



# Противопожарни системи

Системи, отговарящи на Европейска Нормала EN 12845

Втора Национална WILO Конференция

Пловдив, 12-13.05.2011 г.

# История на ППС

ППС тип:

**GRA UNI EMP 80/250 C 45/48/1,85**

**GRA** -> ППС

**UNI** -> Съгласно Нормала UNI 9490

**EMP** -> Електрическа помпа

**M** Дизелова помпа

**P** Жокей помпа

**80** -> DN напорен тръбопровод

**250** -> DN на помпеното тяло

**C** -> DN на работното колело

**45** -> Мощност на ел. помпа

**48** -> Мощност на дизеловата помпа

**1,85** -> Мощност на жокей помпата



# История на ППС

WILO ITALIA SRL /2007-106382/POD

NORMA  
EUROPEA

Installazioni fisse antincendio  
Sistemi automatici a sprinkler  
Progettazione, installazione e manutenzione

UNI EN 12845

FEBBRAIO 2005

Fixed firefighting systems  
Automatic sprinkler systems  
Design, installation and maintenance

Versione Italiana  
dell'aprile 2007

La norma indica i requisiti e fornisce indicazioni per la progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi a sprinkler in edifici e impianti industriali.

Copia distribuita da WILO ITALIA s.r.l.  
Via G. di Vittorio, 24 - 20068 Peschiera Borromeo (MI)  
Tel +39 02 553 8351  
Fax +39 02 553 03374  
E-mail: wilo.italia@wilo.it - www.wilo.it



TESTO ITALIANO

La presente norma è la versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN 12845 (edizione settembre 2004).

La presente norma sostituisce la UNI 9489:1989 e la UNI 9490:1989.

ICS 13.220.20

UNI  
Ente Nazionale Italiano  
di Unificazione  
Via Sallustiana, 2  
20137 Milano, Italia

© UNI  
Reproduzione vietata. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi, fotocopia, microfilm o altro, senza il consenso scritto dell'UNI.

www.uni.com



uni

UNI EN 12845:2005

Pagina 1

**Начало:  
АПРИЛ 2007  
Изменение:  
МАЙ 2009**

# ППС EN 12845:2005

ППС тип: (до 22kW)

GRA **EN** EMP 40/250 235 22/26,5/1,1

GRA -> ППС

**EN** -> Съгласно Нормала UNI EN 12845

**EMP** -> Електрическа помпа

**M** Дизелова помпа

**P** Жокей помпа

**40** -> DN напорен тръбопровод

**250** -> DN на помпеното тяло

**235** -> DN на работното колело

**22** -> Мощност на електрическата помпа

**26,5** -> Мощност на дизеловата помпа

**1,1** -> Мощност на жокей помпата



# ППС EN 12845:2005

ППС тип: (над 22 kW)

**GRA EN EMP 80/250 245 45/48/1,1**

**GRA** -> ППС

**EN** -> Съгласно Нормала UNI EN 12845

**EMP** -> Електрическа помпа

**M** Дизелова помпа

**P** Жокей помпа

**80** -> DN напорен тръбопровод

**250** -> DN на помпеното тяло

**245** -> DN на работното колело

**45** -> Мощност на електрическата помпа

**48** -> Мощност на дизеловата помпа

**1,1** -> Мощност на жокей помпата



EN 12845:

Т. 10: Допустими видове помпи

Norm помпи



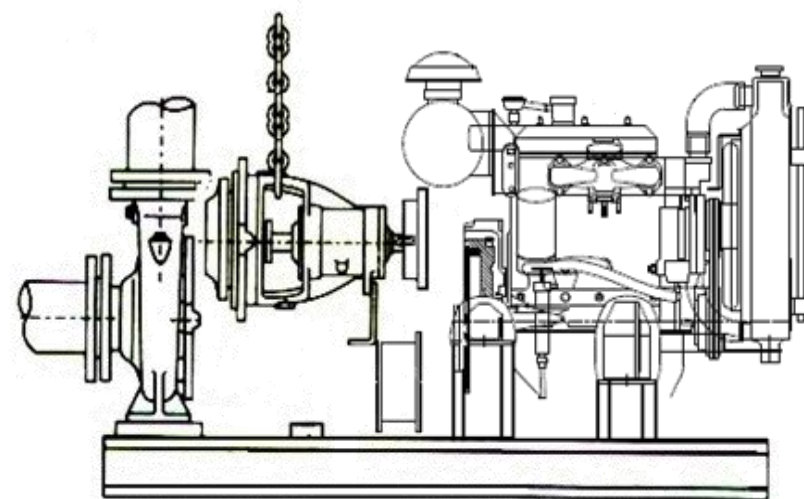
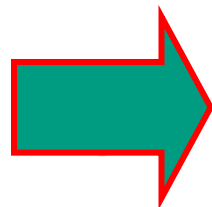
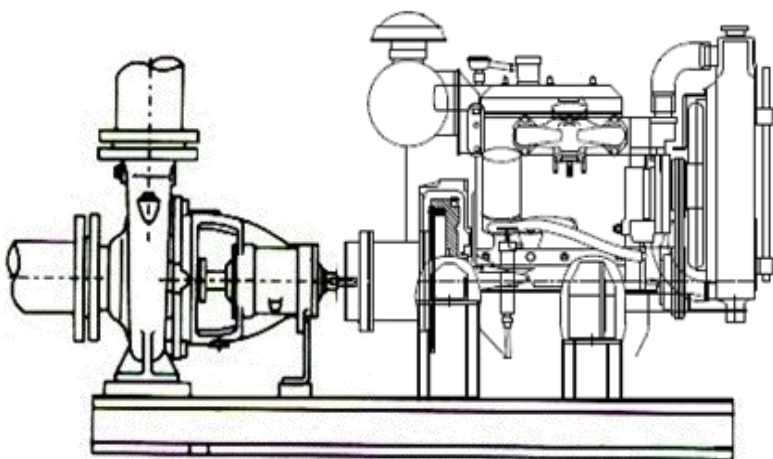
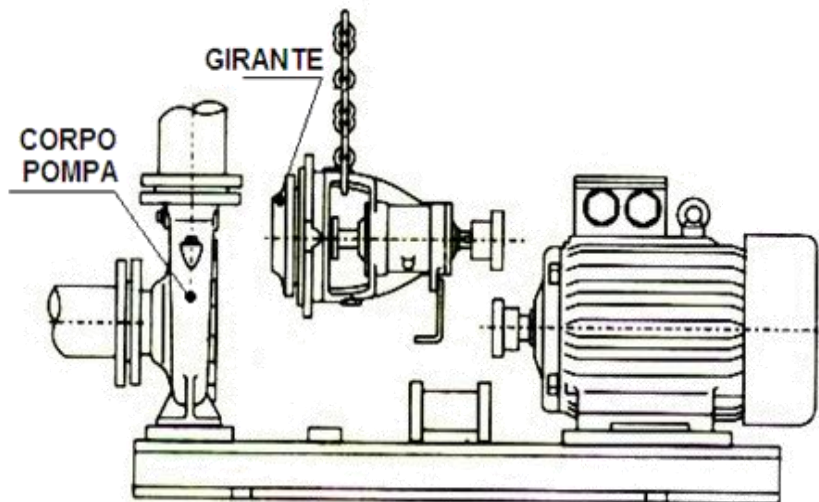
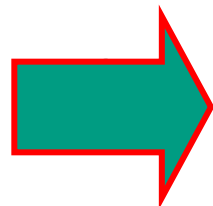
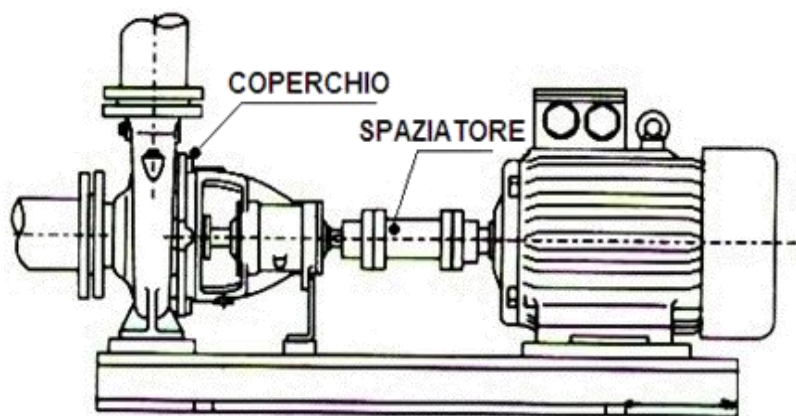
Вертикални турбинни помпи



Сондажни помпи (Не винаги)



