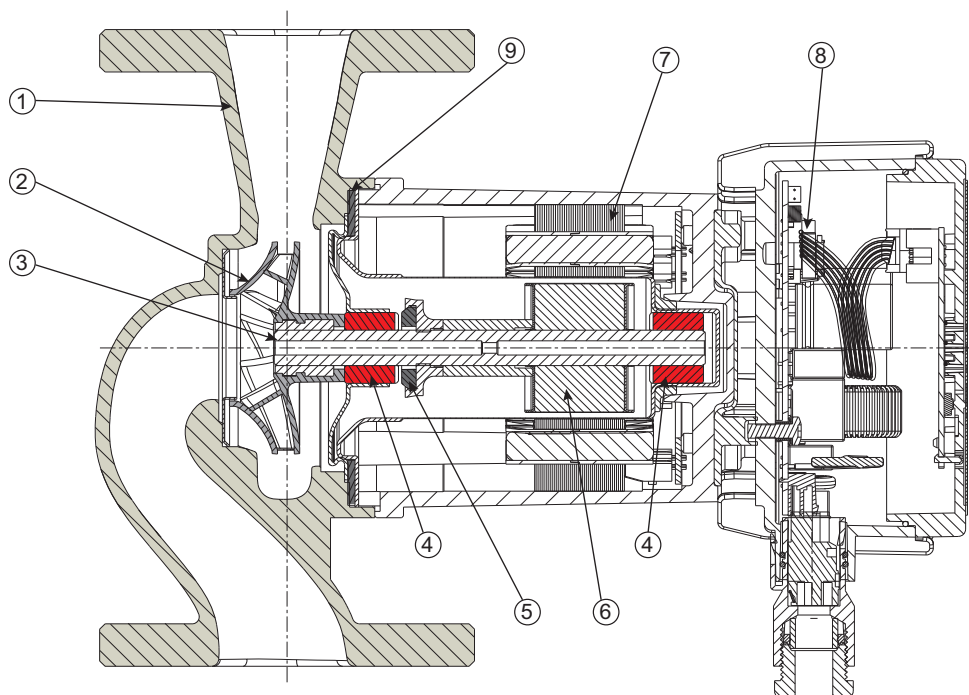
Characteristic curves



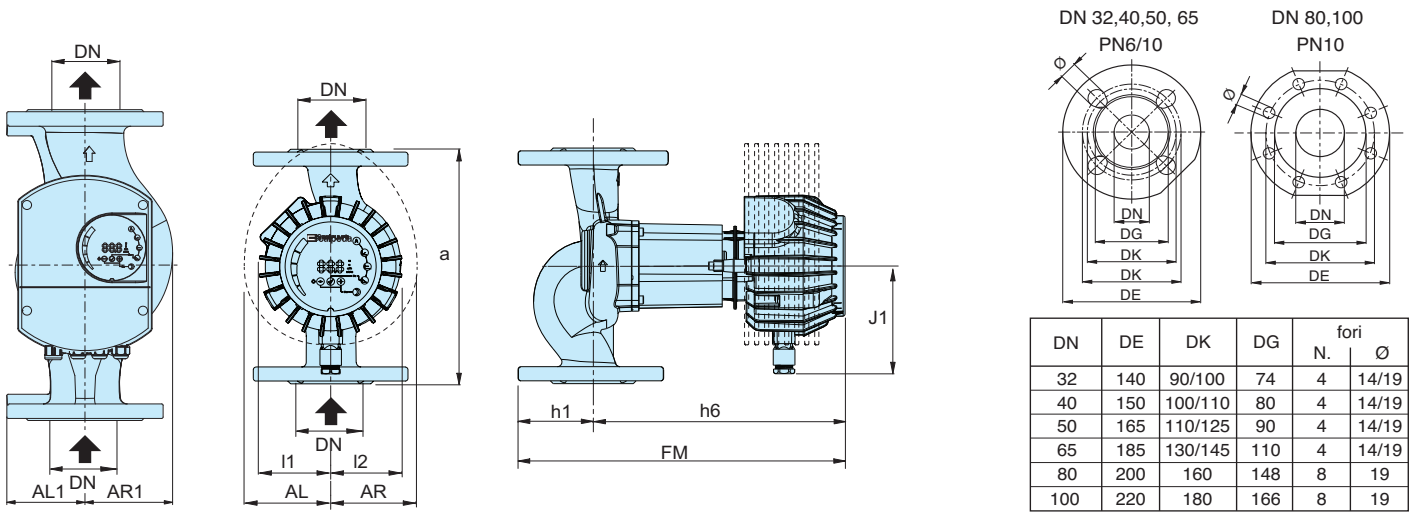
Materials - Materiales

Component	Pos.	Material
Pump casing	1	Cast iron GJL 200 EN 1561
Impeller	2	Composite
Shaft	3	Stainless steel
Bearings	4	Carbon
Thrust bearing	5	Ceramic
Rotor	6	Stainless steel jacket
Winding	7	Copper wire
Electronic card	8	-
Gasket	9	EPDM

Componente	Pos.	Material
Cuerpo Bomba	1	Hierro GJL 200 EN 1561
Rodete	2	Material Composite
Eje	3	Acero inoxidable
Rodamientos	4	Carbón
Cojinete de empuje	5	Cerámica
Rotor	6	Camisa en acero inoxidable
Bobinados	7	Hilo de cobre
Tarjeta electrónica	8	-
Juntas	9	EPDM

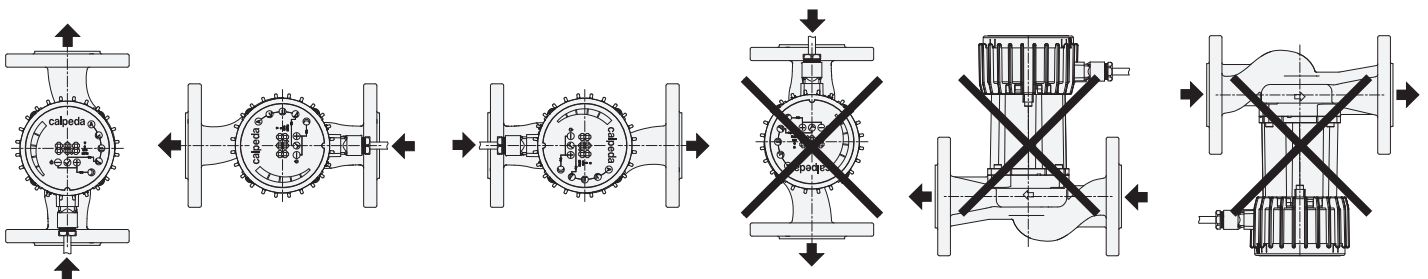


Dimensions and weights - Dimensiones y pesos



TYPE TIPO	DN	H m	Q m³/h	1~ 230 V A max	P ₁ W max	mm												kg
						a	J1	FM	h1	h6	l1	l2	AL	AR	AL1	AR1		
NCE HQ 32F-120/220	32	12	19	1.8	370	220	115	330	65	265	75	75	-	-	-	-	9,1	
NCE HQ 40F-40/250	40	4	13	1	110	250	99	270	65	205	59	74	-	-	-	-	8,2	
NCE HQ 40F-80/250	40	8	19	1.3	270	250	115	330	65	265	75	75	-	-	-	-	9,6	
NCE HQ 40F-120/250	40	12	24	2.3	480	250	115	330	65	265	75	75	-	-	-	-	9,95	
NCE HQ 40F-180/250	40	18	25	3.4	680	250	115	330	65	265	-	-	90	90	-	-	14,2	
NCE HQ 50F-40/280	50	4	23	1.3	160	280	99	313	65	241	74	92	-	-	-	-	10,8	
NCE HQ 50F-80/280	50	8	32	1.7	370	280	115	373	72	301	75	92	-	-	-	-	12,35	
NCE HQ 50F-120/280	50	12	36	2.5	560	280	115	373	72	301	75	92	-	-	-	-	13	
NCE HQ 50F-180/280	50	18	42	3.6	830	280	115	383	72	311	-	-	92	90	-	-	15,9	
NCE HQ 65F-40/340	65	4	31	1.1	230	340	115	386	75	311	83	100	-	-	-	-	15,95	
NCE HQ 65F-80/340	65	8	43	2.6	560	340	115	386	75	311	83	103	-	-	-	-	16,65	
NCE HQ 65F-120/340	65	12	50	3.5	810	340	115	397	75	322	-	103	90	-	-	-	19,3	
NCE HQ 65F-180/340	65	18	57	6,6	1550	340	137	434	75	359	-	-	-	-	94,5	104	-	
NCE HQ 80F-40/360	80	4	40	1.8	390	360	115	414	93	321	98	123	-	-	-	-	23,4	
NCE HQ 80F-80/360	80	8	53	3.5	800	360	115	425	93	332	98	123	-	-	-	-	25,8	
NCE HQ 80F-120/360	80	12	69	6,0	1400	360	137	462	93	369	-	-	-	-	98,5	124	-	
NCE HQ 80F-180/360	80	18	72	6,6	1550	360	137	462	93	369	-	-	-	-	98,5	124	-	
NCE HQ 100F-40/450	100	4	40	2.4	550	450	115	424	103	321	98	123	-	-	-	-	-	
NCE HQ 100F-80/450	100	8	59	4,7	1150	450	137	472	103	369	-	-	-	-	110	124	-	
NCE HQ 100F-120/450	100	12	72	6,6	1550	450	137	472	103	369	-	-	-	-	110	124	-	
NCE HQ 100F-180/450	100	18	72	6,6	1550	450	137	472	103	369	-	-	-	-	110	124	-	

