

LADDGRUPP SERIE LTC300

ESBE laddgrupp serie LTC300 är utvecklad för att effektivt och automatiskt ladda ackumulatortankar och skydda fastbränslepannor från för låga returtemperaturer, vilket annars kan orsaka tjärbildning, reducerad utteffekt och kortare livslängd för pannan. Laddgruppen är konstruerad enligt det europeiska direktivet 2009/125/EG om ekodesign för energirelaterade produkter.

ANVÄNDNING

ESBE serie LTC300 utgörs av laddgrupper utvecklade för att skydda pannan mot för låga returtemperaturer. Att en hög och konstant returtemperatur upprätthålls betyder att pumpens prestanda förbättras, att tjärbildning reduceras och pannan håller längre.

LTC300 används i värmeapplikationer där fastbränslepannor används för att ladda ackumulatortankar.

FUNKTION

Laddgruppen består av en integrerad pump och en termostatisk ventil utvecklad för att göra både installation och drift enklare.

Pumphastigheten är reglerbar. Därmed kan pumpens hastighet anpassas efter systemet och ackumulatortankens laddning optimeras.

Laddgruppen skyddas av ett isolerskal och är utrustad med lätt avläsbara termometrar.

Eftersom ventilen reglerar på två anslutningar är den enkel att installera och ingen injusteringsventil behövs i bypass-ledningen.

LTC300 har en integrerad självcirkuleringsfunktion som gör enheten funktionsduglig även vid strömbortfall eller pumpfel. Självcirkuleringsfunktionen är blockerad vid leverans men kan lätt aktiveras om så krävs.

En integrerad avluftningsfunktion ingår i LTC300. Genom växling mellan låg och hög pumphastighet under 10 minuter pressas all kvarvarande luft ut ur laddgruppen och kan ventileras ut ur systemet. När rutinen har körts slår pumpen automatiskt om till förinställd hastighet.

Ventilen har en inbyggd termostat som börjar öppna anslutning A när det utgående blandade vattnets temperatur i anslutning AB överstiger reglerområdets nedre gräns. Anslutning B stängs helt när temperaturen i anslutning A överstiger den nominella temperaturen med 5 °C.

MONTERING

Pumpen har en nätspänningskabel på 3,0 meter.

MEDIA

Maximalt 50 % glykol för frysskydd och syrebinderande medel för vattenbehandling är tillåtna som tillsatsmedel. Då såväl viskositet som värmeövergångstal påverkas av glykolinblandning måste hänsyn tas till detta vid dimensionering av laddgruppen.



Invändig gänga



LADDGRUPP LTC300 AVSEDD FÖR

- Uppvärmning

TEKNISKA SPECIFIKATIONER

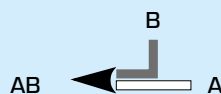
Tryckklass: _____ PN 6
 Medietemperatur: _____ max 110 °C
 _____ min. 0 °C
 Omgivningstemperatur: _____ max 60 °C
 _____ min. 0 °C
 Läckage A - AB: _____ max 0,5 % av maxflöde (Q_{max})
 Läckage B - AB: _____ max 3 % av maxflöde (Q_{max})
 Reglerområde K_v/K_v^{min} : _____ 100
 Driftspänning: _____ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz
 Maximal effektförbrukning - LTC341: _____ 20 W
 - LTC361: _____ 43 W
 - LTC381: _____ 80 W
 Energiklass: _____ A
 EEI (energieffektivitetsindex), cirkulationspump: _____ ≤0,20
 Elsladd: _____ 3,0 m
 Anslutningar: _____ Invändig gänga (G), ISO 228/1

