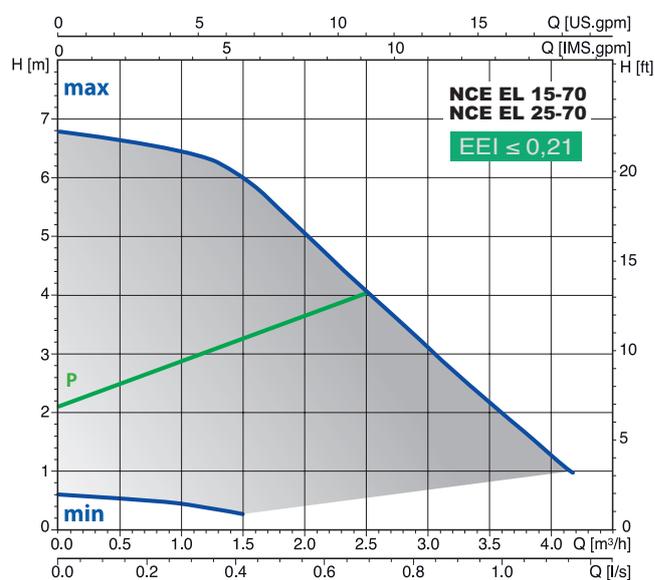
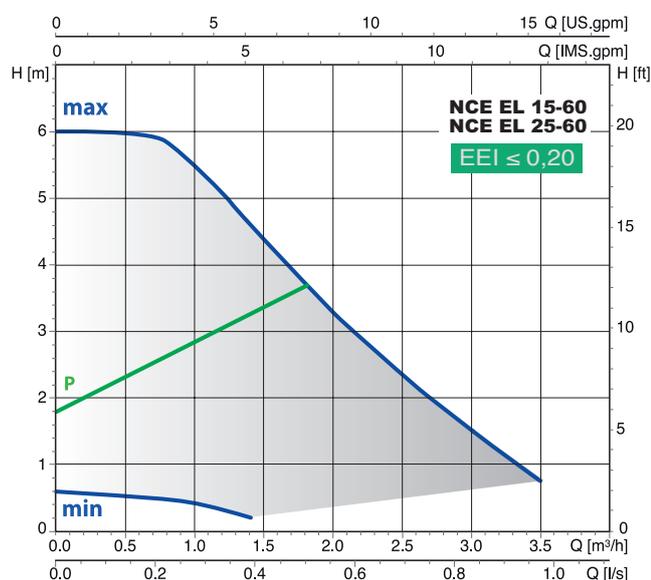




Campo de aplicação  $n \approx 2900$  1/min



Circuladores eletrónicos para sistemas solares de baixo consumo de energia

## Execução

Circulador de elevada eficiência de energia de velocidade variável acionado por motor síncrono de ímãs permanentes controlado por inversor.

## Utilizações

Sistemas de aquecimento solar.

## Limites de uso

Temperatura líquido de +2 °C a +110 °C

Temperatura ambiente de 0 °C a +40 °C

Pressão máxima: 10 bares

Armazenamento: -20 °C/+70 °C HR 95% a 40 °C

Marcas: conformes aos requisitos da marcação CE

Pressão sonora  $\leq$  43 dB (A).

Pressão mínima na sucção: 0,3 bares a 50 °C, 1,0 bar a 95 °C, 1,5 bares a 110 °C

Quantidade máx. de glicol: 40%

CEM consoante: EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 55014-4

Bocas roscadas consoante a ISO 228: G 1, G 1 1/2, G 4

O parâmetro de referência para os circuladores mais eficientes é IEE  $\leq$  0,20.

Potência mínima: 3 W.

## Motor

Motor síncrono de ímãs permanentes.

Número de rotações do motor: variável.

Tensão de alimentação: monofásica 230 V (-10%;+6%).

Frequência: 50 Hz.

Proteção: IP 44.

Classe de isolamento: H.

Aparelho de classe II.

Proteção contra sobrecargas (rotor bloqueado):

1) proteção automática com função de desbloqueio eletrónico do rotor.

2) proteção com termoprotetor.

Cablagem: cabo com fase e neutro.

Execução consoante EN 60335-1, EN 60335-2-51.

## Execuções especiais a pedido

Bocais em latão ou ferro fundido.

Isolamento térmico com revestimento termoisolante EPP.