Examples of installations - Ejemplo de instalación



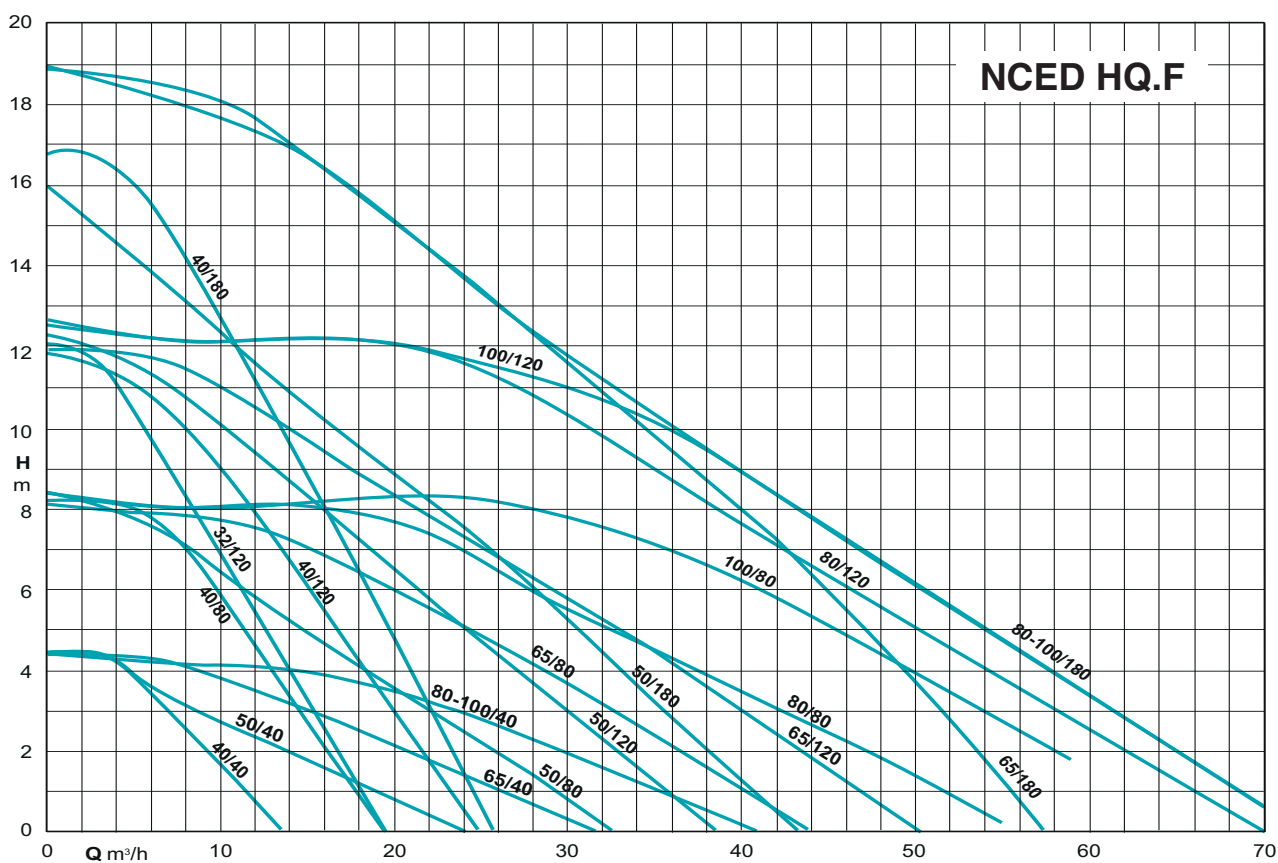
NCED HQ.F 60 Hz



Energy saving twin circulating pumps with flanges
Circuladoras gemelas de bajo consumo energético embridadas



Coverage chart - Campo de aplicaciones



Construction

Energy saving variable speed circulating pump driven by a permanent magnet synchronous motor (pm) controlled by on board inverter.

Digital input and output:

- Modbus
- Ethernet
- analog input 0-10V
- remote on/off input
- output relay

Smart pump

NCED H.F adapt its functions to the system: the circulator measures the pressure and the flow and adjusts the speed to the selected pressure.

Easy use

There are different operating modes selectable from the control panel.

Applications

Heating and conditioning systems.

Operating conditions

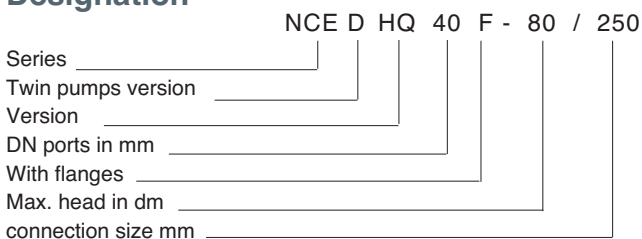
- Liquid temperature from +2 °C to +110 °C
- Ambient temperature from 0 °C to +40 °C
- Maximum permissible working pressure: 10 bar
- Storage: -20°C/+70°C max. relative humidity 95% at 40 °C
- Certifications: in conformity with CE requirements
- Sound pressure \leq 40 dB (A).
- Minimum suction pressure: - 0,05 bar at 75 °C
- 0,28 bar a 90 °C.
- Maximum glycol quantity: 20%.
- EMC according to: EN 55014-1, EN 55014-2
EN 61000-3-2.
- Connections: Flanges according to EN 1092-2, PN 6/10.
DN 32,40,50,65,80,100.
- The benchmark for most efficient circulators is $EEL \leq 0,20$.

Motor

Synchronous motor with permanent magnet.

- Motor: variable speed
- Standard voltage: single-phase 230 V (-10%;+6%)
- Frequency: 50/60 Hz
- Protection: IP 44
- Insulation class: F
- Overload protection (integrated).
- Cable: phases and neutral.
- Constructed in accordance with: EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Designation



Ejecución

Circuladora de alta eficiencia energética de velocidad variable dirigida por un motor síncrono de imán permanente controlado por convertidor de frecuencia.

Entradas y salidas digitales:

- Modbus
- Ethernet
- entrada analógica 0-10 V
- entrada remota on/off
- salida a relé

Bomba inteligente

La NCED H.F adapta sus funciones al sistema, el circulator mide la presión y el caudal y ajusta la velocidad de la presión seleccionada.

Fácil utilización

La selección de los diferentes modos se pueden seleccionar desde el panel de control.

Aplicaciones

Sistemas de calefacción y de aire acondicionado

Datos Técnicos

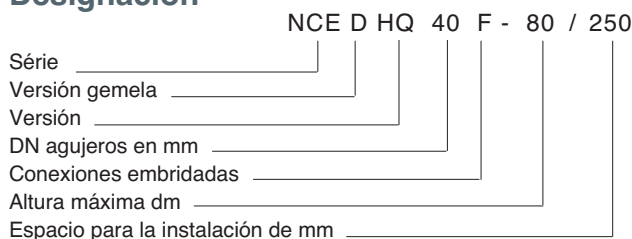
- Temperatura del líquido de +2 °C a +110 °C
- Temperatura ambiente de 0 °C a +40 °C
- Presión máxima: 10 bar
- Almacenaje: -20°C/+70°C UR 95% a 40 °C
- Marcado: conforme a los requisitos CE
- Nivel sonoro \leq 40 dB (A).
- Presión mínima de aspiración: - 0,05 bar a 75 °C,
- 0,28 bar a 90°C
- Máx. cantidad de glicol: 20%
- EMC según: EN 55014-1, EN 55014-2
EN 61000-3-2.
- Conexiones: Bridas según EN 1092-2, PN 6/10.
DN 32,40,50,65,80,100.
- Índice de referencia de los circuladores más eficientes es $IEE \leq 0,20$.