Material
 Ventilhus: _____ Segjärn EN-JS 1050

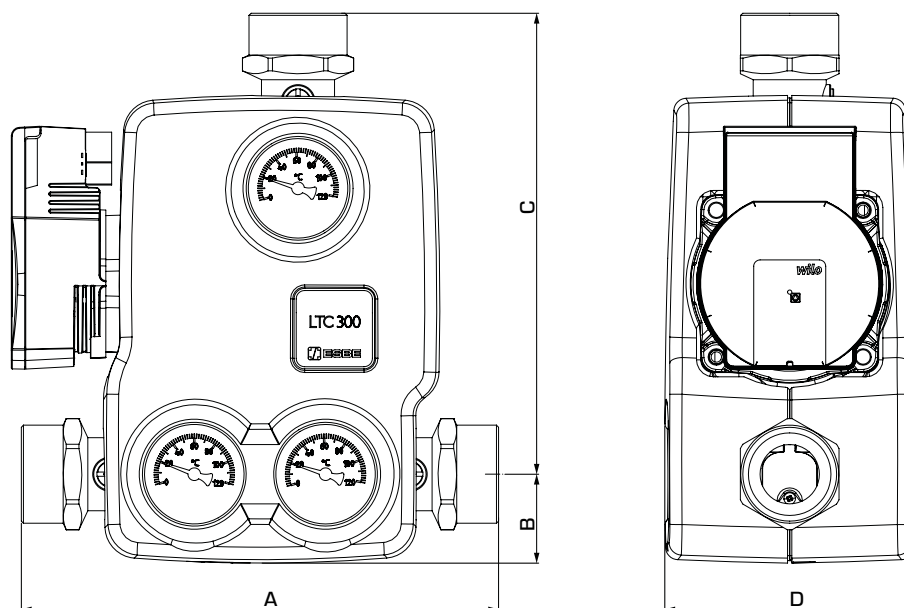
CE LVD 2014/35/EU ErP 2009/125/EU
 EMC 2014/30/EU ErP 2015
 RoHS 2011/65/EU
 PED 2014/68/EU, artikel 4.3

Tryckkärlet överensstämmer med PED 2014/68/EU, artikel 4.3 (god teknisk praxis).

KOPPLINGSBILD



LADDGRUPP SERIE LTC300



SERIE LTC341 Invändig gänga med elektronisk 4 m-pump

Art. nr.	Typ	DN	Anslutning adapter	Effekt* [kW] (max Δt)		Öppningstemperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]
55005300	LTC341	25	G 1"	60	35	55°C ± 5°C	213	42	212	118	4,4
55005400				50	30	60°C ± 5°C					
55005500				45	25	65°C ± 5°C					

SERIE LTC361 Invändig gänga med elektronisk 6 m-pump

Art. nr.	Typ	DN	Anslutning adapter	Effekt* [kW] (max Δt)		Öppningstemperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]
55006000	LTC361	25	G 1"	90	35	55°C ± 5°C	213	42	212	118	4,4
55006100				80	30	60°C ± 5°C					
55006200				65	25	65°C ± 5°C					
55006300				50	20	70°C ± 5°C					
55006400	LTC361	32	G 1 1/4"	90	35	55°C ± 5°C	227	42	219	118	4,6
55006500				80	30	60°C ± 5°C					
55006600				65	25	65°C ± 5°C					
55006700				50	20	70°C ± 5°C					

SERIE LTC381 Invändig gänga med elektronisk 8 m-pump

Art. nr.	Typ	DN	Anslutning adapter	Effekt* [kW] (max Δt)		Öppningstemperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]
55006800	LTC381	40	G 1 1/2"	110	35	55°C ± 5°C	225	42	218	118	4,6
55006900				95	30	60°C ± 5°C					
55005200				80	25	65°C ± 5°C					

* Följande rekommendationer gäller endast denna produkt.

För de övergripande systemkraven kan det finnas restriktioner vad gäller möjlig uteffekt (tillgängligt Δp = 15 kPa).