## Designação

**NCE EL 25 - 60 / 180**

**NCE** = Série

**EL** = Versão

**32** = DN nominal flange mm

**60** = Altura manométrica máxima em dm

**180** = Distância de montagem mm

## Materiais

Componente	Material
Corpo da bomba	Ferro fundido GJL 200 EN 1563
Impulsor	Compósito
Veio	Cerâmica
Rolamentos	Grafite
Rolamento axial	Cerâmica
Rotor	Compósito / Ferrite
Enrolamentos	Fio de cobre
Placa eletrónica	-
Juntas de vedação	EPDM

## Modo de funcionamento



PROGRAMA DE CURVA DE PRESSÃO PROPORCIONAL  $\Delta p-v$   
(LED VERDE)

Ao posicionar o seletor em 1 ou 2, a bomba produz a curva de desempenho proporcional selecionada. Este funcionamento deve garantir a máxima eficiência energética.



PROGRAMA MANUAL  
(LED AZUL)

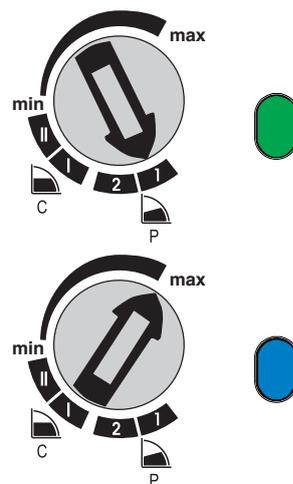
Ao posicionar o seletor em qualquer ponto entre MIN e MAX, é escolhida manualmente a curva de trabalho mais adequada para o sistema.



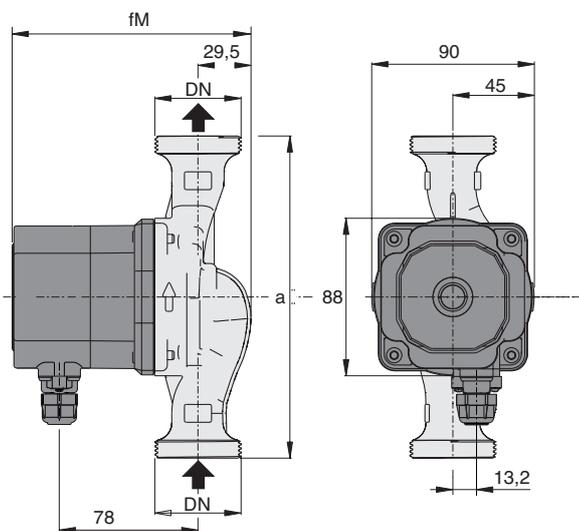
ATENÇÃO

LED vermelho: a bomba está bloqueada, mas ainda está sob tensão.

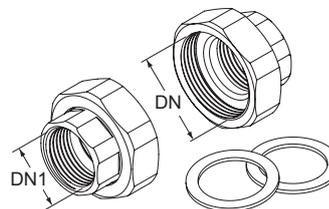
LED branco intermitente: necessidade de desgaseificação do sistema, existe ar no sistema.



### Dimensões e pesos



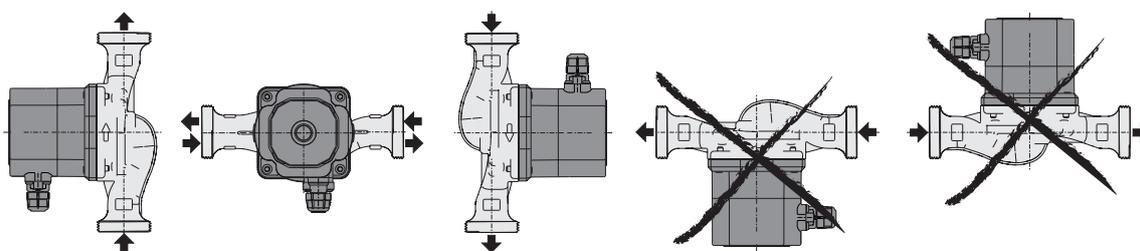
### Bocais (a pedido)



TIPO	DN	DN1
KIT G 1 - G 1/2 (NCE . 15..)	G 1	G 1/2
KIT G 1 1/2 - G 1 (NCE . 25..)	G 1 1/2	G 1
KIT G 2 - G 1 1/4 (NCE . 32..)	G 2	G 1 1/4

TIPO	DN	232 V		P1		mm		kg
		A max	A min	W max	W min	fm	a	
NCE EL 15-60/130/A	G 1	0,33	0,33	42	3	134	130	1,67
NCE EL 25-60/130/A	G 1 1/2	0,33	0,33	42	3	134	130	1,81
NCE EL 25-60/180/A	G 1 1/2	0,33	0,33	42	3	134	180	1,96
NCE EL 15-70/130	G 1	0,44	0,33	56	3	144	130	1,91
NCE EL 25-70/130	G 1 1/2	0,44	0,33	56	3	144	130	2,05
NCE EL 25-70/180	G 1 1/2	0,44	0,33	56	3	144	180	2,20

### Exemplo de instalação



### Posição da caixa de terminais (a pedido)