Motor

Motor síncrono con imanes permanentes.

- Número de revoluciones del motor: Variable
- Tensión de alimentación: monofásico 230 V (-10%;+6%)
- Frecuencia: 50/60 Hz
- Protección: IP 44
- Clase de aislamiento: F
- Protección de la sobrecarga (integrado)
- Cable: fases y neutro
- Ejecución según: EN 60335-1, EN 60335-2-51.

Designación



Operating modes



Automatic mode

(factory setting):

In this mode the pump automatically sets the operating pressure, depending on the hydraulic system. This mode is recommended in most systems.



Proportional pressure mode:

The circulator changes the pressure proportionally to the current flow. The pressure value can be adjusted with the + and - buttons.



Constant pressure mode:

The circulator maintains the pressure constant when the reference flow changes. The pressure value can be adjusted with the + and - buttons.



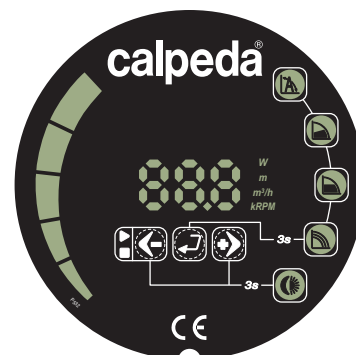
Fixed speed mode:

The circulator works with constant curve and the curve could be changed using + e - buttons.



Night mode:

When the liquid temperature fall by 15-20°C the pump automatically swiches to night mode, in practice the circulator works at minimum curve. When the temperature rises again the pump comes back to the selected mode. The night mode could be selected with any operating mode.



Operating mode-control panel

NCED HQ.F could works in:

- automatic mode
- proportional pressure mode
- constant pressure mode
- fixed speed mode
- night mode

The night mode could be selected with any operating mode.

Modo de funcionamiento



Modo automático

(Ajuste de fábrica):

Es el modo recomendado de utilización, en esta posición la circuladora busca el punto óptimo de uso en base a lo requerido.



Modo a presión proporcional:

la presión de la bomba varía en proporción al caudal. La presión se puede ajustar con los botones + y - .



Modo a presión constante:

El circulator mantiene la presión constante al variar el caudal. La presión se puede ajustar con los botones + y - .



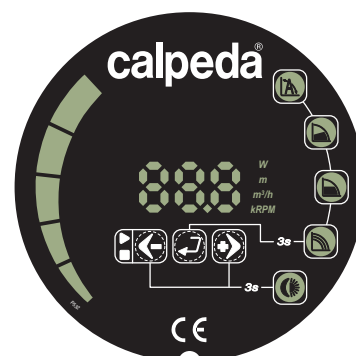
Modo a velocidad fija:

la bomba funciona a la curva constante y la curva de uso , puede cambiar con las teclas + y - .



Modo nocturno

Cuando la temperatura del líquido se reduce a 15-20 ° C y luego entrar en la función de noche, en la práctica el circulator funciona de curva mínimo. Cuando la temperatura se eleva la función de la noche se eliminó y la operación vuelve a la normalidad . El modo nocturno se puede configurar con todos los aspectos de su uso.



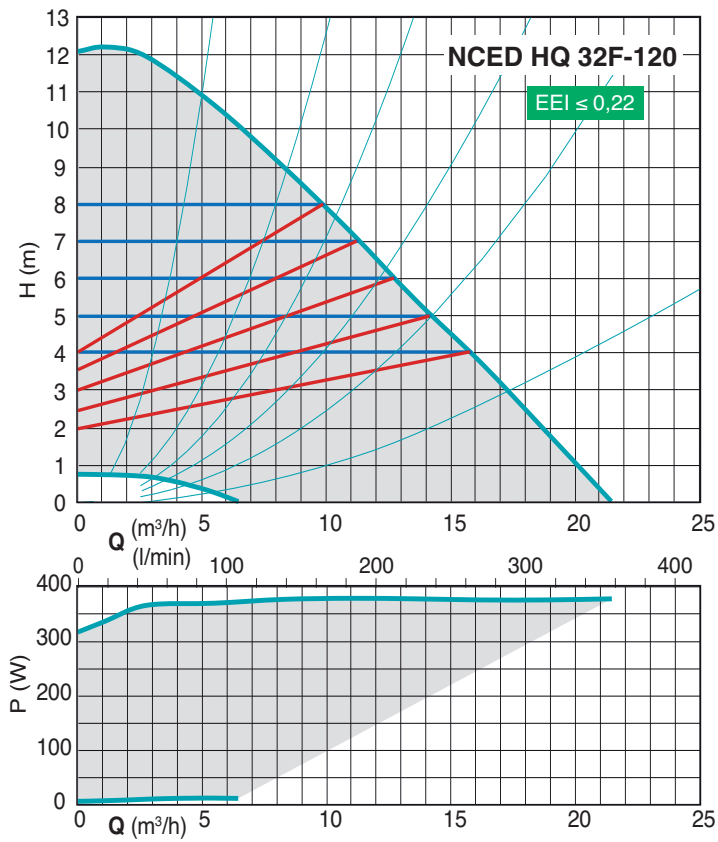
Panel de control Funciones utilización

La bomba NCED HQ.F puede funcionar en:

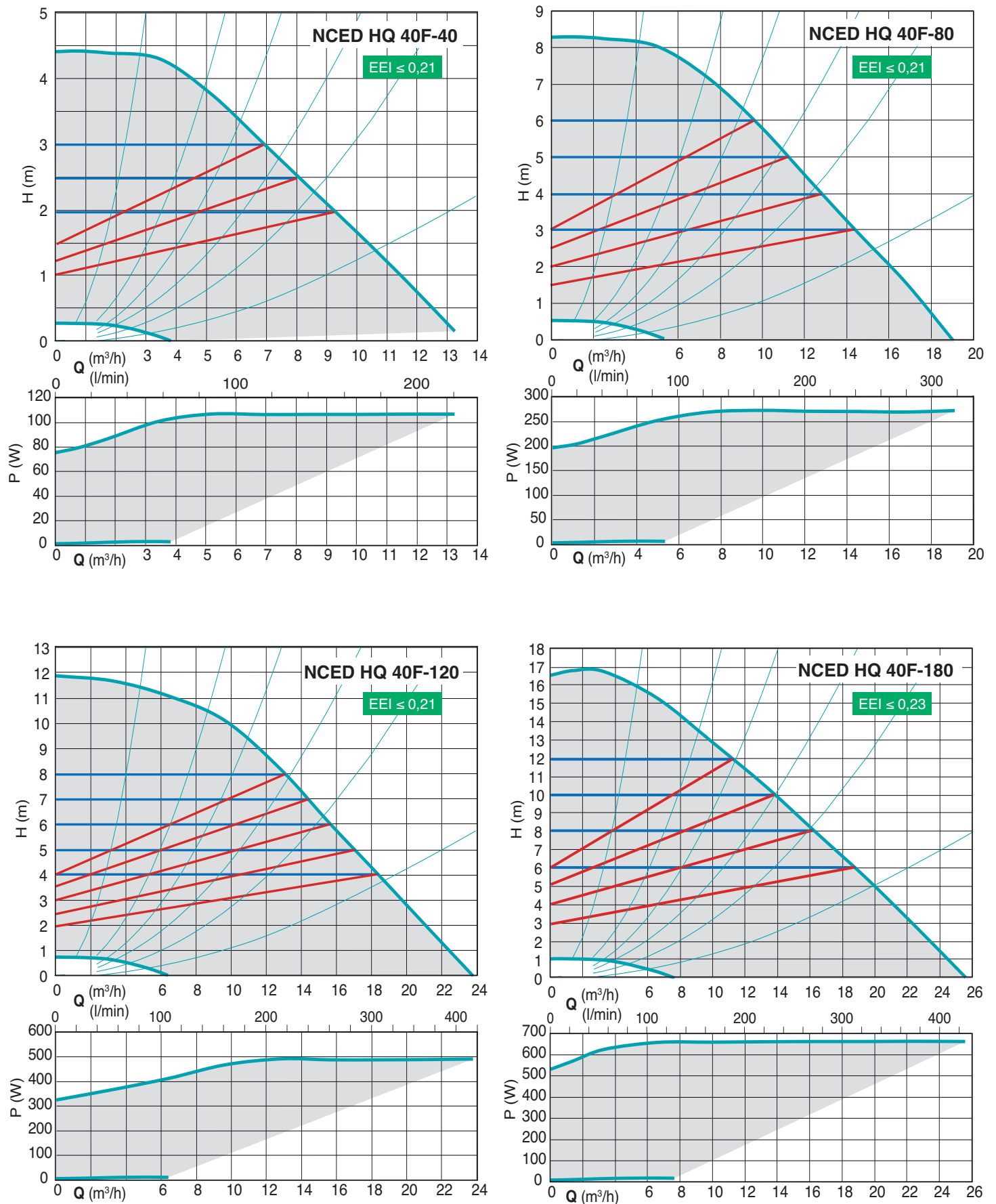
- Modo automático
- Modo de presión proporcional
- Modo a presión constante
- El modo de velocidad fija
- Modo nocturno