LADDGRUPP SERIE LTC300

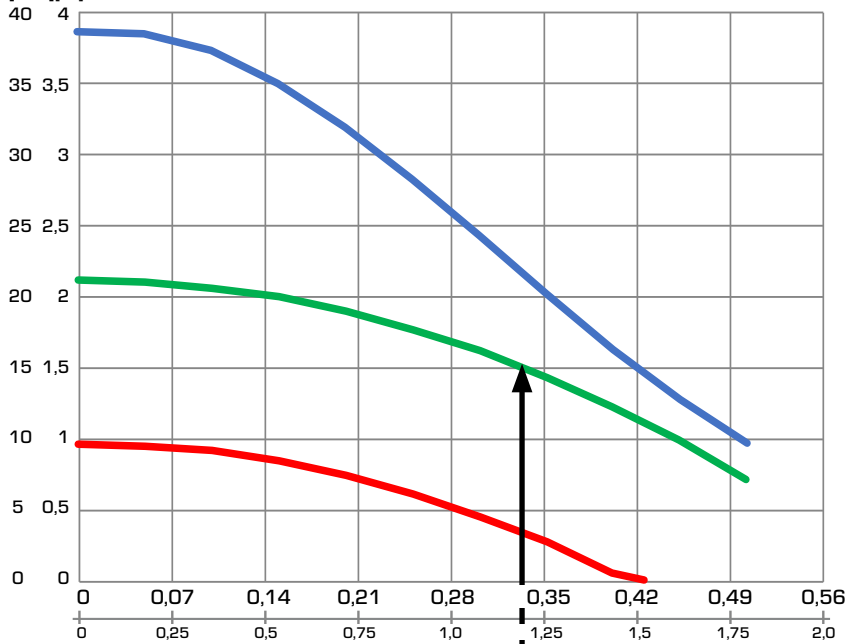
DIMENSIONERING

Exempel: Utgå från pannans värmeeffekt (t.ex. 40 kW) och gå horisontellt höger i diagrammet till valt Δt (rekommenderas av pannleverantören), vilket är temperaturdifferensen mellan pannans stigare och returen till pannan (t.ex. $85^{\circ}\text{C} - 65^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$).

Gå vertikalt uppåt till kurvorna som motsvarar laddgruppens prestanda. Kontrollera att pumpkurvan kompenserar för de extra tryckfall som tillkommer i systemkomponenter såsom rör, panna och ackumulatortank.

LTC341 – tillgängligt pumptryck, konstant hastighet

ΔP Tryckhöjd
[kPa][m]



Pumpkurva

- III
- II
- I

Flöde

- [l/s]
- [m³/h]

Δt

- 5°C
- 10°C
- 15°C
- 20°C
- 25°C
- 30°C

Uteffekt [kW]

LADDGRUPP SERIE LTC300

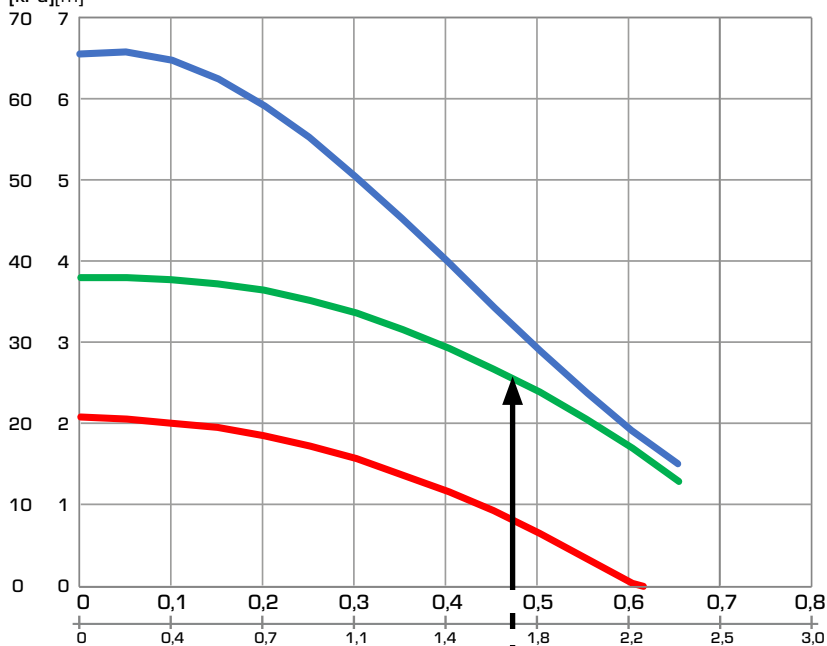
DIMENSIONERING

Exempel: Utgå från pannans värmeeffekt (t.ex. 40 kW) och gå horisontellt höger i diagrammet till valt Δt (rekommenderas av pannleverantören), vilket är temperaturdifferensen mellan pannans stigare och returen till pannan (t.ex. $85^{\circ}\text{C} - 65^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$).