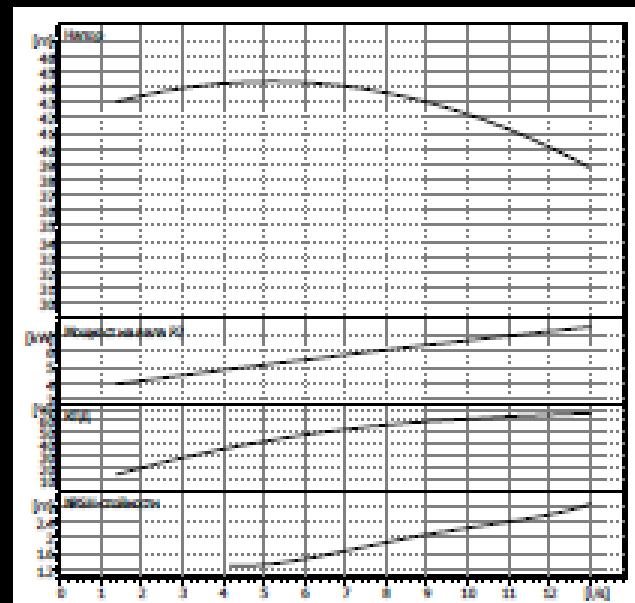
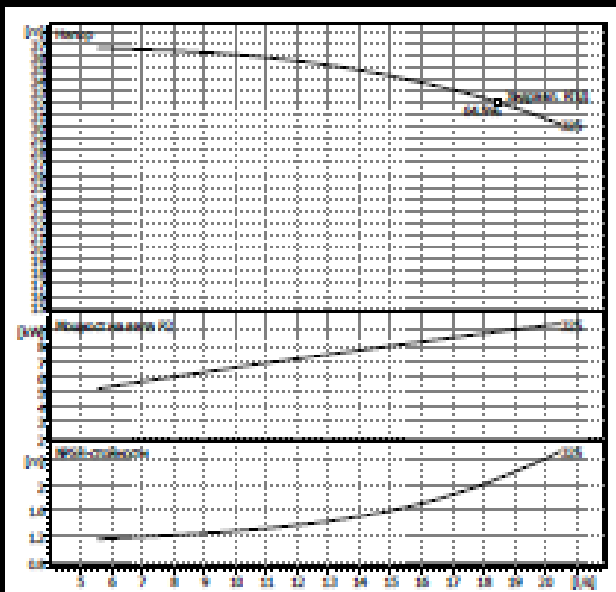
# EN 12845: Т. 10: Видове помпи



# EN 12845: Т. 10: Помпи

## 10.1 Общи условия

Помпата трябва да има стабилна Q-N крива, т.е. максималния напор и напорът при нулев дебит да съвпадат, като напорът намалява непрекъснато при повишаване на дебита (Вж. EN 12723).