El modo nocturno se puede configurar con todos los aspectos de uso.

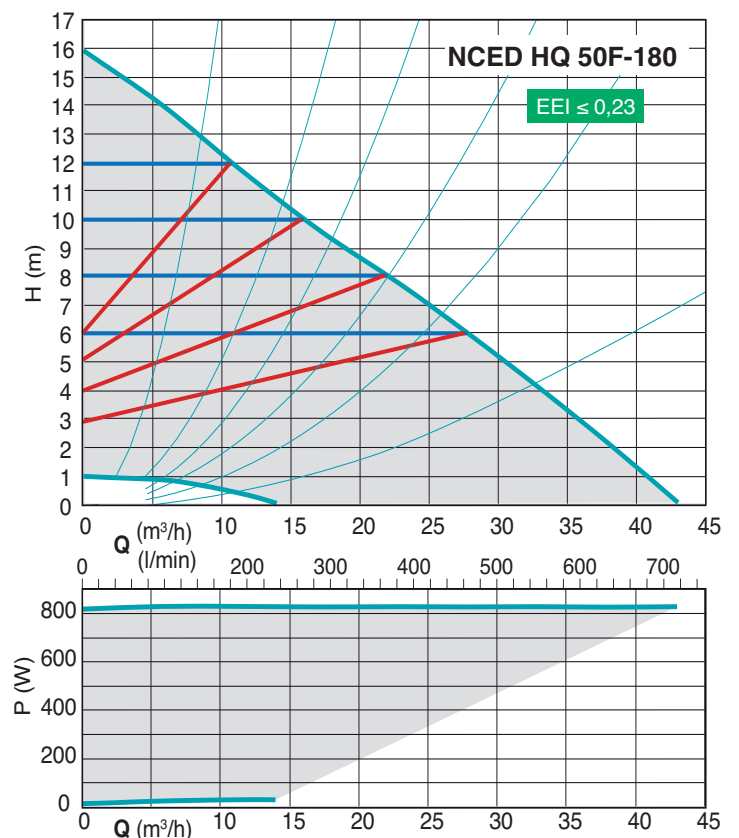
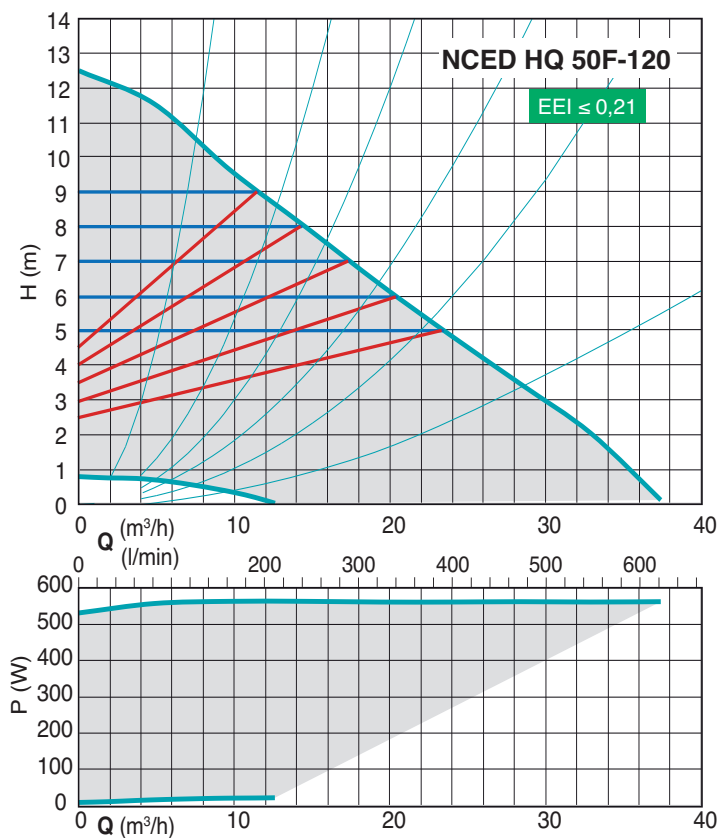
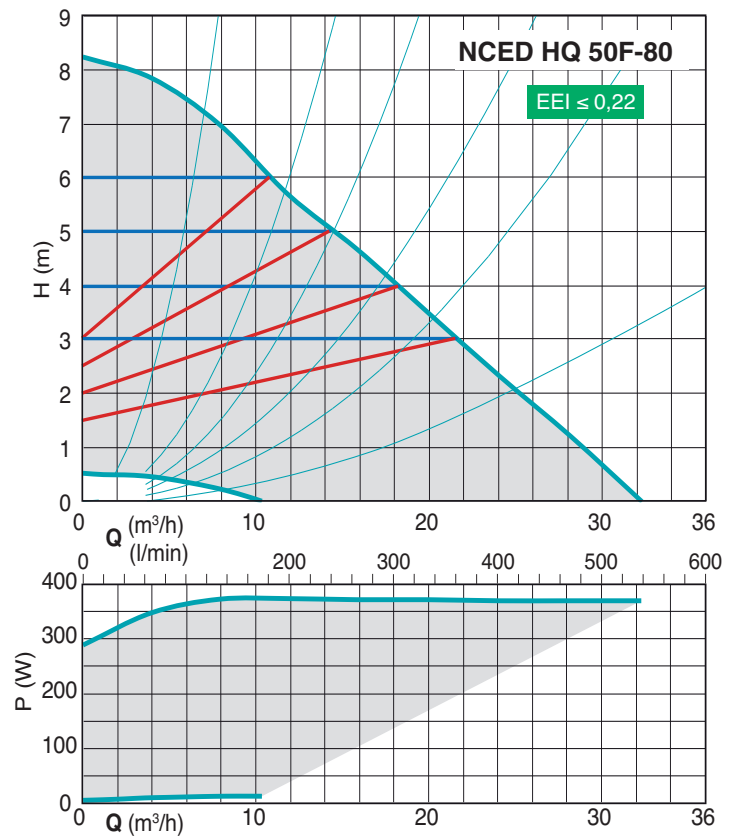
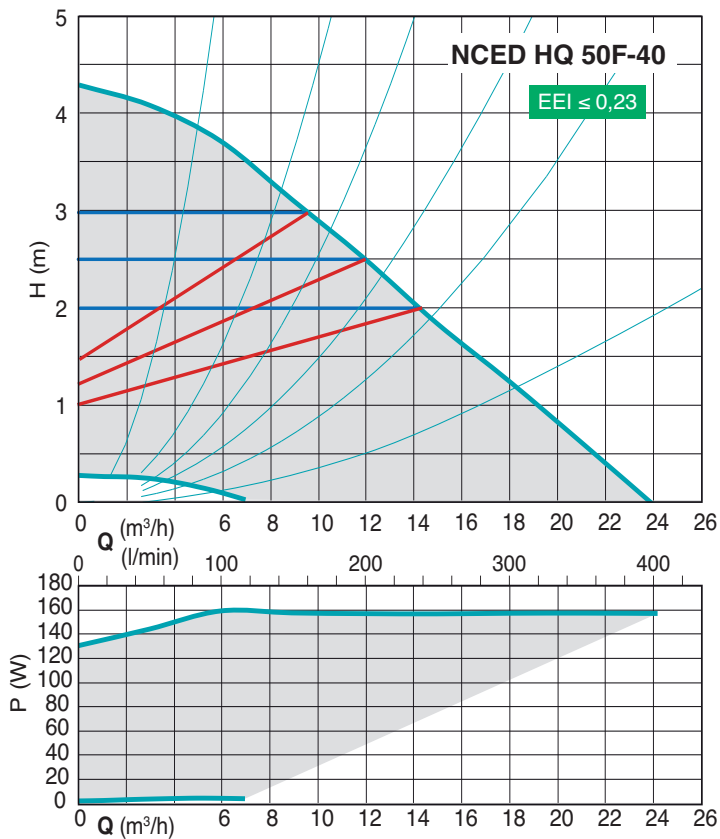
Characteristic curves - Curvas características