Gå vertikalt uppåt till kurvorna som motsvarar laddgruppens prestanda. Kontrollera att pumpkurvan kompenserar för de extra tryckfall som tillkommer i systemkomponenter såsom rör, panna och ackumulatortank.

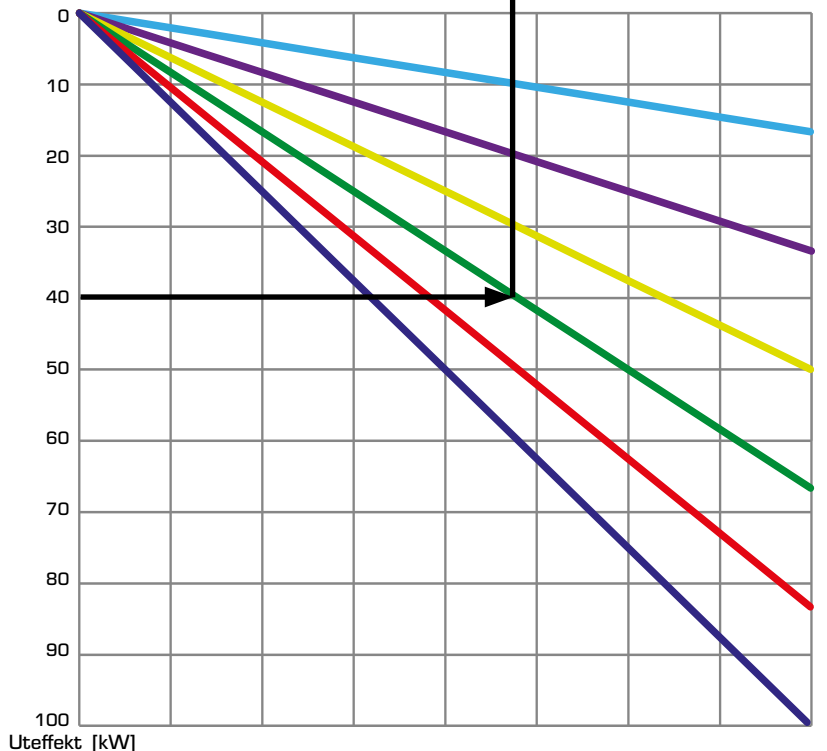
LTC361 – tillgängligt pumptryck, konstant hastighet

ΔP Tryckhöjd
[kPa][m]



Pumpkurva
III
II
I

Flöde
[l/s]
[m³/h]



Δt
5°C
10°C
15°C
20°C
25°C
30°C

Uteffekt [kW]