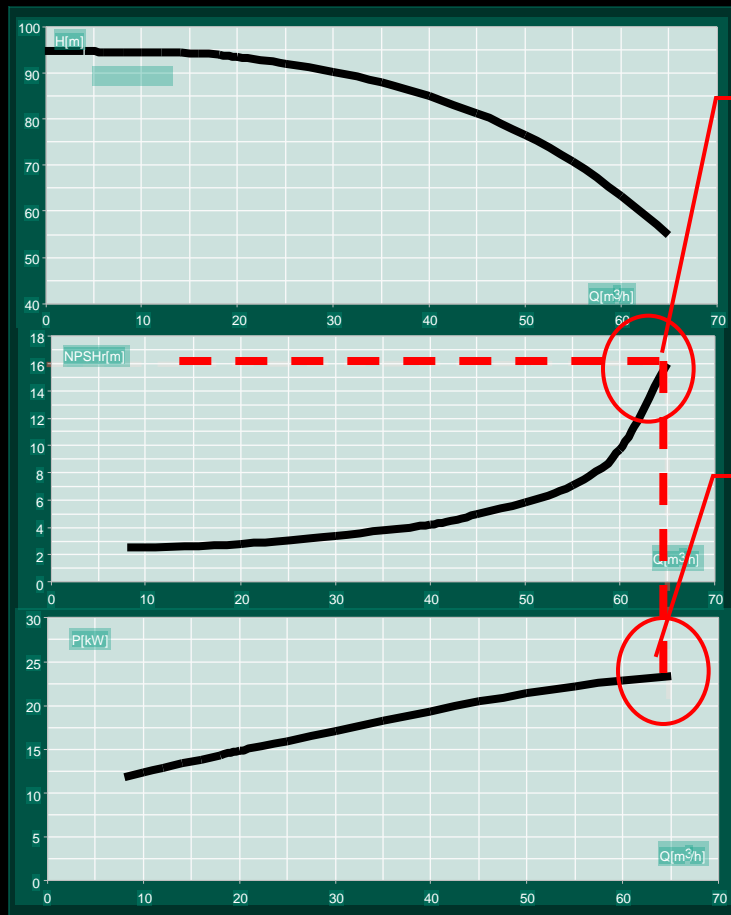
### 10.1 Общи условия

Помпите трябва да са задвижвани от електрически, или дизелов мотор, способни да осигурят най-малко мощността, необходима за:

- а) за помпи с непретоварваща крива на консумираната мощност – максималната мощност, необходима в най-високата точка на кривата на консумираната мощност;
- б) За помпи с нарастваща крива на консумираната мощност – максималната мощност за всякакво натоварване, от нула до дебит, съответстващ на NPSH, равно на 16 m H<sub>2</sub>O, или на максималната NPSH + 11 m H<sub>2</sub>O, което е по-голямо.