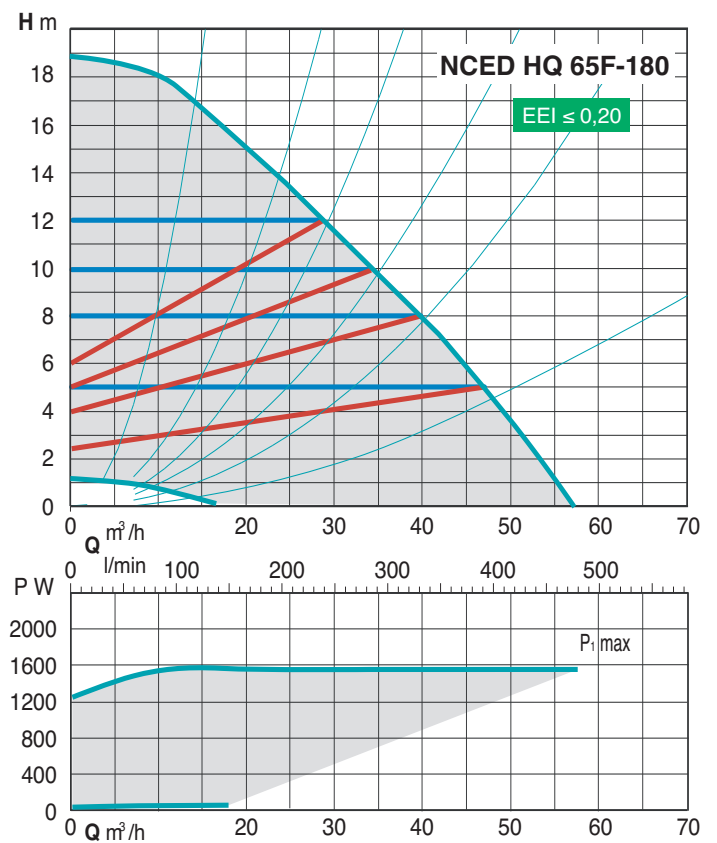
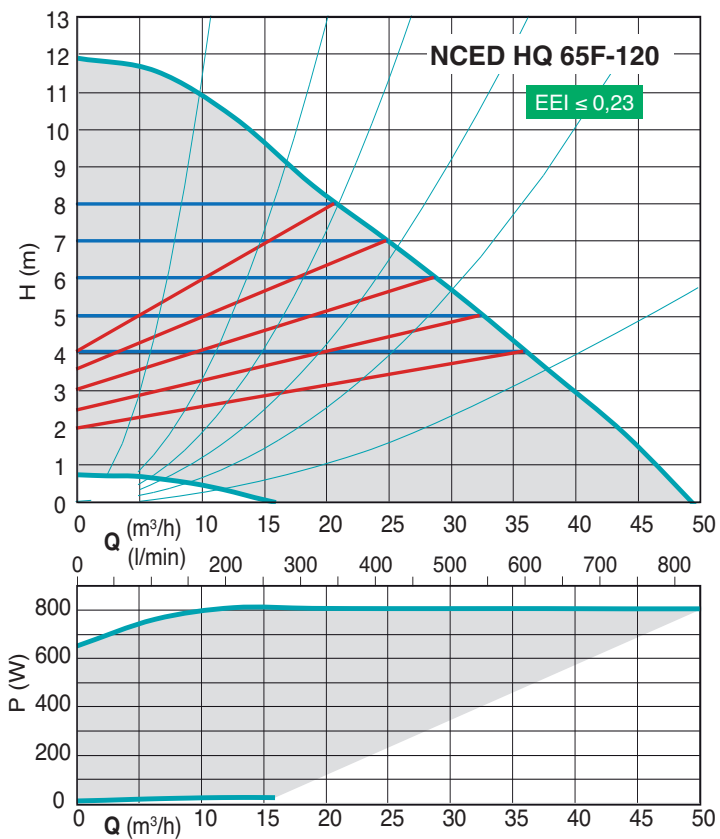
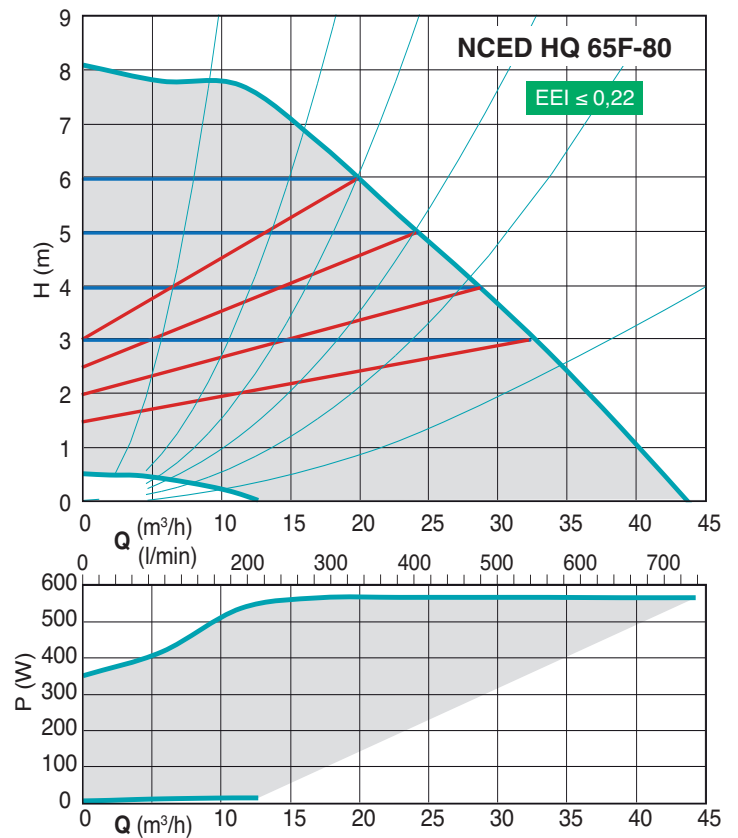
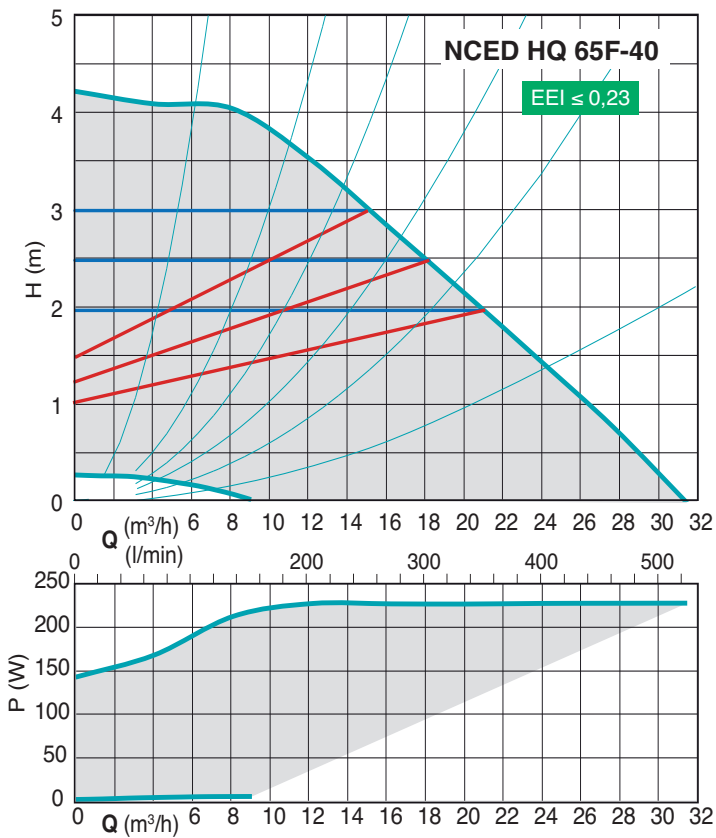
Characteristic curves - Curvas características