LADDGRUPP SERIE LTC300

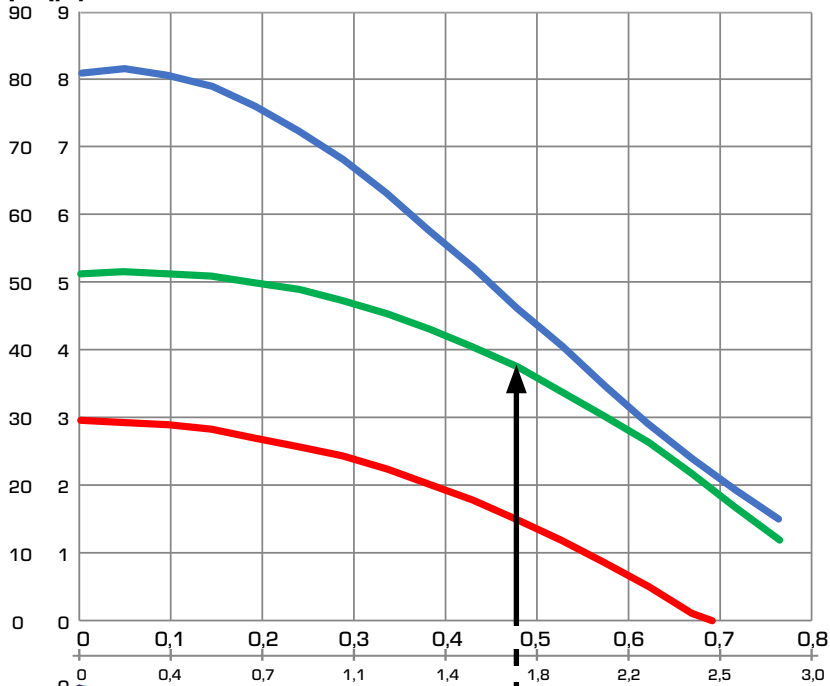
DIMENSIONERING

Exempel: Utgå från pannans värmeeffekt (t.ex. 40 kW) och gå horisontellt höger i diagrammet till valt Δt (rekommenderas av pannleverantören), vilket är temperaturdifferensen mellan pannans stigare och returen till pannan (t.ex. $85^{\circ}\text{C} - 65^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$).

Gå vertikalt uppåt till kurvorna som motsvarar laddgruppens prestanda. Kontrollera att pumpkurvan kompenserar för de extra tryckfall som tillkommer i systemkomponenter såsom rör, panna och ackumulatortank.

LTC381 – tillgängligt pumptryck, konstant hastighet

ΔP Tryckhöjd
[kPa][m]



Pumpkurva

- III
- II
- I

Flöde

- [l/s]
- [m³/h]

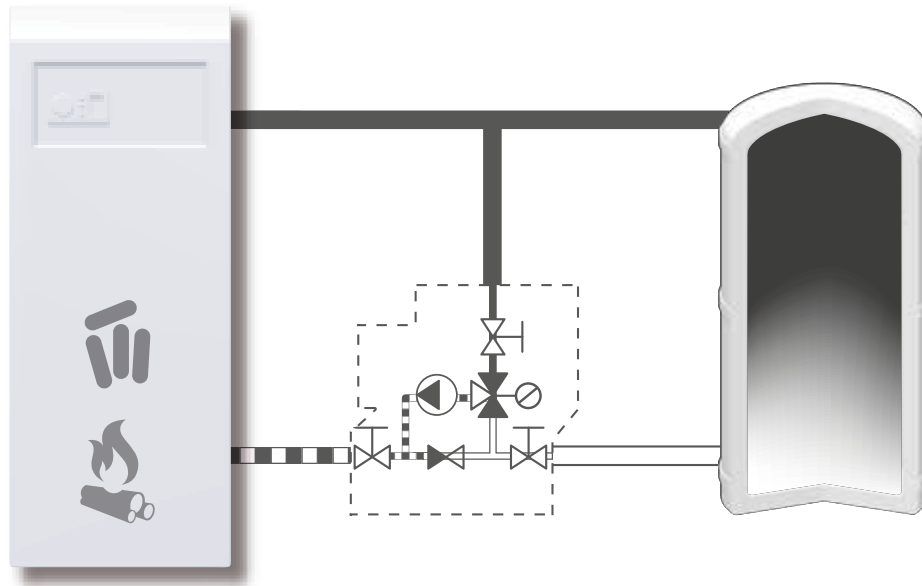
Δt

- 5°C
- 10°C
- 15°C
- 20°C
- 25°C
- 30°C

Uteffekt [kW]

LADDGRUPP SERIE LTC300

INSTALLATIONSEXEMPEL



SERVICE OCH UNDERHÅLL

Laddgruppen är utrustad med avstängningsventiler, vilket underlättar framtida service.

Laddgruppen kräver inget underhåll vid normala förhållanden. Det finns dock termostater som är enkla att byta vid behov.

TILLBEHÖR

Termostat 55°C _____ Art. nr 5702 02 00 (RSK 686 21 74)

Termostat 60°C _____ Art. nr 5702 03 00 (RSK 686 21 75)

Termostat 65°C _____ Art. nr 5702 08 00 (RSK 686 21 78)

Termostat 70°C _____ Art. nr 5702 04 00 (RSK 686 21 76)