# EN 12845: Т. 10: Помпи

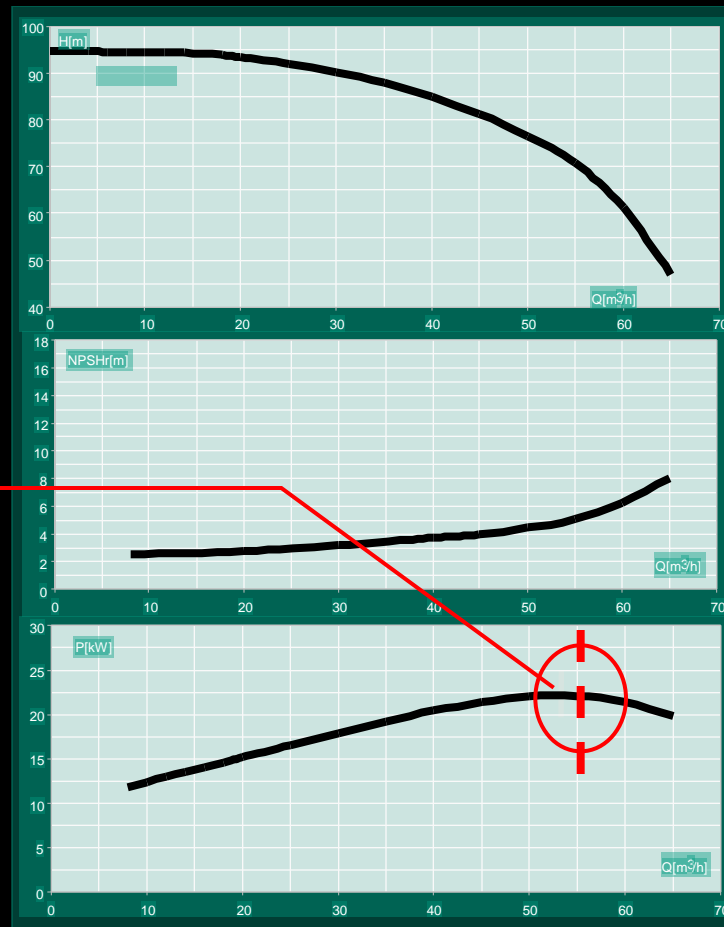
## Нарастваща крива на мощност



NPSHr  
16m

$P_{max}$  за  
избор  
на  
мотор

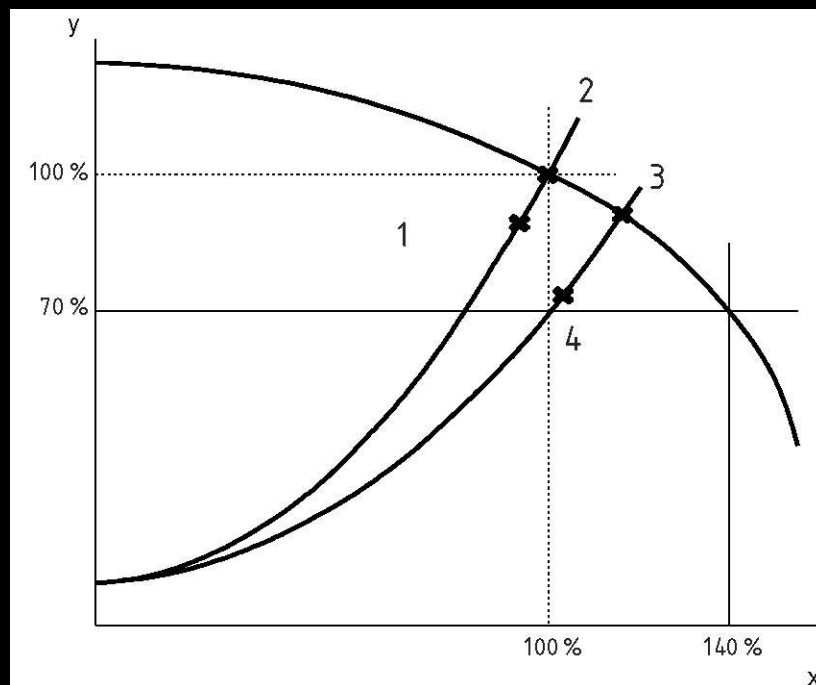
## Крива без претоварване



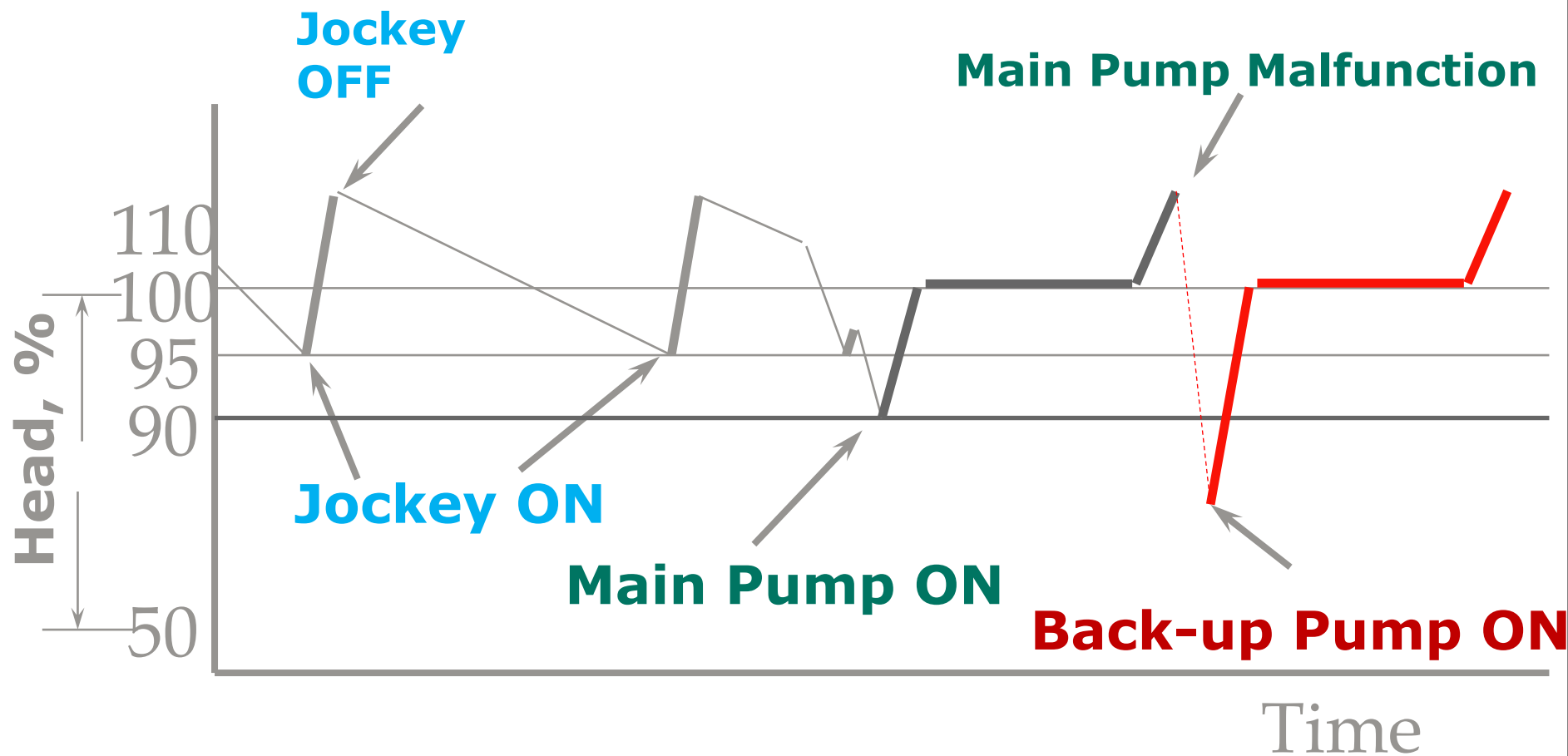
# EN 12845: Т. 10: Помпи

## 10.7.2 Предварително изчислени ППС за ННР (производства с висок риск) и ННС (складове с висок риск)

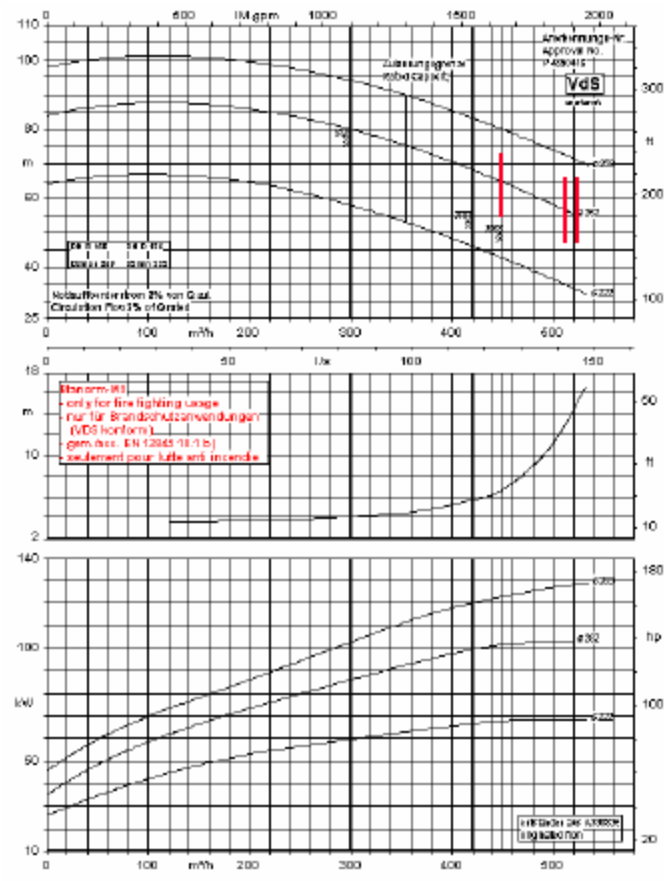
Номиналният дебит и номиналният напор на помпата за ННР и ННС ППС трябва да отговаря на 7.3.2. Освен това помпата трябва да е в състояние да дава 140 % от този дебит при напор не по-малък от 70 % от напора при номинален дебит.



# EN 12845: Т. 10: Помпи



# EN 12845: T. 10: Помпи



- Duty point: 300 m<sup>3</sup>/h @ 80 m

## Motor selection

- VdS acc. 15 m NPSH
  - 128,4 kW
- EN12845 acc. 16 m NPSH
  - 128,7 kW
- NFPA-20/FM acc. 150 % of flow
  - 101,6 kW
- VdS acc. EN12845 for Norway
  - acc. 16 m NPSH = 128,7 kW

# EN 12845: Т. 10: Помпи

## 8.5 Тест

Трябва да се монтират прибори за измерване на дебита и напора



Манометър

Дебитомер

# EN 12845: Т. 10: Помпи

10.6.2.5  
Жокей помпа

10.1  
Опори на колекторите

10.1  
Spacer куплунг



# EN 12845:

## Т. 10: Помпи

10.5  
Концентричен конус на изхода

10.6.2  
Ексцентричен конус на входа,  
максимален наклон  $20^\circ$

10.6.2.4  
Т за свързване на 500 l съд DN 2"