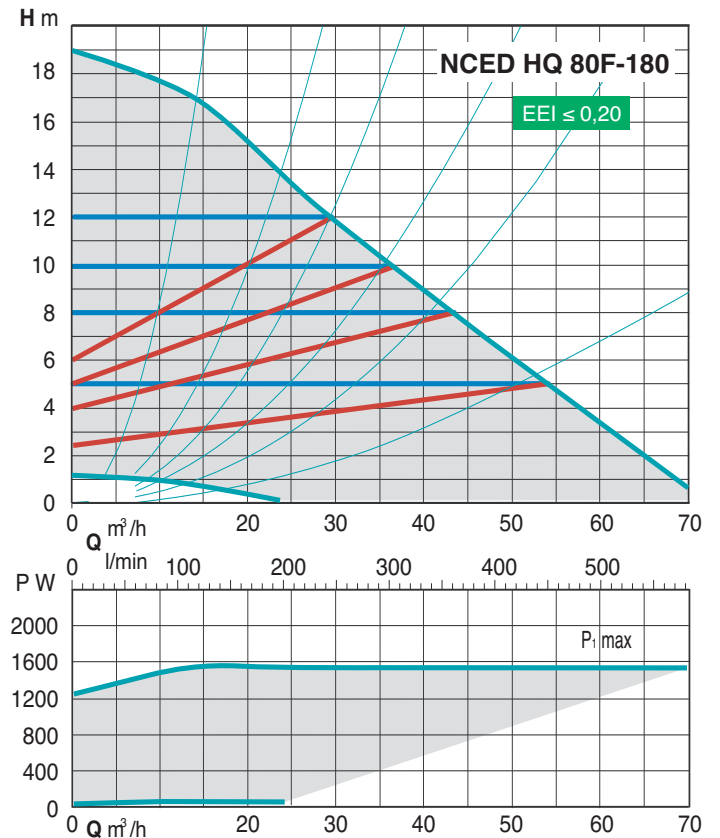
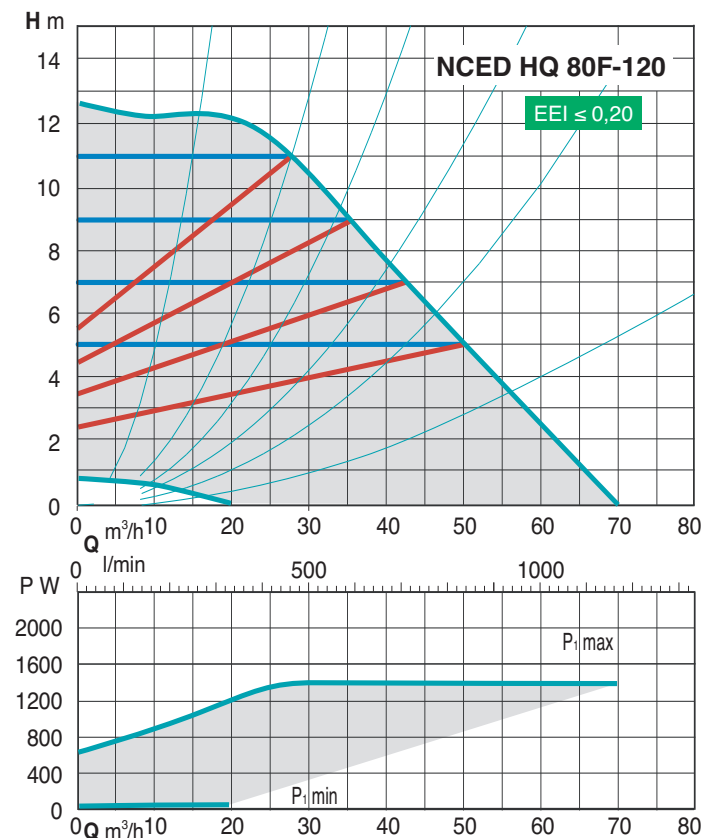
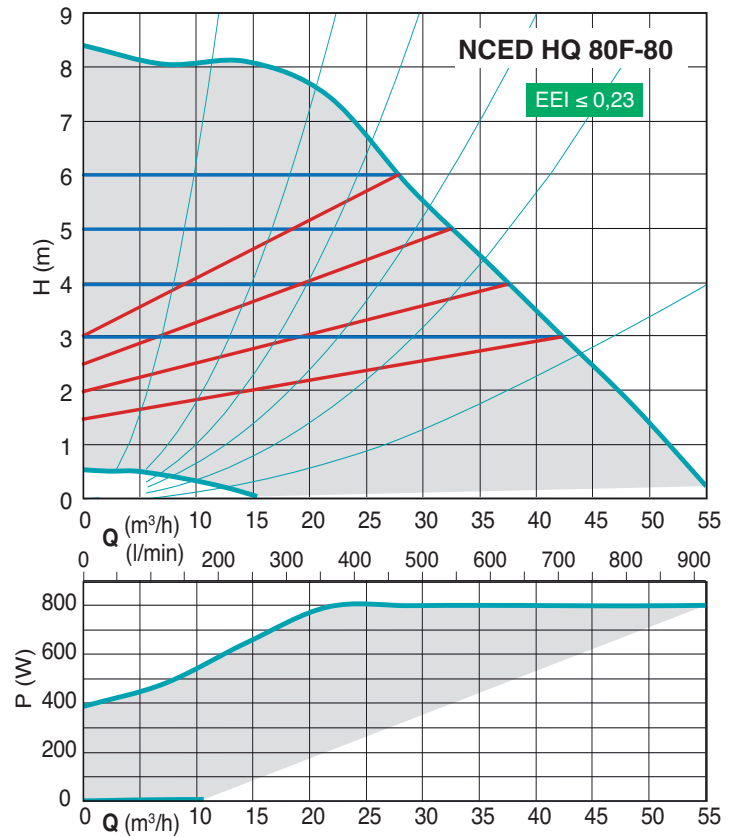
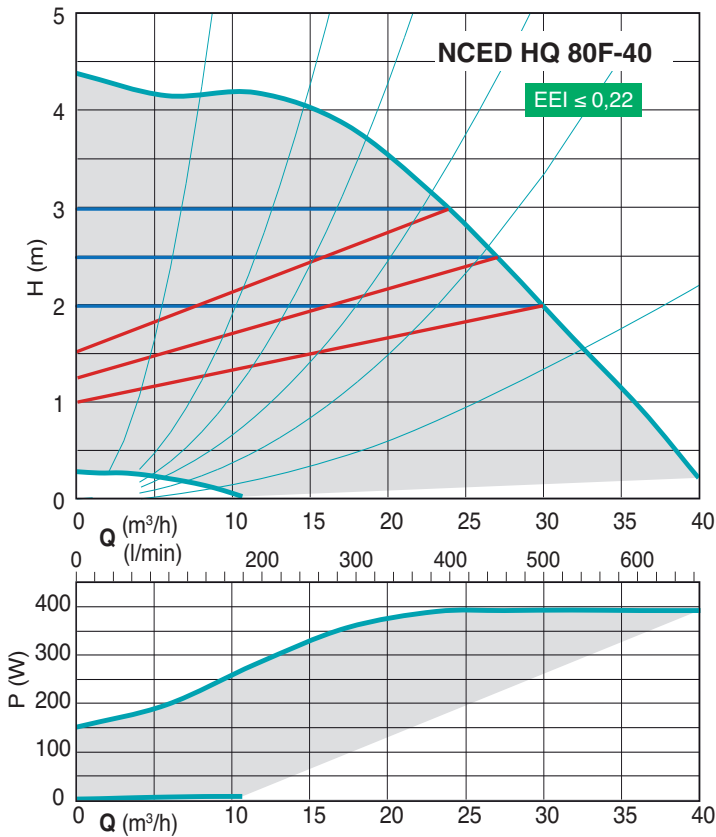
Characteristic curves - Curvas características