10.6.2  
Спирателен кран

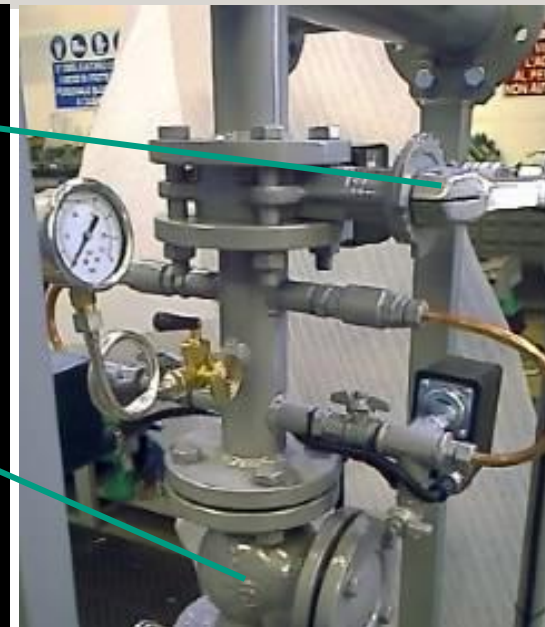


# EN 12845: Т. 10: Помпи

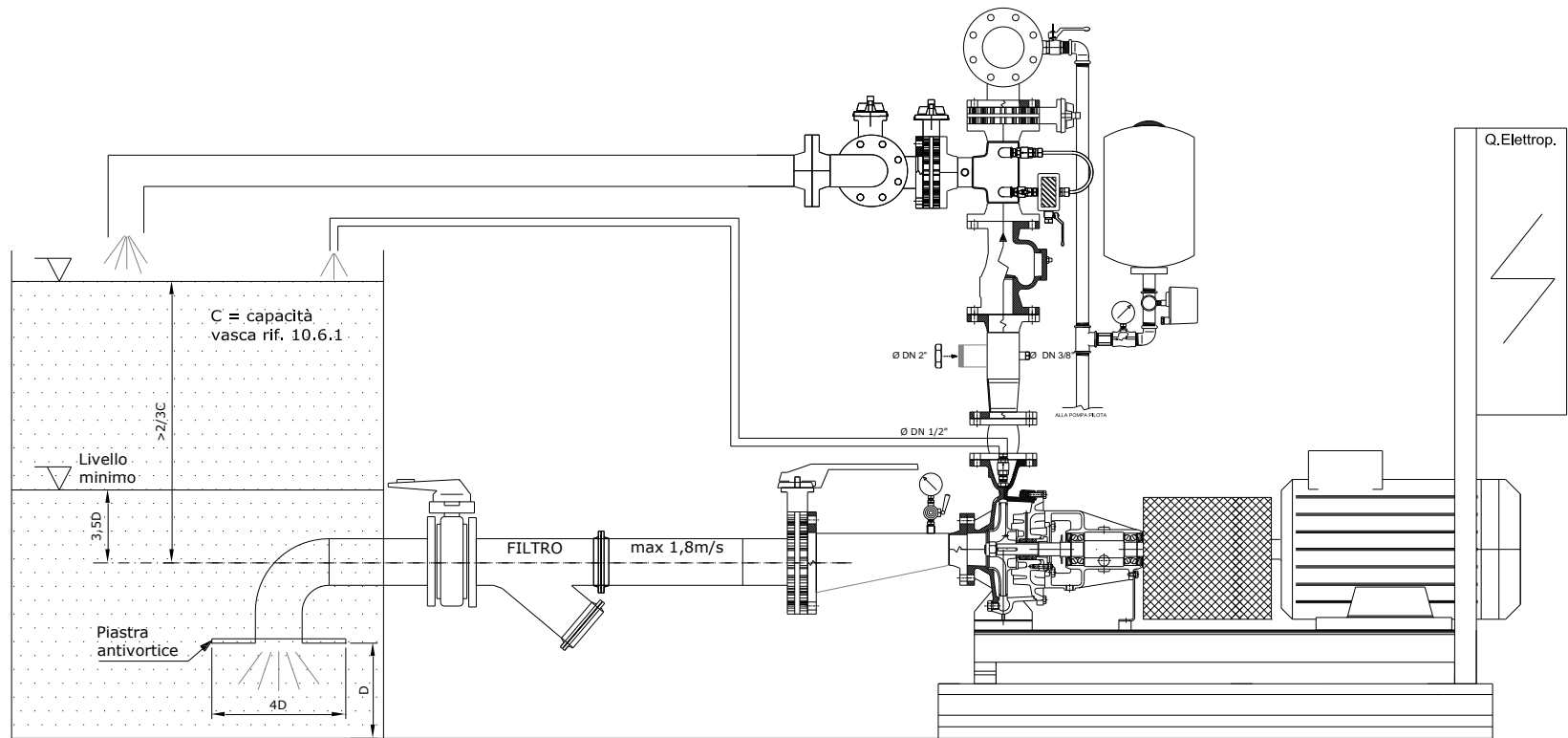
10.5  
Спирателен кран на изхода

10.5  
Възвратен клапан

10.5  
Диафрагмена връзка



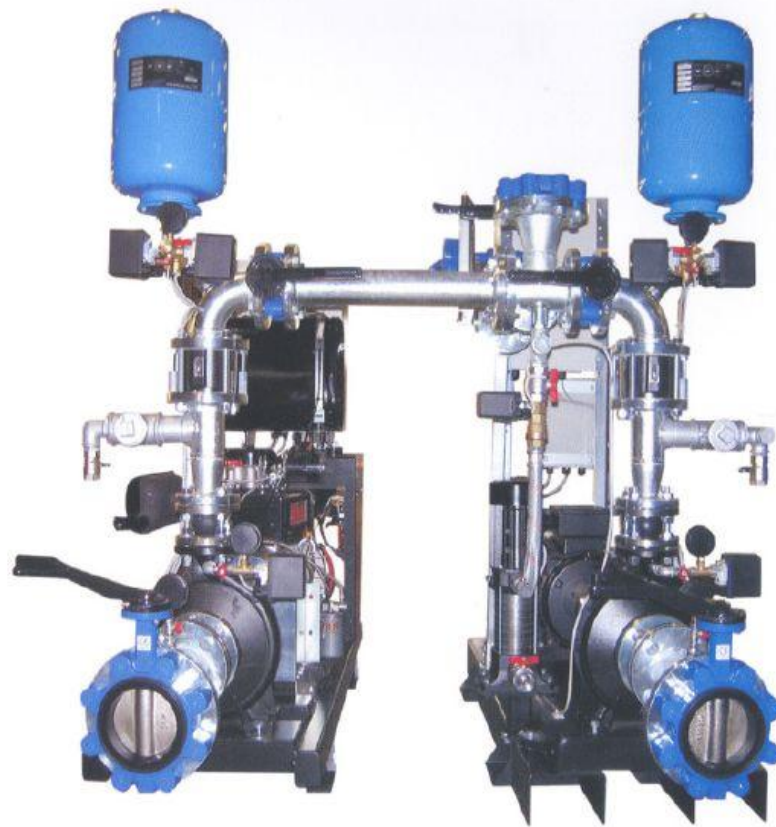
# Монтаж



# Конкуренция

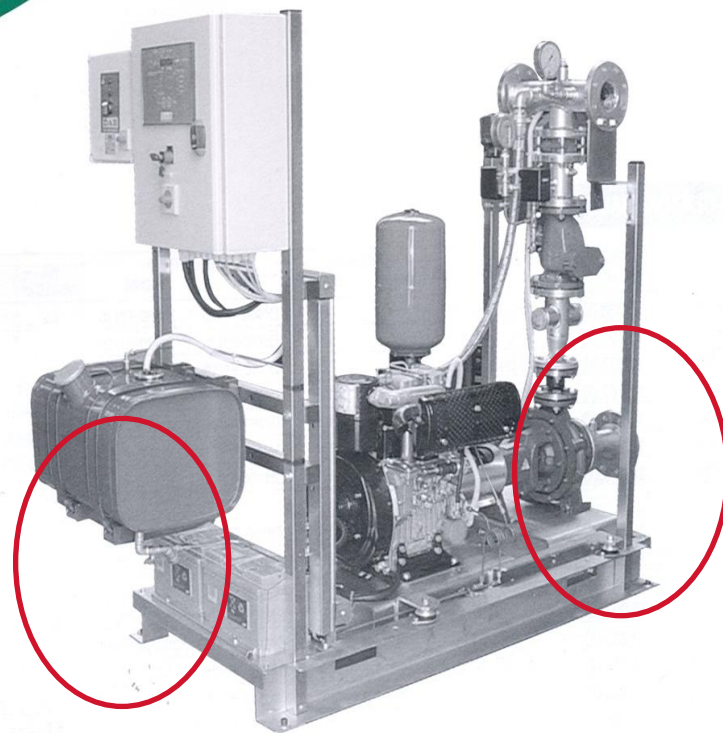
ППС с управление и функционалност,  
отговарящи на EN 12845

Внимание!! За получаване на CE сертификат, понеже помпите НЕ  
ОТГОВАРЯТ НА EN 12845, те пишат това изречение



# Конкуренция

NUOVA  
NORMA EUROPEA  
EN 12845



# Конкуренция



# Конкуренция

Вертикални  
помпи!!!



Недопустимо!!!



Wilo



Серия GPA  
EN...



Благодаря за  
вниманието!