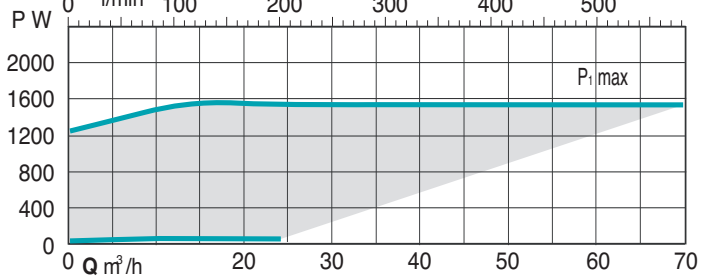
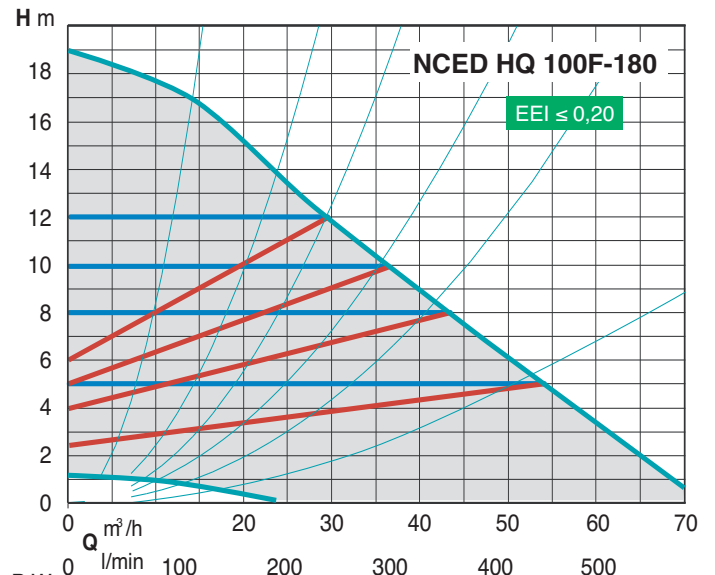
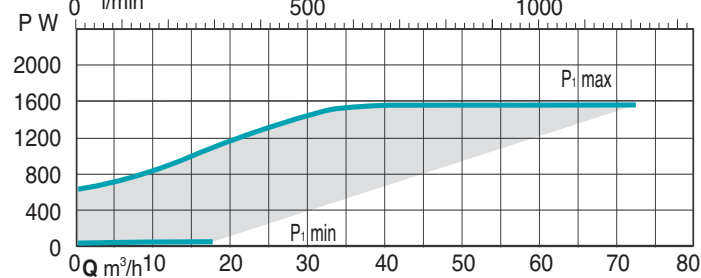
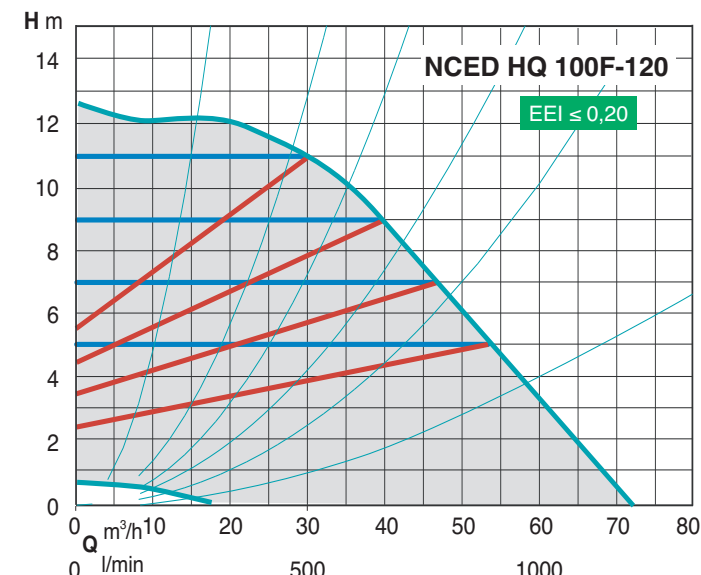
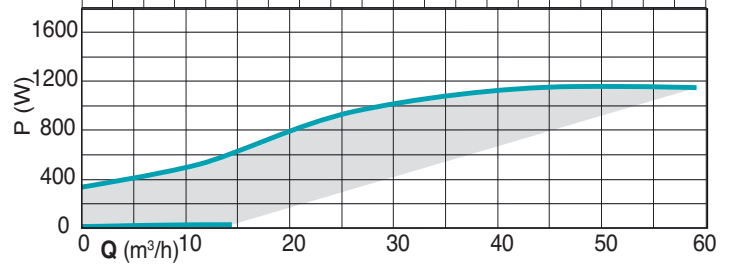
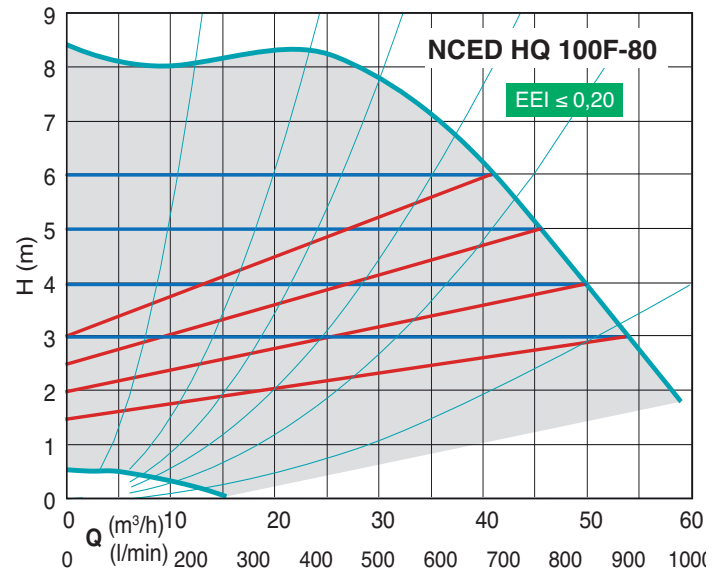
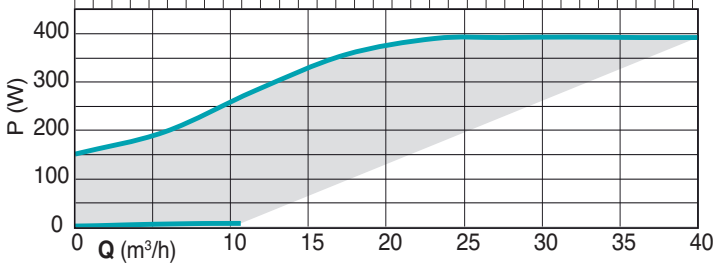
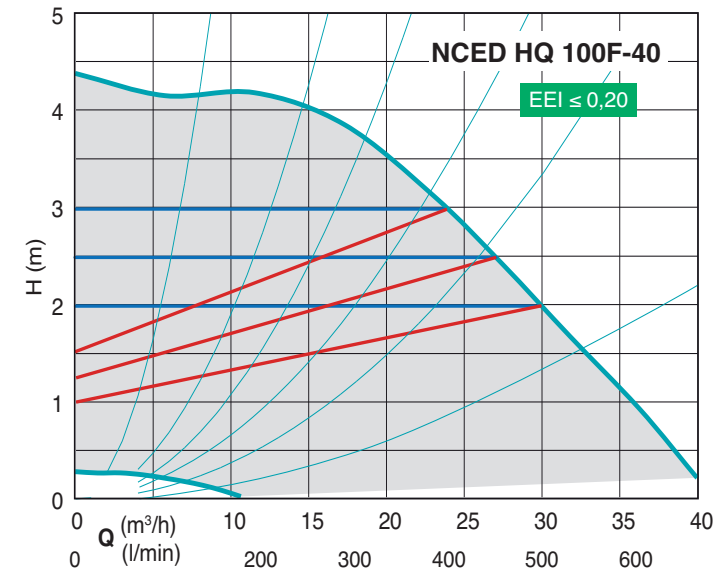
Characteristic curves - Curvas características



Characteristic curves - Curvas características



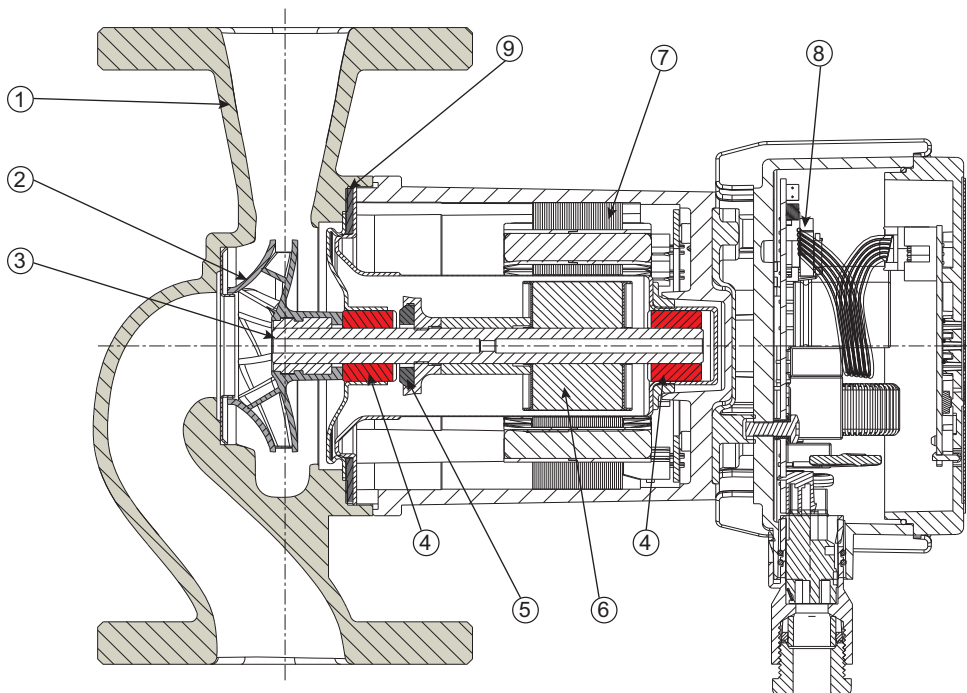
Characteristic curves - Curvas características



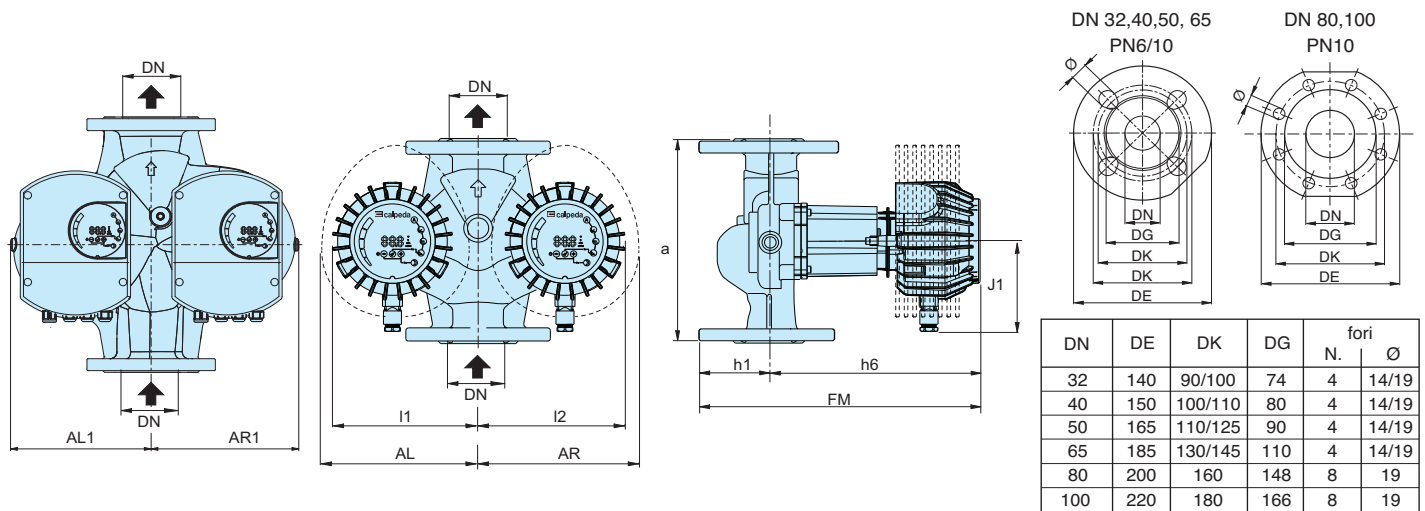
Materials - Materiales

Component	Pos.	Material
Pump casing	1	Cast iron GJL 200 EN 1561
Impeller	2	Composite
Shaft	3	Stainless steel
Bearings	4	Carbon
Thrust bearing	5	Ceramic
Rotor	6	Stainless steel jacket
Winding	7	Copper wire
Electronic card	8	-
Gasket	9	EPDM

Componente	Pos.	Material
Cuerpo Bomba	1	Hierro GJL 200 EN 1561
Rodete	2	Material Composite
Eje	3	Acero inoxidable
Rodamientos	4	Carbón
Cojinete de empuje	5	Cerámica
Rotor	6	Camisa en acero inoxidable
Bobinados	7	Hilo de cobre
Tarjeta electrónica	8	-
Juntas	9	EPDM



Dimensions and weights - Dimensiones y pesos



TYPE TIPO	DN	H m	Q m ³ /h	1~ 230 V A max	P ₁ W max	mm											kg
						a	J1	FM	h1	h6	I1	I2	AL	AR	AL1	AR1	
NCED HQ 32F-120/220	32	12	19	1.8	370	220	115	330	65	265	-	-	185	186	-	-	-
NCED HQ 40F-40/250	40	4	13	1	110	250	99	270	65	205	181	186	-	-	-	-	14,3
NCED HQ 40F-80/250	40	8	19	1.3	270	250	115	330	65	265	-	-	185	186	-	-	16,7
NCED HQ 40F-120/250	40	12	24	2.3	480	250	115	330	65	265	-	-	185	186	-	-	16,9
NCED HQ 40F-180/250	40	18	25	3.4	680	250	115	390	65	325	-	-	200	200	-	-	25
NCED HQ 50F-40/280	50	4	23	1.3	160	280	99	313	72	241	199	200	-	-	-	-	19,6
NCED HQ 50F-80/280	50	8	32	1.7	370	280	115	373	72	301	199	200	-	-	-	-	22,4
NCED HQ 50F-120/280	50	12	36	2.5	560	280	115	373	72	301	199	200	-	-	-	-	23,6
NCED HQ 50F-180/280	50	18	42	3.6	830	280	115	373	72	311	-	203	200	-	-	-	28,8
NCED HQ 65F-40/340	65	4	31	1.1	230	340	115	384	75	309	216	226	-	-	-	-	32,2
NCED HQ 65F-80/340	65	8	43	2.6	560	340	115	384	75	309	216	226	-	-	-	-	32,7
NCED HQ 65F-120/340	65	12	50	3.5	810	340	115	395	75	320	216	226	-	-	-	-	38,4
NCED HQ 65F-180/340	65	18	57	6,6	1550	340	137	432	75	357	-	-	-	-	216	226	-
NCED HQ 80F-40/360	80	4	40	1.8	390	360	115	414	93	321	241	253	-	-	-	-	-
NCED HQ 80F-80/360	80	8	53	3.5	800	360	115	425	93	332	241	253	-	-	-	-	-
NCED HQ 80F-120/360	80	12	69	6,0	1400	360	137	462	93	369	-	-	-	-	241	253	-
NCED HQ 80F-180/360	80	18	72	6,6	1550	360	137	462	93	369	-	-	-	-	241	253	-
NCED HQ 100F-40/450	100	4	40	2.4	550	450	115	424	103	321	241	253	-	-	-	-	-
NCED HQ 100F-80/450	100	8	59	4,7	1150	450	137	472	103	369	-	-	-	-	241	253	-
NCED HQ 100F-120/450	100	12	72	6,6	1550	450	137	472	103	369	-	-	-	-	241	253	-
NCED HQ 100F-180/450	100	18	72	6,6	1550	450	137	472	103	369	-	-	-	-	241	253	-

Examples of installations - Ejemplo de instalación

